MÜNCHNER BEITRÄGE
ZUR VOR- UND FRÜHGESCHICHTE

BAND 69/1

BAYERISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

VERGLEICHENDE ARCHÄOLOGIE RÖMISCHER ALPEN- UND DONAULÄNDER

VERLAG C.H.BECK MÜNCHEN

MARKUS WILD

DIE EISENZEITLICHE SIEDLUNG VON PFAFFENHOFEN-HÖRTENBERG IN TIROL

BAND 1

VERLAG C.H.BECK MÜNCHEN

Mit 286 Abbildungen, 59 Tabellen, 130 Tafeln und 1 Beilage
Das Werk besteht aus drei Teilbänden.

Redaktion: Güde Bemmann

Die *Archäologische Erforschung der römischen Alpen- und Donauländer* wird als Vorhaben der Bayerischen Akademie der Wissenschaften im Rahmen des Akademienprogramms von der Bundesrepublik Deutschland und vom Freistaat Bayern gefördert.

© Bayerische Akademie der Wissenschaften, München 2026
In Kommission bei Verlag C.H. Beck oHG, München 2026
Gesamtherstellung: Likias Verlag, Friedberg
Druck: BELTZ Bad Langensalza GmbH
Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier (hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff)
Printed in Germany

ISBN 978-3-406-84697-7
ISSN 0580-1435
www.beck.de

INHALT

Band 1

GELEITWORT *von Bernd Päffgen* 13

EINFÜHRUNG *von Werner Zanier* 15

VORWORT 25

EINLEITUNG 29

ZIELSETZUNG, FRAGESTELLUNG UND METHODIK 37

LAGE UND NATURRÄUMLICHE BEDINGUNGEN 43

- Geografie, Geologie und Naturraum 43
- Topografie von Hörtenberg 49
- Verkehrsgeografische Lage 54
- Klimatische Bedingungen 57
- Bodengüte und landwirtschaftliche Nutzflächen 62
- Bodenschätze und Bergbau 64

ENTDECKUNG UND ARCHÄOLOGISCHE ERFORSCHUNG DER SIEDLUNG VON PFAFFENHOFEN-HÖRTENBERG 67

- Fundmeldungen ab 1936 67
- Grabungen 2004/2005 68
- Baubegleitende Untersuchungen 2005–2011 71
- Grabungen 2012–2016 75
- Georadarmessung 2021 80

BEFUNDE DER GRABUNGEN 2004/2005 UND 2012–2016 83

Gebäude 83
Haus 1 83
Bauphase A 88. – Bauphase B 93.
Haus 2 99
Haus 3 103
Haus 4 105
Haus 5 109
Haus 6 113
Haus 7 120
Haus 8 132
Haus 9 146
Haus 10 150
Zu den jüngsten Befunden in Fläche 3 155.
Haus 11 159
Haus 12 165
Haus 13 169
Haus 14 177

Befunde außerhalb von Gebäuden 185
Terrassierungsmauern 185
Wege 187
Quellfassung 188
Kanal 189
Ältere Siedlungsreste 190

FUNDMATERIAL 193

Schmuck und Trachtbestandteile 193
Fibeln 193
Fibeln hallstattzeitlicher Form 193. – Fibeln vom Frühlatèneschema 199. – Fibeln vom Mittellatèneschema 203. – Fibeln vom Spätlatèneschema 207. – Römische Fibeln 224. – Typologisch nicht bestimmbare Fibelfragmente 228. – Zeitliche und räumliche Verteilung der Fibeln 229.
Nadeln 232
Fingerringe 234
Armringe 236
Bronze 236. – Glas 237. – Stein 238.
Anhänger 240
Kette 242
Perlen 243
Bronze 243. – Glas 244.
Gürtelteile 245

Zierbeschläge 247
Beschläge 247
Bleche 250
Niet 251
Röhren 251

Küchen- und Hausgerät 252
Pinzette 252
Messer 252
Griffplattenmesser 253. – Griffangelmesser 254. – Tüllengriffmesser 255.
Metallgefäße 255
Henkel und Henkelattaschen 258
Bratspieße 259
Schlüssel 260
Wandhaken 263
Nähnadeln 264
Spinnwirtel 265
Webgewichte 266
Steingewichte 269
Mühlsteine 272
Spielstein? 279

Werkzeug und landwirtschaftliches Gerät 279
Äxte 279
Hacke 281
Runggel 282
Sichel 283
Sensenring 284
Säge 285
Löffelbohrer 286
Locheisen 287
Ahle 287
Meißel 288
Tüllenmeißel 288. – Flachmeißel 289.
Durchschläge 290
Amboss 291
Unbestimmte Eisengeräte 291
Barren, Roh- und Recyclingmaterial 292
Bronze 292. – Eisen 293.
Steingeräte 294
Gussform 294. – Rillenschlägel 295. – Schleifsteine 296. – Ambosse 298. – Reibsteine 298. – Schlagsteine 299. – Verschiedene Steingeräte 299.

Wagenteile 301
Nabenringe 301
Stockring 301

Bauelemente und technische Metallobjekte 302
Türbeschlag 302
Klammer 303
Kette 303
Ringe 304
Bronze 304. – Eisen 305.
Nägel 305
Niete 307
Bronze 307. – Eisen 309.
Stifte und Stäbe 310
Bronze 310. – Eisen 310.
Drähte 311
Bleche 311
Bronze 311. – Eisen 312.
Unbestimmbare Eisenobjekte 313

Waffen 314
Lanzenspitzen 314
Lanzenschuhe 316
Schildnagel 317

Münzen 318
Keltische Goldmünze 318
Punische Kupfermünze 321

Mittelalterliche und neuzeitliche Metallfunde 325
Geschossspitzen 325
Schlüssel 327
Schlossblech 328
Esspfriem 328
Eisenschnalle 328

Keramik 329
Verzierungen 329
Vorbemerkungen zur Forschungsgeschichte 330. – Exkurs: Quellenkritische Betrachtung der Fundkomplexe Volders-Himmelreich und Birgitz-Hohe Birga 335. – Vorbemerkungen zur Systematik der Verzierungen 342. – Erhabene Verzierungen 343. – Eingetiefte Verzierungen 353. – Bemalung 424. – Sonstige Verzierungen 427. – Schriftartige Ritzzeichen 431.
Randformen 435
Bodenformen 437

Gefäßformen 438
Grobkeramik hallstattzeitlicher Machart (A) 446. – Töpfe (B) 456. – Schüsseln (C) 468. – Schalen (D) 474. – Becher (E) 519. – Flaschen (F) 520. – Krüge (G) 522. – Keramiksitulen (H) 525. – Doppelhenkeltöpfe (I) 531. – Gefäße mit Querhenkeln (J) 533. – Leistenverzierte Großgefäße (Alpine Leistenkeramik) (K) 536. – Sonderformen (L) 541. – Mittelalter- und Neuzeitkeramik (M) 544.
Chronologische Auswertung der Keramik 545
Zusammenfassung der stratigrafisch-antiquarischen Analyse 546. – Statistische Auswertung 549.

Band 2

AUSWERTUNG 559
Chronologischer Rahmen 559
Spätbronze- und hallstattzeitliche Bebauung 563
Haus 6 566
Haus 7 568
Haus 8 568
Haus 1 569
Haus 9 570
Haus 10 572
Haus 2 573
Haus 13 574
Haus 14 575
Nicht genauer datierbare Gebäude (Häuser 3, 5, 11 und 12) 576
Jüngste Befunde und das Ende der Siedlung 577
Bauweise und Funktion der Häuser 579
Bauweise, Größe und Typologie 579
Raumnutzung und Aktivitäten 587
Anlage und Raumordnung der Siedlung 593
Siedlungsgröße und Einwohnerzahl 600
Überregionaler Vergleich der Siedlungsstruktur 601
Siedlungen und Gesellschaft – ein Rekonstruktionsversuch 611
Umwelt und Wirtschaftsweise 616
Ergebnisse der Archäobotanik 616
Ergebnisse der Archäozoologie 618
Fernkontakte und Handelsbeziehungen 620

SIEDLUNGSGESCHICHTE DES TELFER TALBECKENS 625

Archäologische Fundplätze von der Spätbronzezeit bis zur römischen Kaiserzeit 625
Pfaffenhofen-Trappeleacker 625
Pfaffenhofen-Stielacker 628
Pfaffenhofen-Ortsmitte 628
Streu- und Einzelfunde im Gemeindegebiet von Pfaffenhofen 629
Oberhofen-Pircherwald 630
Oberhofen-Krautfeld 631
Streu- und Einzelfunde im Gemeindegebiet von Oberhofen 634
Telfs-Ematbödele und Oberemat 634
Telfs-Pfarrer-Gritsch-Straße 635
Telfs-St. Georgen 636
Telfs-Schlossbichl 636
Telfs-St. Moritzen 637
Telfs-Nachberg 638
Streu- und Einzelfunde im Gemeindegebiet von Telfs 638
Mösern-Gföllbichl 639
Fundplätze im weiteren Umfeld 644

Modell der Siedlungsstruktur im Telfer Talbecken 646
Siedlungsstruktur und Raumordnung in der Region Pfaffenhofen–Oberhofen–Telfs . . 646
Überlegungen zur Zentralität und Territorialität eisenzeitlicher Siedlungen im Inntal . . 649
Überregionaler Vergleich des Siedlungsmodells mit anderen Fundlandschaften der Fritzens-Sanzeno-Kultur 651

Übergang von der späten Eisenzeit zur römischen Zeit im Telfer Becken 658
Historische und archäologische Grundlagen zum römischen Alpenfeldzug 658
Siedlungs- und Bevölkerungskontinuität im Gebiet der Fritzens-Sanzeno-Kultur 661
Via Claudia Augusta und römische Fundplätze im Tiroler Oberland 666
Späteisenzeitliche und frührömische Funde und Fundstellen im Telfer Becken 672
Versuch einer historischen Interpretation 675
Auswirkungen des Alpenfeldzugs im Telfer Becken 677. – Auswirkungen des Alpenfeldzugs im Inntal 679. – Historische Grundlagen der römischen Raumorganisation im Inntal 682. – Entwicklung im Telfer Becken in römischer Zeit und Frühmittelalter 685.

ZUSAMMENFASSUNG 693

SUMMARY 700

SINTESI 706

BEITRÄGE

Jörg W. E. Fassbinder, Doris Ebner, Klaus Löcker
Geophysikalische Prospektionen der eisenzeitlichen Siedlung von Pfaffenhofen-Hörtenberg in Tirol 715

Simon Trixl
Die Tierreste aus der eisenzeitlichen Siedlung von Pfaffenhofen-Hörtenberg in Tirol 741

Corina Knipper, Andrea Grigat, Simon Trixl
Strontium-Isotopenanalysen an Equidenzähnen aus Pfaffenhofen-Hörtenberg (Tirol) 805

Klaus Oeggl und Marlies Außerlechner
Die Pflanzengroßreste der eisenzeitlichen Siedlung von Pfaffenhofen-Hörtenberg in Tirol . . . 829

Kurt Nicolussi, Thomas Pichler, Lukas Wacker, Nicolas Brehm, Markus Wild
Jahrring- und ^{14}C-Analysen an verkohlten Hölzern der eisenzeitlichen Siedlung von Pfaffenhofen-Hörtenberg in Tirol 869

Martin Straßburger
Die Schlackenfunde aus der eisenzeitlichen Siedlung von Pfaffenhofen-Hörtenberg in Tirol . . 881

Martin Straßburger
Die Felsgesteingeräte der eisenzeitlichen Siedlung von Pfaffenhofen-Hörtenberg in Tirol . . . 901

Bertrand Ligouis
Das Rohmaterial und die Herkunft des Kaustobiolith-Armringfragments aus der eisenzeitlichen Siedlung von Pfaffenhofen-Hörtenberg in Tirol 957

Martin Straßburger
Metallurgische Untersuchung der Buntmetallfunde aus der eisenzeitlichen Siedlung von Pfaffenhofen-Hörtenberg in Tirol 969

Corinna Salomon
Die Inschriften aus der eisenzeitlichen Siedlung von Pfaffenhofen-Hörtenberg im Kontext der rätischen Schriftfunde im Nordtiroler Inntal 1011

Band 3

BEFUND- UND FUNDKATALOG 1037
Vorbemerkungen 1037
Fläche 1 (2012/2013) SE 1–77 1038
Fläche 2 (2014) SE 78–122 1055
Fläche 3 (2015/2016) SE 123–234 1061
Fläche 4 (2004/2005) SE 1001–1103 1087
Streufundkomplexe S1–S23 1104
LITERATURVERZEICHNIS 1111
AUTORINNEN UND AUTOREN 1157
ABBILDUNGSNACHWEIS 1159
ORTSREGISTER 1163
TAFELN 1–120
BEILAGE 1

GELEITWORT

Unser Mitarbeiter Werner Zanier hatte, einem Vorschlag von Johannes Pöll vom österreichischen Bundesdenkmalamt folgend, Ausgrabungen in Pfaffenhofen-Hörtenberg bereits 2007 auf den Weg gebracht, die im Forschungsvorhaben zur Vergleichenden Archäologie römischer Alpen- und Donauländer der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (BadW) dem Übergangshorizont zwischen der Latènezeit und der römischen Okkupation gelten sollten. 2010 konnte Jörg Fassbinder vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege in München eine geomagnetische Prospektion durchführen, die die Basis für die Grabungskampagnen von 2012 bis 2016 bildete. Die fünf jeweils sechswöchigen Grabungskampagnen, die in den Monaten zwischen August und Oktober möglich waren, fanden unter der örtlichen Grabungsleitung von Markus Wild statt. Es kann als ausgesprochener Glücksfall angesehen werden, dass der Grabungsleiter dann auch die wissenschaftliche Auswertung im Rahmen seiner Münchner Dissertation übernehmen konnte. Diese wurde von Carola Metzner-Nebelsick hauptverantwortlich betreut. Das Zusammenwirken von Akademie und Universität kann hier als mustergültig empfunden werden.

Die Dissertation von Markus Wild bildet das Kernstück der Veröffentlichung. Hinzu kommen zahlreiche und gehaltvolle Beiträge, die das Ganze wissenschaftlich erweitern. Für fachliche Hinweise danken wir Christiana Later, Amei Lang und Walter Irlinger. Der Projektausschuss und der wissenschaftliche Beirat unseres Akademievorhabens haben die Grabungskampagnen wohlwollend begleitet. Hier ist vor allem Johannes Pöll (Bundesdenkmalamt, Abteilung für Archäologie, Innsbruck) für seinen Einsatz zu danken.

Der Projektausschussvorsitzende Volker Bierbrauer war aus familiären und krankheitsbedingten Gründen seit der Corona-Pandemie nicht mehr in der Lage sich einzubringen, so dass mir als seinem Stellvertreter die Verantwortung für den Projektabschluss und nach Beendigung des Akademieprojekts in 2025 auch die Herausgabe der vorliegenden Publikation zufiel. Im laufenden Projektmanagement waren uns Barbara Hubertus und, nach derem Ausscheiden, Antje Kerschbaum eine große Stütze. Von der Bayerischen Akademie der Wissenschaften sind wir dem Leiter der Forschungsabteilung Johannes Bernwieser und dem Forschungsreferenten Christopher Kast zu Dank verpflichtet.

Beim hier vorgelegten Fundkomplex vom Burgberg Hörtenberg handelt es sich um klassisches Siedlungsmaterial, vorwiegend Keramik und Tierknochen, das auf den ersten Blick wenig spektakulär erscheinen mag. Es sind aber auch besondere Stücke darunter: Fibeln, eine Goldmünze (Regenbogenschüsselchen), Webgewichte sowie ein mit rätischen Schriftzeichen versehener Stein. Im Kontext mit den Befunden der archäologisch mustergültig untersuchten Großsiedlung gewinnt das alles an Bedeutung.

Zu regeln war zum Projektabschluss die Klärung der Eigentumsverhältnisse am Fundmaterial, das jeweils hälftig dem Kloster Pfaffenhofen als Grundstückseigentümer und der BAdW als Ausgräber gehörte. Sowohl die Oberin des Klosters Pfaffenhofen beziehungsweise das Mutterhaus der Schulschwestern in Wien als auch der Präsident der BAdW haben ihren Fundanteil im Sinne der nachhaltigen Fundverwahrung vor Ort an das Bundesland Tirol übertragen. So konnte die Überführung in die Archäologische Sammlung des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum mit dem Abteilungsleiter Wolfgang Sölder nach Hall in Tirol organisiert werden.

Das Projekt „Vergleichende Archäologie römischer Alpen- und Donauländer“ der Bayerischen Akademie der Wissenschaften kann nach fünfzehn Jahren Grabungs- und Forschungsarbeit in Pfaffenhofen-Hörtenberg mit dem eindrucksvollen dreibändigen Werk einen gewichtigen Beitrag für die eisenzeitliche Siedlungsforschung des alpinen Raums vorlegen, dem weitreichende Rezeption zu wünschen ist.

München, im März 2026 Bernd Päffgen

EINFÜHRUNG

Werner Zanier

Suche nach geeigneter Ausgrabungsstätte (2007)

Das Projekt „Vergleichende Archäologie römischer Alpen- und Donauländer“ der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (München) beschäftigt sich seit 1994 intensiv mit Fragen der Kontinuität zu Beginn und am Ende der Römerzeit im mittleren Alpenraum zwischen Südbayern und Oberitalien. Die „Frühzeit“ betrifft den Übergang von der vorrömischen Eisen- in die frühe römische Kaiserzeit (1. Jh. v.–1. Jh. n. Chr.), die „Spätzeit“ den Übergang von der Spätantike ins Frühe Mittelalter (3./4. Jh.–7./8. Jh. n. Chr.). Vor fast zwanzig Jahren war dieses Akademie-Projekt auf der Suche nach einem mehrjährigen Grabungsvorhaben, das für den frühen Forschungsschwerpunkt bedeutende Ergebnisse erwarten ließ. In Bayern kamen aus wissenschaftlicher Sicht einige Fundplätze in Frage. Mein Bemühen um eine Grabungsgenehmigung wurde jedoch vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (München) mit der Begründung abgelehnt, jede archäologische Ausgrabung bedeute eine endgültige und unwiederbringliche Zerstörung von Befunden, weshalb Bodendenkmäler als eine nicht nachwachsende historische Ressource möglichst unversehrt für künftige Generationen zu bewahren seien. Die Denkmalpflege habe die verantwortungsvolle Aufgabe, den Verlust von Bodendenkmälern so gering wie möglich zu halten. Diese aus der Sicht der Denkmalpflege verständliche Argumentation galt es zu respektieren, auch wenn sie für die Wissenschaft Stagnation bedeuten kann.

Nach dieser Absage wandte ich mich an die drei Innsbrucker Kollegen Wolfgang Sölder und Anton Höck vom Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum sowie an Johannes Pöll vom österreichischen Bundesdenkmalamt. Wir trafen uns am 22. Oktober 2007 im Ferdinandeum und erörterten die Möglichkeiten. Johannes Pöll machte auf eine aktuelle Entdeckung im Inntal aufmerksam, und zwar im äußerst verkehrsgünstig gelegenen Telfer Becken, von wo wichtige Transitwege über Reschen- oder Brennerpass nach Oberitalien sowie über Fernpass oder Seefelder Sattel ins bayerische Alpenvorland führen. Südlich des Inn thront über der Gemeinde Pfaffenhofen die mittelalterliche Burgruine Hörtenberg mit ihrem gut erhaltenen Bergfried. Unterhalb davon erstreckt sich eine heute als Weide genutzte Wiese, die mäßig steil nach Nordwesten abfällt. Bei Leitungsgrabungen in den Jahren 2004 und 2005 sei das Bundesdenkmalamt auf eine unerwartet große Siedlung der Eisenzeit gestoßen. Es handle sich um die damals größte eisenzeitliche Siedlung in Nordtirol und umfasse etwa zwei Hektar. Die gesamte Siedlung liege praktisch ungestört auf waldfreiem Gebiet, die ehemals bebauten Wohnterrassen seien noch deutlich erkennbar, das bisher bekannte Fundmaterial datiere von der Früh- bis in die Spätlatènezeit, nachgewiesen seien Trockenmauerreste von charakteristischen Gebäuden der Fritzens-Sanzeno-Kultur („casa retica“). Dieser Fundplatz war also ohne Voruntersuchungen und Testgrabungen als geeignetes Grabungsprojekt erkennbar und ließ Antworten auf Fragen erwarten, die für die Akademie-Kommission von besonderer Relevanz waren: Was passierte mit der Großsiedlung nach der römischen Okkupation? Wurde die Siedlung gänzlich aufgegeben? Oder existierte sie in reduzierter Form weiter?

Ein weiterer Pluspunkt kam hinzu: Nur etwa 200 m östlich vom Hörtenberg liegt auf der gegenüberliegenden Seite des Geländeeinschnitts des Blahbaches in der Flur Trappeleacker ein schon lange bekannter und bis 2003 nahezu vollständig ausgegrabener Kultplatz. Dieser zur Siedlung gehörige und für die Region bedeutende heilige Bezirk wurde von etwa 500 v. bis 400 n. Chr. von derselben lokal ansässigen Bevölkerung benutzt. Die Datierung beruht auf weit über 200 Fibeln von der späten Hallstatt- bis in spätrömische Zeit, berühmt ist der Trappeleacker vor allem wegen seiner über 40 eisenzeitlichen Bronzefigürchen. In Pfaffenhofen lag also der für die Eisenzeit seltene Fall vor, dass neben einer Siedlung der dazugehörige Kultplatz bekannt war. Diese Kombination bot optimale Voraussetzungen und war wie geschaffen für den Forschungsschwerpunkt zum Übergang von der vorrömischen Eisen- in die frühe römische Kaiserzeit mit seinen Fragen nach Konstanz, Wandel und Bruch kultureller Erscheinungen während der Jahrzehnte um Christi Geburt.

Grabungsgenehmigung „Pfaffenhofen-Hörtenberg“ und vorbereitende Massnahmen (2010)

Grundeigentümer der Wiesenhänge am Hörtenberg ist die Kongregation der Armen Schulschwestern von Unserer Lieben Frau. Unserer Anfrage, dort archäologische Ausgrabungen durchführen zu wollen, stimmte Schwester Oberin Renate Platzgummer (†) vom Kloster in Pfaffenhofen grundsätzlich zu. Nachdem im Februar 2010 auch eine schriftliche Einigung mit dem Pächter Gregor Bloéb gelungen war, beantragte Volker Bierbrauer, Vorsitzender der damaligen Akademie-Kommission, am 9. März 2010 beim Bundesdenkmalamt in Wien eine Genehmigung für archäologische Ausgrabungen im Bereich der eisenzeitlichen Siedlung Pfaffenhofen-Hörtenberg. Dieser Antrag wurde am 25. März 2010 per Bescheid bewilligt (24.583/3/2010). Die Genehmigung galt für die Jahre 2012 bis 2016, Auflage war unter anderem, die Grabung entsprechend vorgegebener Richtlinien durchzuführen und die zugehörigen Formblätter zu übernehmen.

Unmittelbar nach Erhalt der Grabungsgenehmigung wurden die ersten vorbereitenden Maßnahmen in die Wege geleitet. Im Rahmen eines im April 2010 unterzeichneten Werkvertrags zwischen der Akademie und der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck erledigte Thomas Weinold vom Arbeitsbereich für Vermessung und Geoinformation des Instituts für Grundlagen der Bauingenieurwissenschaften notwendige Vermessungsarbeiten. Fest vermarkte Pass- und Polygonpunkte mit Landeskoordinaten bildeten die erforderliche geodätische Grundlage für alle geplanten Arbeiten wie Airborne Laserscanning, geomagnetische Prospektion und Ausgrabungen. – Am 15. und 16. April 2010 führte Jörg Fassbinder vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege mit einem tragbaren Cäsium-Magnetometer am Hörtenberg eine geomagnetische Prospektion durch. Das Magnetogramm lieferte nicht nur wichtige Informationen zur Siedlungsausdehnung und zur Bebauungsdichte, sondern bot auch maßgebliche Hinweise zur gezielten und effizienten Anlage der künftigen Grabungsflächen. – Am 27. Mai 2010 organisierte die Firma ArcTron GmbH (Altenthann) eine Laserscan-Befliegung des Hörtenberg einschließlich seines weiteren Umfelds und erstellte aus den gewonnenen Daten einen detaillierten Höhenschichtenplan sowie ein anschauliches digitales Geländemodell, das archäologisch relevante Geländemerkmale sichtbar machte.

Ausgrabungen „Pfaffenhofen-Hörtenberg“ (2012–2016)

Von 2012 bis 2016 fanden auf dem Hörtenberg fünf jeweils sechswöchige Grabungskampagnen in den Monaten zwischen August und Oktober statt. Die örtliche Leitung lag in Händen von Markus Wild, der während dieser Zeit seine Beteiligung an der Grabungsfirma Dig it! Company GbR (Peiting) ruhen ließ. Als erfahrener und versierter Ausgräber legte er die grabungstechnische Vorgehensweise fest, koordinierte den Einsatz der studentischen Mitarbeiter*innen und vertrat die Akademie-Kommission als Ansprechpartner vor Ort gegenüber den zuständigen Behörden und allen Besuchern. Während der Grabung galt es, für die Befund- und Funddokumentation die „Richtlinien Archäologische Maßnahmen“ des Bundesdenkmalamtes in der aktuellen Version vom 1. Januar 2012 streng einzuhalten. Tamara Senfter von der Grabungsfirma Talpa GnbR (Büro für archäologische Dienstleistungen, Wörgl) war für die fachgerechte Abwicklung der Grabungsdokumentation verantwortlich und gewährleistete den hohen Qualitätsstandard, für den die Grabungsfirma schon seit vielen Jahren in Tirol bekannt ist. Den jedes Jahr vom Bundesdenkmalamt geforderten Grabungsbericht verfasste Markus Wild unter Mithilfe von Tamara Senfter. Für diese Berichte hat Barbara Pöll (monumentGUT, Innsbruck) analoge Planzeichnungen digitalisiert und Gesamtpläne hergestellt, von denen sich auch einige in der vorliegenden Arbeit finden.



Pfaffenhofen-Hörtenberg. Grabungsbesuch am 23. September 2014, vor der Fläche mit Haus 6.
Von links nach rechts: Markus Staudt, Marcus Zagermann, Johannes Pöll, Amei Lang, Volker Bierbrauer, Markus Wild, Gerhard Tomedi und Barbara Hubertus.



Pfaffenhofen-Hörtenberg. Grabungsbesuch am 8. Oktober 2015.
Von links nach rechts: Markus Staudt, Volker Bierbrauer, Markus Wild, Carola Metzner-Nebelsick, Anthony Harding mit Ehefrau, Simon Trixl, Simone Reuß, Imke Westhausen, Stefan Gebhardt, Ramona Blecha (verdeckt) und Simon Hye.

Das Grabungswerkzeug stellte das Tiroler Landeskonservatorat Innsbruck zur Verfügung, technische Geräte wie Tachymeter, digitale Spiegelreflexkamera, Hard- und Software (Notebook, Drucker, Programme), Metallsonde, Stromgenerator und anderes wurden von der Grabungsfirma Talpa ausgeliehen. Außerdem wurden jedes Jahr ein Büro-, ein Lagercontainer sowie eine Toilettenkabine angemietet.

Nach jeder Grabungskampagne durfte das Fundmaterial mit Bewilligung des Bundesdenkmalamtes nach München ausgeführt werden. In München gelangten die Objekte zunächst in die Werkstatt der selbständigen Restauratorin Elisabeth Lehr-Stempel, die die Metallfunde konservierte sowie in einigen Fällen aus größeren Scherbenkomplexen nahezu vollständige Gefäße rekonstruierte. Alle anfallenden Kosten der fünf Grabungskampagnen einschließlich Personal, Unterkunft, Leihgebühren, Entschädigung und Fundrestaurierung übernahm die Bayerische Akademie der Wissenschaften.

Mehrere günstige Umstände trugen zum hervorragenden Grabungserfolg bei: Die Geländearbeiten fanden ohne Zeitdruck unter primär wissenschaftlichen Aspekten statt, das erfahrene Grabungsteam war darauf fokussiert, aus den Befunden die maximalen Aussagen und Informationen zu gewinnen, Auswahl und Größe der Grabungsflächen orientierten sich nach Gebäudeeinheiten, die Befunderhaltung im Hanggelände war außergewöhnlich gut und reichhaltige Brandschichten lieferten vorzüglich erhaltene organische Makroreste in großen Mengen.



Pfaffenhofen-Hörtenberg. Grabungsbesuch am 8. Oktober 2015, vor der Fläche mit den Häusern 7–9. In Bildmitte von links nach rechts: kniend Volker Bierbrauer, daneben Tamara Senfter und Carola Metzner-Nebelsick, in der Fläche erklärend Markus Wild, am rechten Bildrand von oben: Stefan Dietrich, Gerhard Tomedi, Anthony Harding mit Ehefrau, Stefan Gebhardt (verdeckt), Simon Trixl (verdeckt) und Imke Westhausen.

Begleitende Feldforschungen: Oberhofen-Pircherwald (2012) und Telfs-Schlossbichl (2015, 2017)

Als die erste Grabungskampagne bereits weitgehend organisiert war, meldete im Frühjahr 2012 ein Tiroler Sondengänger außergewöhnliche Metallfunde, die er nur etwa 500 m östlich vom Hörtenberg entfernt im Pircherwald in der Nachbargemeinde Oberhofen geortet hatte. Unter den Funden ragten zwei kleine vollplastische Bronzestatuetten heraus: ein Hornbläser und ein Krieger mit Helm, der in der Hand eine Maske hält. Nicht minder bemerkenswert waren etliche Objekte des römischen Militärs der frühen Kaiserzeit wie ein halbierter As, ein bronzener Metallzaum des Pferdegeschirrs, eine Pionieraxt *(dolabra)*, ein Stechzirkel sowie elf eiserne Zeltheringe. Diese Fundmeldung kam für den Forschungsschwerpunkt der Akademie wie gerufen. Kurzfristig wurde eine Kooperation zwischen dem österreichischen Bundesdenkmalamt und der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gebildet, mit dem Ziel, die Bedeutung des Fundplatzes zu klären. In der Woche vom 24.–28. September 2012 wurde



Pfaffenhofen-Hörtenberg. Führung am „Tag des Denkmals“ am 26. September 2016 in der Fläche mit den Häusern 7–10. In Bildmitte die Stadt Telfs vor der imposanten Hohen Munde (2662 m).

das Gelände systematisch mit Metalldetektoren prospektiert. Die insgesamt 29 antiken Metallfunde vom Pircherwald datieren vom 4./3. Jahrhundert v. Chr. bis um Christi Geburt, verteilen sich auf ein etwa 1,9 ha großes Gelände und wurden wahrscheinlich im Rahmen kultischer Handlungen von einer lokalen raetischen Bevölkerung einzeln oder paarig niedergelegt. Die spektakulären römischen Militärfunde aus augusteischer Zeit gehörten vielleicht dem römischen Eroberungsheer des Alpenfeldzugs im Sommer 15 v. Chr. und lassen sich als Beutestücke interpretieren[1]. Die beiden zur Hörtenberg-Siedlung gehörigen und nur etwa 200 m voneinander entfernten, gleichzeitig bestehenden Kultstätten auf dem Trappeleacker und im Pircherwald unterscheiden sich in ihrem Fundbestand grundlegend. Während die Funde vom Pircherwald – vor allem Werkzeuge, Geräte, Waffen – auf einen von Männern dominierten Platz weisen, könnte der benachbarte Opferplatz auf dem Trappeleacker, der vor allem Keramik, Schmuck- und Trachtbestandteile erbrachte, bevorzugt von Frauen genutzt worden sein. Erwähnt sei noch, dass die Gemeinde Oberhofen die Sondenfunde ankaufte und seit 2014 im örtlichen Heimatmuseum präsentiert.

[1] J. Pöll/G. Tomedi/W. Zanier, Funde der späten Eisen- und frühen römischen Kaiserzeit vom Pircherwald in Oberhofen (Tirol). In: Zanier 2019 (wie Anm. 3), 93–143.

Nachdem am Hörtenberg bereits zwei Grabungskampagnen abgeschlossen waren, informierte mich im April 2014 Johannes Pöll über bisher unbekannte Metallfunde der jüngeren Eisenzeit vom Schlossbichl in der Marktgemeinde Telfs. Die etwa 100 m über den Talgrund aufragende bewaldete Hügelkuppe des Schlossbichl befindet sich nördlich vom Inn am westlichen Rand des Telfer Beckens nur etwa 2,5 km vom Hörtenberg entfernt. Von dort besteht eine Sichtverbindung zu den drei gleichzeitigen, auf der anderen Flussseite gelegenen Fundplätzen Hörtenberg, Trappeleacker und Pircherwald (vgl. *Abb. 171; 172*). Die meisten der rund 120 illegal von mehreren Sondengängern geborgenen Metallfunde datieren in die Zeit von etwa 200 v. Chr. bis um Christi Geburt. Stefan Dietrich (Medienbüro der Marktgemeinde Telfs) initiierte eine fachliche Begutachtung, eine Restaurierung sowie den Ankauf der Sondenfunde durch die Marktgemeinde. Außerdem ist es seinem begeisterten Bemühen zu verdanken, dass auf dem Schlossbichl in den Jahren 2015 und 2017 insgesamt vier Wochen lang Ausgrabungen stattfinden konnten, die von der Gemeinde Telfs und dem Bundesdenkmalamt finanziert wurden. Weil die Funde vom Schlossbichl eine bedeutende Ergänzung für eine Kleinraumstudie im Telfer Becken bildeten, traf es sich günstig, dass die beiden am Hörtenberg beteiligten Grabungsfirmen Dig it! Company GbR und Talpa GnbR auch auf dem Schlossbichl tätig wurden. Markus Wild hat die Grabungsergebnisse sowie das gesamte bisher bekannte Fundmaterial umfassend ausgewertet und zeitnah publiziert[2]. Der Schlossbichl diente von der Späthallstattzeit bis ans Ende des 1. Jahrhunderts v. Chr. als Kultplatz, die meisten Funde stammen aus der Spätlatènezeit. Unter den etwa 120 antiken Metallobjekten dominieren Schmuck- und Trachtbestandteile, Werkzeuge und Geräte sowie Waffen und Rüstungsbestandteile. Mit der römischen Eroberung scheint der Schlossbichl nicht mehr als Kultstätte genutzt worden zu sein. Zwei römische Schuhnägel mit Mustern auf der Unterseite bezeugen die Anwesenheit römischer Soldaten nach dem Alpenfeldzug 15 v. Chr. irgendwann in mittelaugusteischer Zeit. Vermutlich wurde der Opferplatz mit Ankunft der Römer aufgegeben. Wenige Jahrzehnte später wurde um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. eine einheimische Frau mit charakteristischen Trachtbestandteilen der sogenannten Heimstettener Gruppe bestattet.

Kolloquium „Kulturwandel“ (2017)

Ein Jahr nach Abschluss der Grabungen auf dem Hörtenberg organisierte die Bayerische Akademie der Wissenschaften zusammen mit dem österreichischen Bundesdenkmalamt ein wissenschaftliches Kolloquium mit dem Titel: „Kulturwandel um Christi Geburt. Spätlatène- und frühe römische Kaiserzeit in den mittleren Alpen zwischen Südbayern und Gardasee“. Ziel war es, einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand zu den beiden Jahrhunderten um Christi Geburt im mittleren Alpenraum zu schaffen. Die Tagung fand am 18. und 19. Oktober 2017 in Innsbruck im Haus der Begegnung statt. Zwei Jahre später erschienen die beiden Tagungsbände[3].

Um die Grabungsergebnisse von Pfaffenhofen-Hörtenberg im näheren räumlichen Umfeld vergleichend interpretieren zu können, wurde der Schwerpunkt der Vorträge bewusst auf das Nordtiroler Inntal gelegt. Von den insgesamt zwanzig Beiträgen behandeln immerhin vierzehn Artikel Themen

[2] M. Wild, Der spätlatènezeitliche Kultplatz auf dem Schlossbichl von Telfs (Tirol). In: Zanier 2019 (wie Anm. 3), 145–253.

[3] W. Zanier (Hrsg.), Kulturwandel um Christi Geburt. Spätlatène- und frühe römische Kaiserzeit in den mittleren Alpen zwischen Südbayern und Gardasee. Akten des Kolloquiums in Innsbruck am 18. und 19. Oktober 2017. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgeschichte 67 (München 2019).

aus Nordtirol, die übrigen sechs betreffen Bayern, Osttirol und Südtirol/Trentino. Der erste Band ist ausschließlich der Archäologie im Telfer Becken gewidmet. In sechs Beiträgen wird der aktuelle Forschungsstand dargestellt: Siedlung Pfaffenhofen-Hörtenberg (Markus Wild), Opferplatz Trappeleacker (Barbara Pöll/Johannes Pöll), Opferplatz Oberhofen-Pircherwald (Johannes Pöll/Gerhard Tomedi/Werner Zanier), Kultplatz Telfs-Schlossbichl (Markus Wild), Tierreste Telfs-Schlossbichl (Simon Trixl) und Schlackenfunde Telfs-Schlossbichl (Martin Straßburger). Das Innsbrucker Kolloquium lieferte ein inhaltsreiches Zwischenfazit und bildete eine solide Grundlage, auf der die Auswertung der Grabungsergebnisse in der eisenzeitlichen Siedlung Pfaffenhofen-Hörtenberg gut vorbereitet begonnen werden konnte.

Förderung der Auswertung „Pfaffenhofen-Hörtenberg“ (2017–2023)

Nach Abschluss der Grabungen bereiteten Markus Wild und ich für die nun folgende Auswertungsphase bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) einen Antrag auf Sachmittel vor, mit dem Titel: „Die eisenzeitliche Siedlung von Pfaffenhofen-Hörtenberg im Tiroler Oberinntal – Siedlungsstruktur und Kulturwandel in einem alpinen Transitraum vom Beginn der Fritzens-Sanzeno-Kultur bis zum Übergang in die römische Zeit“. Als Hauptbearbeiter war Markus Wild vorgesehen, der mit allen freigelegten Befunden, mit dem gesamten Fundmaterial sowie mit der Grabungsdokumentation bestens vertraut war. Der am 23. Januar 2017 von mir eingereichte Antrag wurde am 15. September 2017 von der DFG bewilligt. Zum 1. Februar 2018 begann Markus Wild mit der Arbeit im Rahmen einer 65 %-Stelle an der Akademie. Für die auf drei Jahre angelegte Projektstelle wurde von der Akademie ein eigenes Büro und die technische Ausstattung zur Verfügung gestellt. Als im Frühjahr 2020 absehbar war, dass die dreijährige Bearbeitungszeit keineswegs ausreichen wird, stellte ich am 8. Juni 2020 bei der DFG einen Fortsetzungsantrag auf weitere 18 Monate, der am 29. Oktober 2020 positiv beschieden wurde. Inklusive einer außerordentlichen Verlängerung um drei Monate aufgrund von Einschränkungen durch die Corona-Pandemie gewährte die DFG bis Ende Oktober 2022 eine Förderung von 57 Monaten.

Neben den Personalkosten für den Hauptbearbeiter Markus Wild finanzierte die DFG wichtige graphische Arbeiten an Plänen (Barbara Pöll, Innsbruck) und Fundmaterial (Bettina Deininger, Augsburg; Anja Carlsen/Cornelia Golze, Archäologische Illustrationen, Berlin) sowie eine umfassende interdisziplinäre Auswertung mit Untersuchungen und Analysen verschiedener Fundgattungen: Tierknochen (Simon Trixl, damals München), Makroreste (Klaus Oeggl, Innsbruck), Dendrochronologie der Holzreste (Kurt Nicolussi, Innsbruck), Georadarmessung der Siedelfläche (Ludwig-Boltzmann-Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie, Matthias Kucera, Klaus Löcker, beide Wien), Stein- und Schlackenfunde (Martin Straßburger, Würzburg), Strontium-Isotopenanalysen an Pferdezähnen (Andrea Grigat, München; Corina Knipper, Mannheim), petrologisch-chemische Analyse eines steinernen Armringfragmentes (Bertrand Ligouis, Tübingen), sprachwissenschaftliche Auswertung raetischer Inschriften (Corinna Salomon, Wien, Maynooth, Irland). In unbürokratischer Amtshilfe wurden im Zentrallabor des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege von Thomas Stöckl und Martin Mach an 55 Buntmetallobjekten Proben entnommen und mittels Rasterelektronenmikroskopie analysiert. All diese Untersuchungen schufen grundlegende Fakten und damit eine hervorragende Basis für Fragen der absoluten Chronologie, der Wirtschaftsweise, der Anbauflächen, der Ernährung, des Handwerks und der überregionalen Kontakte und Beziehungen.

Dank

Zahlreiche Institutionen und Personen haben zum Gelingen des Hörtenberg-Projekts beigetragen. Dafür danke ich allen Beteiligten herzlich. Ein ganz besonderer Dank gilt Johannes Pöll vom Tiroler Landeskonservatorat des österreichischen Bundesdenkmalamtes (Innsbruck). Er brachte als erster den Fundplatz Hörtenberg ins Spiel und ohne sein unermüdliches Engagement wären die Grabungen nicht zustande gekommen. Von Beginn an unterstützte er das Vorhaben organisatorisch in vielfältiger Weise. Mit seiner hilfsbereiten, zupackenden Art gelang es, so manche Widerstände zu überwinden. Sämtliche Maßnahmen waren eng mit ihm abgesprochen. Die Zusammenarbeit war stets vertrauensvoll und angenehm. Seine Grabungsbesuche auf dem Hörtenberg mit intensiven Befunddiskussionen vor Ort waren immer ein großer Gewinn. So war es naheliegend, dass Johannes Pöll im Jahr 2010 zum Kommissionsmitglied gewählt wurde und ab 2015 als Ausschussmitglied des Akademie-Projektes „Vergleichende Archäologie römischer Alpen- und Donauländer“ fungierte. Als weitsichtiger Denkmalpfleger hat er die Polarität zwischen wissenschaftlichem Fortschritt und den damit einhergehenden Bodeneingriffen auf der einen und Denkmalerhaltung auf der anderen Seite nie aus dem Blick verloren: Von der etwa 2 ha großen eisenzeitlichen Siedlung auf Hörtenberg haben die Grabungen 2012 bis 2016 nur etwa 8 % „zerstört“. Für künftige Generationen bleiben also mehr als 90 % der Siedlungsfläche, um die Grabungsergebnisse zu prüfen und zu ergänzen.

Der größte Dank gebührt Markus Wild (Fürstenfeldbruck), der das gesamte Hörtenberg-Projekt seit der ersten Grabungskampagne 2012 fünfzehn Jahre lang federführend betreute, zunächst grabungstechnisch im Felde und anschließend wissenschaftlich im Büro. Ich hatte ihn bereits in den Jahren 2007 und 2008 bei Grabungen auf dem Septimerpass in Graubünden (Schweiz) als loyalen Mitarbeiter kennengelernt. Weil ich andere Akademie-Projekte dringend fertigstellen musste, fragte ich ihn im Dezember 2011, ob er sich vorstellen könne, die örtliche Leitung einer mehrjährigen Ausgrabung am Hörtenberg in Nordtirol zu übernehmen. Seine spontane Zusage erwies sich als Glücksfall. Für die Grabungsdokumentation gelang es, Tamara Senfter (Thaur) von der Tiroler Grabungsfirma Talpa GnbR zu gewinnen. Wie sich schon bald herausstellte, war dies eine ideale Konstellation. Die Grabungsfirma Talpa war mit dem alpinen Gelände, dem Boden und vor allem mit den strengen Dokumentationsvorgaben des Bundesdenkmalamtes bestens vertraut. So konnte sich Markus Wild voll auf die freigelegten Befunde und Funde sowie auf eine erste Befund-Interpretation konzentrieren. Mitarbeiter*innen waren Studierende der Universitäten Innsbruck und München. Tamara Senfter danke ich für ihre jederzeit gewissenhafte und gründliche Dokumentation während der Grabung, dem gesamten Hörtenberger Grabungsteam danke ich für seinen unverdrossenen Einsatz bei jedem Wetter, einmal sogar bei Schneefall.

Die allermeisten der am Hörtenberg aufgedeckten archäologischen Hinterlassenschaften sind chronologisch älter als das für die Akademie zentrale Thema des Übergangs von der Eisen- in die Römerzeit. Dennoch erforderten Menge und Qualität der Befunde und Funde eine gründliche und ganzheitliche Auswertung. Der beste Kandidat dafür war Markus Wild. Mit der erwähnten Förderung durch die DFG war der Weg geebnet. Neben der Auswertung kümmerte er sich auch um die Fertigstellung der externen Beiträge, bei ihm liefen alle Fäden zusammen. Schon bald stellte sich die Frage, ob Markus Wild seine ergebnisreichen Forschungen als Dissertation einreichen könne. Carola Metzner-Nebelsick vom Institut für Vor- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie der Ludwig-Maximilians-Universität München war sofort bereit, das Thema bis zur Promotion zu betreuen. Mit einem dreimonatigen Abschlussstipendium des Graduate Centers der Universität von Februar bis April 2023 sowie anschließend mit einem Arbeitsvertrag der Akademie über acht Monate von Mai bis Dezember

2023 konnte Markus Wild sein Manuskript endgültig abschließen und im Oktober 2023 als Dissertationsschrift einreichen, die er am 14. Februar 2024 in einer öffentlichen Disputatio vor den drei Gutachtern Carola Metzner-Nebelsick, Gerhard Tomedi und Amei Lang verteidigte.

Markus Wild war der Akademie immer ein verlässlicher und verantwortungsvoller Partner. Für seine souveräne Grabungsleitung sowie für seine kluge und fundierte Auswertung des komplexen Themas bis hin zur Fertigstellung eines druckfertigen Manuskriptes danke ich ihm vielmals. Danken möchte ich auch Volker Bierbrauer und Bernd Päffgen, den beiden Vorsitzenden des Akademie-Projekts, für ihre immerwährende Unterstützung der Hörtenberg-Grabungen von der Planung bis zur Publikation.

Nach fünfzehn Jahren ist das Forschungsprojekt „Pfaffenhofen-Hörtenberg“ mit dem vorliegenden dreibändigen Werk abgeschlossen. Die Ausgrabungen in einer der größten eisenzeitlichen Siedlungen in Tirol haben unsere kühnsten Erwartungen übertroffen. Die Ergebnisse haben Modellcharakter für Großsiedlungen der jüngeren Eisenzeit im gesamten mittleren Alpenraum und bilden einen Meilenstein in der eisenzeitlichen Siedlungsforschung des alpinen Raumes!

VORWORT

Mit den drei Bänden der Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 69 wird die Auswertung der Grabungen des österreichischen Bundesdenkmalamts (BDA) und der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (BAdW) in der eisenzeitlichen Siedlung Pfaffenhofen-Hörtenberg im Tiroler Oberinntal in den Jahren 2004/2005 und 2012–2016 umfassend vorgelegt. Die Arbeit entstand zwischen 2018 und 2023 im Rahmen eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Drittmittelprojekts innerhalb des Forschungsvorhabens „Vergleichende Archäologie römischer Alpen- und Donauländer" an der BAdW und wurde im Oktober 2023 als Dissertation an der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) eingereicht. Für die Druckfassung wurde der geringfügig überarbeitete Text um die neuesten Ergebnisse, insbesondere die Auswertung der Dendrodaten, der Strontium-Isotopenanalysen und der geophysikalischen Prospektionen ergänzt (Manuskriptabschluss im Sommer 2023, Überarbeitungen bis Juli 2025). Die Publikation umfasst als Hauptteil die archäologische Auswertung der Befunde und Funde sowie insgesamt zehn Beiträge aus Naturwissenschaften, Sprachwissenschaft und Materialkunde.

Während meines Studiums der Vor- und Frühgeschichte an der LMU München zwischen 1998 und 2005 war die Archäologie des Alpenraums und im Besonderen der jüngereisenzeitlichen Fritzens-Sanzeno-Kultur Tirols durch die Arbeiten meiner damaligen akademischen Lehrerin Amei Lang ein selbstverständlicher Themenschwerpunkt in der universitären Lehre. In ihren Vorlesungen und Seminaren, bei Gastvorträgen und auf Exkursionen weckte sie meine Begeisterung für die alpine Eisenzeit. Zu Beginn des Jahres 2007 vermittelte sie einen Kontakt zu Werner Zanier an der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, der sich als folgenreich für meine weitere wissenschaftliche Tätigkeit erwies und letztlich zur Entstehung der vorliegenden Arbeit führte. Werner Zanier suchte damals Mitarbeiter für eine Prospektion des frührömischen Militärlagers auf dem Septimerpass in Graubünden. Zusammen mit weiteren Münchner Studierenden nahm ich an beiden Kampagnen 2007 und 2008 teil. Im Jahr 2011 übertrug er mir die örtliche Grabungsleitung eines neuen Projekts der BAdW in Pfaffenhofen im Tiroler Inntal. In fünf jeweils sechswöchigen Kampagnen zwischen 2012 und 2016 übernahm ich zusammen mit Tamara Senfter von der Grabungsfirma TALPA GnbR (Wörgl) die Leitung der Arbeiten in der eisenzeitlichen Siedlung unterhalb der Burg Hörtenberg.

Es ist mir ein persönliches Anliegen, all jenen Personen und Institutionen zu danken, die das Zustandekommen der Arbeit möglich gemacht haben und mich während dieser Zeit in vielfältiger Weise unterstützt haben. Zuvorderst möchte ich meinen herzlichen Dank an Carola Metzner-Nebelsick am Institut für Vor- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie der LMU München für die Betreuung der Dissertation und die Aufnahme in ihr Doktoranden- und Masterkolloquium aussprechen. Sie hat den Fortschritt der Arbeit bereits bei Besuchen auf der Grabung und vor allem während der anschließenden Auswertung stets mit großem Interesse verfolgt und mir jede erdenkliche Unterstützung zukommen lassen. Auch mein Zweitbetreuer Gerhard Tomedi vom Institut für Archäologien der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck hat die Entstehung der Arbeit bereits bei jährlichen Grabungsbesuchen begleitet. Seine in zahlreichen persönlichen Gesprächen geteilte Kenntnis der Eisenzeit Tirols war von unschätzbarem Wert für den erfolgreichen Abschluss der Auswertung. Besonderer Dank gilt meiner universitären Lehrerin im Magisterstudium an der LMU München Amei Lang für ihr fortgesetztes Interesse an meiner Arbeit, ihre Anregungen und ihre Sachkenntnis bei

Fragen der Befundinterpretation sowie der Typologie und Chronologie der Funde. Ferner danke ich Wolf-Rüdiger Teegen vom Münchner Institut für zahlreiche Anregungen und Impulse während meiner Zeit im Doktoranden- und Masterkolloquium sowie für seine Unterstützung bei Fragen der statistischen Fundauswertung.

Dem Vorsitzenden des Projekts an der BAdW Volker Bierbrauer und seinem Stellvertreter Bernd Päffgen bin ich zu großem Dank verpflichtet. Volker Bierbrauer verfolgte die Arbeiten im Feld und während der Auswertung mit großem Interesse und gewährte mir jede Unterstützung bei der Beantragung und der späteren Umsetzung des DFG-Projekts. Bernd Päffgen setzte sich mit großem Engagement für meine Weiterbeschäftigung an der BAdW nach Auslaufen der DFG-Förderung ein. Meine besondere und immerwährende Dankbarkeit gilt Werner Zanier für das Vertrauen, das er mir mit der Übertragung der Grabungsleitung in Hörtenberg und der anschließenden Auswertung im Rahmen des DFG-Projekts entgegenbrachte. In ungezählten Diskussionen über Befunde und Funde, aber auch über konzeptionelle und formale Fragen trug er maßgeblich zur Entstehung der Arbeit in der vorliegenden Form bei. Großer Dank gilt ebenso dem Bearbeiter des Schwerpunkts Spätzeit innerhalb des Akademieprojekts Marcus Zagermann (jetzt Universität Osnabrück) für seine zahlreichen inhaltlichen Anregungen sowie seine Expertise und Materialkenntnis zum Alpenraum in römischer Zeit. Die Durchführung und Verwaltung des DFG-Projekts wäre indes nicht ohne die Unterstützung der langjährigen Büroleiterin des Akademieprojekts Barbara Hubertus möglich gewesen. Ihr danke ich ganz herzlich für ihren Einsatz und ihre Ausdauer, insbesondere für ihre souveräne Abwicklung des äußerst komplexen Projektetats. Ihre Nachfolgerin Antje Kerschbaum führte die Projektverwaltung souverän fort, wofür ihr ebenfalls herzlich gedankt sei. Dem Graphiker der Akademie Robert Winkelbauer danke ich für seine sorgfältige Nachbearbeitung von Fotos und Plänen. Danken möchte ich auch Daniel Schwarz von der IT-Gruppe der BAdW, der meine Datenbank in einen druckfähigen Katalog verwandelt hat.

Dem Tiroler Landeskonservator Johannes Pöll bin ich für die Bereitstellung der Funde und der Dokumentation der Grabungen des Bundesdenkmalamts 2004/2005 und seine Unterstützung bei fachlichen und administrativen Fragen des Projekts zu großem Dank verpflichtet. Er verfolgte bereits die Feldarbeiten bei regelmäßigen Besuchen und setzte sich auch während der Auswertungsphase als Mitglied des Projektausschusses an der BAdW für die erfolgreiche Fertigstellung der Arbeit ein. Mein besonderer Dank geht an Tamara Senfter (Thaur) für die freundschaftliche Zusammenarbeit auf der Grabung und ihre hervorragende Dokumentation. Ohne ihre Sachkenntnis und Erfahrung bei der Ausgrabung alpiner Befundsituationen sowie ihre technischen Fähigkeiten bei der digitalen Befunddokumentation wären die Grabungsergebnisse nicht in dieser Qualität entstanden und nicht in der vorliegenden Form auswertbar gewesen. Barbara Pöll (monumentGUT, Innsbruck) danke ich für die Überlassung ihrer Fundzeichnungen der Keramik aus der Kampagne 2005 und die vielen steingerechten sowie schematischen Umzeichnungen der fotogrammetrisch aufgenommenen Plana und Profile aus den Grabungen 2012–2016. Ein großer Dank gebührt schließlich der Hörtenberger Grabungsmannschaft, ohne deren Einsatz und deren Sorgfalt bei der körperlich wie technisch anspruchsvollen Ausgrabung die hier vorliegenden Ergebnisse nicht zustande gekommen wären. Aus München und Innsbruck waren von 2012–2016 folgende Personen an den Grabungen beteiligt und trugen maßgeblich zum Erfolg des Projekts bei: Anja Bauer, Christina Bürger, Bettina Deininger, Lucia Formato, Stefan Gebhardt, Carl Göderz, Manuel Hahn, Claudia Haller, Ferdinand Heimerl, Stefan Kaminski, Marion Kirchler, Margarethe Kirchmayr, Alexander Kiegle, Bettina Kolbe, Arpad Langer, Katharina Ramstetter, Esther Scheiber, Johannes Schießl, Markus Singer (†), Katharina Zagajsek, Benedict Zanier.

Dank gebührt dem Kloster der Armen Schulschwestern in Pfaffenhofen als Grundeigentümer und Gregor Bloéb als Pächter des Siedlungsareals für ihre Aufgeschlossenheit und ihre bereitwillig gewährte Erlaubnis, archäologische Grabungen auf ihrem Grund durchführen zu lassen. Der Gemeinde Pfaffenhofen, insbesondere dem Leiter des Bauhofs Peter Trenkwalder, danke ich für die unkomplizierte

technische Unterstützung während der Grabung. Bei Stefan Dietrich (Telfs) bedanke ich mich, dass er mir die Funde vom Schlossbichl zugänglich gemacht hat und sich für die dortigen Sondagegrabungen 2015 und 2017 eingesetzt hat, bei Thomas Tischer (Söll) für Fotos und Berichte seiner baubegleitenden Untersuchungen an der Burg Hörtenberg 2006 und 2011 und für zahlreiche zusätzliche Informationen zu den 2004/2005 in der Kanaltrasse dokumentierten Befunden. Ein besonderes Anliegen ist mir der Dank an Franz Neururer (Wenns). Er besuchte mehrmals die Grabung auf der von ihm entdeckten Fundstelle und konnte einige wesentliche Funde zur Auswertung beisteuern. Ich danke ihm außerdem dafür, dass er seine profunden Kenntnisse der archäologischen Fundlandschaft im Tiroler Oberland mit mir geteilt hat.

Walter Irlinger, dem ehemaligen Landeskonservator am Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege München (BLfD), danke ich für sein fortgesetztes Interesse an meiner Arbeit und die Möglichkeit, ausgewählte Bronzefunde im Labor des BLfD mittels Rasterelektronenmikroskopie untersuchen zu lassen. Dem Restaurator am BLfD Thomas Stöckl danke ich für die Probenentnahme und -dokumentation sowie eine erste Auswertung der Ergebnisse. Ein großer Gewinn für die historische Einordnung der Siedlung in Hörtenberg waren Gespräche mit Irmtraut Heitmeier (Reichersbeuren) und Roland Steinacher (Universität Innsbruck), denen ich beiden herzlich danken möchte. Für zahlreiche Informationen und die freundliche Beantwortung meiner Fragen zur keltischen Numismatik danke ich Michael Nick (Inventar der Fundmünzen der Schweiz, Bern). Bei Suzanne Frey-Kupper (University of Warwick) bedanke ich mich für ihre Diagnose der punischen Münze aus Hörtenberg sowie für Auskünfte und Literatur zu punischen Münzen in keltischen Siedlungen Galliens.

Margarethe Kirchmayr, Daniel Lueger, und Jasmin Wallner von der Universität Innsbruck danke ich für die freundliche Bereitstellung von unpublizierter oder in München nicht verfügbarer Literatur und zahlreiche Hinweise zu neuen archäologischen Forschungen am Innsbrucker Institut. Anja Mitterdorfer möchte ich für die freundliche Überlassung ihrer unpublizierten Masterarbeit zum Gföllbichl in Mösern danken, und für die Erlaubnis, ihre Ergebnisse in einer ausführlichen Zusammenfassung vorlegen zu dürfen. Ganz besonders danke ich Robin Franke (LMU München) für lange Gespräche über latènezeitliche Keramiktypologie, Befundinterpretation und Archäologie im Alpenraum sowie für die Besorgung von Literatur insbesondere in der Zeit der Bibliothekschließung während der Corona-Pandemie. Chiara Girotto (München) danke ich für ihre Hilfe bei Fragen der Seriation und der statistischen Fundauswertung, Christiana Later (Grafing) für ihre Diagnose des Steinarmrings und ihre Einschätzungen zu dessen Typologie und Zeitstellung. Für die schnelle und sorgfältige Erstellung der Fundzeichnungen bedanke ich mich bei Bettina Deininger (Stadtarchäologie Augsburg) sowie bei Anja Carlsen und Cornelia Golze (Archäologische Illustrationen, Berlin). Für das sorgfältige Setzen und das optisch gelungene Layout der Fundtafeln danke ich Christina Hoffmann (Grafrath).

Ein großer Dank gebührt schließlich Ursula Ibler und Volker Babucke vom Likias Verlag (Friedberg) für die hervorragende Zusammenarbeit bei der Redaktion und Drucklegung der Arbeit sowie ihre hohen Ansprüche an die Qualität der Abbildungen und Tafeln. Güde Bemmann (Sankt Augustin) zeichnet für das gründliche formale wie fachliche Lektorat verantwortlich. Sie hat den Text in vielerlei Hinsicht verbessert und das Ortsregister erstellt, wofür ihr herzlich gedankt sei.

Das Gelingen der Arbeit wäre nicht möglich gewesen ohne den fachlichen Input und die bereitwillig zur Verfügung gestellten Ergebnisse der externen Bearbeiter aus Naturwissenschaften, Sprachwissenschaft und Materialkunde. Mein Dank geht daher an Klaus Oeggl und Marlies Außerlechner (Universität Innsbruck) für die Auswertung der botanischen Großreste, Simon Trixl (Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg Konstanz) für die Auswertung der Tierknochen, Andrea Grigat (Staatssammlung für Anthropologie und Paläoanatomie München) und Corina Knipper (Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie Mannheim) für die Strontium-Isotopenanalysen an Pferdezähnen aus Hörtenberg, Martin Straßburger (Rubicon Archäologie GmbH Würzburg) für die Untersuchung der Schlacken und der Steinartefakte sowie die Auswertung der Materialanalysen an den Bronzefunden,

Kurt Nicolussi und Thomas Pichler (Universität Innsbruck) sowie Lukas Wacker und Nicolas Brehm (ETH Zürich) für die dendrochronologischen Analysen, Corinna Salomon (Universität Wien/Maynooth University) für die Bearbeitung der Schriftfunde aus Pfaffenhofen, Bertrand Ligouis (Universität Tübingen) für die petrologische Bestimmung des Steinarmrings, Jörg Fassbinder (LMU München) und Doris Ebner (BLfD) für die Durchführung und Auswertung der Magnetometermessung sowie Klaus Löcker (GeoSphere Austria Wien) für die Auswertung der Georadarmessung.

Nicht zuletzt möchte ich meinen Eltern Josef und Ingrid Wild (Grafrath) für ihre immerwährende Unterstützung und ihr Vertrauen in mich sowie Catherine Jones für ihre Unterstützung, ihre Ermutigung und ihr Verständnis zu allen Zeiten danken.

Fürstenfeldbruck, im März 2026 Markus Wild

EINLEITUNG

Die Gemeinde Pfaffenhofen liegt im Tiroler Oberinntal etwa 30 km westlich der Landeshauptstadt Innsbruck auf der Südseite einer Talweitung gegenüber der Marktgemeinde Telfs *(Abb. 1; 2)*. Über dem Dorf erhebt sich weithin sichtbar der Bergfried der spätmittelalterlichen Burg Hörtenberg *(Abb. 3)*. Der Burgberg bildet eine Rückfallkuppe des Inngletschers am Fuß des Hochedermassivs, dem nördlichsten Ausläufer der Stubaier Alpen *(Abb. 5,2.3)*. Der vom angrenzenden Berghang durch tief eingeschnittene Bachläufe getrennte Moränenhügel bestimmt als vorgeschobene Kuppe den südwestlichen Abschluss des breiten Telfer Talbeckens *(Abb. 5,1.2)*. Die Burg war vom späten 13. Jahrhundert bis zu ihrer Zerstörung 1706 der Sitz des Gerichts Hörtenberg, das als Verwaltungseinheit den gesamten Talraum von Pfaffenhofen bis Zirl und das nördlich anschließende Seefelder Plateau umfasste[1]. Eine kürzlich bekannt gewordene Zeichnung des niederländischen Malers Jan Hackaert aus dem Jahr 1657 zeigt das Telfer Talbecken mit der intakten Burg Hörtenberg sowie die um 1740 abgebrochene Kirche auf dem Krautfeld bei Oberhofen *(Abb. 4)*. Dabei dürfte es sich um die einzige realistische Darstellung der Burg vor ihrer Zerstörung durch eine Pulverexplosion handeln[2].

Eine vorgeschichtliche Besiedlung und eventuelle Befestigung des Burghügels hatte bereits Oswald Menghin 1936 im Zuge seiner Feldbegehungen in Tirol vermutet, er konnte jedoch noch keine entsprechenden Belege finden[3]. Nach vereinzelten bronze- und eisenzeitlichen Lesefunden in den 1950er bis 1970er Jahren[4] bestätigte sich Menghins Vermutung schließlich im Jahr 2004, als beim Oberbodenabtrag für einen Gas- und Kanalanschluss auf dem Wiesenhang unterhalb der Burg Funde und Gebäudereste der Hallstatt- und Latènezeit zutage kamen. Einer unmittelbar daraufhin durchgeführten Rettungsgrabung des Bundesdenkmalamts (BDA) im November desselben Jahres folgte eine ausgedehntere Untersuchung in einigen Teilbereichen der Trasse von Ende Mai bis Mitte August 2005[5]. Im Jahr 2010 begannen die Arbeiten des Projekts „Vergleichende Archäologie römischer Alpen- und Donauländer“ an der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (BAdW) in Hörtenberg; zunächst mit einer Magnetometermessung und der Erstellung eines Airborne Laserscans, denen schließlich von 2012 bis 2016 archäologische Forschungsgrabungen in drei ausgewählten Arealen folgten. Durch die Arbeiten des Bundesdenkmalamts und der Bayerischen Akademie der Wissenschaften konnten in den Jahren 2004/2005 und 2012 bis 2016 ca. 8 % des etwa 20.000 m² großen Siedlungsareals durch Grabungen erschlossen werden.

Die eisenzeitliche Siedlung erstreckt sich auf einer heute als Viehweide und Hirschgehege genutzten Wiese am mäßig steilen Nordosthang unterhalb der Burg Hörtenberg, der einzigen Stelle des Hügels, an der die Topografie eine großräumige Bebauung mit Häusern ermöglicht *(Abb. 3; 6; 8)*. Im Ostteil des annähernd dreieckigen Siedlungsareals sind zwei steile, künstliche Terrassen erhalten, die eine wohl

[1] Grundlegend: Stolz 1955, 58 f. 66–77; Hörmann 1986, 371–380; Reitmaier 2005, 8 f.

[2] Für den Hinweis auf die Zeichnung danke ich Gerhard Tomedi (Innsbruck).

[3] Menghin 1936, 134.

[4] Koch/Menghin 1951–55, 80; Zemmer-Plank 1974/75, 235 Anm. 16; Bitschnau 1976; Bitschnau 1978.

[5] Pöll 2004; Pöll/Harb 2005; Tischer 2005; Tischer 2006.

spätmittelalterlich-frühneuzeitliche Nutzung des Geländes als Ackerfläche anzeigen *(Abb. 7; 8,2.3)*. Im übrigen Teil der Wiese sind die ehemals vorhandenen Terrassen heute weitgehend eingeebnet. Seit den ersten detaillierten Landesaufnahmen des frühen 19. Jahrhunderts ist das Areal durchgängig als unbewaldet verzeichnet und wurde vermutlich ausnahmslos für die Landwirtschaft genutzt. Der Bereich der Siedlung blieb offenbar während des Mittelalters und der Neuzeit frei von tiefwurzelnden Bäumen und jeglicher Bebauung. Diesem Umstand verdanken die archäologischen Befunde ihre hervorragende Erhaltung. Als Glücksfall für die Erforschung der Siedlung darf auch ihre späte Entdeckung betrachtet werden. Die Lage im Hang hatte vermutlich dazu geführt, dass die eingefallenen Hausgruben durch die Erosion verschüttet wurden und die Reste der prähistorischen Anlage somit in Hörtenberg weniger leicht erkennbar waren als beispielsweise in den Kuppensiedlungen auf dem Himmelreich bei Volders, in Stans-Burgberg oder auf der Hohen Birga bei Birgitz[6]. Hätte Menghin die Siedlung bereits bei seiner Begehung 1936 erkannt, wäre sie aufgrund ihrer guten Zugänglichkeit vermutlich viel früher ausgegraben worden und wäre heute mit den gleichen stratigrafischen Unsicherheiten und grabungstechnischen Unzulänglichkeiten einer Altgrabung behaftet wie die genannten, allesamt in den 1950er Jahren ausgegrabenen Höhensiedlungen. Das Schicksal der frühen Grabung blieb den Befunden in Hörtenberg erspart und so ergab sich hier die Möglichkeit, eine weitgehend unberührte Siedlung der Hallstatt- und Latènezeit in gezielten Ausschnitten nach modernen grabungstechnischen Standards und ohne den Zeit- und Kostendruck einer bauvorgreifenden Rettungsgrabung zu untersuchen, um neue Quellen zur Siedlungsweise der Eisenzeit in Tirol zu erschließen und einen stratigrafisch abgesicherten und statistisch aussagekräftigen Fundkorpus vorzulegen, der als Referenzmaterial für künftige Forschungen dienen soll.

[6] Kasseroler 1957; zur Lippe 1960; Gleirscher 1987a.



Abb. 1. Topografische Übersicht von Tirol mit Lage der Gemeinde Pfaffenhofen.

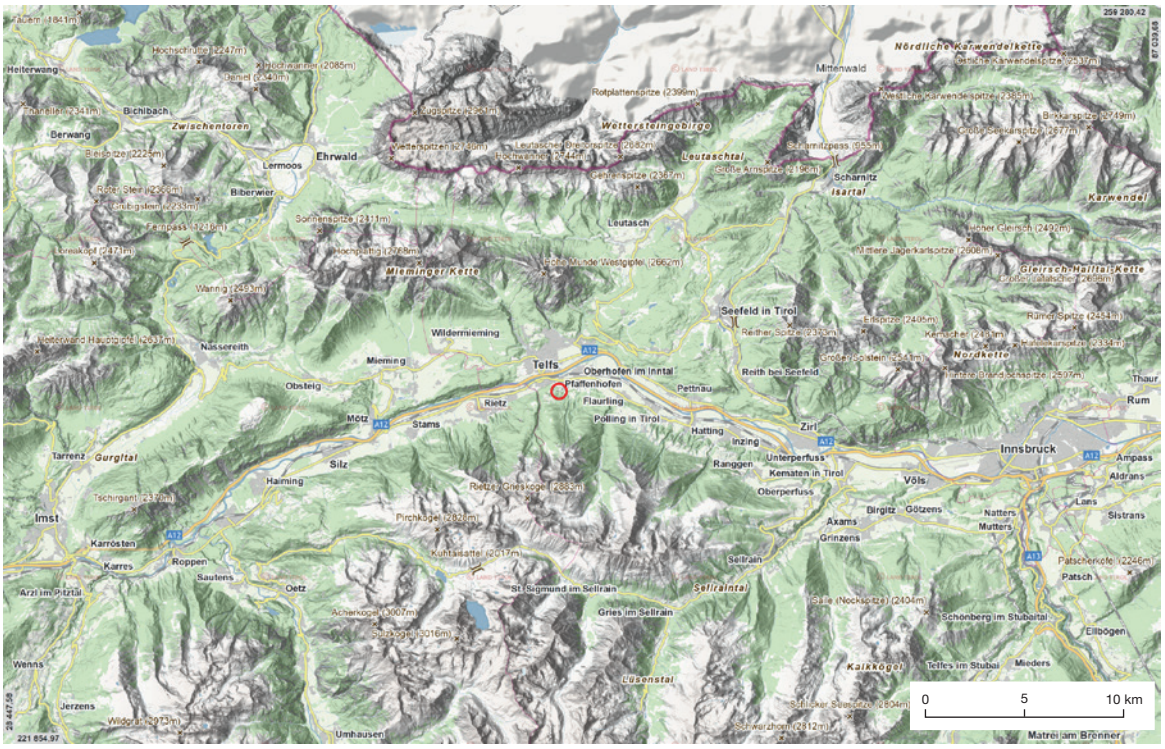


Abb. 2. Topografische Übersicht des östlichen Oberinntals mit Lage des Fundorts Hörtenberg.



Abb. 3. Luftbild von Hörtenberg mit Bergfried, Maierhof und Grabungsfläche 2012/2013. Ansicht von Osten. Im Hintergrund rechts der Inn und der bewaldete Höhenzug des Achbergs.



Abb. 4. Ansicht des Telfer Beckens von Osten. Federzeichnung auf Kreide des niederländischen Malers Jan Hackaert von 1657 („Sterckenburg en Paffenhouen"). Links im Bild die Burg Hörtenberg vor ihrer Zerstörung durch eine Pulverexplosion 1706, in der Mitte der gotische Turm der Pfarrkirche von Pfaffenhofen und ganz rechts die um 1740 abgebrochene Kirche St. Nikolaus im Krautfeld östlich von Oberhofen.



1

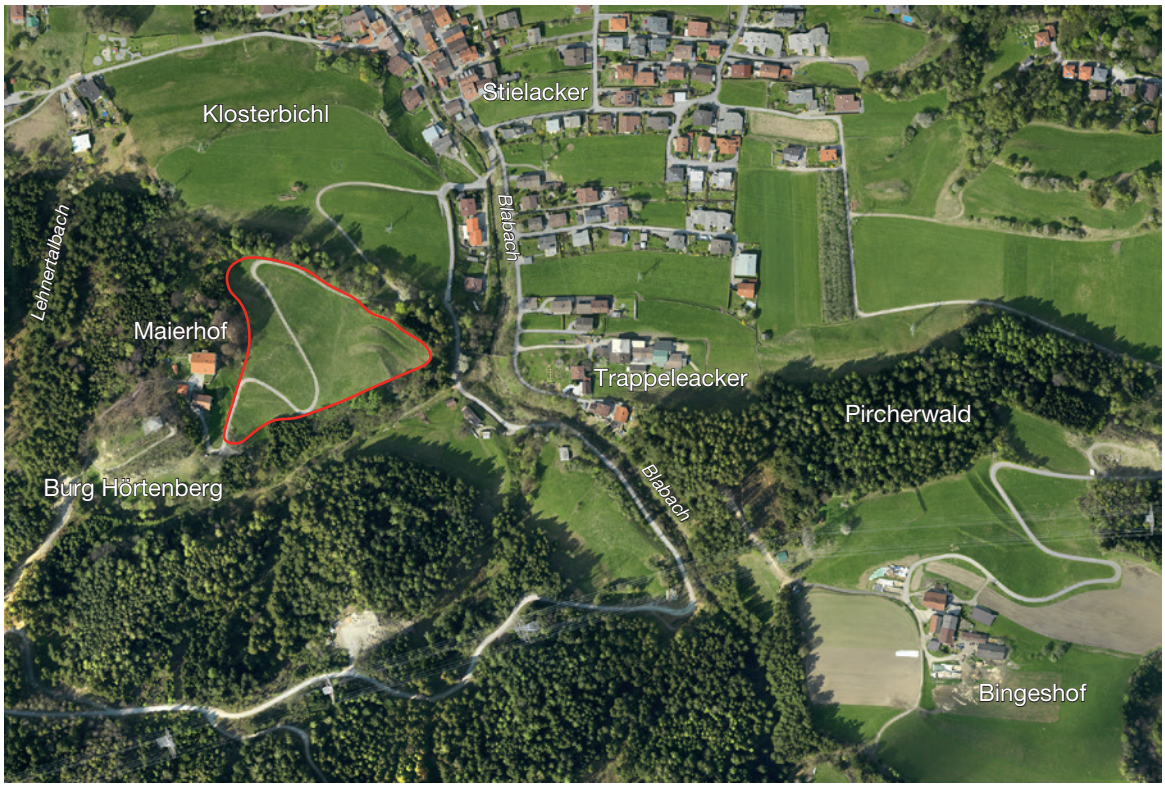


2

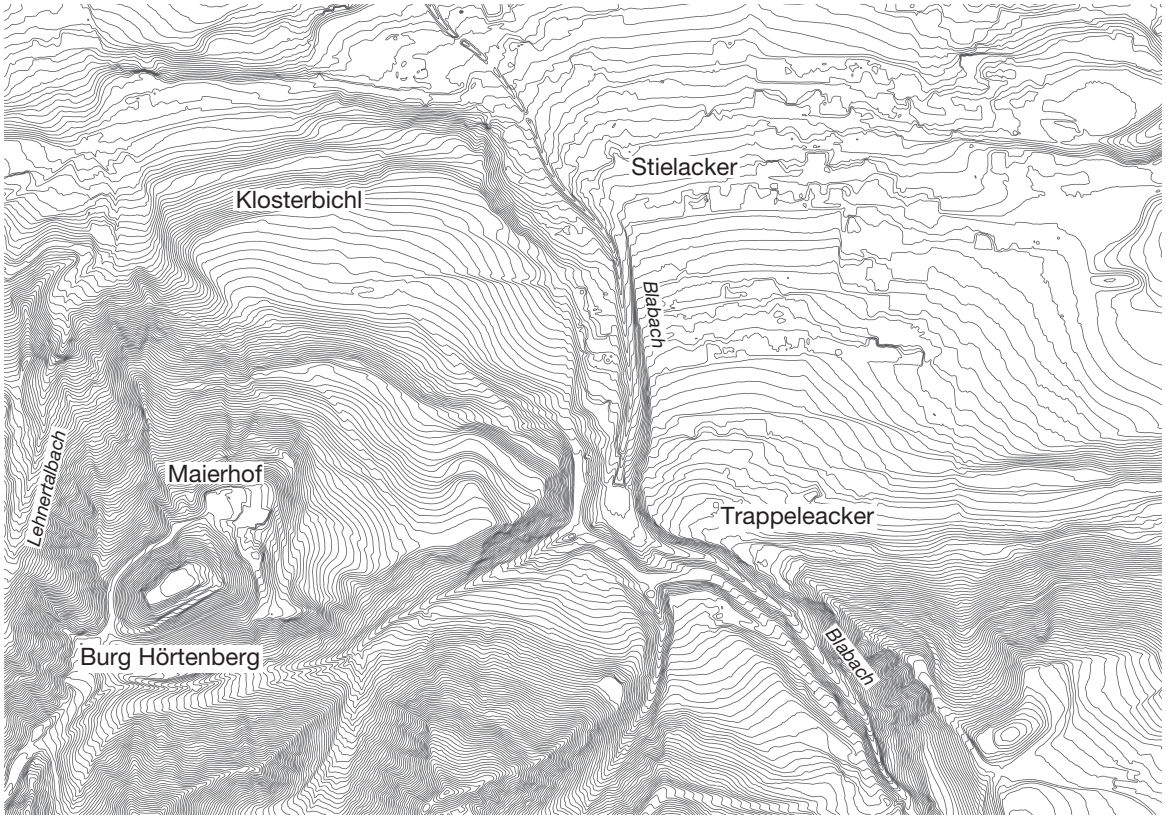


3

Abb. 5. Oberinntal im Bereich Telfs-Pfaffenhofen-Oberhofen.
1 Luftbild von Pfaffenhofen mit Burg Hörtenberg und der vorgelagerten Terrasse des Klosterbichls (Pfeil). Ansicht von Osten Richtung Oberinntal. Im Hintergrund rechts der bewaldete Höhenzug des Achbergs, dahinter die steilen Abbrüche des Tschirgant (2370 m). – 2 Ansicht des Telfer Beckens von Osten mit den Orten Telfs (rechts des Inns), Pfaffenhofen und Oberhofen. Im Mittelgrund rechts das Hochtal des Mieminger Plateaus und der Höhenzug des Achbergs. – 3 Ansicht der Orte Oberhofen und Pfaffenhofen von Nordosten. Im Hintergrund die Berge der Hochedergruppe (2796 m).



1



2

Abb. 6. Pfaffenhofen und Burg Hörtenberg. 1 Orthofoto mit Flur- und Gewässernamen und Umriss (rot) der Siedlungsfläche. – 2 Höhenlinienplan mit Flur- und Gewässernamen. Isohypsenabstand 1 m.



Abb. 7. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Luftbild vom Ostteil der Siedlungsfläche mit den Terrassen am Ostrand und der Grabungsfläche 2012/2013. Im Hintergrund rechts oberhalb des Bauernhofs die Fundstelle des Kultplatzes am Trappeleacker.



1



2



3

Abb. 8. Pfaffenhofen-Hörtenberg. 1 Ansicht der Siedlungsfläche von Nordosten. – 2 Ansicht der Siedlungsfläche von Südwesten. – 3 Ansicht der Siedlungsfläche von Westen mit den Terrassen am Ostrand.

ZIELSETZUNG, FRAGESTELLUNG UND METHODIK

Die Auswertung der Grabungsergebnisse erfolgte von Februar 2018 bis Dezember 2023 im Rahmen eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Drittmittelprojekts an der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Die Arbeiten umfassten zunächst die Sichtung der Funde und ihre Erfassung in einer eigens dafür konzipierten Datenbank sowie die Aufarbeitung der lokalen Forschungsgeschichte. Unter den ca. 15.000 Keramikfragmenten wurden Anpassungen oder zusammengehörige Stücke gesucht und gegebenenfalls Profilrekonstruktionen ergänzt. Auf diese Weise wurden 2084 Einzelscherben und teilrekonstruierte Gefäße als diagnostische Funde ausgewählt, mit Fundnummern, stratigrafischen Angaben und typologischer Ansprache der Gefäßformen und Verzierungen erfasst und für die zeichnerische Dokumentation vorbereitet[7]. Parallel zur Fundaufnahme wurde die schriftliche und bildliche Grabungsdokumentation aufgearbeitet, wobei den bisher kaum nachbearbeiteten Unterlagen der Grabungen des BDA 2004/2005 besondere Aufmerksamkeit zukam. Hier waren physische Befundbeschreibungen, Fundlisten und Handzeichnungen zu digitalisieren, um einen einheitlichen Befund- und Fundkatalog zu erstellen, stratigrafische Verhältnisse herauszuarbeiten und steingerechte Pläne der Häuser zu zeichnen, die dem hohen Standard der späteren Grabungen entsprechen. Auf dieser Grundlage und auf Basis der umfangreichen fotografischen Dokumentation entstanden die Beschreibung der architektonischen Reste und die stratigrafische Einordnung der daran anschließenden Kultur- und Verfüllschichten. Dabei beschränkt sich dieser Teil der Arbeit nicht auf eine rein deskriptive Darstellung der Bau- und Schichtbefunde, sondern beinhaltet bereits eine erste Interpretation der angetroffenen Strukturen bezüglich ihrer möglichen Funktion und relativen Zeitstellung.

Bei der Besprechung der Funde nimmt die Keramik aufgrund ihrer zahlenmäßigen Dominanz und Variationsbreite den größten Raum ein. Ein ausführliches Kapitel ist wegen ihrer chronologischen Aussagekraft darüber hinaus den etwa 40 Fibeln gewidmet, doch wurde versucht, auch die sonst eher weniger beachteten Metall-, Glas- und Steinfunde sowie die technischen Tonobjekte ausführlich zu behandeln, um einerseits ihre Zeitstellung anhand der stratigrafischen Einbindung zu präzisieren und andererseits ihr Aussagepotential für die Rekonstruktion von Alltag, Ernährung, Handwerk und landwirtschaftlichen Tätigkeiten der in der Siedlung Hörtenberg lebenden Menschen umfassend auszuschöpfen.

In einer siedlungsarchäologischen Arbeit kommt dem Naturraum und seinem Potential, aber auch seinen Widrigkeiten für die menschliche Existenz entscheidende Bedeutung zu. Die großräumige

[7] Die Keramik der Kampagnen 2004 und 2012–2015 zeichnete Bettina Deininger (Augsburg), die Metall- und Steinfunde sowie die Keramik der Kampagnen 2005 und 2016 zeichneten Anja Karlsen und Cornelia Golze vom Zeichenbüro Archäologische Illustrationen (Berlin). Für die Keramik der Grabung 2005 existierten Vorzeichnungen von Barbara Pöll (Innsbruck), die von Karlsen und Golze umgezeichnet wurden. Ergänzende Profilzeichnungen und Fotos sowie die digitale Erfassung ausgewählter Stücke mit einem handgeführten 3D-Scanner wurden vom Verfasser ausgeführt.

Geografie und Geologie ebenso wie die kleinräumige Topografie einzelner Fundstellen, deren verkehrsgeografische Anbindung, die klimatischen Bedingungen, Größe und Qualität landwirtschaftlicher Nutzflächen sowie mögliche Bodenschätze sind die Grundlagen für eine vom Raum ausgehende Betrachtung der Siedlungsvorgänge in einer Region. Diese naturräumlichen Bedingungen kommen in einer alpinen Landschaft, wo in manchen Gegenden nur ein Bruchteil der Gesamtfläche für menschliche Niederlassungen und deren Subsistenz zur Verfügung steht, wesentlich stärker zum Tragen als in Siedlungsräumen des Flachlands. Eine einleitende Darstellung widmet sich daher ausführlich den Gegebenheiten des Naturraums und seinem Potential für die menschliche Besiedlung.

Die übergeordnete Zielsetzung der Arbeit ist die lückenlose und für Außenstehende vollständig nachvollziehbare Vorlage der Grabungsergebnisse aus den Kampagnen 2004/2005 und 2012–2016 sowie der dabei geborgenen Funde. Dieser Teil ist als Quellenerschließung von neuen, archäologisch aussagekräftigen Daten für die Eisenzeit in den Zentralalpen und als Grundlagenforschung zu betrachten, wie sie den Forschungszielen des Akademieprojekts entspricht. Dabei erschöpft sich die Arbeit nicht in der Vorlage eines stratigrafisch abgesicherten Befund- und Fundkatalogs, sondern verfolgt darüber hinaus das Ziel einer möglichst umfassenden siedlungsgeschichtlichen Analyse aller Aspekte der hallstatt- und latènezeitlichen Niederlassung am Burghügel von Hörtenberg. Für die Auswertung der erfassten archäologischen Daten aus der Zusammenstellung der Grabungsbefunde und der Fundaufnahme wurden daher folgende Fragestellungen formuliert:

– Welche Baustoffe und Techniken wurden im Hausbau verwendet beziehungsweise angewendet und änderte sich deren Nutzung in der zeitlichen Tiefe? Gibt es zeitspezifische Gebäudetypen?

– Veränderte sich die Architektur der Häuser und sind darin chronologische Regelhaftigkeiten erkennbar? Welche praktischen technischen Lösungen wurden für welche konkreten Zwecke gefunden?

– Wie wandelte sich das Siedlungsbild? Sind Änderungen in den Hausgrößen, in der Siedlungsgröße und Einwohnerzahl oder in der Infrastruktur erkennbar? Gab es eine zeitlich konstante Parzelleneinteilung und festgelegte Hausstandorte? Sind Schwankungen im Wohlstand der Siedlung erkennbar?

– Welche Handwerkstätigkeiten sind nachzuweisen und wo wurden diese ausgeübt? Lassen sich in den Häusern Aktivitätszonen und unterschiedliche Raumfunktionen erkennen? Gibt es Hinweise auf die Ausbeutung lokaler Bodenschätze?

– Worauf basierten Subsistenz und Ernährung der Bewohner? Welche Nutzpflanzen wurden angebaut und welche Haustiere wurden gehalten? Wo lagen die Acker- und Weideflächen und wurden Tiere in der Siedlung gehalten? Welche landwirtschaftlichen Techniken sind nachzuweisen? Wie sah die antike Umwelt der Siedlung aus?

– Welche Kontakte und externen Einflüsse sind in den Funden erkennbar? Gibt es Belege für Fernhandelsgüter und wo liegen deren Herkunftsräume? Sind Handelswaren in der Siedlung auf bestimmte Areale oder Häuser beschränkt?

– Wie war die Wegesituation innerhalb und außerhalb der Siedlung? Geben die Funde und Befunde Aufschluss über die Mobilität der Bewohner? Gibt es Belege für Fuhr- und Transportwesen mit Wagen oder Saumtieren?

– Auf welcher gesellschaftlichen Grundlage entstand die Siedlungsgemeinschaft? Lassen sich im Hausbau und in der Siedlungsstruktur Anzeichen für soziale Abstufungen erkennen? Gibt es herausragende Einzelbauten und separierte Siedlungsbereiche einer mutmaßlichen Elite oder Hinweise auf Gemeinschaftsbauten, öffentliche Räume und zentrale Lagerhaltung? Sind Luxuswaren und andere, persönlichen Reichtum oder Status anzeigende Objekte vorhanden und sind diese gegebenenfalls mit bestimmten Siedlungsbereichen oder Häusern verbunden?

– Wie ist die Lage und Stellung der Siedlung im klein- und großräumigen Gefüge des Telfer Beckens und des Inntals zu bewerten? Wie war sie in die Raumordnung des Talbeckens eingebunden? Ist eine hierarchische Abstufung innerhalb der einzelnen Fundstellen erkennbar? Gibt es Hinweise auf eine zentralörtliche Funktion der Siedlung und eine mögliche Territorialität ihres Einflussgebiets?

– Wann und warum wurde die Siedlung verlassen? Welche Auswirkungen hatte die römische Eroberung 15 v. Chr. auf die Bevölkerung und Siedlungsstruktur im Telfer Becken? Gibt es Belege für eine Siedlungs- und Bevölkerungskontinuität und ein Weiterbestehen eisenzeitlicher Sozialstrukturen und Machtverhältnisse unter römischer Herrschaft? Lassen sich solche Kontinuitätsstränge eventuell bis in historische Zeiten verfolgen und sind Spuren der eisenzeitlichen Raumordnung möglicherweise noch im heutigen Landschafts- und Siedlungsbild erkennbar?

Trotz einer naturgemäß lückenhaften archäologischen Quellenlage und den zeitlichen sowie finanziellen Begrenzungen eines Drittmittelprojekts soll mit der vorliegenden Arbeit der Versuch unternommen werden, die Befunde und Funde aus allen sieben Grabungskampagnen in Hörtenberg so umfassend wie möglich entsprechend der formulierten Fragestellung auszuwerten. Um dies zu erreichen, wurden verschiedene methodische Ansätze verfolgt, die im Folgenden kurz skizziert werden. Grundsätzlich verläuft die Auswertung entlang verschiedener, in sich gestaffelter Betrachtungsebenen, die ausgehend von der Mikroebene des Fundstücks in seinem Schichtzusammenhang über die Häuser mit ihren Räumen und Funktionen zu den Makroebenen der Siedlung und der Siedlungskammer des ganzen Talbeckens jeweils immer größere Ausschnitte des archäologischen Gesamtbilds in den Blick nehmen.

Eine unerlässliche Grundvoraussetzung für die differenzierte Betrachtung der Baugeschichte der Häuser und der internen Siedlungsdynamik ist die möglichst genaue feinchronologische Einordnung der Befunde. Da dies nur in wenigen Fällen durch eng datierbare Metallfunde und dendrochronologische Daten möglich ist, wird der in nahezu allen stratigrafischen Einheiten vorhandenen Keramik besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Der umfangreichste Teil dieser Arbeit beschäftigt sich daher – über das Ziel einer lokalen Siedlungsgeschichte hinausgehend – mit der typologischen und chronologischen Auswertung der Keramik. Dafür wurde vom Verfasser eine eigene Systematik zur getrennten Ansprache und Untersuchung der Gefäßformen und Verzierungen entwickelt, da die bisher vorhandenen Klassifikationssysteme auf der Basis von Gefäßformen[8] die chronologische Aussagekraft der Ziermotive nicht oder nicht ausreichend berücksichtigten und diese meist als nachgeordnetes Merkmal aufführten. Damit wurde, insbesondere bei den Fritzener Schalen und S-förmigen Schalen, das Potential der Verzierungen nicht ausgeschöpft und ihre Einordnung blieb daher häufig ungenau. Wenn Ziermotive zur Datierung herangezogen wurden, ist deren chronologische Stellung oft nicht ausreichend nachvollziehbar oder die stratigrafische Absicherung der Aussagen hält einer quellenkritischen Überprüfung nicht stand. Die Gefäßformen und Verzierungen der Pfaffenhofener Keramik werden daher unabhängig voneinander behandelt und für beide Klassifikationsmerkmale wurden jeweils eigene Nomenklatursysteme entworfen. Ihre jeweilige zeitliche Stellung wird anhand der stratigrafischen Einordnung in Hörtenberg und aussagekräftiger Vergleichsstücke aus dem inner- und außeralpinen Raum ermittelt. Dabei ist die Verzierung in der Regel das chronologisch feinere Unterscheidungskriterium und wird daher im Text zuerst behandelt. Einige der Ziermotive treten mehrfach kombiniert auf einem Gefäß auf und eignen sich damit hervorragend für eine kombinationsstatistische Auswertung. In Pfaffenhofen ist der Objektkorpus ausreichend für eine computergestützte Seriation, die unabhängig von der stratigrafisch-antiquarischen Analyse des Fundstoffs durchgeführt wurde. Die typologisch-chronologische Analyse der Hörtenberger Keramik ist der erste übergreifende Versuch einer Systematisierung und feinchronologischen Einordnung von Formen und Verzierungen der Fritzens-Sanzeno-Keramik seit den Arbeiten von Amei Lang und Paul Gleirscher vor mehr als 20 Jahren[9]. Sie beansprucht aufgrund ihrer breiten, quellenkritisch teilweise neu ausgewerteten Vergleichsbasis und ihrer stratigrafisch

[8] Perini 1965a; Plank 1968; Fugazzola 1971; Lunz 1974; Gleirscher 1987a; Lang 1998; Gleirscher 2002a; Gamper 2006.

[9] Lang 1998; Gleirscher 2002a.

begründeten internen Chronologie zumindest für die Nordgruppe der Fritzens-Sanzeno-Kultur überregionale Gültigkeit.

In der auf die Detailuntersuchung der Keramik folgenden Gesamtauswertung wird zunächst der chronologische Rahmen und die innere Entwicklung der Siedlung durch die Synthese der relativen stratigrafischen Einordnung der Baubefunde und der absolutchronologischen Aussagemöglichkeiten der Funde ermittelt. Dies bildet die Grundlage für eine vergleichende Betrachtung der Bauweise und Haustypologie innerhalb der Siedlung und den darüber hinausgehenden Vergleich mit anderen Fundlandschaften der Fritzens-Sanzeno-Kultur. Ausgehend von den auf ethnografischen Vergleichen beruhenden theoretischen Überlegungen Mara Migliavaccas zu Aktivitätszonen in rätischen Häusern[10] werden die Gebäude in Hörtenberg bezüglich ihrer Funktion und möglichen Raumnutzung untersucht. Dabei kommt neben der Architektur und möglichen Raumeinbauten den Metall- und Steinfunden sowie den technischen Tonobjekten als Indikatoren für handwerkliche Tätigkeiten in und bei den Häusern entscheidende Bedeutung zu.

Die darüberliegende siedlungsübergreifende Perspektive betrachtet die gesamte Anlage und die in ihr fassbare Raumordnung. Dafür werden die Ergebnisse der 2010 und 2021 durchgeführten Magnetik- und Georadarmessungen herangezogen. Zusammen mit der in den Grabungsflächen nachweisbaren Größe und Ausrichtung der Häuser sowie den Wegen und Terrassierungen als übergeordnete Einrichtungen der Siedlungsinfrastruktur wird versucht, ein Gesamtbild zu skizzieren. Dieses Bild der Siedlungsanlage in Hörtenberg kann in einem zweiten Schritt mit ausreichend großflächig untersuchten Siedlungen in anderen Fundlandschaften der Fritzens-Sanzeno-Kultur verglichen werden. Das Ziel ist, Gemeinsamkeiten, regelhaft wiederkehrende Einrichtungen, Bautechniken und Merkmale der Raumorganisation sowie Unterschiede und deren mögliche Ursachen herauszuarbeiten. In einem weiteren Schritt können die aus der Betrachtung der Gebäude und ihrer Bauweise, der Lage und Raumordnung der Siedlung und dem überregionalen Vergleich gewonnenen Daten hinsichtlich der zugrundeliegenden Sozialstruktur und Gesellschaftsordnung der Bewohner analysiert werden.

In die Gesamtbetrachtung der Siedlung werden Untersuchungen zu Fernkontakten und Handelsbeziehungen sowie zu den landwirtschaftlichen Grundlagen und der Ernährung einbezogen. Letztere sind aus den im Rahmen des Projekts durchgeführten Analysen der Tierknochen und der botanischen Großreste zu erschließen[11]. Die Archäobotanik lässt zudem Rückschlüsse auf die Lage der Wirtschaftsflächen und die Landnutzung im Umfeld der Siedlung zu. Aus dem Spektrum der Wildpflanzen und Ackerbeikräuter kann die antike Umwelt rekonstruiert werden.

Diese Befunde leiten zur Frage der Einbindung der Siedlung von Hörtenberg in die regionale Raumordnung des Telfer Beckens und ihrer Stellung innerhalb dieses Siedlungsgefüges über. Dafür wurden alle bekannten bronze- und eisenzeitlichen Fundstellen im Raum Telfs-Pfaffenhofen-Oberhofen beiderseits des Inns aufgenommen. Der Fokus liegt dabei auf ihrer Lage im Naturraum, ihrer chronologischen Stellung und ihrer möglichen Funktion als Siedlung, Kultplatz oder Wirtschaftsareal. Aus den räumlichen und funktionalen Beziehungen der Fundstellen zueinander wird ein Modell der Siedlungsstruktur im Telfer Becken entwickelt, das mit anderen gut erforschten Fundlandschaften im Alpenraum verglichen und auf seine Validität geprüft werden kann. Das erstellte Siedlungsmodell bietet Anknüpfungspunkte für theoretische Überlegungen zur Zentralität und Territorialität im eisenzeitlichen Inntal.

Das Ende der Siedlung in Hörtenberg ist der Ausgangspunkt für die Frage nach den Auswirkungen der römischen Eroberung und der möglichen Kontinuität der einheimischen Bevölkerung innerhalb der veränderten politischen und kulturellen Rahmenbedingungen. Hierfür sind zunächst der Verlauf und die mutmaßlichen Konsequenzen des römischen Alpenfeldzugs 15 v. Chr. im Inntal zu klären. Um

[10] Migliavacca 1993; Migliavacca 1995/96.

[11] Siehe Beiträge Trixl und Oeggl/Außerlechner.

die großräumigen Auswirkungen dieses Ereignisses zu fassen, werden die Fundplätze mit spätlatènezeitlichen Befunden im Gebiet der Fritzens-Sanzeno-Kultur auf ihre mögliche Ortskonstanz geprüft beziehungsweise Auflassungs- und Zerstörungshorizonte, die mit der Okkupation in Verbindung stehen könnten, kritisch beleuchtet. In einem zweiten Schritt werden die römischen Fundstellen im Tiroler Oberland und ihre Beziehungen zur eisenzeitlichen Siedlungslandschaft untersucht. Dabei steht die Befundsituation zwischen der Spätlatènezeit und der frühen römischen Zeit im Telfer Raum im Mittelpunkt der Betrachtung. Auf den dabei gewonnenen Erkenntnissen baut schließlich der Versuch einer historischen Interpretation der in den archäologischen Quellen fassbaren Vorgänge und siedlungsdynamischen Prozesse am Übergang von der Eisenzeit zur römischen Zeit im Umfeld der Siedlung von Hörtenberg auf.

LAGE UND NATURRÄUMLICHE BEDINGUNGEN

Geografie, Geologie und Naturraum

Von Südwesten aus dem Engadin und dem Tiroler Oberland kommend öffnet sich das über weite Strecken schmale und von steilen Bergflanken begrenzte Oberinntal im Raum Telfs-Pfaffenhofen zu einem breiten Becken mit flachen, vergleichsweise sanft ansteigenden Hängen *(Abb. 2–5; 9)*. Am östlichen Ende des Telfer Talbeckens ändert der Inn seinen Verlauf von einer nordöstlichen Fließrichtung im Abschnitt zwischen Landeck und Telfs in südöstliche Richtung, die er bis in das etwa 30 km entfernte Innsbrucker Stadtgebiet beibehält. Die Biegung im Talverlauf ist bestimmt durch das in diesem Bereich bogenförmig nach Süden vorspringende Karwendelgebirge, dessen steile Wände in der Innsbrucker Nordkette über 2000 m über den Talboden aufragen *(Abb. 2)*.

Das Inntal bildet in seinem Tiroler Teil, etwa zwischen Landeck und Brixlegg unweit der Zillermündung die Grenze zwischen den mesozoischen Gesteinen der Nördlichen Kalkalpen und den

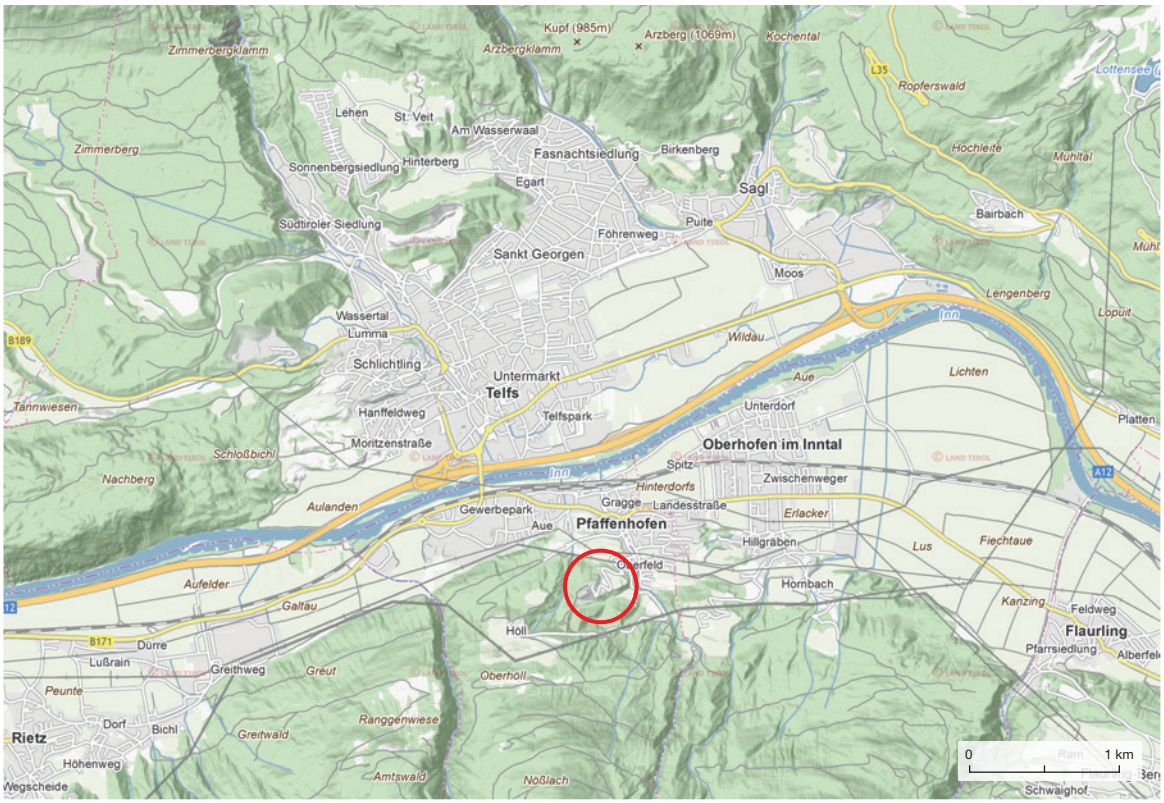


Abb. 9. Topografische Übersicht des Telfer Beckens mit Lage der Burg Hörtenberg.

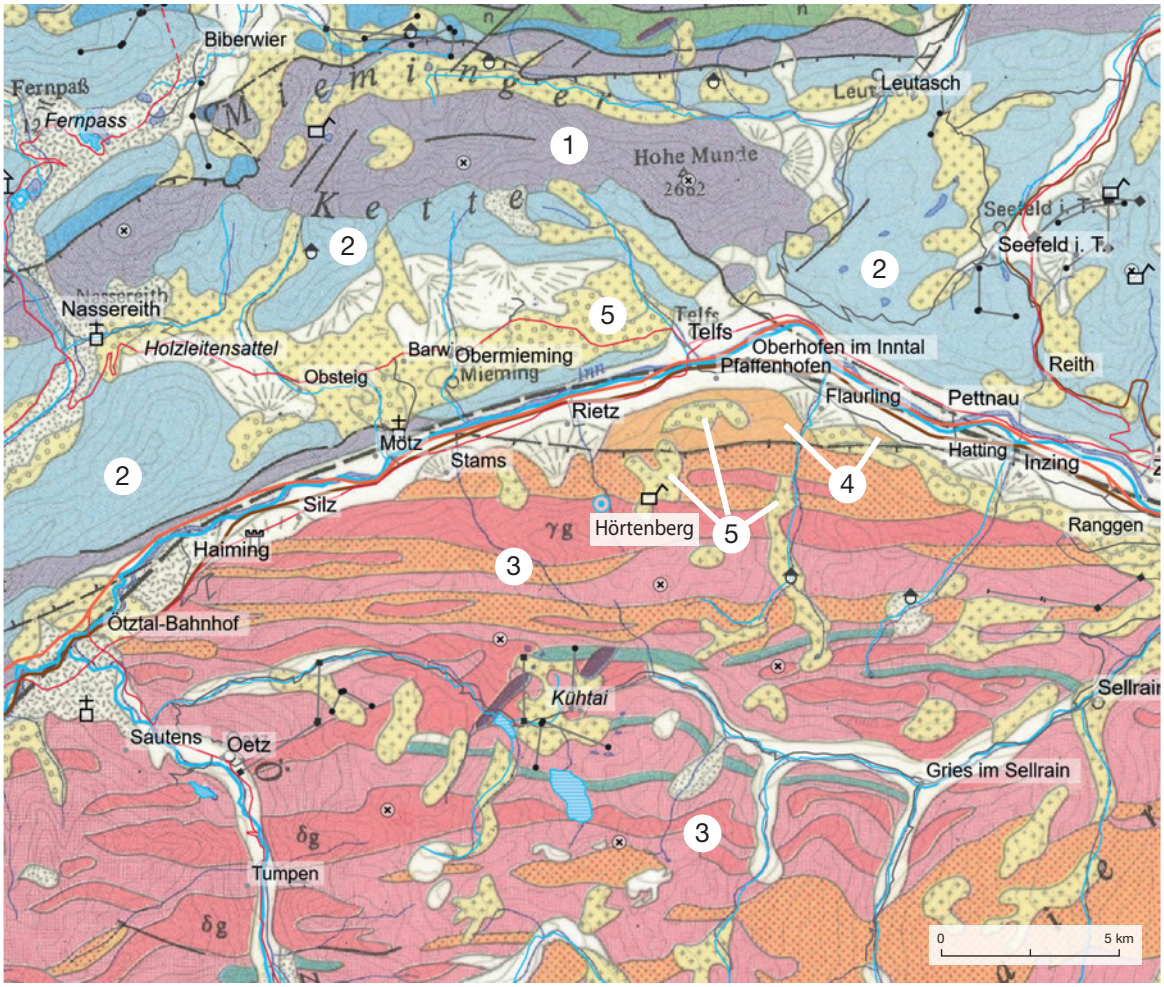


Abb. 10. Auszug aus der Geologischen Karte von Tirol mit Eintragung der wichtigsten geologischen Formationen. 1 Wettersteinkalk; 2 Hauptdolomit; 3 Ötztal-Stubai-Kristallin; 4 Innsbrucker/Telfer Quarzphyllit; 5 Pleistozäne Ablagerungen/Moränen.

überwiegend paläozoischen Kristallingesteinen der Zentralalpen im Süden *(Abb. 10)*[12]. Zu den Kalkalpen gehört der steile, Ost–West-gerichtete Bergzug der Mieminger Kette mit Höhen bis über 2700 m, der den Telfer Talraum und das anschließende Mieminger Plateau im Norden wie eine durchgehende Wand abschließt *(Abb. 2; 11,1.4; 12,1)*. Dieser Bergkamm ist gegenüber dem östlich anschließenden Karwendel etwas nach Norden versetzt und hat so bei der Entstehung des Inntals die Talweitung des Telfer Beckens begünstigt. Die Mieminger Berge bestehen wie das nördlich angrenzende Zugspitzmassiv aus hartem Wettersteinkalk, der bei der Orogenese der Alpen stellenweise fast senkrecht aufgefaltet wurde, woraus sich ihre schroffen, zu beiden Seiten des Kamms steil abfallenden Wände und der große Höhenunterschied zum Talboden erklären. Im Osten läuft dieser Gebirgszug direkt oberhalb von Telfs

[12] Ausführungen zur Geografie und Geologie des Telfer Beckens im Folgenden nach: Ohnesorge 1905; Paschinger 1955; Mutschlechner 1988a–c. Zur Geologie der Ostalpen und des Ötztal-Stubai-Komplexes allgemein: Schuster/Stüwe 2010; Gruber/Holdermann 2011; Schuster 2015; Hoinkes/Krainer/Tropper 2021. Verwendetes Kartenmaterial: Schuster u. a. 2015; Moser 2016; Hauser 1992.



1



2



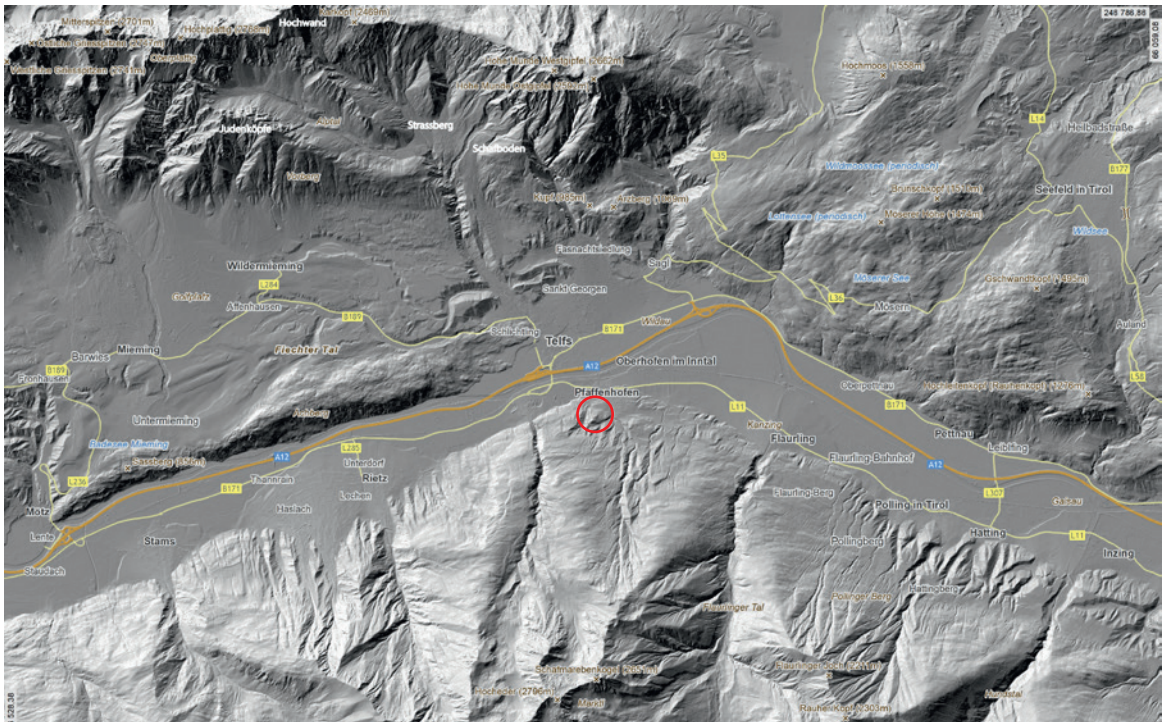
3



4

Abb. 11. Topografie des Telfer Beckens und der angrenzenden Gebirgszüge. 1 Luftbild des östlichen Oberinntals von Zirl bis Telfs. Im Vordergrund rechts der Steilabbruch der Martinswand, am linken Rand die Mittelgebirgsterrasse, im Hintergrund die Mieminger Kette. – 2 Luftbild von Telfs mit dem Mittelgebirgsrücken des Mieminger Plateaus. – 3 Blick vom Turm der Burg Hörtenberg Richtung Osten mit Maierhof und Grabungsfläche 2016. Links unten Pfaffenhofen, dahinter Oberhofen, im Hintergrund die bewaldeten Höhen am Übergang zum Seefelder Plateau und das Karwendelgebirge. – 4 Blick vom Turm der Burg Hörtenberg Richtung Norden über Telfs zur Mieminger Kette mit der Hohen Munde (2662 m).

mit dem markanten, durch einen Sattel etwas von der Hauptkette abgesetzten Doppelgipfel der Hohen Munde (2662 m) aus *(Abb. 2; 11,4; 12,1)*. Auch dieser, den nördlichen Talraum und damit den Blick von der Siedlung in Hörtenberg optisch dominierende Berg erhebt sich mehr als 2000 m über der Inntalsohle. Seine steil aufragenden Wände sind nahezu kahl oder allenfalls mit kargen Wiesen und Latschen bewachsen. Zwischen der Hohen Munde und dem südwestlichsten Karwendelgipfel, der 2373 m hohen Reither Spitze, fällt das Gelände zu dem nur knapp über 1500 m hohen Mittelgebirgsrücken ab, der über Buchen und Mösern den Übergang in das Hochtal der Leutasch und das Seefelder Plateau bildet *(Abb. 2; 9; 11,3; 12,1)*. Dessen geringere Höhe erklärt sich aus seinem Aufbau aus dem brüchigeren und stärker zerklüfteten Hauptdolomit, der hier über dem nach unten abtauchenden und erst im Karwendel wieder an die Oberfläche tretenden Wettersteinkalk liegt. Aus Hauptdolomit bestehen auch einige der niedrigeren Erhebungen am nördlichen Rand des Telfer Ortsgebiets wie die Judenköpfe oberhalb von Wildermieming und die Hänge von Strassberg und Schafboden zwischen der Hochwand und dem



1

2

Abb. 12. Topografie des Telfer Beckens. 1 Digitales Geländemodell des Inntals zwischen Mötz und Inzing mit Relief der Mieminger Kette und der südlich gegenüberliegenden Hochedergruppe. – 2 Digitales Geländemodell des Telfer Beckens mit Eintragung der Orte (unterstrichen), Ortsteile (kursiv), Flurnamen und Gewässer.

Mundegipfel, nicht jedoch der Arzberg am nordöstlichen Ortsrand, der eine vorgelagerte Scholle des Wettersteinkalks bildet *(Abb 2; 10; 11,1.4; 12,1)*. Die Berge aus Dolomitgestein erreichen kaum Höhen über 2000 m und sind allesamt flacher geneigt oder gestuft, weshalb auf ihnen heute ein dichter Fichten- und Föhrenwald wächst. Aufgrund ihrer geringeren Festigkeit haben sich die von den Steilhängen zum Inn strebenden Wasserläufe tief in diese Schicht eingeschnitten, wie beispielsweise in der Zimmerbergklamm oder der Arzbergklamm *(Abb. 12,1.2)*. Dabei haben die Bäche auch stellenweise eine dünne Lage von Sandstein, Schieferton, Mergel und Rauwacken freigelegt, die sogenannten Raibler Schichten, die in etwa 1500–1600 m Höhe zwischen Wettersteinkalk und Hauptdolomit zutage treten. Diese am Strassberg sowie im Tal des Arzbergbachs und im Kochental anstehenden Gesteine sind von bescheidener Bedeutung für den Bergbau (siehe S. 65). Auf ihren wasserstauenden Böden wachsen ergiebige Bergmähder und Lärchenwälder. Im Westen des Talbeckens schließt sich das Mittelgebirge des Mieminger Plateaus an, das dem steil aufragenden Kamm der Mieminger Kette als flache Geländestufe vorgelagert ist *(Abb. 2; 3; 5,2; 10; 11,2; 12,1)*. Dieses breite Hochtal wird zum etwa 200 m tiefer gelegenen Inntal durch den ebenfalls aus Hauptdolomit aufgebauten und nur knapp über 1000 m hohen Zug des Achbergs begrenzt. Dessen Hänge laufen im Norden flach aus, nach Süden fallen sie jedoch steil bis direkt an den Inn ab, so dass hier auf einer Strecke von etwa 7 km zwischen Telfs und Mötz keine sichere Begehung des nördlichen Flussufers möglich ist. Am östlichen Ende des Achbergs und von diesem leicht abgesetzt bildet der niedrige Felsrücken des Schlossbichls mit dem spätlatènezeitlichen Kultplatz (siehe unten S. 636 f.) die Begrenzung des Telfer Beckens nach Westen. Unterhalb des Schlossbichls läuft der Hauptdolomit im Bereich von St. Moritzen in mehreren Rippen aus und verschwindet schließlich unter den Talsedimenten.

Wesentlich später als die Kalkformationen der Hohen Munde und des Achbergs sind die quartären Schotter entstanden, die das heutige Landschaftsbild im unteren Teil des Talraums prägen[13]. Sie wurden im Würm-Spätglazial als Staukörper oder Eisrandterrassen an den Seiten der eiszeitlichen Gletscher abgelagert und bilden die talnahen Terrassen und Hügel bei Birkenberg, am Oberemat und im Wassertal am Aufgang zum Mieminger Plateau *(Abb. 10; 12,1.2)*. An zwei Stellen im Telfer Gemeindegebiet – am Oberemat und im Meaderloch (Mörderloch) werden beziehungsweise wurden diese Schotterterrassen zur Gewinnung von Baumaterial abgebaut. Am Oberemat ist dadurch mittlerweile ein großer Teil des Hügels verschwunden *(Abb. 12,2; 13)*, wobei auch archäologische Reste in unbekanntem Ausmaß zerstört wurden (siehe S. 634). Nach dem endgültigen Abschmelzen der Eismassen bildeten sich als jüngste geologische Einheiten die postglazialen Schuttfächer an den Ausgängen von Griesbach (auch „Giesbach“ geschrieben), Arzbergbach und Kochentalbach und die vom Inn abgelagerten Sedimente der Niederterrasse, auf denen sich der größte Teil der heutigen Telfer Ortsbebauung befindet *(Abb. 12,2; 13)*. Auf den Schwemmkegeln der Seitenbäche und den hochwassersicheren Teilen der Niederterrasse liegen aber auch die letzten, von der Verbauung bisher nicht erfassten Acker- und Grünflächen, insbesondere auf den künstlich angelegten Terrassen östlich des Altorts. Am nordöstlichen Rand des Beckens, wo der Inn nahe an den Berghang heranreicht und von diesem in seinem Lauf abgelenkt wird, befand sich südlich des Ortsteils Moos im Mündungsbereich von Arzbergbach und Kochentalbach ein Moorgebiet, das sogenannte Telfer Moos, das heute jedoch trockengelegt und von der Autobahnauffahrt Telfs-Ost überbaut ist.

Schwemmfächer und Eisrandterrassen bestimmen auch das talnahe Landschaftsbild auf der Südseite des Telfer Beckens, die dahinter aufragenden, geografisch zu den Stubaier Alpen gehörenden Sellrainberge sind jedoch von gänzlich anderer Form und Genese als die Kalkgipfel am Nordrand des

[13] Zur Quartärgeologie des Telfer Beckens im Folgenden nach: Ampferer 1904; Ampferer 1908; Ladurner 1932; Bobeck 1935; Heißel 1954; Paschinger 1955; van Husen 1981/82; van Husen 1987; Poscher 1993; Reitner 2011. Karten: Moser 2016; Hauser 1992.

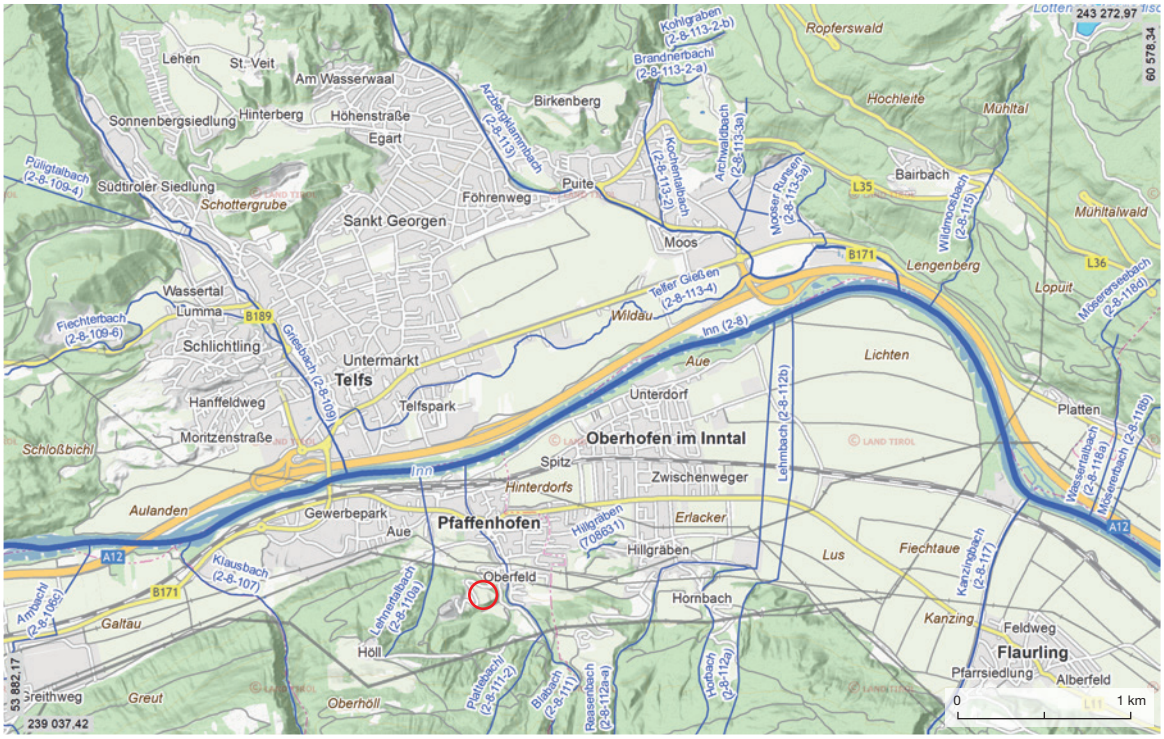


Abb. 13. Hydrografische Karte des Telfer Beckens.

Tals. Sie gehören dem paläozoischen Kristallinkomplex des Ötztal-Bundschuh-Deckensystems an und sind zum größten Teil aus verschiedenen Arten von Gneisen und Glimmerschiefern aufgebaut *(Abb. 10)*. Im Bereich von Pfaffenhofen erreicht diese Formation mit der Hochedergruppe ihre nördlichste Ausdehnung. Der Nordabhang des Hochederkamms zwischen Rietz und Flaurling wird bis in eine Höhe von etwa 1000 m aus dem sogenannten Telfer Quarzphyllit gebildet, einem feinblättrigen Gestein aus metamorph überprägtem Tonschiefer. Diese vermutlich mit dem Innsbrucker und dem Landecker Quarzphyllit identische Formation wird dem geologisch älteren Silvretta-Seckau-Deckensystem zugeordnet und tritt im Norden unter den tektonisch darüberliegenden Gneisen und Glimmerschiefern des Ötztal-Stubai-Komplexes zutage[14].

Der Bergkamm der Hochedergruppe verläuft zwischen Inntal und Sellraintal in Ost–West-Richtung und erreicht am Rietzer Grieskogel eine Höhe von 2883 m *(Abb. 2; 5,3; 12,1)*[15]. Im Gegensatz zur gegenüberliegenden Mieminger Kette fällt dieser Gebirgszug jedoch zum Inn nicht in einer nahezu ungegliederten, durchgehenden Wand ab, sondern bildet nach Norden mehrere seitliche Grate aus, so dass der Höhenunterschied zum Talboden hier weniger markant hervortritt als am Nordrand des Beckens. Zwischen diesen Seitenkämmen sind vergleichsweise lange Täler, wie jene des Stamser Bachs, des Rietzer Bachs, des Klausbachs westlich von Pfaffenhofen oder des Kanzingbachs bei Flaurling eingeschnitten. In ihnen lagen im Hoch- und Spätglazial eigene kleine Gletscher, von denen zahlrei-

[14] Hoinkes/Krainer/Tropper 2021, 31; 67 f.

[15] Der namengebende Hocheder steht zwar im Zentrum der Gebirgsgruppe, ist jedoch mit 2796 m nicht der höchste Gipfel in den nördlichen Sellrainbergen.

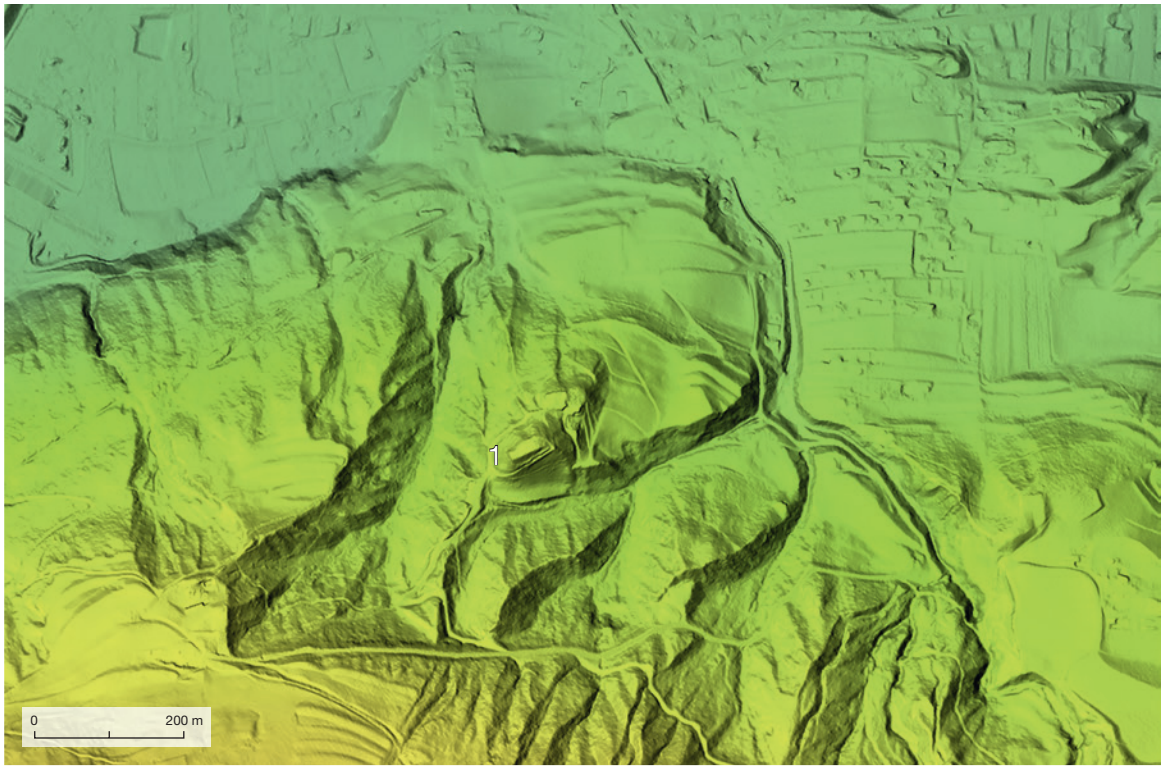
che Karmulden und Moränenreste erhalten sind. Die im Vergleich zur Mieminger Kette mäßig steilen Hänge der Hochedergruppe sind bis in eine Höhe von 1900–2100 m überwiegend mit Fichtenwald bewachsen, nur in talnahen Lagen und entlang der Bachläufe gibt es vereinzelte Laubbaumbestände. Bei etwa 1500–1700 m finden sich die Niederleger mehrerer Almen, darüber breiten sich in der vergleichsweise flachen subalpinen und alpinen Zone bis etwa 2400 m ausgedehnte Bergwiesen aus, die heute zumeist mit Schafen, in tieferen Lagen auch mit Jungrindern (Galtvieh) beweidet werden.

Der am weitesten nach Norden reichende Grat der Hochedergruppe endet oberhalb von Pfaffenhofen im 2262 m hohen Sonnkarköpfl, an dessen Nordabhang der Blabach (auch „Blahbach" geschrieben) entspringt *(Abb. 12,1.2; 13)*, der heute reguliert durch die Ortsmitte fließt, aber in seinem Oberlauf entscheidend zur Gestaltung der Landschaft um Hörtenberg beigetragen hat (siehe unten). Wie auf der Telfer Seite haben auch die von Süden kommenden Bäche ausgedehnte Schuttfächer aufgeschüttet, auf denen die heutigen Orte Stams, Rietz, Pfaffenhofen und Flaurling liegen *(Abb. 12,1)*. Während jedoch die mächtigen Schwemmkegel des Stamser und des Rietzer Bachs den Inn an den nördlichen Talrand drängten, geschah dies im Raum Pfaffenhofen nicht im gleichen Maße, vermutlich, weil einerseits der Klausbach und der Blabach durch ihr geringeres Einzugsgebiet weniger Schuttmassen ins Tal beförderten, aber wohl auch durch den hier von Norden dagegen geschobenen Fächer des Griesbachs. Erst der Kanzingbach aus dem Flaurlinger Tal konnte den Innverlauf am Ostrand des Telfer Beckens wieder stärker nach Norden ablenken. Dazwischen entstand die breite Niederterrasse von Oberhofen im Strömungsschatten der Flussschleife, die der Inn durch den hier nach Südosten vorspringenden Steilhang des Möserer Bergs gebildet hat.

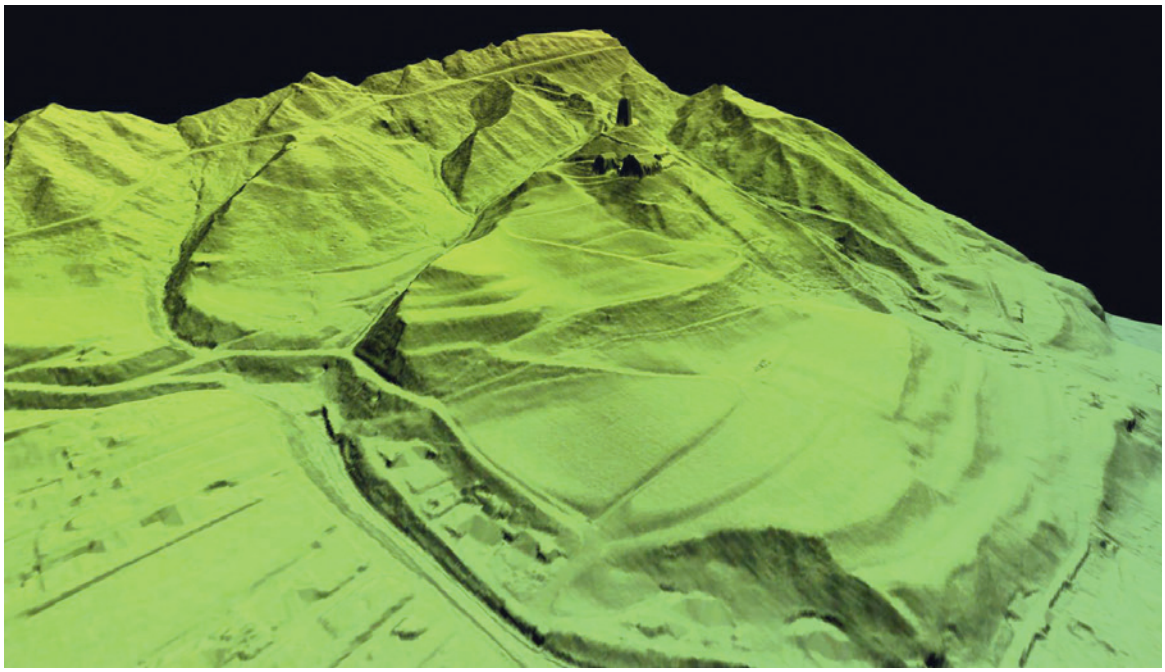
Oberhalb der postglazialen Schwemmebenen und Schuttfächer erheben sich auch am südlichen Talrand die Schotterterrassen der spätglazialen Eisrandsedimente. Sie bilden die Terrassen beiderseits des Klausbachs mit dem Weiler Höll, den durch Bachläufe stärker gegliederten Burghügel von Hörtenberg und östlich des Blabachs das Pfaffenhofener Oberfeld mit dem Trappeleacker, das Plateau des Bingeshofs und im weiteren Verlauf die Terrassen südlich von Oberhofen mit dem Pircherwald und den Höfen Hornbach und Hochried. Jenseits des Kanzingbachs bilden die glazialen Ablagerungen eine breite regelmäßige Stufe, die sich als Mittelgebirgsterrasse auf der Südseite des Inntals von Flaurling bis östlich von Innsbruck zieht *(Abb. 11,1; 12,1.2)*. Auf den glazial überprägten Hängen der Talränder und den hochwassersicheren Niederterrassen des Talbodens befinden sich die landwirtschaftlichen Nutzflächen. Sie sind daher heute mit Ausnahme der steilsten Hangbereiche unbewaldet und vielfach künstlich terrassiert. Entsprechend der geringeren Hangneigung finden sich die Ackerflächen am Talboden und am Hangfuß der Talränder, während steilere, höher gelegene Flächen als Grünland genutzt werden. Wie die Ergebnisse der Grabungen in Hörtenberg und an anderen Stellen im Pfaffenhofener Ortsgebiet zeigen, ist diese Situation einer offenen, intensiv agrarisch genutzten Landschaft mit künstlichen Terrassierungen durchaus auf die Eisenzeit übertragbar (siehe unten S. 628).

Topografie von Hörtenberg

Der knapp 800 m hohe Burghügel von Hörtenberg ist in dieser Betrachtung insofern ein Sonderfall, als er zwar aus Terrassensedimenten aufgebaut ist, aber selbst keine Terrasse bildet, sondern eine Rückfallkuppe gegen die nach Süden ansteigenden Hänge *(Abb. 6,2; 14,1.2; 15)*. Durch die Bachläufe des Blabachs im Osten und des Lehnertalbachs im Westen sowie vor allem durch ein vom Weiler Höll herabziehendes, heute trockengefallenes Seitental des Blabachs im Süden entstand ein einzeln stehender Hügel mit an drei Seiten steil abfallenden Hängen, der damit eine ideale topografische Situation für die Anlage einer Burg oder befestigten Höhensiedlung bot *(Abb. 6,2; 12,2; 14,2; 15)*. Die nach Süden,



1



2

Abb. 14. Pfaffenhofen-Hörtenberg. 1 Digitales Geländemodell des südlichen Talrands mit Umgebung der Burg Hörtenberg (1). – 2 Digitales Geländemodell des Burghügels von Hörtenberg. Schrägansicht von Nordosten.

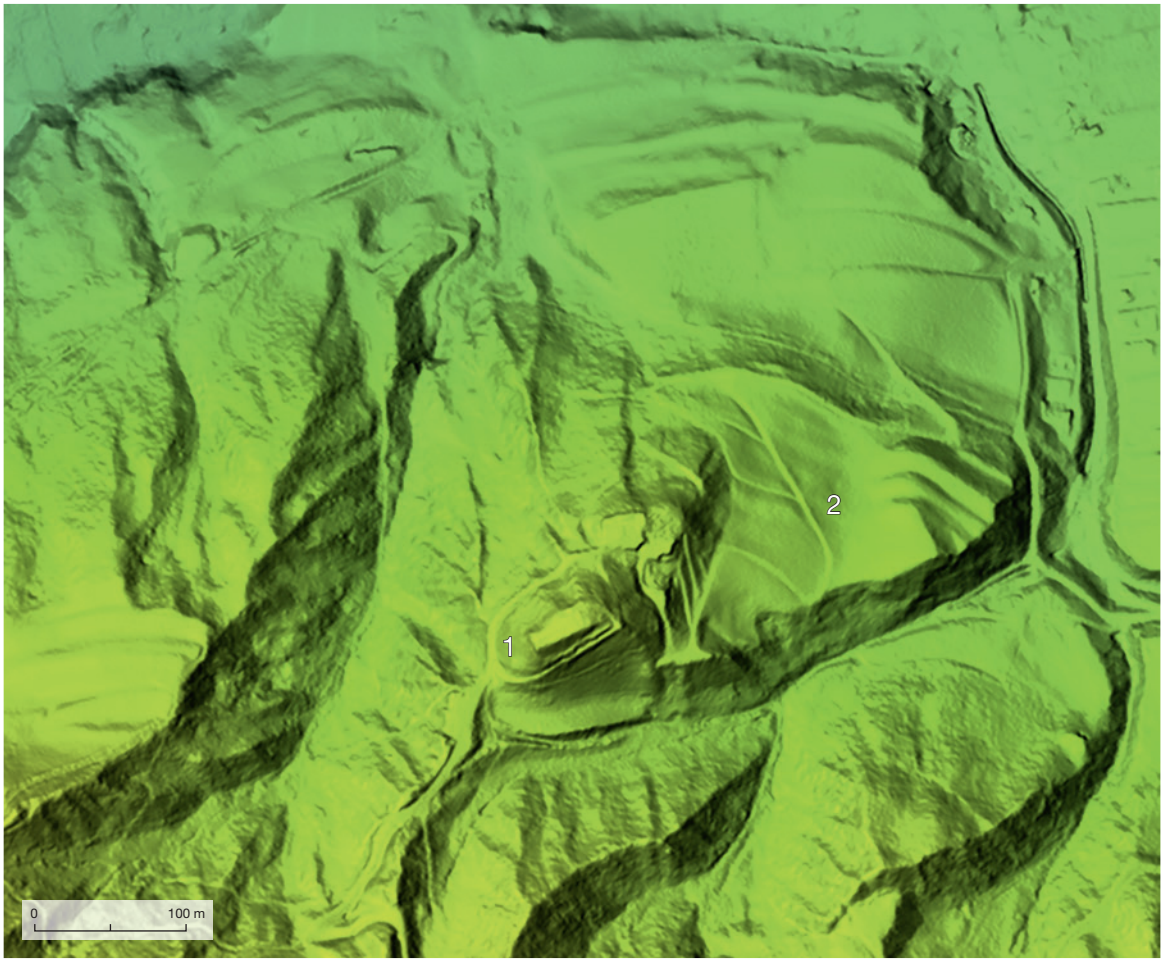
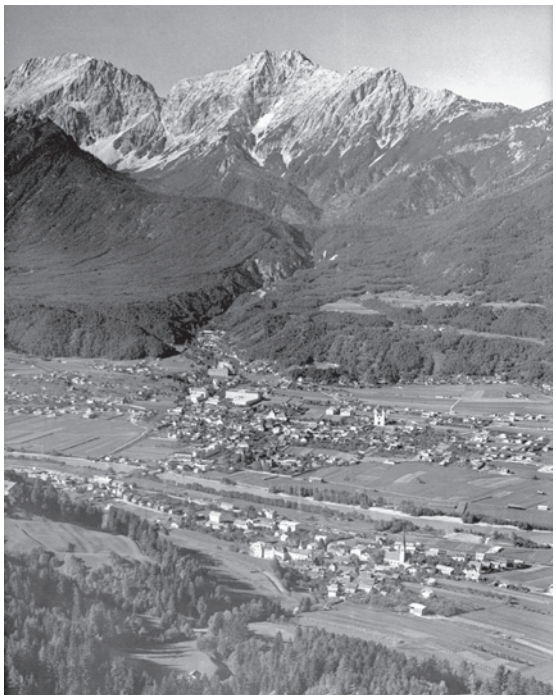


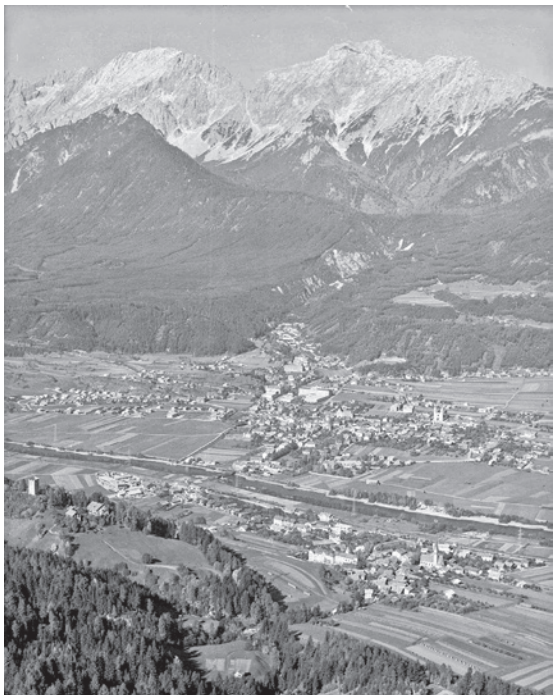
Abb. 15. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Digitales Geländemodell der Burg (1) und des angrenzenden Siedlungsareals (2).

Osten und Westen sowie zur direkten Nordseite abfallenden Hänge weisen alle ein Gefälle von zumeist deutlich über 30°, an vielen Stellen auch über 40° auf. Die Hügelspitze mit dem etwa 17 × 50 m großen Plateau der Hauptburg und dem nordöstlich darunter gelegenen Vorburgareal, dem jetzigen Maierhof, besitzt zu allen Seiten über 35° steile Wände. Sie wurde jedoch im Mittelalter stark überbaut und die Hänge sind sicherlich allesamt künstlich versteilt, so dass ihre ursprüngliche Form nur noch in den Grundzügen erkennbar ist. Die großräumigere Topografie lässt indes vermuten, dass der eigentliche Burgberg auch vor der mittelalterlichen Umgestaltung bereits durch eine Geländestufe von dem nordöstlich darunter anschließenden Bereich abgesetzt war.

Dieser nordostseitige Hang unterhalb der Burg ist der einzige flachere Teil des Hügels. Er weist nur an wenigen Stellen eine Hangneigung über 12° auf und bildet im Gelände ein annähernd gleichschenkliges Dreieck von etwa 190 × 210 × 220 m Seitenlänge. Auf diesem knapp 20.000 m² großen Areal erstreckt sich zwischen etwa 720 und 760 m Höhe ü. A. die eisenzeitliche Siedlung von Hörtenberg. Das offene Wiesengelände wird heute als Schafweide und Hirschgehege sowie zur Heumahd genutzt, doch zeigen die Reste von mehreren Terrassen, dass dort früher auch Ackerbau betrieben wurde *(Abb. 14,2; 15)*. Auf alten Fotografien ist zu sehen, dass der gesamte Nordosthang von Hörtenberg bis



1



2



3

Abb. 16. Historische Aufnahmen von Telfs, Pfaffenhofen und Oberhofen. 1 Luftbild von Pfaffenhofen und Telfs (um 1965). Links im Bild die Wiese unterhalb von Hörtenberg mit dem Maierhof. – 2 Luftbild von Pfaffenhofen und Telfs (1963) mit Burg Hörtenberg. – 3 Aufnahme vom Turm der Burg Hörtenberg (1961) Richtung Osten. Der noch offene Hohlweg zeichnet sich deutlich ab, die heutige Straße existiert noch nicht.

in die 1960er Jahre durchgehend terrassiert war *(Abb. 16,1.2)*. Davon sind heute nur noch die hohen steilen Terrassen in der Nordostecke der Fläche sowie einige kleinere Stufen am Westrand oberhalb der Zufahrtsstraße zur Burg erhalten (gut zu erkennen vor allem in der Schrägansicht des digitalen Geländemodells; *Abb. 14,2*). Die jetzige Straßenführung ist jedoch erst in jüngster Zeit, vermutlich in den 1970er Jahren entstanden. Der alte und früher wohl auch einzige Zugang zur Burg von der Nordseite war ein über weite Strecken zu einem Hohlweg vertiefter Pfad, der den Hang in direkterer Linie als die heutige Straße in einer leicht geschwungenen Z-Form entlang der markanten Terrassen an der Ostseite und im oberen Teil entlang einer nach Osten abfallenden Senke überwand *(Abb. 16,2.3)*. Er ist heute im Gelände nicht mehr erkennbar und war auch bereits bei der Auffindung der Siedlung im Herbst 2004 vollständig verfüllt; er ist jedoch nach wie vor mit einer eigenen Flurnummer im Katasterplan verzeichnet und im digitalen Geländemodell bildet er sich noch als schwache Signatur ab *(Abb. 14,1.2; 15)*. Durch den Bau der jetzigen Zufahrtsstraße verlor der Hohlweg seinen Nutzen und wurde wohl im Zuge dessen verfüllt. Vermutlich wurden dabei auch die heute nicht mehr vorhandenen Teile der ursprünglichen Terrassen im mittleren Bereich des Hangs eingeebnet. Die dafür nötigen Baumaschinen hätten jedenfalls beim Straßenbau zur Verfügung gestanden, so dass es plausibel erscheint, die Umgestaltung in diesem Rahmen anzunehmen. Sowohl der Hohlweg als auch die Terrassen waren wohl einer Nutzung als Viehweide hinderlich und dürften aus diesem Grund beseitigt worden sein. Inwiefern von den Geländebewegungen auch archäologische Befunde betroffen waren, lässt sich nicht mehr feststellen, allerdings ist bei der maschinellen Begradigung von Geländestufen sicherlich eine Störung bis in befundführende Bodenschichten anzunehmen. Zudem deuten in der 2015 geöffneten Grabungsfläche 3 zwei sich überlagernde Humushorizonte und einige moderne Funde aus bis zu 1,50 m Tiefe auf umfangreiche rezente Umlagerungen und Verfüllvorgänge (siehe unten S. 158). Nach der Entdeckung der eisenzeitlichen Siedlung beim Leitungsbau 2004 und der anschließenden partiellen Ausgrabung der Trasse entschloss man sich seitens des Bundesdenkmalamts – im Einvernehmen mit dem Kloster der Armen Schulschwestern in Pfaffenhofen als Grundstückseigentümer und dem Pächter Gregor Bloéb –, den Kanal- und Gasanschluss für den Maierhof in den verfüllten Hohlweg zu verlegen, um eine vollständige Ausgrabung der freigelegten Trasse und damit eine großflächige Zerstörung der Siedlungsbefunde zu vermeiden. Dafür wurde der Hohlweg unter archäologischer Aufsicht erneut geöffnet und nach Abschluss der Kanalarbeiten schließlich in den jetzigen, wieder vollständig verfüllten Zustand versetzt. Die darin verlegte Leitung zeichnet sich deutlich in den Messbildern der geophysikalischen Untersuchungen ab (siehe *Abb. 30; 31*).

Das Siedlungsareal ist nach Norden und Nordosten gegen die darunterliegende Terrasse durch eine steile, etwa 20 m hohe Geländestufe abgesetzt, die von der modernen Straße in einer engen Kehre überwunden wird *(Abb. 3; 6,1.2; 7; 14,2; 15)*. Sie bildet eine geologische Schichtgrenze zwischen den gewachsenen Moränensedimenten des Burghügels und einer daran anschließenden Zone aus nicht genauer definiertem Hang- und Verwitterungsschutt. Im Steilhang zwischen der Siedlung und dem darunterliegenden Plateau zeigen mehrere ganzjährig feuchte Bereiche einen hier zutage tretenden Quellhorizont an, den sicherlich auch die eisenzeitlichen Siedler zu nutzen wussten. Durch diese heute mit lichtem Mischwald bewachsene Steilstufe führt ein alter hangparalleler Weg, der nach Westen bis zum Tal des Lehnerbachs und eventuell auch darüber hinaus zu verfolgen ist, und der von den Bauern der Umgebung nach wie vor als Viehgasse genutzt wird *(Abb. 14,1.2; 15)*. In seiner direkten Verlängerung nach Osten liegt jenseits des Blabachs der zur Siedlung gehörende Kultplatz am Trappeleacker und im weiteren Verlauf der ebenfalls von hangparallelen Altwegen durchzogene Pircherwald mit eisenzeitlichen und römischen Depotfunden (siehe unten S. 625–628; 630 f.). Inwiefern diese Altwege einen möglichen Verlauf vorgeschichtlicher Wegetrassen wiedergeben, muss indes offenbleiben. Der antike Zugang zur Siedlung dürfte dort zu vermuten sein, wo die heutige Fahrstraße die Steilstufe überwindet und auch der mittelalterliche Hohlweg zur Burg verlief. Entsprechend stark verändert ist dieser Bereich, so dass sich keine Spuren einer eisenzeitlichen Wegeführung erkennen lassen. Lediglich die darüber anschließende,

in der Frühlatènezeit erweiterte und künstlich versteilte Terrasse mit den 2014 ausgegrabenen Häusern 5 und 6 gibt einen Hinweis darauf, dass hier eine Eingangs- oder Torsituation optisch hervorgehoben und zumindest in Ansätzen fortifikatorisch ausgebaut wurde. Weitere Befestigungsmaßnahmen sind nicht erkennbar und waren vermutlich auch entlang der Terrassen und Steilhänge nicht nötig, was aber eine Stabilisierung der Hangkanten mit großen Steinen und Trockenmauern und die Errichtung von Palisaden und Zäunen nicht ausschließt. Für aus dem Tal kommende Besucher wäre eine solche Anlage zweifellos eindrucksvoll gewesen. Eine tatsächliche Befestigung mit Wehrmauern, Erd- und Steinwällen oder Gräben ist hingegen aus keinen heute noch im Gelände erkennbaren Anzeichen zu erschließen. Davon müssten jedoch selbst bei einer gründlichen Schleifung von Wehrbauten und jahrhundertelangem Steinraub noch Spuren zu erwarten sein.

Ein weiterer möglicher Zugang zur Siedlung wäre über einen schmalen Geländerücken von der Südwestseite direkt zur Hügelspitze denkbar *(Abb. 14,1; 15)*. Diese Stelle ist jedoch ebenfalls durch die moderne Wegeführung und die mittelalterliche Burganlage überbaut und hätte zudem vom Talboden aus einen weiten und beschwerlichen Umweg erfordert, so dass dieser Zugang für die Verkehrsanbindung der Siedlung sicherlich von nachrangiger Bedeutung war.

Verkehrsgeografische Lage

Die Talweitung des Telfer Beckens liegt großräumig betrachtet etwa in der Mitte zwischen den bedeutendsten Passübergängen über die östlichen Zentralalpen *(Abb. 17)*. Nach Süden über den Alpenhauptkamm führen die Wege durch das Oberinntal zum Reschenpass (1507 m) und über das Inntal und das Wipptal zum Brennerpass (1370 m). Nach Norden öffnen der Fernpass (1216 m) und der Seefelder Sattel (1185 m) die Verbindung über die Nordalpen und entlang der Flussläufe von Lech, Loisach und Isar in das Alpenvorland. Beide sind aus dem Talbecken über das Mieminger Plateau und den Mittelgebirgsrücken von Mösern und Buchen leicht erreichbar. Der Telfer Raum bildet damit einen natürlichen Knotenpunkt der transalpinen Nord–Süd-Verbindungen mit dem inneralpinen Verkehr in Ost–West-Richtung entlang der Inntalroute. Die Hauptachsen des transalpinen Waren- und Personenverkehrs verliefen allerdings in römischer Zeit – und vermutlich auch schon vorher – vom Brenner über den Zirler Berg auf das Seefelder Plateau und vom Reschen über den Piller Sattel beziehungsweise durch das Oberinntal bei Landeck und das Gurgltal zum Fernpass[16]. Damit befand sich der Telfer Raum abseits der kürzesten und schnellsten Wegeverbindungen zwischen Bayern und Italien. Seine Bedeutung dürfte daher eher in einer Brückenfunktion bei der Verknüpfung beider Routen gelegen haben, die an dieser Stelle nur etwa 30 km voneinander entfernt verlaufen. Das Inntal zwischen Zirl und Telfs und der Weg über das Mieminger Plateau bildeten daher die kürzeste Querverbindung zwischen der Brenner- und der Reschen–Fernpass-Route, für die im 16. Jahrhundert eine Bezeichnung als „Mitterstraße“ belegt ist[17].

Die Talweitung zwischen Telfs und Pfaffenhofen mit ihren flachen, hochwassersicheren Hängen und Terrassen begünstigt die Anlage von Verkehrswegen beiderseits des Inn. So ist auch für die Vorgeschichte mit Wegeverbindungen auf beiden Flussufern zu rechnen, auch wenn bisher keine Altwege bis in diese Zeit zurückverfolgt werden können. Die oben beschriebene Viehgasse entlang der Steilstufe am

[16] Stolz 1955, 196 f.

[17] Stolz 1955, 198. Der Begriff bezieht sich auf die Lage der Verkehrswege im Telfer Raum zwischen der als „obere Straße“ bezeichneten Reschen–Fernpass-Route und der „unteren Straße“ vom Brenner über Innsbruck zum Zirler Berg und über das Seefelder Plateau weiter an die Isar.

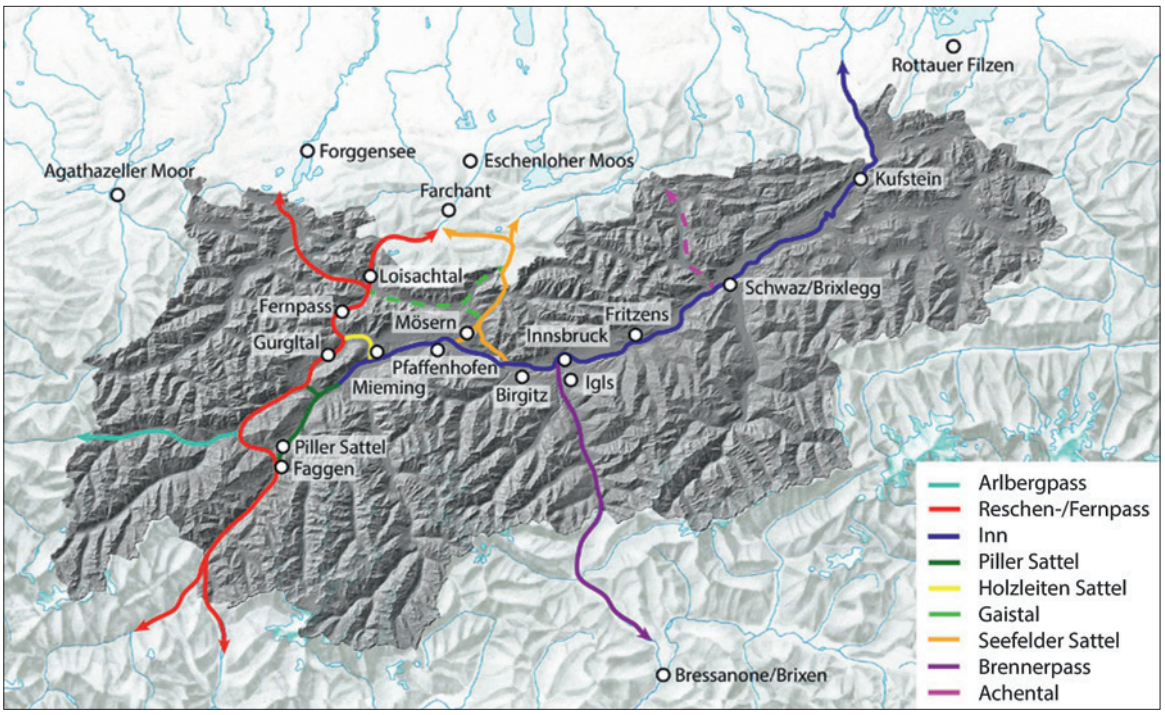
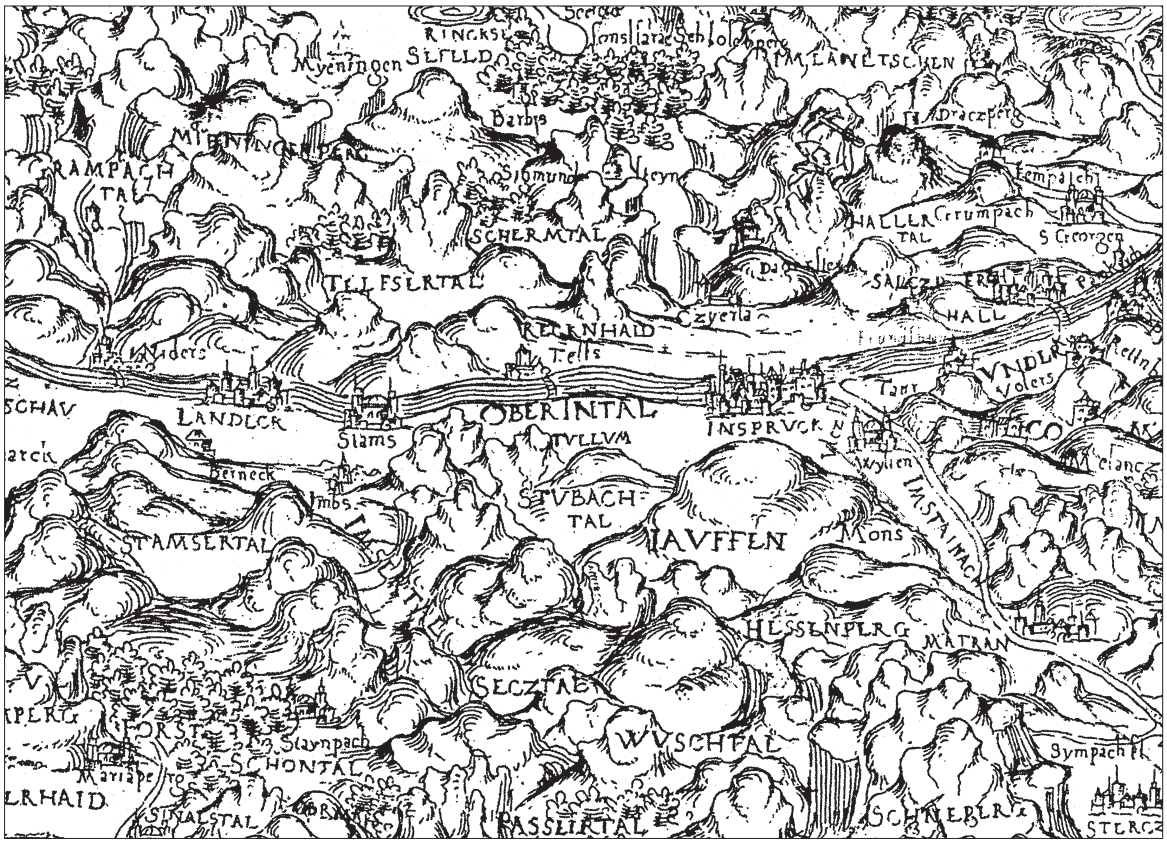


Abb. 17. Karte der prähistorischen Wegeverbindungen in Tirol.

Nordrand von Hörtenberg sowie ein in ähnlicher Lage nachgewiesener Altweg unterhalb der Siedlung von Stams-Glasbergl[18], etwa 7 km westlich von Pfaffenhofen, lassen für die Eisenzeit eine Wegeverbindung entlang der Moränenhänge etwa 50–100 m über dem Talboden vermuten. Eine tiefer im Tal gelegene Route ist aber ebenfalls plausibel: Die frühneuzeitliche Hauptverkehrsroute, die sogenannte Salzstraße, auf der das Salz von Hall nach Westen und in das bayerisch-schwäbische Alpenvorland transportiert wurde, verlief über die Schuttfächer auf der südlichen Talseite und bildet die Trasse der heutigen Landesstraße L 11 durch die Orte Inzing, Hatting, Polling, Flaurling und Pfaffenhofen[19]. Auf der Nordseite tritt der Inn zwischen Zirl und Telfs stellenweise sehr nahe an den Berghang heran, so dass eine Wegeführung dort zwar nicht unmöglich, aber doch wesentlich erschwert ist und in früherer Zeit auch ständig von Hochwasser und Murenabgängen bedroht gewesen wäre. Für eine wichtige Hauptverkehrsachse war demnach das südliche Innufer in diesem Bereich besser geeignet. Im Telfer Raum wechselte die frühneuzeitliche Salzstraße auf die Nordseite und führte von dort auf das Mieminger Plateau. Auf diese Weise konnte die Engstelle der Innschlucht zwischen Imst und Haiming im Bereich der Ötztalmündung und der Schuttfelder des Tschirgant-Bergsturzes umgangen und der Weg zum Fernpass entscheidend verkürzt werden. Dass diese Route auch in vorgeschichtlicher Zeit genutzt wurde, lässt der Fund einer spätlatènezeitlichen Bronzekasserole vom Typ Aylesford beim Straßenbau auf dem Holzleitensattel oberhalb von Nassereith vermuten[20]. Unklar ist bisher, wo der Übergang über den Inn zu suchen ist. Im Spätmittelalter ist ein Flussübergang am westlichen Rand des Talbeckens

[18] Lueger/Tomedi 2019, 363 Abb. 2,5; 372; Lueger 2020, 17.
[19] Stolz 1955, 200.
[20] Moser 1972. Der Befundkontext ist unklar, Egon Moser vermutete einen Grabzusammenhang. Andererseits könnten beobachtete Mauerreste auch einen Siedlungsbefund andeuten. Letztlich ist aber wohl auch eine kultisch motivierte Deponierung nicht auszuschließen.



1



2

Abb. 18. Historische Karten des Tiroler Oberinntals. 1 Ausschnitt aus der Karte der Grafschaft Tirol von Wolfgang Lazius (1561). – 2 Ausschnitt aus den Tirolischen Landtafeln von Matthias Burglechner (1611).

unterhalb der Kapelle St. Moritzen belegt[21]. Darauf deuten auch die Flurbezeichnungen „Aulanden" für die Niederung entlang des nördlichen Flussufers westlich von Telfs und „Lente" für eine Flur auf der Südseite zwischen Pfaffenhofen und Rietz hin. Spätestens ab dem ausgehenden 15. Jahrhundert existierte zwischen Pfaffenhofen und Telfs eine Brücke über den Inn *(Abb. 18,1)*[22]. Eine weitere Lände wird im heutigen Ortsgebiet von Oberhofen vermutet[23]. Innaufwärts bietet sich ein Übergang zwischen Stams und Mötz und von dort auf das Mieminger Plateau an *(Abb. 18,2)*[24], doch ist an dieser Stelle der Aufstieg auf den Höhenzug des Achbergs über den Locherboden steiler als von der Telfer Seite durch das Wassertal oder über St. Moritzen. Dazu kommt, dass der Inn mit seinem Eintritt in das breite Talbecken von Telfs geradliniger und ruhiger fließt und damit bei höheren Wasserständen gefahrloser überquert werden kann als in seinem kurvenreichen Verlauf durch das vergleichsweise enge Tal zwischen Haiming und Rietz. Pfaffenhofen liegt demnach zwar nicht direkt an den wichtigsten Nord–Süd-Traversen über die Alpen, besetzt aber eine Schlüsselposition für den inneralpinen Verkehr; sowohl entlang der nur auf der südlichen Talseite begehbaren Inntalroute in das Tiroler Oberland als auch für den vom mittleren Inntal kommenden Verkehr zum Fernpass, der zwischen Pfaffenhofen und Oberhofen den Fluss überqueren musste. Nicht außer Acht zu lassen ist schließlich noch der Verkehrsweg auf dem Inn selbst, der wohl mindestens ab Telfs mit kleineren Fahrzeugen schiffbar war[25]. Diese hervorragende verkehrsgeografische Lage ist sicherlich ein Grund, warum der Ort im Frühmittelalter ein Herrschaftsmittelpunkt war und dies mit der Burg und dem Gericht Hörtenberg bis in die Neuzeit hinein blieb[26]. Inwiefern diese Machtposition in die Eisenzeit zurückprojiziert werden kann, wird an anderer Stelle diskutiert (siehe unten S. 675–691); die geografische Gunstlage für den inner- und transalpinen Waren- und Personenverkehr gilt jedenfalls für Vorgeschichte und Mittelalter gleichermaßen.

Klimatische Bedingungen

Die Orte Telfs, Pfaffenhofen und Oberhofen liegen klimatisch sehr begünstigt in einem weiten, nach Südosten und Südwesten offenen Talbecken[27]. Dies lässt sich gut an den Niederschlagsmengen und an der Zahl der Sonnenstunden ablesen, welche wiederum die Durchschnittstemperaturen bestimmen: Ab dem Telfer Becken in Richtung Westen liegen die Niederschläge in den Talniederungen im Jahresmittel konstant unter 800 mm, während sie im Innsbrucker Raum durchgehend zwischen 800 und

[21] Moser 1970, 123 f.

[22] Stolz 1936, 422. Die Brücke ist in der ältesten Landkarte Tirols von Wolfgang Lazius aus dem Jahr 1561 eingetragen: Amt der Tiroler Landesregierung, Historische Karten Tirol: https://hik.tirol.gv.at/?basemap=bm0&scale=144447.638572&centerx=1240445.5335016232&centery=5980526.867010507&centerspatial=102100&category=Uebersichtskarten_nicht_georef&map=19 (zuletzt abgerufen am 17.07.2026).

[23] Stolz 1955, 204 f.; Heitmeier 2002, 28–30; Heitmeier 2005, 62; 116 f. 307–310.

[24] Auch hier gibt es die Flurbezeichnung „Lente". Eine Brücke zwischen Mötz und dem Weiler Staudach ist erstmals in den Tirolischen Landtafeln Matthias Burglechners von 1611 verzeichnet: Amt der Tiroler Landesregierung, Historische Karten Tirol: https://hik.tirol.gv.at/?basemap=bm0&scale=36111.909643&centerx=1220256.6034058079&centery=5987528.4988305895&centerspatial=102100&category=Uebersichtskarten_nicht_georef&map=231 (zuletzt abgerufen am 17.07.2026). Historische Quellen nennen jedoch bereits eine Brücke sowie eine Fähre bei Stams im späten 13. Jahrhundert, die mit der Mötzer Brücke identisch sein könnte: Stolz 1936, 422 f. Eine Nutzung des Flussübergangs bei Mötz und eine Wegtrasse über den Locherboden sind für die vorgeschichtliche Zeit zu vermuten: Lueger 2020, 53–55; Kirchmayr 2021, 19.

[25] Stolz 1936, 333; Heitmeier 2005, 29. Größere Schiffe konnten den Inn erst ab Hall nach dem Zustrom der Sill befahren. Oberhalb von Telfs war vermutlich ab Mötz die Fahrt mit Flößen möglich, weiter flussaufwärts nur die Holztrift: Stolz 1936, 333.

[26] Dazu ausführlich Heitmeier 2005, 113–118; 307–310.

[27] Allgemein: Paschinger 1955, 22 f.; Mutschlechner 1988 a–c.

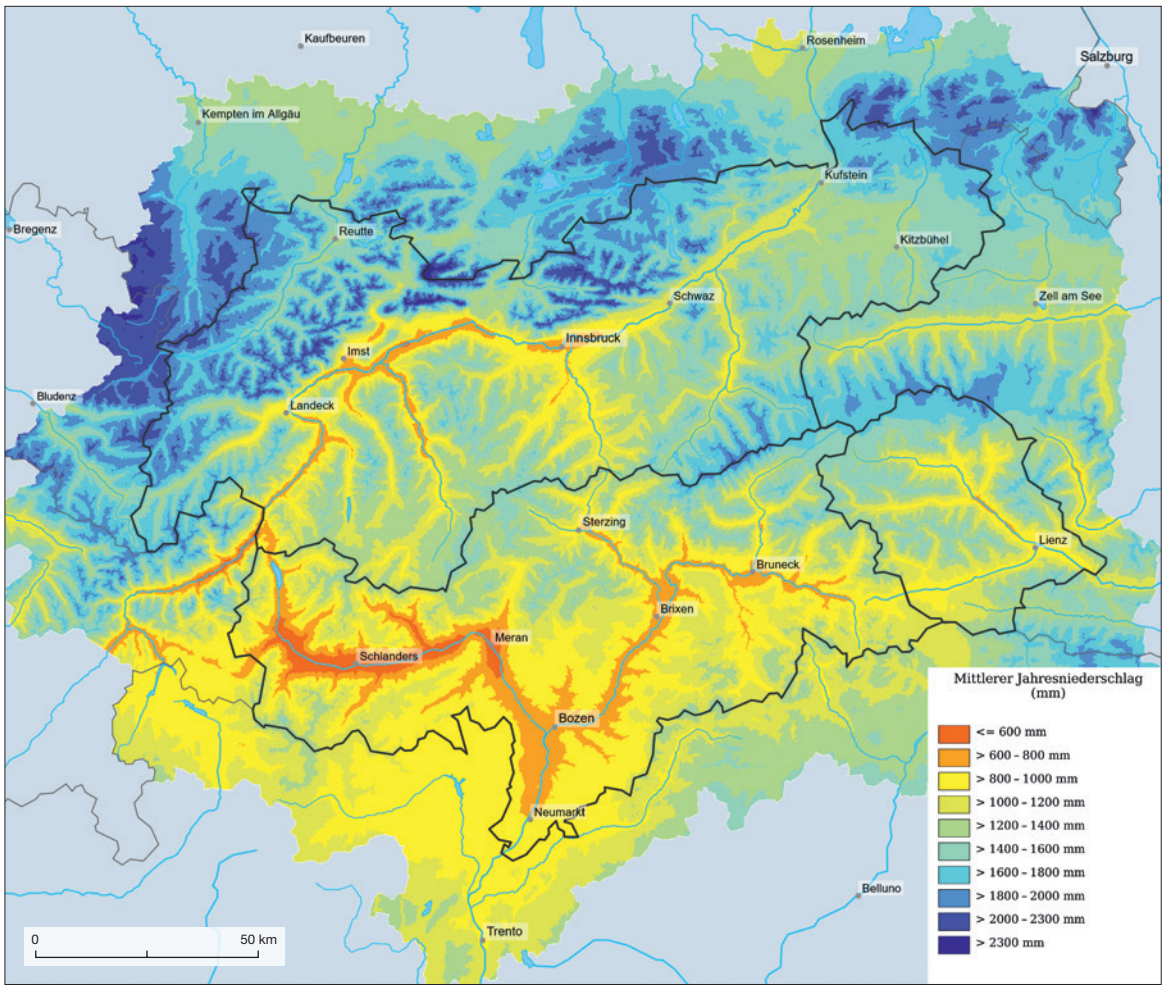
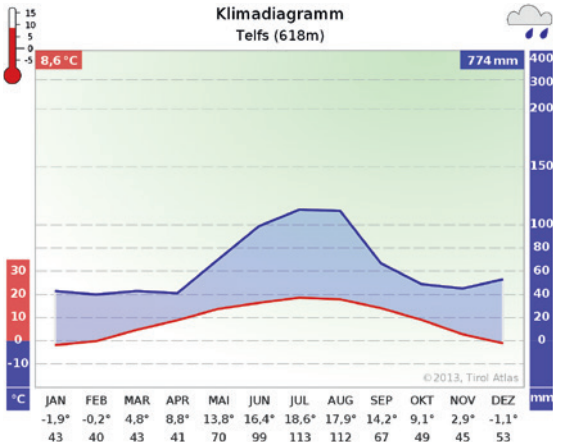


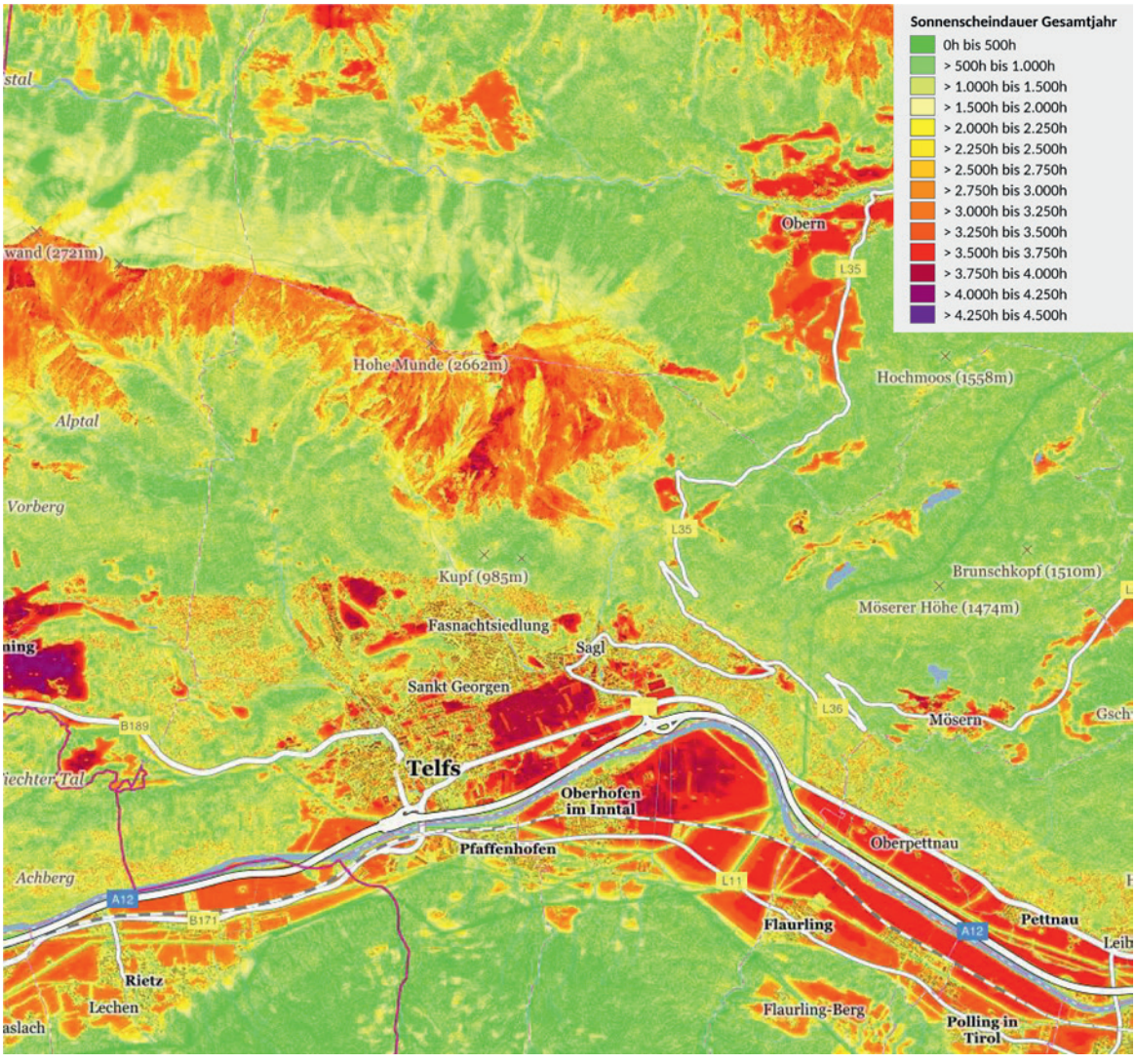
Abb. 19. Kartierung der mittleren Jahresniederschläge in Tirol.

900 mm erreichen und im Tiroler Unterland über 1000 mm *(Abb. 19)*. Das Oberinntal einschließlich seines östlichen Abschnitts zwischen Ötztalmündung und Telfer Becken gehört damit zu den trockensten Gegenden Tirols. Dies ist den hohen Bergen der Lechtaler Alpen und der Mieminger Kette geschuldet, die das Gebiet von den regenreichen, vorherrschend aus Nordwesten kommenden Wetterfronten abschirmen, deren Niederschläge überwiegend bereits im Allgäu, im Außerfern und am bayerischen Alpenrand niedergehen. Der mittlere Jahresniederschlag im Zeitraum von 1980 bis 2000 betrug in Telfs 774 mm *(Abb. 20,1)*. Geringere Niederschlagsmengen werden in Nordtirol nur an einigen Orten im Oberen Gericht sowie im inneren Ötztal und Stubaital erreicht[28]. Dort ist jedoch die Temperatur im Jahresmittel aufgrund der engen Täler und der dadurch geringeren Zahl an Sonnenstunden deutlich

[28] Geographie Innsbruck Tirol Atlas, Klimadiagramme Land Tirol, Südtirol (Periode 1980–2000): https://tirolatlas.uibk.ac.at/wsgi/maps/thema/sheet?lang=de&menu_id=228 (zuletzt abgerufen am 17.07.2026). Niederschlagsmengen unter 600 mm weisen nur der Vinschgau und seine Seitentäler auf. Dort ist dann bereits eine künstliche Bewässerung in Form von Waalen nötig. Im Telfer Raum erwähnte Herbert Paschinger einige Waale, die aber bereits in den 1950er Jahren nicht mehr in Benutzung standen und verfallen oder zugewachsen waren und die demnach für die Landwirtschaft zumindest in neuerer Zeit nicht mehr gebraucht wurden: Paschinger 1955, 22.

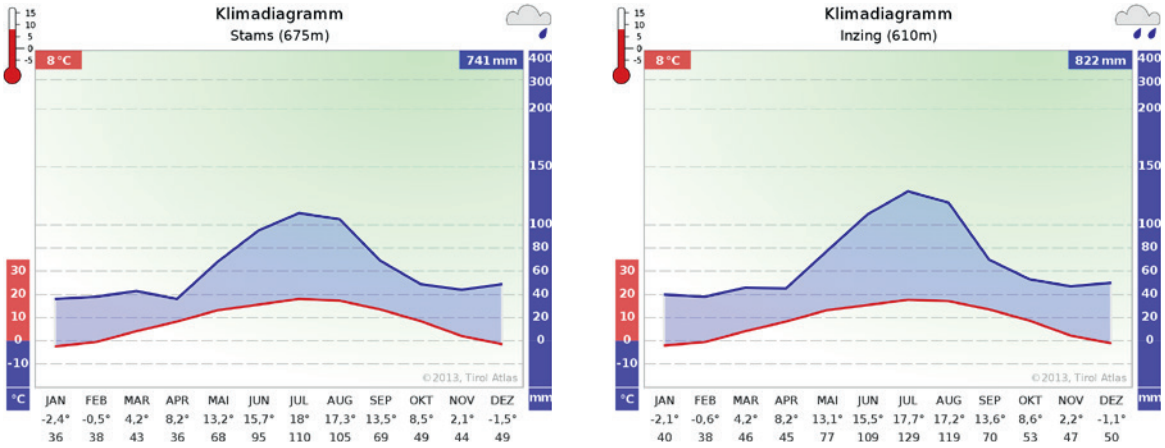


1



2

Abb. 20. Klimadaten. 1 Klimadiagramm mit Temperatur- und Niederschlagsmittelwerten für Telfs. 2 Kartierung der mittleren Sonnenstunden im Gesamtjahr für das Telfer Becken.



1 2

Abb. 21. Klimadaten. 1 Klimadiagramm mit Temperatur- und Niederschlagsmittelwerten für Stams. 2 Klimadiagramm mit Temperatur- und Niederschlagsmittelwerten für Inzing.

niedriger, was sich wiederum ungünstig auf die Dauer der Vegetationsperiode auswirkt. Die Talweitung ermöglicht im Telfer Becken zumindest für die nördliche Talseite und den Talboden östlich von Oberhofen eine mittlere Sonnenscheindauer im Jahresverlauf von bis zu vier Stunden pro Tag *(Abb. 20,2)*[29]. Solche Zahlen werden im Oberinntal sonst nur auf der Hochebene des Mieminger Plateaus erreicht. Daraus erklärt sich die vergleichsweise hohe Durchschnittstemperatur von 8,6° C, die selbst im Innsbrucker Raum und im tiefer gelegenen Tiroler Unterland nur an wenigen Orten erreicht wird. Gleichzeitig bewirken die hohen Berge im Süden und das Fehlen langer, Nord–Süd-gerichteter Täler, dass das Telfer Becken von den starken Föhnwinden verschont bleibt, die im Innsbrucker Becken regelmäßig Sturmstärke erreichen und dort den Boden und die Pflanzen stark austrocknen.

Für Pfaffenhofen und Oberhofen existieren keine gesonderten Klimadaten, hier können als Referenz die Niederschlagsmengen und Durchschnittstemperaturen aus den 7 km beziehungsweise 9 km entfernten Orten Stams (741 mm; 8,0° C) im Westen und Inzing (822 mm; 8,0° C) im Osten herangezogen werden *(Abb. 21,1.2)*. Der südliche Talrand mit der Siedlung von Hörtenberg ist gegenüber der nördlichen Innseite in einer deutlich ungünstigeren Lage, da die Sonne dort im Winter kaum über die Gipfel der Sellrainberge aufsteigt und damit das gesamte südliche Innufer zwischen Silz und Pfaffenhofen von November bis Januar nahezu vollständig im Schatten liegt. Im Tiroler Geoinformationssystem tirisMaps abfragbare Sonnenstandanalysen[30] der Siedlung von Hörtenberg bestätigen die Dokumentation der Rettungsgrabung im November 2004 und eigene Beobachtungen während der Georadarmessung am 20.11.2021. Demnach beträgt die Anzahl der täglichen Sonnenstunden im November im Bereich von Haus 7, das heißt etwa in der Mitte des Siedlungsareals auf ca. 744 m ü. A., nur etwas über zwei Stunden *(Abb. 22,1)*. Die Werte für Haus 1 im unteren Teil des Hangs auf 724 m ü. A. unterscheiden

[29] Amt der Tiroler Landesregierung, Solarpotenziale Tirol: http://www.tirolsolar.at/#13/47.2843/11.1319 (abgerufen am 13.09.2023, Service mittlerweile abgemeldet und in tirisMaps integriert).

[30] Amt der Tiroler Landesregierung, tirisMaps/Weitere Werkzeuge/Sonnenstand Analyse: https://maps.tirol.gv.at/synserver?user=guest&project=tmap_master&client=core (zuletzt abgerufen am 17.07.2026). Berechnung und Auswertung durch geoland.at/Rechenraum GmbH.

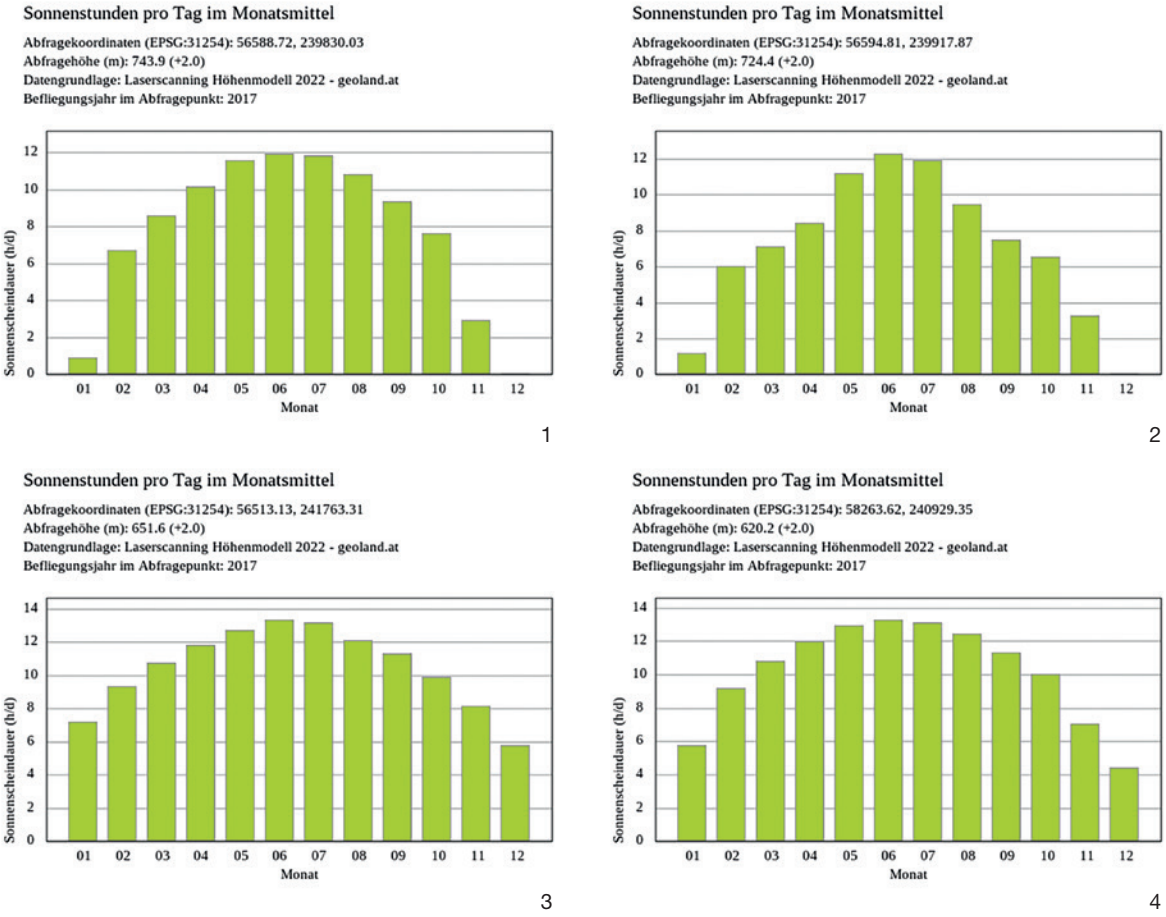


Abb. 22. Sonnenstunden pro Tag im Monatsmittel. 1 Pfaffenhofen-Hörtenberg. Bereich von Haus 7. 2 Pfaffenhofen-Hörtenberg. Bereich von Haus 1. – 3 Telfs-Ematbödele. – 4 Oberhofen-Krautfeld.

sich davon nur geringfügig *(Abb. 22,2)*. Den gesamten Dezember über erreicht die Siedlung überhaupt kein Sonnenstrahl und im Januar nur an den exponierteren Stellen für weniger als eine Stunde pro Tag. Damit liegt die Siedlung fast drei Monate im Schatten, was nicht zuletzt, neben der Bedeutung für die Dauer der Wachstumsperiode, auch Auswirkungen auf die Gesundheit von Menschen und Tieren hat. Im Vergleich dazu weist der nördliche Talrand im Bereich der mutmaßlichen bronze- und eisenzeitlichen Siedlung auf dem Schuttkegel unterhalb des Ematbödele in Telfs (siehe unten S. 635 f.) selbst zur Wintersonnenwende bis zu sechs Sonnenstunden täglich auf und Ende Januar bereits zwischen sechs und acht Stunden *(Abb. 22,3)*. Die günstigste Lage auf der südlichen Innseite besitzt das heutige Ortsgebiet von Oberhofen und das östlich angrenzende Krautfeld. Ende Dezember werden hier am Talboden in etwa 620 m Höhe ü. A. immerhin vier bis fünf Sonnenstunden erreicht, so dass dieser Bereich von allen südlich des Inn gelegenen Flächen am frühesten im Jahr schneefrei ist *(Abb. 22,4)*. Dazu kommt die hochwassersichere Lage und vergleichsweise gute Böden (siehe unten), so dass sich dort die günstigsten Ackerflächen im Einzugsbereich der Hörtenberger Siedlung befunden haben. Dies erklärt einerseits, warum die Kernsiedlung am Hügel von Hörtenberg errichtet wurde und diese Flächen eben nicht besetzt hat und andererseits die verstreuten Funde von eisenzeitlicher Keramik, die vermutlich eine lockere Bebauung innerhalb der Wirtschaftsflächen sowie ein mögliches Handwerksareal anzeigen (siehe unten S. 631–633). Wenig überraschend ist damit auch, dass genau dieser Bereich in römischer Zeit von einer mutmaßlichen *villa rustica* eingenommen wurde.

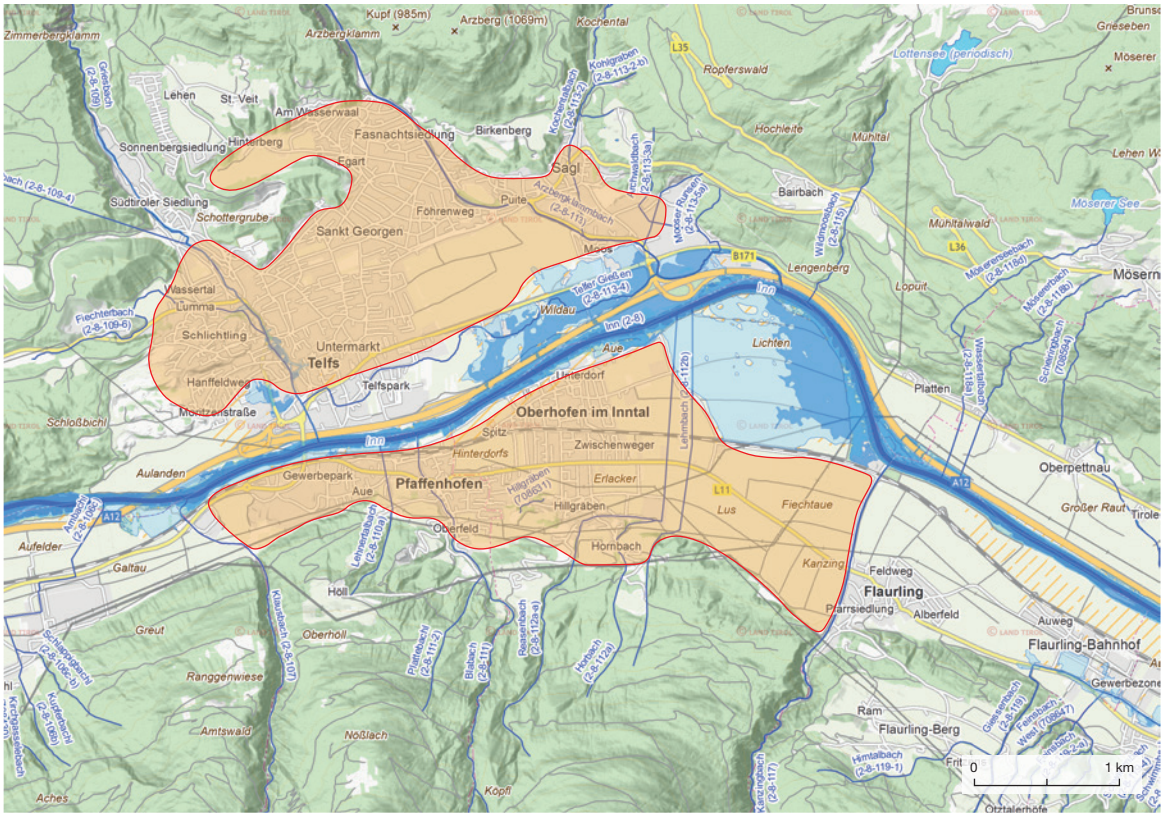


Abb. 23. Hydrografische Karte des Telfer Beckens mit überschwemmungsgefährdeten Bereichen und potentiell landwirtschaftlich nutzbaren Flächen (rot umrandet).

Bodengüte und landwirtschaftliche Nutzflächen

Der eisenzeitliche Wirtschaftsraum der Siedlung von Hörtenberg ist nicht genau bestimmbar, doch sprechen die geografischen Gegebenheiten und die vermutete Kontinuität als Herrschaftsmittelpunkt über die römische Zeit bis in das Frühmittelalter[31] dafür, dass die Grenzen der historischen Ortsfluren von Pfaffenhofen und Oberhofen zwischen dem Inn im Norden, dem Klausbach im Westen und dem Kanzingbach im Osten auf die vorgeschichtlichen Verhältnisse übertragen werden dürfen[32]. Daraus ergibt sich für die Siedlung von Hörtenberg ein landwirtschaftlich nutzbares Gebiet von ca. 350 ha *(Abb. 23)*. Nimmt man die Überschwemmungsflächen des Inn mit ihren Auböden als potentielles Grünland sowie die heutigen Rodungsinseln auf den hochgelegenen Terrassen von Höll und dem Bingeshof dazu, erweitert sich diese Fläche auf etwa 500–600 ha. Dies entspricht in etwa auch der nutzbaren Fläche auf der nördlichen Talseite im Ortsgebiet von Telfs. Beide Siedlungskammern konnten demnach über einen ähnlich großen Wirtschaftsraum verfügen. Nach den Berechnungen Jiři Waldhausers, der für die eisenzeitliche Siedlung von Radovesice in Böhmen auf der Basis ethnografischer Vergleichswerte

[31] Heitmeier 2005, 113–118; 307–310.

[32] Stolz 1955, 37.

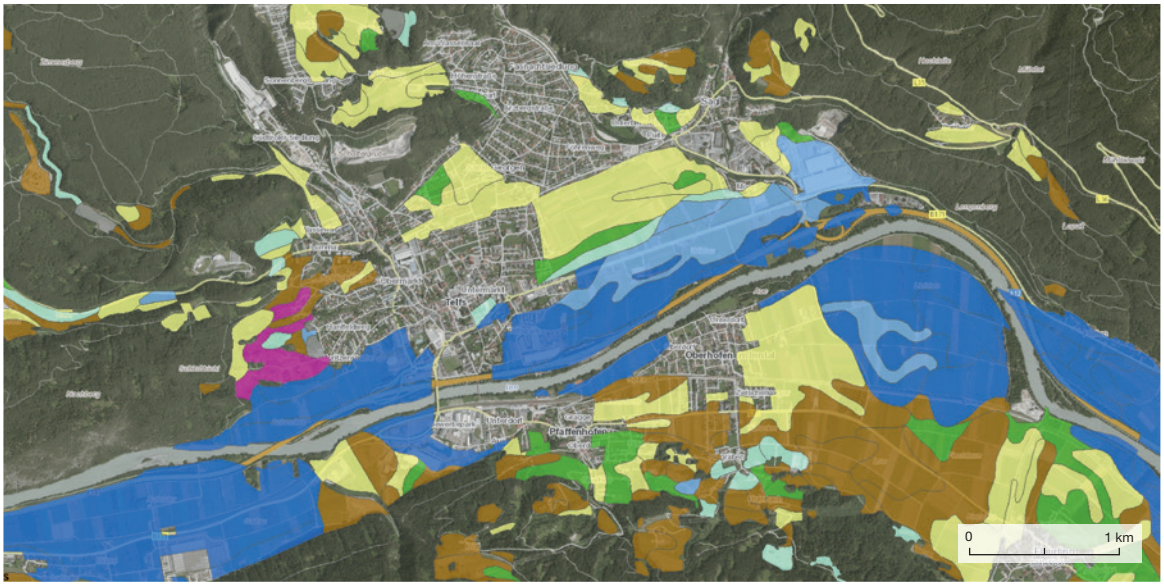


Abb. 24. Kartierung der Bodengüte im Telfer Becken.
Blau: Anmoor- und Aueböden; gelb: Pararendsinen/Eurendsinen; braun: Braunerden;
grün: kolluviale Böden/inhomogene Böden.

von einem Flächenbedarf von 0,825 ha pro Person ausging, könnte eine mutmaßliche Nutzfläche von 350–500 ha inklusive Weiden und Brachflächen genügend Ertrag für 400–600 Personen erwirtschaftet haben[33]. Inwiefern dieser für eine fruchtbare Lösslandschaft wie in Böhmen oder Niederösterreich berechnete Wert auf ein zentralalpines Flusstal übertragbar ist, sei dahingestellt, möglicherweise wäre der Rechenwert hier deutlich nach oben zu korrigieren, doch selbst bei einem Flächenbedarf von über 1 ha pro Person bliebe damit immer noch eine Mindestzahl von 300–400 Personen, die das zur Verfügung stehende Nutzland ernähren könnte. Genauere Zahlen wären durch Berechnungen der Carrying Capacity der Landschaft zu erzielen, wie dies jüngst für die prähistorische Besiedlung um Ramosch im Unterengadin durchgeführt wurde[34]. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit waren komplexe Modellierungen dieser Art nicht möglich, doch wurden mit der Vorlage der Siedlung und der Kleinraumstudie ihres Umfelds im Telfer Talbecken die Voraussetzungen für weitergehende Forschungen geschaffen.

Die besten Böden bieten die mäßig geneigten Hänge südlich der heutigen Bahnlinie zwischen Pfaffenhofen und dem Kanzingbach *(Abb. 24)*[35]. Dort kommen überwiegend kalkarme bis kalkfreie Braunerden (braune Signatur) vor, welche die höchstwertigen Ackerböden im Telfer Talraum bilden. Auch die kolluvialen Böden auf den Terrassen unterhalb von Hörtenberg und am Trappeleacker sowie auf dem darunter anschließenden Schwemmfächer beiderseits des Blabachs (grüne Signatur) sind hervorragend für den Ackerbau geeignet. Dagegen ist die Niederterrasse direkt östlich von Oberhofen mit dem Krautfeld von Pararendsina auf Innschottern (gelbe Signatur) bedeckt und weist damit nur eine mittelwertige Bodengüte auf. Stark kalkhaltige Eurendsinen mittlerer Güte (gelbe Signatur) liegen auch im überwiegenden Teil des nördlichen Talbeckens im höher gelegenen Ortsgebiet von Telfs vor.

[33] Waldhauser 1993, 304 f. Den Ansätzen Waldhausers folgte Raimund Karl bei der Größenberechnung von Ackerflächen im latènezeitlichen Niederösterreich (Karl 1996, 122 f.).

[34] Wingenfelder 2024.

[35] Allgemein: Rotter 1955. Zu den Bodenformen und ihrer Eignung für Ackerbau und Grünlandwirtschaft im Detail: https://maps.tirol.gv.at > Landwirtschaft > Landwirtschaftliche Böden > Österreichische Bodenkarte > Bodenformen (zuletzt abgerufen am 17.07.2026).

Dazu kommen hier ausgedehnte Anmoor- und Auböden (blaue Signaturen) entlang des nördlichen Innufers bis in den Bereich des Telfer Untermarkts und bis über die heutige Bundesstraße B 171 hinaus, die zwar stellenweise auch mittelwertige Ackerböden aufweisen, aber vor allem für die Grünlandwirtschaft von Interesse sind. Diese Flächen sind hochwassergefährdet, bieten jedoch hochwertiges Weideland, ebenso wie die Niederung in der Flussschleife östlich des Krautfelds zwischen Oberhofen und Flaurling. Sie dürften demnach in der Vorgeschichte primär als Weidegründe und für die Heumahd genutzt worden sein.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die fruchtbarsten Ackerböden im Telfer Becken südlich des Inn zwischen Pfaffenhofen und Flaurling liegen, die nördliche Talseite aber durch etwas höhere Durchschnittstemperaturen, geringere Niederschlagsmengen und mehr Sonnenstunden klimatisch begünstigt ist, wodurch sich die Defizite in der Bodengüte ausgleichen dürften. Beide Räume boten sicherlich auch in der Eisenzeit ausreichend Acker- und Grünflächen, um eine Bevölkerung von einigen Hundert Personen und ihr Vieh zu versorgen. Letzteres dürfte indes nur zum Teil im Tal gehalten worden sein. Schafe und Ziegen sowie möglicherweise auch Jungrinder könnten im Sommer auf Almen oberhalb der Baumgrenze gehalten worden sein und wären dann nur in den Wintermonaten ins Tal getrieben worden, wo sie die Stoppelfelder abweiden konnten und dabei zur Düngung des Bodens beitrugen. In den Talniederungen ist dagegen mit der Haltung von Milchvieh und wohl auch in geringerem Maße mit der Pferdehaltung zu rechnen. Eisenzeitliche Almwirtschaft, zum Teil sogar mit Milchverarbeitung, ist mittlerweile in den österreichischen Alpen mehrfach nachgewiesen[36]. Für den Telfer Raum fehlen zwar bislang eindeutige Belege, doch aus dem Längental im Kühtai, nur wenige Kilometer südlich des Hochederkamms gibt es archäobotanische Nachweise für prähistorische und speziell eisenzeitliche Hochweiden[37], und im westlich davon gelegenen Wörgetal wurde in über 2000 m Höhe ein eisenzeitlicher Hüttengrundriss dokumentiert[38]. Die Nutzung von hochalpinen Sommerweiden am Nordabhang des Hochederkamms zwischen etwa 1800 und 2400 m durch die Hörtenberger Siedler ist damit mehr als wahrscheinlich.

Bodenschätze und Bergbau

Im Gegensatz zum Unterinntal ist das Tiroler Oberland bisher nur sehr vereinzelt als prähistorisches Bergbaurevier in Erscheinung getreten[39]. Dies mag zum Teil auf die spärlicheren Erzvorkommen zurückzuführen sein, doch zeigen Beispiele aus historischer Zeit, dass in den weiter westlich gelegenen Regionen des Oberinntals sowie im Kaunertal und im Pitztal durchaus auch kleinere Vererzungen beschürft wurden[40]. Der nördliche Teil des Ötztal-Stubai-Kristallins enthält hauptsächlich Kupfer- und Eisenerze, wobei gerade der Nordabhang der Sellrainberge im unmittelbaren Einzugsgebiet der Hörtenberger Siedlung keine oder nur sehr geringe Erzvorkommen aufweist[41]. Otto Stolz erwähnte die Vergabe von Schürfrechten am Blabach und am Bingeshof im 17. Jahrhundert, vermutete aber einen geringen Ertrag, weil in späterer Zeit davon nichts mehr geschrieben worden sei[42]. Dabei dürfte es

[36] Oeggl 2009; Reitmaier 2017.

[37] Wahlmüller/Oeggl 2018.

[38] Bader 2010; Bader 2011; Bader u. a. 2017, D161 Abb. 57; Pöll 2018, 35 f.

[39] Grutsch/Martinek 2012; Grutsch/Martinek/Krismer 2013.

[40] Hoinkes/Krainer/Tropper 2021, 131 f.

[41] Haditsch 1995, Beilage; Grutsch/Martinek 2012; Grutsch/Martinek/Krismer 2013; Hoinkes/Krainer/Tropper 2021, 128–130 mit Abb. 87.

[42] Stolz 1955, 175. Von möglichen Spuren dieser Schürfversuche ist in dem betreffenden Gebiet nichts bekannt.

sich um Kupfer- oder Eisenvorkommen in der Quarzphyllitzone gehandelt haben, die auch in der Kartierung von Georg Hoinkes, Karl Krainer und Peter Tropper aufgeführt sind[43]. Ob diese offenbar relativ unbedeutenden Vererzungen in der Vorgeschichte ausgebeutet wurden, lässt sich nicht feststellen, allerdings ist sowohl am Krautfeld bei Oberhofen als auch am Ematbödele ober Telfs die Weiterverarbeitung von Kupfererzen in Röstgruben während der Spätbronzezeit und möglicherweise auch noch in späteren Zeiten nachgewiesen[44]. In Hörtenberg zeugen verschiedene Funde wie Rillenschlägel, eine steinerne Gussform, diverse Gussreste und verschiedene Recyclingmaterialien von einer umfangreichen Buntmetallverarbeitung in der Hallstatt- und Latènezeit. Ob dafür jedoch lokal gewonnene Rohstoffe oder aus der näheren bis mittleren Umgebung eingeführte Erze verwendet wurden, muss gegenwärtig offenbleiben. Der Bergbau dürfte als wirtschaftliche Grundlage der Siedlung – wenn überhaupt – nur eine untergeordnete Rolle gespielt haben. Der Reichtum ihrer Bewohner lag vielmehr im landwirtschaftlichen Potential der Region und ihrer verkehrsgünstigen Situation.

In den Kalkbergen der Mieminger Kette auf der Nordseite des Talbeckens wurden in historischer Zeit Blei- und Zinkerze abgebaut[45], doch spielen beide Minerale in der eisenzeitlichen Metallurgie noch keine Rolle, so dass die Ausbeutung dieser Ressource wohl nicht vor dem Spätmittelalter erfolgte. Hinweise auf römischen Bergbau, wie dies für die Umgebung von Strad im westlich gelegenen Gurgltal diskutiert wurde[46], gibt es aus dem Telfer Raum nicht. Das bedeutendste Revier im Telfer Ortsgebiet ist der geologisch zum Wettersteinkalk gehörende Hügel des Arzbergs unterhalb der Hohen Munde und die westlich daran anschließende Arzbergklamm. Historische Quellen belegen hier einen Bergbau auf Bleierze im 16. und 17. Jahrhundert[47]. Eine kurze Episode von wenigen Jahren blieb schließlich um 1840 der Versuch, im Kochental nordöstlich von Telfs Steinkohle aus den dort zutage tretenden Raibler Schichten zu fördern[48]. Die nördliche Talseite ist damit in der Eisenzeit für den Bergbau sicherlich uninteressant gewesen. Eine Ausnahme ist das weiter nordöstlich gelegene Seefelder Plateau, wo die Verarbeitung und weiträumige Distribution von Ölschiefer aus dem lokalen Dolomitgestein zur Produktion von Armringen bereits in der Hallstattzeit nachgewiesen ist[49]. Die wirtschaftliche Potenz der Siedlungskammer um Telfs dürfte jedoch, wie auf der Südseite bei Pfaffenhofen, in den günstigen Bedingungen für die Landwirtschaft und ihrer guten Verkehrsanbindung gelegen haben.

[43] Hoinkes/Krainer/Tropper 2021, 129 Abb. 87.

[44] Höck/Neubauer 2002, 36 f.; Sydow 1982; Reitmaier 1998.

[45] Mutschlechner 1954; Moser 1970, 152–154.

[46] Kainrath 2010, 227.

[47] Mutschlechner 1988b.

[48] Moser 1970, 153; Mutschlechner 1988c.

[49] Verarbeitungsreste von Ölschiefer liegen vom Gföllbichl bei Mösern vor (Mitterdorfer 2018, 49 mit Abb. 42. Siehe auch S. 238–240 sowie Beitrag Ligouis S. 957–967).

ENTDECKUNG UND ARCHÄOLOGISCHE ERFORSCHUNG DER SIEDLUNG VON PFAFFENHOFEN-HÖRTENBERG

Fundmeldungen ab 1936

Der markante Burghügel von Hörtenberg oberhalb von Pfaffenhofen rückte erstmals 1936 in das Blickfeld der archäologischen Forschung, als der gebürtige Südtiroler und in Wien lehrende Prähistoriker Oswald Menghin im Zuge seiner Feldbegehungen die Hügelkuppe besuchte und als potentiellen vorgeschichtlichen Siedlungsplatz beschrieb[50]. Er fand damals allerdings ausschließlich mittelalterliche und neuzeitliche Keramik und sah aufgrund der Überbauung durch die Burg Hörtenberg und ihrer späteren Zerstörung wenig Chancen für eine Auffindung prähistorischer Siedlungsreste. Die Spuren der eisenzeitlichen Bebauung auf dem auch damals unbewaldeten Hang unterhalb der Burg scheinen demnach bereits vor der modernen Flurbereinigung durch Erosion und ältere Geländebewegungen verebnet und nicht mehr sichtbar gewesen zu sein, denn diese wären seinem aufmerksamen Blick sicher nicht entgangen.

Im Jahr 1952 meldete sein Sohn Osmund Menghin spätlatènezeitliche Keramik und Hüttenlehm aus dem Aushub für einen Strommast auf der etwa 100 m breiten, schwach abfallenden Terrasse des Klosterbichls zwischen dem Kloster der Armen Schulschwestern am Südwestrand des Altorts von Pfaffenhofen und der Wiese unterhalb der Burg Hörtenberg[51]. Dabei dürfte es sich um den Mast einer Überlandleitung an der nördlichen, das heißt talseitigen Terrassenkante handeln. Diese Terrasse ist vom Siedlungsareal durch eine bewaldete Steilstufe getrennt. Möglicherweise wurde beim Bau der Terrasse das mit Funden aus der darüberliegenden Siedlung versetzte Erdmaterial vom Fuß der Steilstufe abgetragen und auf der Talseite angelagert. Ebenso denkbar wäre jedoch, dass sich das bebaute Siedlungsareal ursprünglich bis auf diese Terrasse oder sogar noch weiter bis in den heutigen Ort hinein erstreckt hat. Etwaige Baubefunde im Aufschluss für den Strommast werden im Fundbericht Menghins aber nicht genannt.

Die ersten prähistorischen Funde im Bereich der Burg Hörtenberg wurden 1969 von Osmund Menghin im Zuge einer Sondage an der Kapelle St. Dionysius westlich des sogenannten Maierhofs im ehemaligen Vorburgareal geborgen[52]. Die Keramik datierte er in die Mittelbronzezeit, latènezeitliches Material war offenbar nicht darunter. Über den Anlass und die sonstigen Ergebnisse dieser Grabung ist weiter nichts bekannt, es wurden keine Fundnotiz und kein Vorbericht veröffentlicht. Da die Funde nirgends abgebildet sind, ist die Datierung der Keramik in die Mittelbronzezeit nicht nachprüfbar und muss daher unter Vorbehalt betrachtet werden.

Erste Belege für die Besiedlung der Hügelspitze in der Spätbronzezeit und der Eisenzeit wurden von Martin Bitschnau bei Geländebegehungen 1976 und 1977 gesammelt[53]. Er konnte bei Bodenaufschlüssen

[50] Menghin 1936, 134.

[51] Koch/Menghin 1951–55, 80.

[52] Zemmer-Plank 1974/75, 235 Anm. 16; Pöll 1998a, 17; Pöll/Harb 2005, 59.

[53] Bitschnau 1976; Bitschnau 1978.

auf der Nordseite des Burgbergs im Bereich der Zwingermauer ein mutmaßlich urnenfelderzeitliches Gefäßbruchstück mit Kerbschnittverzierung aus hängenden Dreiecken und ein Fragment einer möglicherweise latènezeitlichen Herdschaufel bergen. Letztere ist jedoch typochronologisch nicht eindeutig ansprechbar und kann durchaus auch zum mittelalterlich-neuzeitlichen Inventar der Burg gehört haben[54].

Grabungen 2004/2005

In den frühen 2000er Jahren konnte der Pitztaler Heimatforscher Franz Neururer bei mehreren Feldbegehungen auf der Wiese unterhalb der Burg Hörtenberg latènezeitliche Keramik aufsammeln. Als daher im Jahr 2004 im Zuge eines Besitzerwechsels und der anschließenden Sanierung des Maierhofs ein Kanal- und Gasanschluss durch dieses Areal verlegt werden sollte, veranlasste das Landeskonservatorat Tirol des Bundesdenkmalamts (BDA) die archäologische Begleitung der Erdarbeiten. Aufgrund von Terminunstimmigkeiten und kommunikationsbedingten Missverständnissen wurde der Bau im Oktober 2004 aber zunächst ohne archäologische Aufsicht begonnen. Man hatte bereits auf einem 7–8 m breiten und 125 m langen Streifen den Oberboden abgetragen *(Abb. 25,2)*, als Franz Neururer den Beginn der Arbeiten bemerkte und das BDA verständigte. In der Baufläche erkannte er zu diesem Zeitpunkt bereits mehrere Steinansammlungen von mutmaßlichen Gebäuderesten und zahlreiche eisenzeitliche Funde. Am 27.10.2004 erfolgte die Begutachtung der Fläche durch den Landeskonservator Johannes Pöll und eine sofortige Einstellung der Bauarbeiten *(Abb. 26,1)*. Kurzfristig wurde eine Rettungsgrabung durch das BDA angesetzt, um die offenliegenden Befunde zu putzen und in ihrer Lage und Ausdehnung zu dokumentieren. Bei teilweise eisigen Temperaturen und gefrorenem Boden wurde der Kanalschnitt bis Ende November 2004 gesäubert *(Abb. 25,2; 26,2.3)* und es konnten insgesamt neun Steinstrukturen freigelegt werden, von denen mindestens vier als Gebäudereste anzusprechen sind[55]. Die sicher als Häuser identifizierten Befunde[56] und ihr näheres Umfeld wurden in einer vom BDA finanzierten Forschungsgrabung unter der Leitung von Thomas Tischer von Mitte Juni bis Mitte August des folgenden Jahres weiter freigelegt *(Abb. 25,1)*[57].

Da die Grabungsfläche durch die Breite der Kanaltrasse vorgegeben war, konnte keines dieser Häuser vollständig erfasst werden (siehe *Beil. 1*). Die tatsächliche Größe der Häuser 11–14 ist daher nicht mit Sicherheit anzugeben. Bei den Häusern 11 und 14 lagen die Außenmauern vermutlich zum größten Teil innerhalb der Trasse, aber auch hier sind Anbauten und weitere Raumeinheiten nicht völlig auszuschließen. Haus 12 war nicht gut genug erhalten, um seine Größe und Form zu ermitteln, und das langrechteckige Haus 13 wurde nur in der Nord–Süd-Ausdehnung sicher erfasst.

Bei den Häusern 13 und 14 wurde flächig ein Fußbodenniveau erreicht, das bei diesen Gebäuden wahrscheinlich auch der anstehende Boden war. Anzeichen für darunterliegende Baubefunde wurden nicht festgestellt, sind aber nicht völlig auszuschließen, da die Böden nicht geschnitten wurden. Die Häuser 11 und 12 waren am selben Standort übereinander errichtet worden und konnten in der gegebenen Zeit auch in der Tiefe nur partiell ausgegraben werden. Um die Mauern des jüngeren Gebäudes Haus 12 zu erhalten, wurde das Bodenniveau des älteren Hauses 11 nur im Nordteil freigelegt.

[54] Abgebildet bei Reitmaier 2005, 23; 26 Abb. 10.

[55] Pöll 2004. Ein ausführlicherer Vorbericht mit einer ersten Fundübersicht erschien 2005 im Begleitband einer Sonderausstellung zur Burg Hörtenberg im Fasnacht- und Heimatmuseum Telfs (Pöll/Harb 2005).

[56] Im Vorbericht Pöll/Harb 2005 noch als Häuser 2 (ältere und jüngere Phase), 3 und 7 bezeichnet, nach jetziger Zählung Häuser 11–14.

[57] Vorberichte dieser Grabung erschienen im folgenden Jahr (Tischer 2005; Tischer 2006).



1



2

Abb. 25. Pfaffenhofen-Hörtenberg. 1 Orthofoto aus Google Maps während oder kurz nach der Grabung 2005. 2 Ansicht der Kanaltrasse von Nordosten während der Rettungsgrabung im November 2004.



1



2



3

Abb. 26. Pfaffenhofen-Hörtenberg. 1 Kanaltrasse bei der Begutachtung durch das BDA am 27.10.2004. Ansicht von Westen. – 2 Unterer Teil der Kanaltrasse bei der Freilegung von Haus 13 im November 2004. Ansicht von Nordosten. – 3 Oberer Teil der Kanaltrasse bei der Freilegung der Häuser 11/12 und 14 im November 2004. Ansicht von Südwesten.

An allen drei Hausstandorten wurde im Verlauf der Grabung 2005 auch das nähere Umfeld untersucht. Dabei wurde südlich der Häuser 11/12 eine planierte Freifläche und ein nicht genauer zuzuordnender Steinversturz (ursprünglich als „Haus 1" bezeichnet) aufgedeckt. Die Planierung wurde in einer 2,75 × 1,60 m großen Sondage am Westrand der Fläche bis auf den anstehenden Boden geschnitten und stellte sich als etwa 80 cm starkes Schichtpaket heraus, in dem zwar mehrere Aufschüttungen, Steinlagen und Planierschichten, aber keine sicheren Baubefunde erkennbar waren. Bei Haus 13 konnte ein nördlich daran vorbeiführender Weg mit einem Belag aus kleinteiligem Schotter und Bachkieseln und südlich des Gebäudes eine weitere befestigte Wegtrasse mit Terrassierungsmauer, eine Quellfassung und ein aus Steinplatten gesetzter, gedeckter Kanal dokumentiert werden. Haus 14 hatte möglicherweise an der Talseite einen steilen, gewinkelten Zugangsweg mit einigen schlecht erhaltenen Treppenstufen.

Mitte August 2005 wurden die Arbeiten an den Häusern 11–14 und den zugehörigen Außenbereichen beendet. Der 125 m lange Kanalschnitt war damit aber keineswegs vollständig ausgegraben, sondern konnte nur exemplarisch im Bereich der drei sicher erkennbaren Hausstandorte näher untersucht werden. Da der Gasanschluss bald nach der Entdeckung der Siedlung umgeplant wurde, war keine flächige Ausgrabung nötig und der Grabungsschnitt wurde nach Abschluss der Arbeiten im Sommer 2005 verfüllt.

Baubegleitende Untersuchungen 2005–2011

Um die eisenzeitlichen Baubefunde im Kanalschnitt zu erhalten und unkalkulierbare Grabungskosten zu vermeiden, wurde vom BDA mit dem Bauherrn vereinbart, dass die Leitungen nicht in der geplanten Trasse, sondern in dem verfüllten Hohlweg verlegt werden, der zwischen 10 und 60 m weiter östlich verläuft und vor dem Bau der jetzigen Fahrstraße der Zugang zur Burg war *(Beil. 1)*. Er wurde vermutlich erst im Zuge von Flurbereinigungen im späteren 20. Jahrhundert verfüllt, denn er ist in der aktuellen Flurkarte noch immer als eigene Parzelle verzeichnet. Wie auf älteren Fotos (siehe *Abb. 16,3*) erkennbar ist, war er ursprünglich tief in den Hang eingeschnitten, so dass hier die Wahrscheinlichkeit einer Störung eisenzeitlicher Bauten als verhältnismäßig gering eingeschätzt wurde.

Der Aushub für den Kanal im Bereich des Hohlwegs fand im Anschluss an die Grabungen im Oktober 2005 statt und wurde von Maria Bader und Irene Knoche (jetzt Firma TALPA, Wörgl) im Auftrag des BDA archäologisch begleitet[58]. Es wurde jedoch keineswegs die ganze Hohlwegtrasse beobachtet, sondern nur dessen oberster Teil südlich des Weges in der Kehre unterhalb des Maierhofs in einer eintägigen Aktion am 29.10.2005. Nach dem Bericht von Knoche und Bader in den Akten des BDA hatte die Baufirma – offenbar entgegen der Absprache – zuvor schon einen Großteil des archäologisch relevanten Gebietes ohne Baubegleitung aufgegraben und die Künette bereits wieder verfüllt *(Abb. 29,1)*[59]. Der wesentlich längere nördliche Teil des Hohlwegs im mittleren und unteren Bereich des Siedlungsareals konnte demnach nicht beobachtet werden[60]. In dem von den Archäologinnen begleiteten

[58] Beide waren bereits an der ersten Rettungsgrabung im November 2004 beteiligt. Von der Maßnahme existieren Fotos, eine Lage- und eine Profilskizze sowie ein kurzer Bericht im BDA Innsbruck. Die Funde aus dem Leitungsgraben wurden zusammen mit den Grabungsfunden von 2004/2005 archiviert und in die vorliegende Arbeit als Streufundkomplexe S22 und S23 aufgenommen.

[59] Der verfüllte Leitungsgraben zeichnete sich noch im folgenden Jahr gut im Gelände ab, als Thomas Tischer im Zuge von Sondagen an der Umfassungsmauer der Burg (siehe unten) das Gelände vom Turm aufnahm (siehe *Abb. 71*).

[60] Ich danke Maria Bader für weitergehende Auskünfte zur Lage der beobachteten Fläche und zum Verlauf der Maßnahme.



1 2

Abb. 27. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Baubeobachtung bei der Verlegung der Gasleitung im Oktober 2005.
1 Westlicher Teil des Grabens außerhalb der alten Hohlwegtrasse. Ansicht von Osten.
2 Profil am Westrand des Grabens mit hallstattzeitlicher Kulturschicht S23.

Abschnitt südlich der Zufahrtsstraße zum Maierhof wurde für die Gasleitung ein 60–80 cm breiter und 120–140 cm tiefer Graben ausgehoben *(Abb. 27,1)*. Dieser stellte sich im überwiegenden Teil der Trasse als tiefgründig gestört heraus, woraus Knoche und Bader schlossen, dass der Leitungsgraben in diesem Bereich den verfüllten Hohlweg getroffen hatte. Aus diesem Abschnitt dürfte der Großteil des als Streufundkomplex S22 erfassten Materials stammen. Nur im westlichsten Teil auf den letzten ca. 10 m vor dem Weg und dem anschließenden Steilhang der Vorburg wurde eine ungestörte Befundsituation angetroffen. Dies dürfte der Tatsache zu verdanken sein, dass die Leitung hier auf etwa 12 m Länge in gerader Linie auf den Steilhang der Vorburg zuläuft und somit die nach Südwesten abzweigende Trasse des alten Hohlwegs verlässt *(Beil. 1)*. Diese Abweichung ist aus der 2021 durchgeführten Georadarmessung (siehe *Abb. 32,3*) klar ersichtlich. In dem betreffenden Abschnitt konnte auf einer Länge von ca. 8,3 m eine humose, sehr fundreiche Kulturschicht von 30–80 cm Stärke in 40–80 cm Tiefe unter der heutigen Geländeoberkante dokumentiert werden *(Abb. 27,2; 28)*. In dieser Schicht lagen zahlreiche große Steine, die als Versturz einer Trockenmauer interpretiert wurden. Den östlichen Abschluss der in einer wannenförmigen Grube entstandenen Schicht bildet eine markante, sicherlich künstliche Stufe im anstehenden Boden. Die Kulturschicht und der Steinversturz dürften als Reste eines verfüllten Gebäudes anzusprechen sein, dessen Bauweise und Ausrichtung jedoch aus den angetroffenen Befunden nicht zu rekonstruieren ist. Lediglich zur Größe des Hauses gibt die Ausdehnung der Schicht von ca. 8,3 m einen vagen Anhaltspunkt. An der tiefsten Stelle etwa in der Mitte der Hausgrube wurde unter der humosen Verfüllung eine im Profil vermutlich trichterförmige, mit Schotter verfüllte Senke von etwa 1,0–1,2 m Breite oberflächlich angeschnitten (*Abb. 28*, Schicht 5). Der größte Teil dürfte unterhalb der

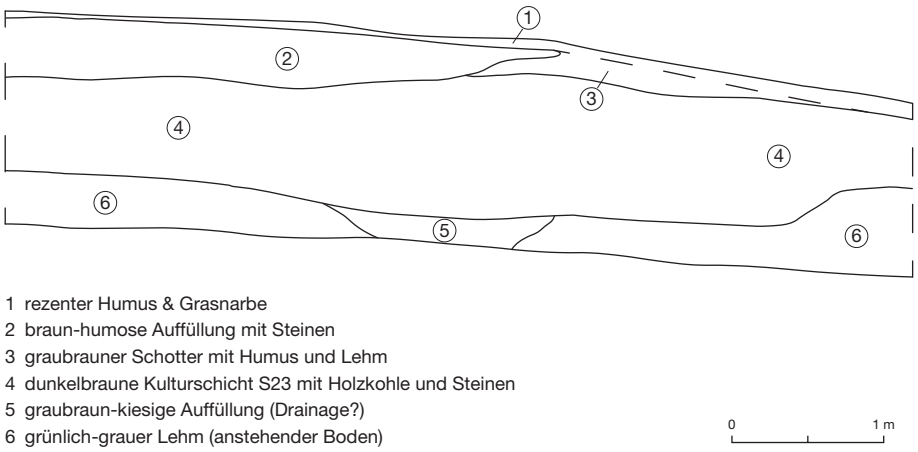


Abb. 28. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Baubeobachtung bei der Verlegung der Gasleitung im Oktober 2005. Profilskizze des Leitungsgrabens mit hallstattzeitlicher Kulturschicht S23. – M. 1:50.

Grabensohle liegen. Die Ausgräberinnen vermuteten hier eine Hinterfüllung beziehungsweise einen Drainagegraben einer noch *in situ* befindlichen Trockenmauer, die demnach älter als die Kulturschicht sein müsste. Inwiefern diese Befundansprache mit der Beobachtung in Einklang zu bringen ist, dass die Grube offenbar in den anstehenden Lehm eingetieft wurde, ist aus der partiellen Freilegung in dem schmalen Leitungsgraben nicht ersichtlich. Die Keramik aus der darüberliegenden Kulturschicht wurde als Streufundkomplex S23 in die vorliegende Auswertung aufgenommen. Das Material[61] umfasst ausschließlich ältereisenzeitliche Gefäßformen und Verzierungen und muss daher aus einer Siedlungsphase vor dem Erscheinen der ersten Fritzens-Sanzeno-Keramik stammen. Dies bestätigen zwei ^{14}C-Daten an einem Tierknochen und einem Tierzahn aus der Schicht (MAMS 53799, MAMS 53800), deren Ergebnisse mit 770–545 beziehungsweise 775–545 calBC (2σ) in die Phasen Hallstatt C und D1 fallen (siehe S. 566).

Im Juni 2006 wurden drei Sondageschnitte auf der Südseite des Burghügels entlang einer noch heute gut sichtbaren Stützmauer unterhalb der Hauptburg angelegt, da die Gemeinde Pfaffenhofen als deren Eigentümer plante, eine dort bestehende Geländestufe zu einem befahrbaren Zugangsweg auf das Burgplateau auszubauen. Diese vermutlich schon im Spätmittelalter und der frühen Neuzeit als Wegtrasse genutzte Stufe wurde freigelegt und befestigt. Im Vorfeld untersuchte Thomas Tischer in drei händisch angelegten Sondagen das Fundament der Stützmauer, die sich dabei als vermutlich erst spätmittelalterlich bis frühneuzeitlich herausstellte. Prähistorische Befunde wurden in den kleinen Untersuchungsflächen nicht festgestellt und sowohl bei der Sondierung als auch bei der nachfolgenden Begleitung des Wegebaus konnten keine prähistorischen Funde geborgen werden. Die steile Südseite des Burgbergs dürfte demnach in der Eisenzeit nicht bebaut gewesen sein.

Von Ende Oktober bis Mitte November 2011 wurden erneut baubegleitende Untersuchungen notwendig, als im Zuge der Planungen für einen Ausbau des Burgplateaus als Veranstaltungsort von der Gemeinde Pfaffenhofen der 2006 angelegte Zugangsweg und der Platz vor dem Bergfried mit einer Beleuchtung ausgestattet wurden. Dafür mussten Stromleitungen entlang des Weges, auf dem Plateau der

[61] Über 100 Einzelscherben, von denen 22 als diagnostisch ausgewählt wurden *(Taf. 117; 118)*.



1



2



3



4

Abb. 29. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Baubeobachtungen 2006 und 2011.
1 Ansicht des verfüllten Hohlwegs vom Turm der Burg Hörtenberg im Juni 2006. – 2 Profil der Baugrube an der Westseite des Turms während der Verlegung von Stromkabeln im Oktober 2011. – 3 Blick vom Turm auf die Verlegung von Stromkabeln an der Nordseite des Burgbergs im Oktober 2011. – 4 Blick vom Turm auf die Verlegung von Stromkabeln an der Westseite des Burgbergs im Oktober 2011.

Hauptburg und vom Maierhof den steilen Nordhang hinauf bis zum Turm verlegt werden *(Abb. 29,2–4)*. Die Arbeiten wurden erneut von Thomas Tischer begleitet, der in den Leitungsgräben nur vereinzelte mittelalterliche Baubefunde dokumentieren konnte[62]. Da die Gräben für Stromleitungen nur zwi-

[62] Thomas Tischer stellte mir freundlicherweise seine fotografische Dokumentation der durchgeführten Sondagen und Baubegleitungen 2006 und 2011 sowie die schriftlichen Grabungsberichte zur Verfügung und informierte mich in einem ausführlichen Gespräch über den Verlauf der Maßnahmen und die angetroffenen Befunde, wofür ihm herzlich gedankt sei.

schen 30 und 80 cm tief ausgehoben werden mussten, wurden bei der Maßnahme meist nur die rezenten Deckschichten angeschnitten. Eine Ausnahme war eine etwa 90 cm tiefe und ca. 2 × 3 m große Fläche an der Westwand des Turms. Der Schnitt wurde für ein Bohrgerät angelegt, um für die Elektrifizierung des Turms eine Kernbohrung durch das etwa 2,5 m starke Fundament zu legen. Dabei wurden die Baugrube des Turms und die daran anlaufenden Schichten freigelegt und im Profil dokumentiert *(Abb. 29,2)*. Das Ergebnis zeigt deutlich, dass die Baugrube in den anstehenden Lehm eingetieft ist. Über dem gewachsenen Boden liegt ein dünnes Humusband, das als Begehungshorizont beim Bau anzusprechen ist und darüber folgt die (mutmaßlich moderne) Schotterung des Plateaus. Von prähistorischen Bau- oder Schichtbefunden sind keine Spuren erkennbar. Dies verdeutlicht, dass die Hügelkuppe für den Bau der Burg abgetragen und eingeebnet worden war, wodurch etwaige eisenzeitliche Strukturen wohl vollständig beseitigt wurden. Aus dem Fundamentgraben des Turms konnte Tischer indes ein hallstattzeitliches Keramikfragment bergen, das zumindest eine ursprünglich vorhandene eisenzeitliche Nutzung der Hügelspitze erkennen lässt.

Grabungen 2012–2016

Seit 1994 beschäftigt sich das Projekt „Vergleichende Archäologie römischer Alpen- und Donauländer“ an der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (BAdW) mit Fragen der Kontinuität am Beginn und Ende der römischen Zeit. Das Arbeitsgebiet umfasst den mittleren Alpenraum zwischen Südbayern und dem Trentino und zwischen der Ostschweiz und Tirol. In diesem Raum hat die BAdW in den letzten 25 Jahren grundlegende Arbeiten geleistet, sei es durch die Aufarbeitung älterer Fundkomplexe[63] oder die Untersuchung regionaler Fundlandschaften[64], aber vor allem wurden in diesen Jahren viele neue archäologische Quellen durch Grabungen und Prospektionen erschlossen und der wissenschaftlichen Fachwelt vorgelegt[65]. In den Jahren 2001 und 2017 wurden internationale Tagungen zu Fragen der Kontinuität am Übergang von der Latènezeit zur römischen Zeit in Süddeutschland sowie im Alpenraum zwischen Bayern und Gardasee ausgerichtet und die Ergebnisse in zwei umfangreichen Kongressbänden veröffentlicht[66]. Der Übergang von der Spätantike zum frühen Mittelalter wird seit 2008 in einem großangelegten Grabungsprojekt unter der Leitung von Marcus Zagermann am Monte San Martino und dessen Umfeld bei Lundo-Lomaso im westlichen Trentino erforscht[67]. Zum Thema der spätantik-frühmittelalterlichen Höhenbefestigungen in den Alpen fand 2018 eine internationale Tagung an der BAdW statt, deren Ergebnisse ebenfalls als Kongressband vorliegen[68].

Für den frührömischen Forschungsschwerpunkt unter der Leitung von Werner Zanier wurde die Siedlung von Pfaffenhofen-Hörtenberg aufgrund der vielversprechenden Grabungsergebnisse des BDA und der bekannten Kontinuität des zugehörigen Opferplatzes am Trappeleacker als ideales Studienobjekt gewählt. Die BAdW erhielt 2010 eine Grabungsgenehmigung für ein fünfjähriges Forschungsprojekt. Noch im selben Jahr wurde von Jörg Fassbinder vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege eine magnetische Prospektion des gesamten Siedlungsareals durchgeführt[69]. Das Messbild lässt zahlreiche Gebäudegrundrisse sowie Terrassierungen und Wegtrassen erkennen und bildete die wichtigste

[63] Bierbrauer/Nothdurfter 2015; Ulbert 2015.
[64] Zanier 2006.
[65] Zanier 1999a; Rageth/Zanier 2010; Zanier 2016; Zanier 2017; Zanier 2025.
[66] Hüssen/Irlinger/Zanier 2004; Zanier 2019.
[67] Cavada/Zagermann 2020a; Cavada/Zagermann 2024.
[68] Cavada/Zagermann 2020b.
[69] Fassbinder/Ebner 2010, 74.



Abb. 30. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Messbild der magnetischen Prospektion von Jörg Fassbinder (BLfD/LMU München) 2010. Auflösung mit 10–30 nT.

Grundlage für die Anlage der Grabungsflächen *(Abb. 30; 31)*. Auffällig ist das weitgehende Fehlen von magnetischen Signaturen, vor allem von mutmaßlichen Siedlungsbefunden, im Südostteil der Fläche. Dies ist insofern überraschend, als es sich dabei um den Bereich mit der geringsten Hangneigung und demnach um den siedlungsgünstigsten und am wenigsten von Hangerosion betroffenen Teil des Hügels handelt. Da nicht anzunehmen ist, dass diese Fläche unbebaut geblieben war, verlangt das negative Messergebnis hier nach einer anderen Begründung. Es ist möglich, dass dieser Bereich des Burghügels bei modernen Geländebewegungen verändert, und die antiken Siedlungsbefunde dabei entweder massiv überschüttet oder zerstört wurden. Für ersteres spricht die Beobachtung, dass in der Magnetik auch die lagegenau bekannten Hausbefunde aus dem verfüllten Kanalschnitt des BDA nicht oder nur sehr schwach zutage treten. Eine intentionelle Überdeckung aus jüngster Zeit war auch in Fläche 3 festzustellen (siehe unten).

Ebenfalls 2010 gab die BAdW bei der Firma Arctron (Altenthann) die Befliegung und Erstellung eines Airborne Laserscans (ALS) des gesamten Telfer Talbeckens in Auftrag. Das daraus gewonnene digitale Geländemodell (siehe *Abb. 12,2; 14; 15*) ergänzt die topografische Aufnahme des Grabungsareals und liefert die nötige hochaufgelöste Kartengrundlage für die landschaftsarchäologische Studie der Siedlung und ihres Umfelds. Der Geodät Thomas Weinold von der Universität Innsbruck legte über den gesamten Hang verteilt ein Netz aus Festpunkten an für die Magnetikmessung und die nachfolgenden Grabungen.

Von 2012 bis 2016 wurde jedes Jahr eine jeweils sechswöchige Kampagne von Anfang September bis Mitte Oktober durchgeführt. Die wissenschaftliche Grabungsleitung für die BAdW hatte der Verfasser, die technische Leitung und die Erstellung der Grabungsdokumentation übernahm Tamara Senfter von der Grabungsfirma TALPA (Wörgl). Diese Konstellation erwies sich als außerordentlich gewinnbringend für das Projekt. Tamara Senfter hatte bereits bei den Grabungen des BDA 2005 mitgearbeitet und kannte daher den Fundplatz und seine Befunde und Bodenverhältnisse aus eigener Anschauung. Ihre langjährige Erfahrung bei der Ausgrabung im alpinen Gelände, speziell von Siedlungsbefunden der Fritzens-Sanzeno-Kultur mit ihrer komplexen Stratigrafie, war von unschätzbarem Wert für die erfolg-

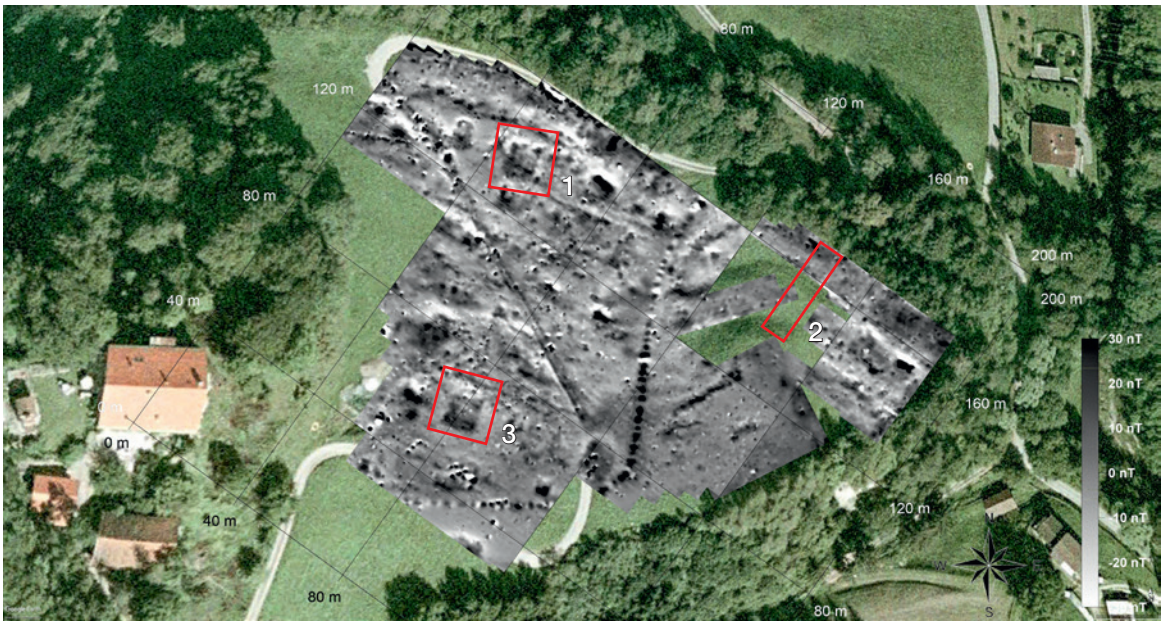


Abb. 31. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Magnetometerbild mit Lage der Grabungsflächen 1–3.

reiche Durchführung der Arbeiten. Durch die Einbindung einer Tiroler Grabungsfirma war außerdem gewährleistet, dass die Grabungsrichtlinien des BDA zu jeder Zeit eingehalten wurden, und eine sorgfältige und professionelle Dokumentation auf höchstem grabungstechnischem Niveau erstellt wurde, die die Grundlage der vorliegenden Arbeit bildet. Die Grabungsmannschaft bestand in jedem Jahr etwa zur Hälfte aus Studierenden, Promovierenden oder Absolventen und Absolventinnen der Universitäten München und Innsbruck.

Die Lage der Grabungsflächen orientierte sich in den Jahren 2012 und 2015 am Messbild der magnetischen Prospektion *(Abb. 31)*. Für die erste Kampagne 2012 wurde zusammen mit dem Landeskonservatorat Tirol des BDA eine Fläche im Nordwesten des Siedlungsareals gewählt, auf der sich im Magnetogramm deutlich eine quadratische Struktur abzeichnete. Über dieser Signatur mit etwa 8–10 m Seitenlänge wurde Fläche 1 mit einer Größe von 15 × 15 m ausgesteckt, um den mutmaßlichen Gebäudestandort mit genügend Umgriff für eventuelle Außenanlagen erfassen zu können *(Beil. 1)*. Die zunächst geplante händische Abtragung des Oberbodens stellte sich nach der ersten Grabungswoche als zu zeitaufwändig heraus, so dass der weitere Abtrag bis auf die archäologisch relevanten Befunde mit einem mittelgroßen Bagger erfolgte[70]. Diese Vorgehensweise wurde auch bei allen folgenden Grabungsflächen erfolgreich angewendet. Während der gesamten Zeit der Feldarbeiten erhielt das Projekt vom Bauhof der Gemeinde Pfaffenhofen vielfältige technische und logistische Unterstützung[71].

Der nach dem maschinellen Oberbodenabtrag freigelegte Befund in Fläche 1 entsprach nahezu exakt den Erwartungen gemäß der Magnetikmessung. Es wurde tatsächlich ein Gebäude lagegenau erfasst, allerdings stellte es sich mit ca. 11 × 11 m als etwas größer heraus als die magnetische Signatur. Dies

[70] Die technisch mitunter sehr anspruchsvollen Baggerarbeiten im steilen Gelände wurden in allen Kampagnen von der Erdbaufirma Frischmann (Rietz) mit großer Sorgfalt und Rücksicht auf den archäologischen Befund ausgeführt.

[71] Besonderer Dank gilt hier dem Leiter des Bauhofs Peter Trenkwalder.

ist dadurch zu erklären, dass im Magnetogramm vor allem die mit Brandschutt durchsetzte Innenverfüllung von Haus 1 als Anomalie sichtbar war und weniger die umgebenden Mauern. Im Verlauf der Grabung zeigte sich bald, dass in Fläche 1 zwei Gebäude (Häuser 1 und 2) übereinanderlagen, die in der gegebenen Zeit nicht auszugraben sein würden. Daher wurde die Fläche am Ende der ersten Grabungskampagne abgedeckt und verfüllt, um die Häuser im folgenden Jahr in Gänze dokumentieren zu können. Trotz widriger Wetterverhältnisse im Grabungsjahr 2013 mit sehr vielen Regentagen und einem heftigen Wintereinbruch am letzten Arbeitstag (11.10.2013!), gelang es, die Häuser 1 und 2 vollständig freizulegen und alle Befunde mit Ausnahme der Mauern und einiger Profilstege bis zum gewachsenen Boden abzutragen. In Haus 1 konnten dabei zwei Bauphasen unterschieden werden, die beide in Brandereignissen geendet hatten. Aus der jüngeren Brandschicht wurden zahlreiche verkohlte Bauhölzer sowie Gegenstände des Hausinventars wie Keramikgefäße und Webgewichte geborgen.

Für die Grabungskampagne 2014 wurde ein Schnitt durch die steilen Terrassen im Ostteil der Siedlungsfläche beschlossen, um deren Alter und Aufbau zu klären. Nachdem das Messbild der Magnetik hier wegen der schwierigen Topografie nicht vollständig ist und in den erfassten Teilen keine aussagekräftigen Befunde zu erkennen sind, wurde die Lage der Fläche nach praktischen Gesichtspunkten der Grabungslogistik wie der leichten Zugänglichkeit oder den Möglichkeiten der Abraumlagerung gewählt. Fläche 2 wurde auf einer Länge von 27 m und einer Breite von 6 m auf der untersten unbewaldeten Terrasse[72], dem südlich anschließenden Steilhang und der darüberliegenden, deutlich schmaleren mittleren Terrasse geöffnet *(Beil. 1)*. In diesem südlichsten Teil erreichte die Fläche nur eine Breite von 3,5 m, weil sich der Bereich als völlig befundfrei herausstellte. Am Fuß des Steilhangs wurde im Verlauf der Arbeiten eine L-förmige Erweiterung von 4,6 × 3,2 m nach Osten angelegt, um das dort zunächst nur randlich erfasste Haus 5 großflächiger freilegen zu können. Im oberen Teil des Steilhangs wurden die übereinanderliegenden, aber nur noch in wenigen Resten vorhandenen Gebäude 3 und 4 dokumentiert. Der am besten erhaltene Befund wurde am Nordende von Fläche 2 am Rand der unteren Terrasse angetroffen. Dort konnte der östliche Abschluss von Haus 6 erfasst werden, aber vor allem ergaben sich aus den darunterliegenden Hangbefestigungen und Aufschüttungen wichtige Erkenntnisse zum Bau und zur Zeitstellung der Terrassen.

Für die Grabungsfläche im Jahr 2015 (Fläche 3) wurde eine höher am Hang gelegene Stelle gewählt. Hier konnte wieder auf das Messbild der magnetischen Prospektion zurückgegriffen werden, in dem sich sehr deutlich eine dunkle quadratische Struktur mit scharf abgegrenzten Seiten abzeichnete, die auf ein sehr gut erhaltenes und – nach den Erfahrungen der vorangegangenen Grabungen – mit einiger Wahrscheinlichkeit auf ein abgebranntes Gebäude hindeutete *(Abb. 31)*. Die zunächst auf 12 × 12 m angelegte Grabungsfläche befand sich auf einem mäßig geneigten Abschnitt im oberen Drittel des Hangs nur wenige Meter südöstlich der 2004/2005 untersuchten Kanaltrasse *(Beil. 1)*. Beim maschinellen Oberbodenabtrag zeigte sich, dass die eisenzeitlichen Gebäudereste von bis zu 2 m Humus bedeckt waren, der bis in diese Tiefe moderne Funde wie Glas, Porzellan und Kunststoffreste erbrachte. Später konnten in den Profilen entlang der Grabungsgrenze zwei verschiedene Horizonte in dieser obersten Bodenschicht unterschieden werden. Dies lässt darauf schließen, dass die Fläche erst in jüngster Zeit, vermutlich bei den oben bereits angesprochenen Flurbereinigungsmaßnahmen überschüttet und nivelliert worden ist. Möglicherweise war das Gelände noch bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts stärker gegliedert, ähnlich den Terrassen am Ostrand der Siedlung, und wurde erst dann – vermutlich

[72] Eine weitere, mit etwa 7 m Breite deutlich schmalere Terrasse befindet sich unterhalb von Fläche 2 im Wald und wird nicht mehr zum Kernbereich der Siedlung gezählt. Eine antike Nutzung dieser Terrasse ist jedoch angesichts der Streuung eisenzeitlicher Funde zwischen Hörtenberg und dem heutigen Ortsgebiet von Pfaffenhofen nicht auszuschließen.

maschinell – begradigt. Diesbezügliche Andeutungen kamen während der Grabung immer wieder von Anwohnern und ortskundigen Passanten, aber auch auf mehrmalige Nachfragen konnte weder der Zeitpunkt noch der Umfang dieser Maßnahme näher eingegrenzt werden. Aus älteren Fotos ist zu erschließen, dass die heutige Zufahrtsstraße zum Maierhof um die Mitte der 1960er Jahre noch nicht existierte (vgl. *Abb. 16,1–3*). Die modernen Funde aus Fläche 3 passen in etwa zu diesem Datum, lassen sich allerdings nur grob in die 1950er–1970er Jahre datieren. Möglicherweise war der obere Hangabschnitt von den Geländebewegungen stärker betroffen, was sich auch im beschriebenen Negativbefund des Magnetogramms im Südosten der Siedlungsfläche andeutet (siehe oben). Dagegen war in Fläche 1 keine intentionelle Überdeckung jüngerer Zeit festzustellen und auch die Befunde im unteren Teil der Kanaltrasse waren 2004 offenbar direkt unter der Grasnarbe angetroffen worden. Dies ist insofern überraschend, als dort mit einer stärkeren kolluvialen Überdeckung aufgrund der natürlichen Hangerosion zu rechnen gewesen wäre.

Wegen der mächtigen Humusüberdeckung und einer komplexen Stratigrafie aus vier übereinanderliegenden, teilweise durch Brand zerstörten Gebäuden (Häuser 7–10) mit ihren jeweiligen Außenanlagen konnte Fläche 3 in der Kampagne 2015 nicht vollständig ausgegraben werden. Der gesamte Westteil blieb nach dem Abtrag der Humusdecke und der obersten Versturzlagen sowie dem Freilegen der Maueroberkanten weitgehend unbearbeitet. In der Osthälfte wurde nur zur Talseite hin der Boden des ältesten Gebäudes erreicht. Dabei zeigte sich, dass die Baubefunde Richtung Norden über die Grabungsfläche hinausreichen und auch im Nordwesten deutete sich früh eine Fortsetzung der Mauern über die Grabungsgrenzen hinaus an. Für die Kampagne 2016 wurde daher eine Schnitterweiterung um jeweils 3 m nach Norden und Nordwesten geplant. Durch das freundliche Entgegenkommen des Pächters Gregor Bloéb musste Fläche 3 am Ende der Grabung 2015 nicht wieder verfüllt werden, sondern konnte – mit Planen abgedeckt und vom Bauhof der Gemeinde Pfaffenhofen eingezäunt – bis zum Beginn der letzten Kampagne im September 2016 offen gelassen werden. Die freiliegenden Mauern und Profilkanten wurden mit Bauhölzern, Steinen und Erdanschüttungen stabilisiert und gegen Frost und Abrutsch gesichert, so dass bei der Wiederaufdeckung keine nennenswerten Schäden am Befund zu verzeichnen waren.

In der nach Norden und Nordwesten erweiterten Grabungsfläche konnten 2016 alle Gebäude vollständig erfasst und ausgegraben werden. Lediglich die Südwestecke des untersten Gebäudes Haus 7 wurde nicht freigelegt, da dessen rückwärtige Außenmauer durch den Hangdruck stark verkippt war und eine Entfernung der Innenverfüllung an dieser Stelle zum Einsturz geführt hätte. Der ebenfalls zu Haus 7 gehörende Eingangskorridor wurde außerdem nicht auf ganzer Länge innerhalb der Schnittgrenzen erfasst. Er war nach Norden nur noch in Form eines Ausbruchgrabens erhalten, der sich außerhalb der Grabungsfläche um geschätzte 1,5–2,0 m fortsetzte; von einer erneuten Schnitterweiterung wurde aus Zeitgründen und wegen geringer Aussichten auf Erkenntniszugewinn aber abgesehen. Die Mauern des ältesten Gebäudes Haus 7 wurden, soweit dies die Stabilität zuließ, *in situ* belassen. Vom jüngsten Gebäude Haus 10 blieben Teile der Mauer im Bereich eines Profilstegs erhalten. Die Reste der beiden abgebrannten Holzhäuser 8 und 9 wurden dagegen vollständig abgetragen und alle noch im Verband befindlichen verkohlten Bauhölzer für die dendrochronologische Untersuchung geborgen. Alle Grabungsschnitte wurden nach Beendigung der Arbeiten verfüllt und das Gelände in seinem ursprünglichen Zustand wiederhergestellt.

Georadarmessung 2021

Bei der Ausgrabung von Flächen, in denen die 2010 durchgeführte Magnetikmessung deutliche Signaturen hinterlassen hatte, bestätigte sich vielfach die Beobachtung, dass vor allem die stark magnetisierten Brandschuttverfüllungen der Häuser im Messbild zutage treten, während sich die eigentliche Architektur weniger deutlich abzeichnet. Um ergänzend dazu auch die Hausmauern und andere steinerne Einbauten der Siedlungsinfrastruktur zerstörungsfrei sichtbar zu machen und ein möglichst umfassendes Bild der Bebauung zu gewinnen, wurde im 2017 von der DFG bewilligten Antrag auf Sachbeihilfe für die Auswertung der Grabung ein Posten für eine Georadarmessung des gesamten Siedlungsareals vorgesehen. Für die Arbeiten wurde eine Forschungskooperation mit dem Ludwig-Boltzmann-Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie (LBI ArchPro) in Wien vereinbart. Diese sah neben der praktischen Geländearbeit auch die Auswertung der Messergebnisse und eine Beteiligung an der Publikation in Form eines eigenen Beitrags vor. Durch die pandemiebedingten Reisebeschränkungen der Jahre 2020 und 2021 und den dadurch entstandenen Terminstau beim LBI ArchPro verzögerte sich die Ausführung der Messung im Gelände mehrmals und konnte schließlich erst Ende November 2021 erfolgen. Im Beisein des Verfassers wurde nahezu die gesamte Siedlungsfläche bis auf die besonders steilen Hangbereiche prospektiert. Dafür kam ein Quadbike mit Anhänger zum Einsatz *(Abb. 32,1.2)*, auf dem das Radargerät installiert war. Die Ergebnisse zeigen zahlreiche Hausgrundrisse, die sich in einigen Bereichen hervorragend mit der Magnetikmessung ergänzen *(Abb. 32,3)*. In einer Fusion beider Messungen konnte Klaus Löcker (damals LBI ArchPro, jetzt GeoSphere Austria Wien) mögliche Gebäudemauern, mit Brandschutt verfüllte Gruben, geschotterte Wege und Terrassierungen identifizieren *(Abb. 33)*. Diese geben im West- und Zentralbereich der Siedlung ein regelmäßiges Parzellenraster zu erkennen, das sich bereits im Magnetikbild von Jörg Fassbinder deutlich abzeichnete *(Abb. 30; 31)*. Die Interpretation der Geophysik und welche Schlüsse daraus für die Siedlungsstruktur zu ziehen sind, wird im auswertenden Teil der Arbeit besprochen (siehe S. 593–600). Die Ergebnisse und Aussagemöglichkeiten der Magnetik- und der Georadarmessung werden von Jörg Fassbinder, Doris Ebner und Klaus Löcker in einem gemeinsamen Beitrag vorgelegt und behandelt[73].

[73] Beitrag Fassbinder/Ebner/Löcker S. 715–740.



1



2



3

Abb. 32. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Georadarmessung am 20.11.2021. 1 Radarprospektion mit Quadbike von Matthias Kucera (LBI ArchPro Wien). – 2 Ansicht des Quadbikes mit Anhänger. – 3 Messbild der Radarprospektion von Matthias Kucera und Klaus Löcker (LBI ArchPro/GeoSphere Austria Wien). Tiefe 30–160 cm.



Abb. 33. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Interpretation der fusionierten Messbilder von Magnetik und Georadar mit Eintragung der Grabungsbefunde.

BEFUNDE DER GRABUNGEN 2004/2005 UND 2012–2016

Gebäude

Haus 1

Im Messbild der 2010 im Vorfeld der Grabungen durchgeführten magnetischen Prospektion zeichnet sich im Nordwesten der Siedlungsfläche deutlich eine annähernd quadratische Magnetfeldanomalie ab, die als Rest eines eisenzeitlichen Gebäudes interpretiert wurde (siehe *Abb. 31*). Entsprechend wurde die erste Grabungsfläche (Fläche 1) in der Kampagne 2012 in diesem Bereich angelegt und es zeigte sich, dass die Magnetikmessung tatsächlich den Grundriss eines in den Hang eingetieften Gebäudes abbildet. In der mit großzügigem Umgriff über dem gemessenen Befund ausgesteckten Grabungsfläche konnten in den Kampagnen 2012 und 2013 zwei übereinanderliegende Häuser freigelegt werden, die mit neu begonnener Zählung als Häuser 1 und 2 bezeichnet wurden *(Abb. 34)*. Diesem Entschluss lag die Tatsache zugrunde, dass von den insgesamt sieben Baubefunden in der vorausgegangenen Grabung des Bundesdenkmalamts nur die Objekte 2, 3 und 7 wirklich Reste von Häusern waren, und am Standort von Haus 2 eigentlich zwei aufeinanderfolgende und deutlich voneinander getrennte Gebäude bestanden haben, die eine separate Benennung erfordert hätten. Die „Lücken" in der Nomenklatur zu füllen und darüber hinaus weitere Hausnummern zu vergeben, hätte zu einer unübersichtlichen und für Leserinnen und Leser schwer nachvollziehbaren Situation geführt. Die Hausbefunde aus den Akademie-Grabungen wurden daher von 1 bis 10 fortlaufend nummeriert und die Befunde der BDA-Grabung im Zuge der Gesamtbearbeitung als Häuser 11 bis 14 daran angeschlossen.

Haus 1 nach der neuen Zählung wurde bei den Grabungen 2012 und 2013 unter den schlecht erhaltenen Resten von Haus 2 aufgedeckt und in seinen Ausmaßen vollständig erfasst *(Abb. 35)*. Die ursprüngliche Grabungsfläche von 15 × 15 m musste 2013 lediglich im Norden geringfügig erweitert werden, um den sich an dieser Seite befindenden Eingang freizulegen. Abgesehen von vier Profilstegen und den unter den Mauern von Haus 2 gelegenen Bereichen wurde der Innenraum komplett ausgegraben. Dabei zeigte sich, dass Haus 1 mindestens zwei Bauphasen (1A und 1B) aufweist, die jeweils in Brandereignissen geendet hatten *(Abb. 36)*. Nach dem ersten Brand in Phase A wurden die Außenmauern jedoch beibehalten und es wurde lediglich die Gestaltung und Aufteilung des Innenraums geändert. Im Folgenden werden daher zunächst die bauvorbereitenden Maßnahmen und die beiden Phasen gemeinsamen Befunde beschrieben.

Haus 1 war in einem Bereich des Hangs errichtet worden, der nach Norden und nach Nordosten abfällt, das bedeutet, der Eingriff für das Gebäude ist im Südwesten am tiefsten und an der nordöstlichen Hausecke ist die Überdeckung am geringsten *(Abb. 37,1)*. Die verbliebenen Steine der talseitigen Mauer 3 (SE 9) fanden sich bei der Grabung direkt unter der Grasnarbe und von der am stärksten exponierten nordöstlichen Gebäudeecke waren keine Reste mehr vorhanden. Im Südwesten war Haus 1 bis zu 2,7 m tief in den Hang eingegraben, an der Südostecke beträgt die Differenz zwischen dem Gehniveau des Innenraums und der Höhe des anstehenden Bodens außerhalb des Hauses etwa 1,5 m. Haus 1 ist im Grundriss annähernd quadratisch und in der Ausrichtung leicht nach Nordosten gedreht.

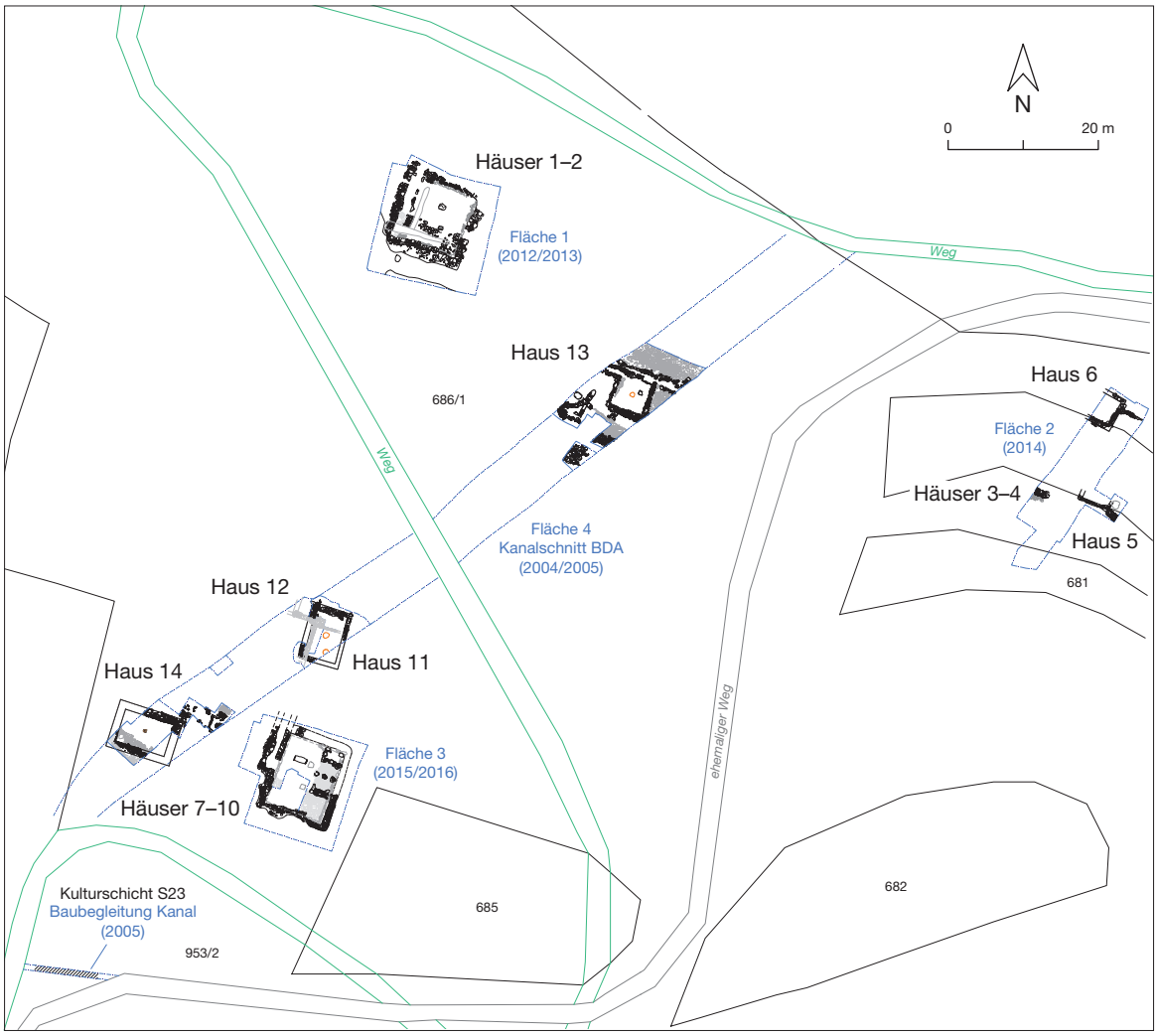


Abb. 34. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Gesamtplan aller Grabungsflächen und Häuser der Grabungen des BDA 2004/2005 und der BAdW 2012–2016. – M. 1:1000.

Die Abweichung von den Kompassachsen beträgt 20° in östlicher Richtung. Damit folgt Haus 1 in der Flucht nicht der deutlich stärker nach Nordosten gerichteten allgemeinen Hangneigung, wie sie etwa durch den Verlauf der Kanaltrasse Fläche 4 abgebildet wird.

Die Außenmaße von Haus 1 sind nur in Ost–West-Richtung mit 11,5 m exakt anzugeben. Die Abmessungen in Nord–Süd-Richtung lassen sich nicht genau ermitteln, weil die Außenkante der Nordmauer 3 nicht erhalten ist und die Südmauer 1 keine klare Außenkante besitzt. Hier folgt auf die innere, regelmäßig gesetzte Steinreihe eine ungeordnete Steinhinterfüllung von bis zu 1,5 m Breite, die bis zur Kante der Baugrube reicht. Von der Baugrubenwand bis zur angenommenen Außenkante der Nordmauer misst Haus 1 ebenfalls 11,5 m. Die breite, insgesamt eher lockere Hinterfüllung mit vielen Zwischenräumen hat möglicherweise dazu gedient, Sickerwasser oder aus dem Hang austretendes Wasser von der eigentlichen Mauer fernzuhalten und um das Haus herumzuleiten.

Die Innenschale der bergseitigen Mauer 1 (SE 45) ist noch bis zu acht Steinlagen hoch erhalten. Wie zu erwarten, ist die Mauer im Mittelteil am stärksten durch den Hangdruck nach innen verschoben worden. Sie konnte aus diesem Grund und wegen der in geringem Abstand davor gebauten Südmauer



Abb. 35. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 1. Kampagnen 2012/2013. Steingerechte Umzeichnung von Haus 1 Phase A1. – M. 1:100.

von Haus 2 (SE 44) nicht auf ganzer Länge bis zur Unterkante freigelegt werden. Mauer 1 bestand aus unbearbeiteten Steinen unterschiedlicher Größe, die je nach ihrer Form und Größe mit den geraden Kanten nach innen in das Mauerwerk eingepasst worden sind. Auf eine lagige Anordnung und

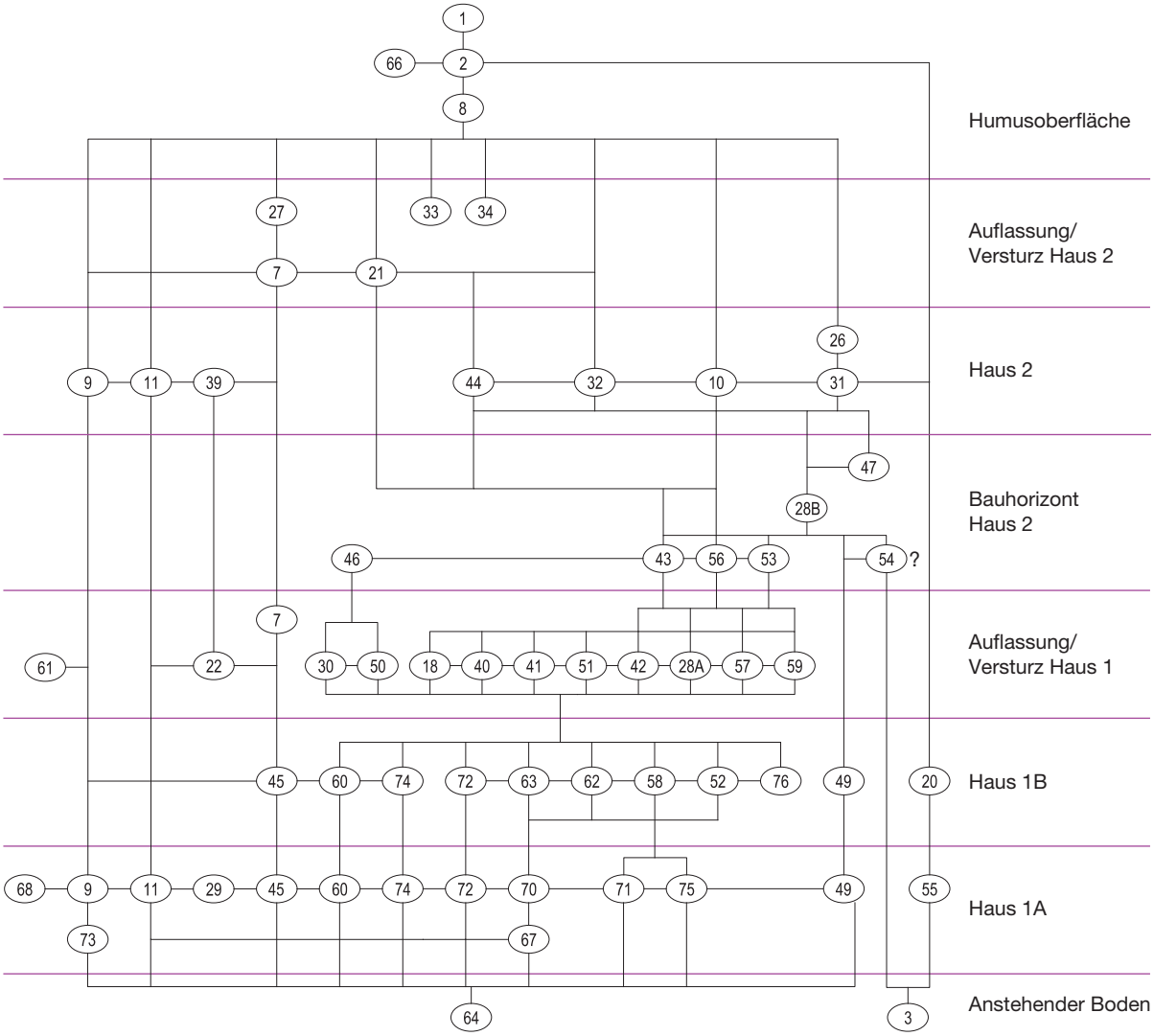


Abb. 36. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Kampagnen 2012/2013. Harris-Matrix und Periodisierung der stratigrafischen Einheiten (SE) in Fläche 1. Schichtenfolge der Häuser 1 und 2.

bewusste Überlappung der Steine wurde aber offenbar kein Wert gelegt, so dass das Mauerwerk einen sehr inhomogenen Eindruck macht *(Abb. 37,2.3)*. Stellenweise wurde in den Fugen ein heller Lehm festgestellt, aber ob es sich dabei um eine Bindung der Steine oder nur um eine Versiegelung der Mauerfugen handelt, ist unklar. Der Mauer um etwa 20–30 cm vorgelagert verlief auf ganzer Länge ein Sockel mit konstant gleicher Höhe aus ein bis zwei Steinlagen (Objekt 5, SE 60). Dieser Sockel ist auf einer aus dem anstehenden Boden herausgearbeiteten Stufe errichtet worden, während die eigentliche Mauer auf einer weiteren, ca. 20 cm höher gelegenen Stufe saß *(Abb. 37,2.3)*. Beides wurde aber sicher gleichzeitig gebaut. In der Südostecke konnte bei der Grabung eine große flache Steinplatte festgestellt werden, auf der noch der verkohlte Rest eines stehenden Holzes erhalten war, und im weiteren Verlauf nach Westen wurden auf dem Sockel die Reste liegender Hölzer nachgewiesen. Der Mauervorsprung hat also offenbar als Auflage für eine innen vorgeblendete Holzwand mit Ständern zumindest in den Gebäudeecken gedient. Das erklärt möglicherweise auch die recht flüchtige Bauweise der Mauer, weil



1



2



3

Abb. 37. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 1. Kampagne 2013.
1 Gesamtansicht der Grabungsfläche von Osten vor der Ausgrabung des Innenraums von Haus 1.
2 Haus 1. Ansicht der Südmauer SE 45 in der Südostecke mit vorgelagertem Steinsockel SE 60.
3 Haus 1. Ansicht der Ostmauer SE 11 in der Südostecke mit vorgelagertem Steinsockel SE 60.

diese während der Nutzungszeit nicht sichtbar war, das heißt eben nicht „auf Sicht“ gemauert werden musste. Die Holzreste belegen außerdem, dass dieser Einbau in beiden Bauphasen von Haus 1 existiert hat. Der Wandsockel findet sich in gleicher Bauweise und gleicher Höhe auch vor den Mauern 3 und 4 im Norden und Osten, nicht jedoch vor Mauer 2 im Westen.

Die Westmauer 2 (SE 49) ist deutlich regelmäßiger gebaut *(Abb. 38,1)*. Sie besteht aus annähernd gleich großen, sorgfältig mit den glatten Kanten nach innen verlegten Steinplatten und war noch bis zu fünf Lagen hoch erhalten. Die Fugen und Zwischenräume waren mit kleineren Steinen gefüllt, die

ebenfalls mit den glatten Seiten nach innen gesetzt worden waren, so dass sich der Eindruck eines sehr kompakten und homogenen Mauerwerks ergibt; ein Eindruck, der offensichtlich gewollt war. Die Außenkante war dort, wo die Mauer in den anstehenden Boden eingetieft ist, noch unregelmäßig und bestand aus eher kleineren Steinen. Auf den letzten 4 m nach Norden trat die heutige Maueroberkante aus dem Hangeingriff und dementsprechend war hier auch die Außenschale sorgfältig gesetzt. Mit einer Stärke von 1 m war sie sicher stabil genug, um darauf ein zweistöckiges Gebäude mit hölzernem Obergeschoss zu errichten *(Abb. 38,2)*.

Wesentlich unklarer ist die Situation auf der Nordseite des Hauses. Mauer 3 (SE 9) lag hier direkt unter der Grasnarbe und war durch Erosion und Jahrhunderte der landwirtschaftlichen Nutzung bis zur untersten Steinlage gestört *(Abb. 37,1; 38,2)*. Tatsächlich befand sich nur noch der schon beschriebene vorgelagerte Steinsockel (Objekt 5) *in situ*, die vermutlich wie Mauer 1 auf einer höheren Stufe gebaute eigentliche Nordmauer war nur noch in ungeordneten Resten erhalten. Im Westen lagen noch zahlreiche verstürzte und verzogene Steine, die aber keine klare Mauerstruktur mehr ergeben. Nach Osten wird das Gelände flacher und der Befund tritt an die heutige Oberfläche, so dass hier fast keine Steine mehr erhalten sind. Die Nordostecke mit dem Anschluss an Mauer 4 war bereits vollständig zerstört. Die Ostmauer 4 (SE 11) war im weiteren Verlauf noch ein bis zwei Steinlagen hoch erhalten, nur im Bereich der Südostecke und dem Anschluss an Mauer 1 wurden noch bis zu fünf Lagen *in situ* angetroffen *(Abb. 37,3)*. Im südlichen Teil, wo die Mauer in den Hang gebaut war, hatte man vor dem Bau eine Stufe aus dem anstehenden Lehm herausgearbeitet und die Mauer darauf errichtet. Hier bestand sie wie Westmauer 2 nur auf der Innenseite aus sauber gesetzten, großen Steinen, die Außenkante wird von der unregelmäßigen Hinterfüllung der Baugrube gebildet. Im Nordteil war die Mauer freistehend und entsprechend ist hier analog zur Westmauer auch die Außenschale aus großen Steinen gesetzt worden. Ihre Breite betrug in diesem Bereich bis zu 1,4 m. Wie die Mauern 1 und 3 besaß auch Mauer 4 einen vorgeblendeten Steinsockel, der auf einer niedrigeren Stufe des anstehenden Bodens aufliegt. In der Mitte der Mauer, etwa in dem Abschnitt, in dem der in den Hang eingegrabene Teil begann, wurde ein ca. 1,3 m breiter steinfreier Bereich festgestellt, bei dem es sich um einen Eingang handeln könnte *(Abb. 35; 37,1; 38,2)*. Dazu passt, dass in den unterhalb davon liegenden Wandsockel eine längliche Steinplatte eingesetzt ist, die gut als Türschwelle vorstellbar wäre *(Abb. 35; 37,3)*. Von der Öffnung aus nach Norden ist die Mauer aber nur noch eine Steinlage hoch, so dass auch eine nachträgliche Störung nicht auszuschließen ist. Sollte es sich tatsächlich um einen Türdurchgang handeln, lässt er sich nicht gesichert einer Bauphase zuweisen. Möglicherweise ist er auch erst für Haus 2, das die ehemalige Ostwand von Haus 1 weiternutzte, angelegt worden. Der Durchgang müsste jedenfalls auch in Haus 2 bestanden haben, denn sonst wäre die Öffnung in dieser Phase zugemauert worden.

Bauphase A

Sicher als Eingangssituation der Phase A von Haus 1 ist die Öffnung zwischen den Mauern 2 und 3 in der Nordwestecke zu interpretieren. In diesem Bereich lagen zwar einige größere Steine (SE 61), die entweder als Versturz oder als spätere Zusetzung zu verstehen sind, doch dass sich der ursprüngliche Zugang zu Haus 1 auf dieser Seite befunden hat, belegen die südlich anschließenden Befunde im Innenraum. Entlang der Westmauer 2 wurde im Abstand von ca. 1,3 m eine parallel dazu verlaufende Steinreihe (Objekt 6, SE 71) aufgedeckt, die etwa 4 m in den Innenraum hineinreicht und als Rest einer Auflage für eine hölzerne Innenwand anzusprechen ist *(Abb. 38,1; 39,4)*. An ihrem südlichen Ende fand sich eine dreieckige, in den anstehenden Boden eingelassene Steinplatte, vermutlich die Schwelle eines Durchgangs, über den der Hauptraum des Hauses (Raum A) betreten werden konnte. Der nordwestliche Teil von Haus 1 (Raum C) dürfte demnach ein innenliegender Korridor gewesen sein. Wie der fehlende Sockel vor Mauer 2 zeigt, war er, anders als die übrigen Räume, entlang der Außenwand nicht mit Holz verkleidet. Der Lehmestrich im Korridor (SE 75) wurde, wie in einem Eingangsbereich



1



2

Abb. 38. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 1. Kampagne 2013.
1 Haus 1. Ansicht der Westmauer SE 49, links Lehmsockel SE 74, im Vordergrund Steinreihe SE 71.
2 Gesamtansicht von Westen während der Ausgrabung des Innenraums im Mittelteil von Haus 1.



Abb. 39. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 1. Kampagne 2013. Haus 1.
1 Freigelegter verziegelter Lehmboden SE 70 im Mittelteil des Hauses. – 2 Mittelteil des Hauses nach Entfernung des verziegelten Lehmbodens SE 70 und Ausgrabung des abgesenkten Raums SE 67. – 3 Untere Plattenlage im abgesenkten Raum SE 67 und abgearbeitete Stufe SE 72 im Mittelteil von Haus 1. – 4 Westmauer SE 49 und Steinreihe SE 71 der Innenwand des Korridors.

zu erwarten, mehrmals ausgebessert. Der östlich anschließende Raum A ist mit etwa 5,0 × 7,2 m der größte im Untergeschoss von Haus 1. Ungefähr in der Mitte des Raums war eine große Steinplatte (Objekt 10) in den Boden eingelassen, die vermutlich als Auflieger für einen stehenden Pfosten gedient hat *(Abb. 35; 39,1.2).* Abgesehen davon fanden sich keine Einbauten, die nähere Aufschlüsse über die Nutzung des Raums geben könnten. Raum A wurde nach Süden von einer ca. 10–15 cm tiefer liegenden



Abb. 40. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 1. Kampagne 2013. Haus 1 Südostteil. Verfüllung aus Bachkieseln im abgesenkten Raum SE 67.

Stufe begrenzt, auf der noch einzelne große Steine einer wohl ursprünglich durchgehenden Steinreihe vorhanden sind (Objekt 7, SE 72). Auch diese Steinreihe ist als Auflage für eine Holzwand zu interpretieren, die den dahinterliegenden Raum B während der ersten Bauphase vom übrigen Innenraum abgegrenzt hat *(Abb. 35; 39,2.3)*. Ein Türdurchgang zwischen den Räumen A und B ließ sich jedoch nicht identifizieren.

Raum B zog sich von der Südostecke auf einer Länge von 7,8 m und einer Breite von 2,5 m fast die gesamte Südwand entlang *(Abb. 35)*. Der Boden von Raum B lag etwa 40 cm tiefer als im übrigen Innenraum und zeigt einen komplexen Aufbau: Die Sohle der aus dem anstehenden Boden gearbeiteten Vertiefung hatte man sorgfältig mit großen Steinen und Steinplatten gepflastert *(Abb. 39,2.3)*, Zwischenräume waren mit kleineren Steinen aufgefüllt worden (Objekt 8, SE 67). Darüber fand sich eine lockere Schüttung meist mittelgroßer Steine ohne erkennbare Anordnung. Im Südostteil hatte man für diese Auffüllung ausschließlich runde, faustgroße Bachkiesel verwendet *(Abb. 40)*. Die oberste Lage bildeten wieder große, regelmäßig verlegte Steinplatten, die von einer bis zu 10 cm starken, flächig rot verziegelten Lehmschicht (SE 70) bedeckt waren *(Abb. 39,1)*. Diese Schicht zog auch über die nördlich angrenzende Stufe (Objekt 7) und war in einigen Teilen von Raum A nachweisbar; dort allerdings nicht flächig und in geringerer Stärke. Sicher nicht vorhanden war die Rotlehmschicht dagegen im Korridor Raum C, sie endete an der Steinreihe der Korridorinnenwand (Objekt 6) *(Abb. 39,4)*. In der Verfüllung des abgesenkten Bodens von Raum B lässt sich also mindestens ein Umbau fassen, der jedoch nicht das ganze Gebäude betraf und deshalb nicht als eigene Bauphase bezeichnet wird. In der ursprünglichen Anlage (Haus 1, Phase A1) besaß Raum B einen mit Steinplatten gepflasterten Boden, der etwa 40 cm tiefer lag als das Raumniveau im Nord- und Westteil des Hauses *(Abb. 35)*. Ob dieser Boden

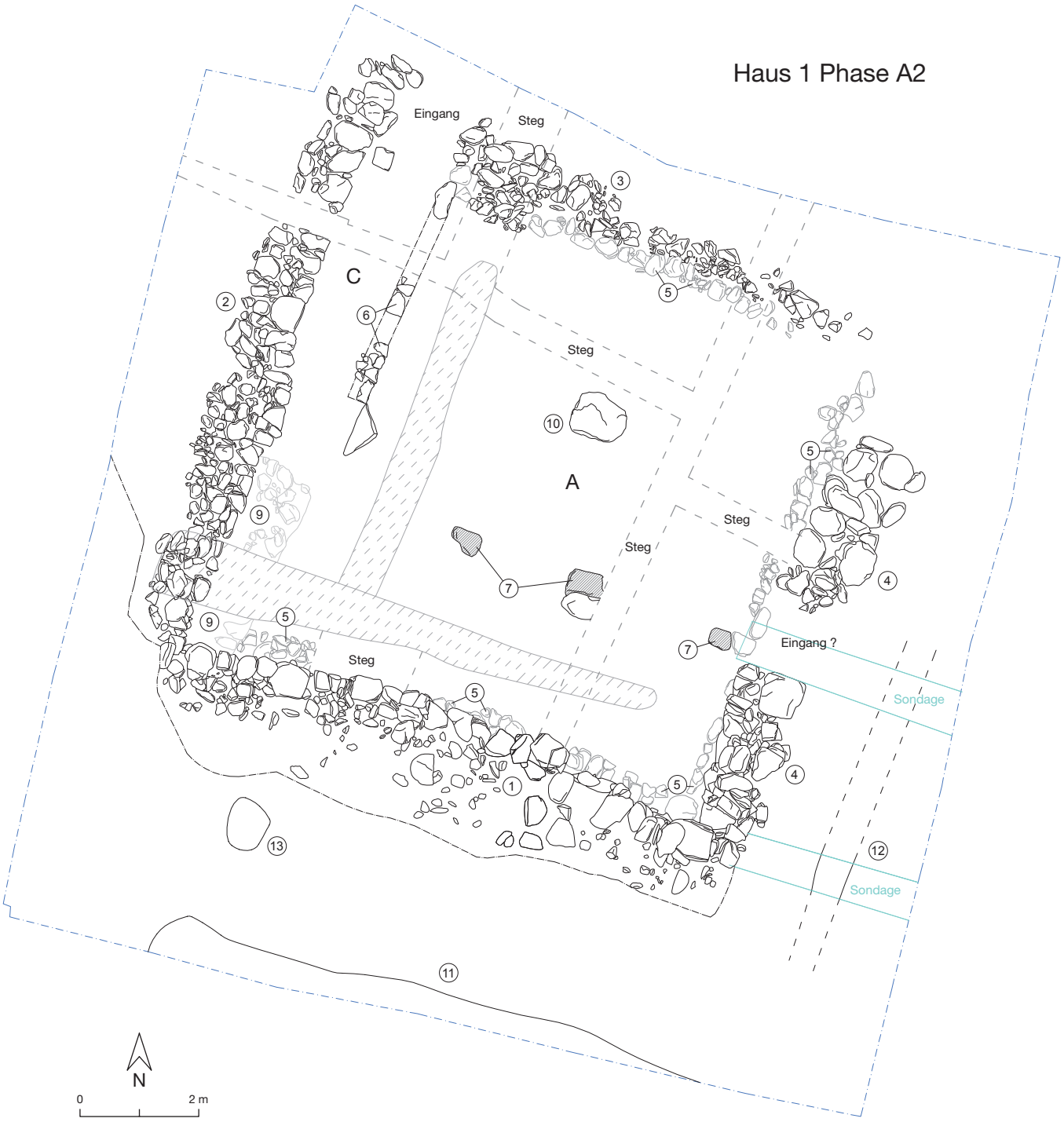


Abb. 41. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 1. Kampagnen 2012/2013. Steingerechte Umzeichnung von Haus 1 Phase A2. – M. 1:100.

begehbar oder von einem abgesetzten Holzboden bedeckt war, lässt sich nicht feststellen, allerdings spricht das Fehlen eines Laufhorizonts über und zwischen den Steinen eher für einen darüberliegenden Holzboden. Eine solche frei hängende, von unten belüftete Bodenkonstruktion erscheint sinnvoll, um

Feuchtigkeit vom Holz fernzuhalten und ein konstant trockenes und kühles Raumklima, beispielsweise für die Aufbewahrung von feuchtigkeitsempfindlichen Nahrungsmitteln oder Saatgut zu schaffen. Ein ganz ähnlicher Befund wurde 2015/2016 in Haus 7 weiter oben am Hang aufgedeckt (siehe S. 129). Diese Konstruktion ist jedoch zu einem späteren Zeitpunkt (Haus 1 Phase A2) aufgegeben, die Senke verfüllt und mit Platten abgedeckt worden *(Abb. 40; 41)*. Darüber wurde ein Lehmestrich in gleicher Höhe wie das Bodenniveau in Raum A eingebracht. Dieser bedeckte bei der Auffindung auch die Stufe Objekt 7 und einige der darauf liegenden Steine, das heißt, die Teilung in die Räume A und B wurde bei diesem Umbau aufgegeben *(Abb. 39,1)*. Einige höher gelegene Steine waren offenbar bewusst in regelmäßigen Abständen stehengelassen worden und nicht von der Lehmschicht bedeckt. Sie dürften damit weiterhin als Auflieger für stehende Hölzer gedient haben, aber eine durchgehende Holzwand ist nach dem Umbau nicht mehr anzunehmen. Die flächige und sehr regelmäßige Rotfärbung des Lehmestrichs im ehemaligen Raum B ist nur plausibel mit einem darüberliegenden Holzboden zu erklären, der gleichmäßig abbrannte, und nicht durch herabstürzende Trümmer abgedeckt wurde. Ob auch Raum A einen Holzboden besessen hatte, ist unsicher; die wesentlich dünnere und nicht flächig vorhandene verziegelte Brandlehmschicht in Raum A gibt hierzu keinen eindeutigen Aufschluss. Einen Hinweis darauf erlaubt lediglich die Beobachtung, dass der verziegelte Boden nicht über die Korridorinnenwand Objekt 6 hinausreichte. Die gleichmäßige Verfärbung des Estrichs lässt vermuten, dass der Brand vom Boden des Untergeschosses ausging. Bei einem Feuer dieser Größe ist jedoch nicht anzunehmen, dass das Obergeschoss und die hölzernen Innenwände davon verschont geblieben waren. Haus 1 muss also nach diesem Brandereignis in großen Teilen neu errichtet worden sein.

Westlich von Raum B und südlich vom Korridor Raum C schloss ein Befund an, der in allen Bauphasen genutzt worden ist (Objekt 9, SE 74). Es handelt sich um ein längliches Lehmpodest von ca. 3,2 × 1,0 m in der Südwestecke von Haus 1, das aus dem anstehenden Boden herausgearbeitet und an den Seiten und an der Oberfläche mit Steinen befestigt worden war *(Abb. 35; 38,1; 39,4; 41; 42)*. Es muss bereits beim Bau des Hauses in dieser Weise geplant gewesen sein, da man den Lehm des Bauuntergrunds an dieser Stelle bewusst nicht weiter abgegraben hat. Die Gleichzeitigkeit dieses Befunds mit der Errichtung von Haus 1 bestätigen auch die Beobachtungen, dass der umlaufende Wandsockel Objekt 5 an das Podest anläuft und mindestens ein Stein der Randbefestigung der Plattform in die Westmauer 2 einbindet. Die Funktion dieses befestigten Podests ist unklar. Objekt 9 ragte etwa 20 cm über das Bodenniveau von Raum C, bildet also lediglich eine niedrige Stufe. Die Befestigung mit Steinen lässt eine Funktion als Fundament erkennen. Der nördliche Abschluss liegt exakt in der Verlängerung der Innenwand Objekt 7 und war sorgfältig aus Steinplatten in gleicher Höhe gesetzt, so dass eine Fortsetzung der Wand bis zur Mauer 2 zu vermuten ist. Möglicherweise hat das Podest als Fundament für eine Treppe oder Leiter gedient, über die man vom Obergeschoss direkt in Raum B gelangen konnte.

Bauphase B

Nach dem Brand, der wie oben ausgeführt, die hölzernen Bauteile weitgehend zerstört haben dürfte, ist Haus 1 aber nicht aufgegeben, sondern nach einigen Umbauten innerhalb derselben Mauern weiter genutzt worden *(Abb. 42)*. Alle verbrannten Holzteile wurden entfernt, aber der verziegelte Estrich belassen, vielleicht weil er durch das Feuer zu einem stabilen Bodenbelag geworden war. Der darüberliegende Laufhorizont der Phase B (SE 58, 62, 63) fand sich flächig im gesamten Innenraum. Er überdeckte nun auch die Steinreihe Objekt 6, das heißt, die Abtrennung des Korridors wurde bei der Wiedererrichtung nach dem Brand aufgegeben. Nicht sicher zu ermitteln ist, ob sich der Eingang in Phase B trotzdem weiterhin in der Nordwestecke befunden hat. Die im Eingangsbereich angetroffenen Steine (SE 61) könnten eine Zusetzung der Türöffnung anzeigen, sie können aber auch erst als Versturz der Mauern 2 und 3 bei der endgültigen Aufgabe des Hauses in den Korridor gelangt sein. Einige Steine machen jedoch den Eindruck einer bewussten Setzung, darunter drei flache Platten, die möglicherweise

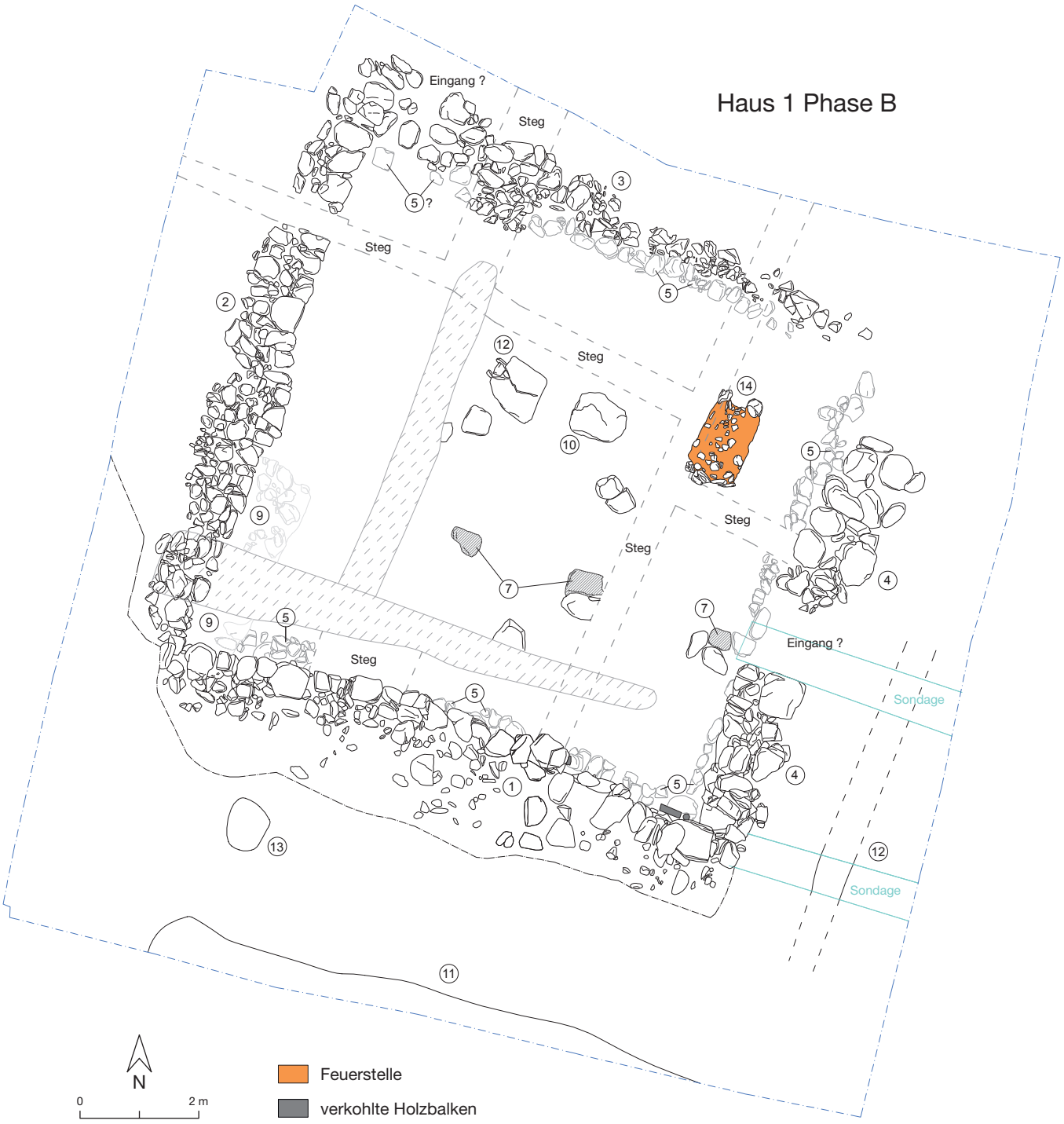


Abb. 42. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 1. Kampagnen 2012/2013. Steingerechte Umzeichnung von Haus 1 Phase B. – M. 1:100.

als Verlängerung des Wandsockels vor Mauer 3 zu verstehen sind. Wenn der ursprüngliche Eingang im Nordwesten in Phase B zugemauert wurde, könnte stattdessen die oben beschriebene Öffnung in der Ostmauer als neuer Türdurchgang geschaffen worden sein. Der umlaufende Steinsockel Objekt 5 vor

den Mauern 1, 3 und 4 war in Phase B sicher weiterhin oder vielmehr wieder als Auflage für Holzwände genutzt worden. Im Bereich der Südostecke fanden sich Anzeichen, dass der Sockel ausgebessert und erhöht worden war. Die darauf angetroffenen verkohlten Holzreste können jedoch nicht vom Brand am Ende der Phase A stammen. Im Nordosten des Innenraums war beim Umbau eine rechteckige Feuerstelle (Objekt 11, SE 52) errichtet worden *(Abb. 43,1.2)*. Sie lag direkt auf dem rot verziegelten Estrich der Phase A auf und bestand aus einer mit Lehm gebundenen Steinplattform von 90 × 130 cm. Die Oberfläche war nur im Inneren rot verfärbt, nach außen war der Lehm auf ca. 20 cm Breite unverziegelt, das heißt, die Feuerstelle hatte ursprünglich einen auf drei Seiten umlaufenden erhöhten Rand. Im Süden sind davon noch einige hochkant gesetzte Steine erhalten. Das Fehlen von verziegelten Wandungsresten zeigt indes, dass die Feuerstelle kein geschlossener Ofen, sondern eine offene Herdstelle gewesen war. Nach Norden scheint es eine Öffnung zwischen zwei größeren Steinen gegeben zu haben. Dort schloss eine flache Grube im Fußboden an, die mit Asche und Holzkohle gefüllt war (SE 76). Offenbar hatte man die Feuerstelle immer in diese Richtung ausgeräumt, wobei sich nach längerer Nutzung eine mit Brandresten gefüllte Senke gebildet hat. Weder in der Aschegrube noch an der Oberfläche oder im Umfeld der Feuerstelle wurden Funde geborgen, die einen Hinweis auf ihre genaue Funktion geben. Es fanden sich keine Eisenschlacken, Bronzegussreste oder Keramikfehlbrände, so dass kein Zusammenhang mit handwerklichen Tätigkeiten, die derartige Spuren hinterlassen würden, anzunehmen ist. Das schließt natürlich eine Verwendung etwa beim Färben von Textilien oder ähnlichen Tätigkeiten nicht aus, aber insgesamt spricht die Befundsituation doch eher für einen Zusammenhang mit der Zubereitung oder Haltbarmachung von Nahrungsmitteln.

In einem funktionalen Kontext mit der Feuerstelle ist eine große trapezförmige Steinplatte (Objekt 12) etwa 2,7 m westlich davon zu sehen *(Abb. 39,1.2; 42; 43,3)*. Sie lag ebenfalls auf dem verziegelten Boden der Phase A auf und wurde von kleineren Unterlegsteinen in einer ebenen Position gehalten. Ihre Lage westlich der Raummitte spricht nicht für ein Pfostenfundament, zumal der direkt daneben liegende Auflagestein Objekt 10 wohl auch in Phase B als solcher genutzt worden war. Es ist also davon auszugehen, dass die Steinplatte zur Inneneinrichtung von Haus 1B gehört hat, zum Beispiel im Sinne einer Werkbank. Eine wegen der Nähe zur Feuerstelle zunächst vermutete Funktion als Amboss ist aufgrund des Fehlens von Metallschlacken jedoch auszuschließen. Bisher nicht schlüssig zu erklären ist ein Befund an der Westseite von Objekt 12. Hier fand sich eine etwa 25 × 35 cm große Installation aus zwei hochkant gesetzten flachen Steinen, einer Bodenplatte und einem Deckstein *(Abb. 43,3)*. Diese nach Westen offene, kästchenartige Steineinfassung enthielt keine Funde, die Aufschluss über ihre Verwendung hätten geben können[74].

Während der jüngeren Nutzungsphase von Haus 1 hatte sich über dem Bodenniveau ein 3–10 cm starker Laufhorizont aus grauem Lehm mit Holzkohle, kleinen verziegelten Lehmbrocken und zahlreichen Keramikscherben (SE 58, 62, 63) angelagert *(Abb. 44,1–4)*. Seine inhomogene Zusammensetzung zeigt, dass es sich dabei nicht um einen aufgetragenen Lehmboden gehandelt hat, sondern um eine langsam angewachsene Schmutzschicht. Hinweise auf einen Holzboden in Teilen des Hauses während der Phase B gab es nicht. Über diesem nutzungszeitlichen Begehungshorizont lag ein bis zu 50 cm starkes Paket aus sehr inhomogenem Brandschutt mit Humus, Holzkohle, verziegeltem und

[74] Ein ganz ähnlicher Befund eines solchen Kästchens, ebenfalls an eine große Steinplatte angebaut, wurde 2011 und 2018 bei den Nachgrabungen der Universität Innsbruck in den spätlatènezeitlichen Häusern 3 und 6 auf der Hohen Birga dokumentiert (Müller/Schumacher/Zerobin 2018, 420 f.). Auch hier fanden sich keine eindeutigen Hinweise auf den Zweck der Steinsetzung. Die Ausgräber vermuteten aufgrund der Nähe zu einer Feuerstelle und der Bergung von Brandresten zwischen den Steinen eine Funktion zur Aufbewahrung von Glut. In Pfaffenhofen war das Steinkästchen fundleer und frei von Rußspuren, aber immerhin zeigt der Befund und seine Parallelen auf der Hohen Birga, dass es sich dabei um ein wiederkehrendes Element der Inneneinrichtung rätischer Häuser handelt. Für den Hinweis und Fotos der Befundsituation danke ich Florian M. Müller (Innsbruck).



1



2



3

Abb. 43. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 1. Kampagne 2013. Haus 1.
1 Nordostteil. Feuerstelle SE 52. – 2 Nordostteil. Profil durch Feuerstelle SE 52 mit verziegeltem Lehmboden SE 70. – 3 Mittelteil. Steinplatte mit angebauter kästchenartiger Steineinfassung.

unverziegeltem Lehm sowie einzelnen Steinen (SE 28A, 30, 40, 41, 42, 43, 53, 57, 59). Diese Verfüllung bedeckte den gesamten Innenraum von Haus 1 und reichte an allen Seiten bis an die Mauern heran. Sie überlagerte damit auch alle Inneneinbauten und den vorgelagerten Wandsockel. Die Zusammensetzung des Brandschutts ist stark durchmischt, daher rühren die vielen verschiedenen Befundnummern. In der Gesamtbewertung stellten sich aber alle Befunde als Überreste desselben Zerstörungs- und Verfüllvorgangs heraus: Bereiche mit Humus und vielen verkohlten Holzresten (SE 28A, 41, 42, 57, 59) wechselten sich ab mit rot verziegeltem Material (SE 40, 43), aber daneben gab es auch größere zusammenhängende Bereiche mit weitgehend unverziegeltem Lehm (SE 30, 53). Die Schichtverläufe



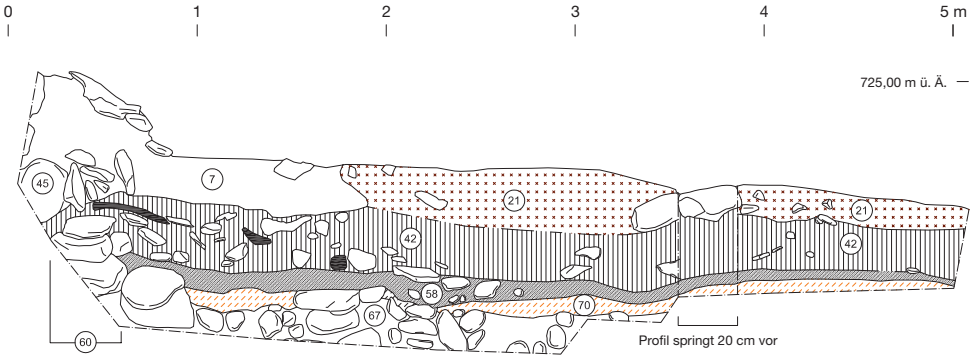
1



2



3



4

Abb. 44. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 1. Kampagne 2013. Haus 1.
1 Mittelteil. Westprofil unter Mauer SE 10 von Haus 2 durch die Brandschuttverfüllung SE 42 mit Laufhorizont SE 58/62 und verziegeltem Lehmboden SE 70. – 2 Mittelteil. Südprofil unter Mauer SE 44 von Haus 2 durch die Brandschuttverfüllung SE 42 mit Laufhorizont SE 62, verziegeltem Lehmboden SE 70 und Verfüllung SE 67. 3 Ostteil. Westprofil durch die Brandschuttverfüllung SE 42 mit Laufhorizont SE 58/62/63, verziegeltem Lehmboden SE 70 und Steinverfüllung des abgesenkten Raums SE 67. – 4 Ostteil. Digitale Umzeichnung des Westprofils. M. 1:40. Die Nummerierung entspricht den SE-Nummern im Katalog.



Abb. 45. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 1. Kampagne 2013. Haus 1 Westteil. Brandschuttverfüllung SE 57 mit Webgewichten *in situ*.

lassen an einigen Stellen bewusste Lehmschüttungen erkennen, das heißt, die Verfüllung besteht nicht ausschließlich aus den eingestürzten und *in situ* verbliebenen Resten des Hauses, sondern wenigstens zum Teil auch aus gezielt einplaniertem Material, das nicht zwingend zur originalen Bausubstanz von Haus 1 gehört haben muss. Ein weiterer Hinweis, dass die Brandschuttverfüllung über Haus 1B nur bedingt als geschlossener Befund zu betrachten ist, ist die insgesamt zu geringe Zahl verstürzter Steine im Innenraum. Von den über 1 m breiten Außenmauern hätten sich wesentlich mehr Steine in der Verfüllung finden müssen, was bedeutet, dass die nach dem Einsturz noch erreichbaren und verwendbaren Steine aussortiert worden waren. Die aus dem Brandschutt geborgenen Funde sind aber wohl dennoch, wenn auch im Einzelfall unter Vorbehalt, als Reste des Hausinventars zu werten. Insbesondere gilt dies für vollständig oder in großen Teilen erhaltene Keramikgefäße, die sich vor allem im nördlichen Teil der Verfüllung (SE 59) fanden, und ein Ensemble von etwa 50 Webgewichten aus dem Brandschutt im Westteil des Hauses (SE 57) *(Abb. 45)*.

Die Planierung der Brandreste von Haus 1 ist wohl im Vorfeld der Errichtung von Haus 2 erfolgt, um für dieses Gebäude einen ebenen Baugrund zu schaffen. Darüber wurde eine in der Stärke zwischen 10 und 30 cm variierende Lehmschicht (SE 56) eingebracht, um die Brandreste abzudecken und Unebenheiten auszugleichen; ein durchgehender Estrich für Haus 2 war jedoch nicht festzustellen.

Außerhalb des Gebäudes wurden einige Befunde dokumentiert, deren Zugehörigkeit zu den einzelnen Bauphasen wegen fehlender stratigrafischer Anbindung nicht in allen Fällen sicher zu klären war. Zu den vorbereitenden oder begleitenden Maßnahmen beim Bau von Haus 1 dürften verschiedene Befestigungen und Planierungen im unmittelbaren Umfeld der Außenmauern gehören. Am südlichen

Rand der Grabungsfläche wurde eine lineare Steinsetzung (Objekt 11, SE 4) freigelegt, die der Rest einer Terrassierungsmauer oder die Befestigung eines südlich an die Parzelle anschließenden Weges sein kann *(Abb. 35; 41; 42)*. Östlich von Haus 1 fand sich in einer Sondage eine etwa 60 cm breite Steinreihe (Objekt 12, SE 77) auf einer Stufe des anstehenden Bodens, die im Abstand von etwa 1,3 m in Nord–Süd-Richtung parallel zu Mauer 4 verlief. In einer weiteren, 2,7 m hangabwärts angelegten Sondage wurde im gleichen Abstand zur Mauer ein Absatz im anstehenden Lehm angetroffen, das heißt die Steinreihe verlief wohl ursprünglich auf ganzer Länge parallel zur Ostmauer. Dabei dürfte es sich um die Begrenzung eines Weges um das Haus und eine Hangbefestigung zur Nachbarparzelle gehandelt haben. Östlich davon fällt der anstehende Boden steil ab und das Gelände ist mit mehreren Lehm- und Humuslagen (SE 16, 17, 22, 37) aufgefüllt, von denen mindestens eine die Steinsetzung überlagert. Die östlich angrenzende Bebauung war offenbar auf einer niedrigeren Plattform errichtet, doch der ursprüngliche Niveauunterschied vermutlich nach dem Ende von Haus 1 durch eine Lehmschüttung (SE 35) ausgeglichen und später durch Hangbewegungen und Erosion weiter nivelliert worden, so dass heute keine Stufe mehr erkennbar ist. Nur etwa 60 cm oberhalb des Hangeinschnitts von Haus 1 fand sich eine einzelne Pfostengrube mit Keilsteinen (Objekt 13, SE 12), die keiner Bauphase zuzuordnen ist. Sie kann älter als Haus 1 sein oder während dessen Bau angelegt worden sein. Sie könnte zur zusätzlichen Stabilisierung des Dachstuhls oder der Südwand gedient haben, oder zu einem Vorbau des Hauses gehören. Nachdem keine weiteren Pfostengruben entlang der Außenwände festgestellt wurden, lässt sich ein solcher Zusammenhang jedoch nicht belegen. Eine Keramikscherbe hallstattzeitlicher Machart aus der Verfüllung sagt nichts über das tatsächliche Alter der Pfostengrube aus.

Westlich des Hausstandorts sowie vor der Nordostecke wurden mehrere, zum Teil nur sehr flache Gruben aufgedeckt (SE 6, 15, 20, 26, 54, 55), die sich funktional nicht genauer ansprechen lassen und stratigrafisch nur in wenigen Fällen bestimmten Bauphasen zugeordnet werden können.

Haus 2

Haus 2 war in verkleinertem Grundriss, aber gleicher Flucht auf dem einplanierten Brandschutt von Haus 1 errichtet worden. Um dessen unregelmäßige Oberkante auszugleichen und die verkohlten Überreste zu versiegeln, hatte man eine 10–30 cm starke Lehmschicht (SE 56, eventuell auch SE 46) darüber aufgetragen. Durch das nach Nordosten abfallende Gelände waren die Lehmplanierung und entsprechend auch die darüberliegenden Reste von Haus 2 in diesem Teil der Grabungsfläche nicht erhalten. Über der Ausgleichsschicht war Mauer 1 (SE 44) im Abstand von etwa 80 cm vor der südseitigen Mauer von Haus 1 (SE 45) neu errichtet worden *(Abb. 37,1; 38,2; 47,1)*. Im Westteil hatte man die ehemalige Westmauer von Haus 1 (SE 49) bis auf vier oder fünf Steinlagen abgetragen und die neue Mauer 2 (SE 10) um 2,3 m nach innen versetzt. Im Norden und Osten waren dagegen wohl die Außenmauern von Haus 1 (SE 9, 11) weiterhin verwendet worden. Dies ergibt für Haus 2 einen Grundriss von etwa 8 × 8 m Außenmaß *(Abb. 46)*.

Die Gründe für die Neuerrichtung der bergseitigen Mauer 1 sind unklar. Möglicherweise war die Südmauer von Haus 1 beim Einsturz so stark verschüttet worden, dass eine Freilegung des ursprünglichen Fundaments nicht mehr möglich war oder zu aufwändig gewesen wäre. Ebenso unklar sind die Gründe für die Verkleinerung der Hausfläche auf der Westseite. Hier hatte man über dem Rest der ehemaligen Außenmauer eine 20–40 cm starke, ebene Lehmschicht mit wenigen Humus- und Holzkohleeinschlüssen (SE 31) aufgetragen, die bis zur westlichen Grabungsgrenze zu verfolgen war *(Abb. 47,1.2)*. Dabei dürfte es sich um die Planierung eines offenen Platzes vor Haus 2 handeln. Um diesen Platz gegen den ansteigenden Hang abzugrenzen, verlief die neue Südmauer 1 etwa 4 m über die Westmauer 2 hinaus bis zum Ende des Hangeingriffs. In der Verlängerung nach Westen führt diese Hangbefestigung als einschalige Mauer bis über die Grabungsgrenze hinaus weiter (Objekt 5, SE 32).



Abb. 46. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 1. Kampagnen 2012/2013.
Steingerechte Umzeichnung von Haus 2. – M. 1:100.

Bei der Nord- (3) und der Ostmauer (4) ist aus der erhaltenen Bausubstanz nicht zu erkennen, ob sie ohne Umbauten weiterverwendet wurden oder ob Teile davon beim Bau von Haus 2 erneuert worden waren. Möglicherweise wurde erst in dieser Phase der Eingang auf der Ostseite geschaffen. Er muss in jedem Fall während der Nutzung von Haus 2 offen gewesen sein, da sich keine Spuren einer nachträglichen Zusetzung fanden. Ein weiterer Eingang mit ca. 80 cm Breite befand sich in der Nordwestecke



1



2



3

Abb. 47. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 1. Kampagnen 2012/2013. Haus 2.
1 Gesamtansicht mit Westmauer SE 10 und Lehmplanierung im Außenbereich SE 31. – 2 Gesamtansicht von Süden mit partiell freigelegter Innenraumverfüllung SE 21. – 3 Westteil mit Mauer SE 10, Versturz SE 33 und Innenraumverfüllung SE 21.

zwischen den Mauern 2 und 3. Dabei handelt es sich um den Zugang zum westlich angrenzenden Vorplatz.

Von den neu errichteten Mauern 1 und 2 sind wegen ihrer Position knapp unterhalb der Grasnarbe nur wenig mehr als der Verlauf und die untersten ein bis zwei Steinlagen erhalten. Mauer 1 war im Innenraum als einreihige Mauer aus großen Steinplatten direkt an die Nordkante der verstürzten Südmauer von Haus 1 gebaut. Sie war im Mittel- und Westteil etwa 50 cm breit und maximal 25 cm hoch. Nach Osten waren nur noch einzelne Steine vorhanden, der Anschluss an die Ostmauer 4 nicht



Abb. 48. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 1. Kampagne 2012. Gesamtansicht von Haus 2 mit Mauern SE 9, 10, 11, 44 und Innenraumverfüllung SE 21. Ansicht von Osten.

erhalten. Außerhalb des Hauses Richtung Westen war Mauer 1 zweireihig gebaut mit einer Breite von bis zu 1,1 m. Offenbar war die Abstützung des Hangs an dieser Stelle wichtiger als im Innenraum, wo der Versturzkegel von Haus 1 vermutlich als zusätzliche Stabilisierung diente. Die Westmauer 2 war an Mauer 1 angesetzt, band aber nicht darin ein. Sie war im Südteil aus kleinen Steinen gebaut und hier zwischen 50 und 60 cm breit. Nach Norden zu lagen vermehrt größere Steine und es ist möglicherweise eine zweite, innen angesetzte Steinlage vorhanden, so dass die Mauerbreite hier bis zu 1 m betrug *(Abb. 47,1–3; 48)*. Nachdem Mauer 2 aber auf ganzer Länge nur noch eine Steinlage beziehungsweise zwischen 10 und 30 cm hoch erhalten war, könnte es sich bei der vermeintlichen Verstärkung auch um verstürzte Steine handeln. Unsicher ist auch die Deutung weiterer Steine im Innenraum (Objekt 6, SE 33), die teilweise für einen Mauerversturz zu gerade und regelmäßig gesetzt wirkten, aber keine eindeutige Struktur ergraben *(Abb. 46; 47,2.3)*.

Mit 50–60 cm Breite sind die Fundamente der Außenmauern 1 und 2 sicherlich zu schmal, um darauf ein aufgehendes Mauerwerk bis in 3 m Höhe zu errichten. Ein zweigeschossiges Gebäude ist sicher auszuschließen. Die wenigen verstürzten Steine im Innenraum sprechen ebenfalls nicht für einen Steinbau bis zum Dach. Plausibler erscheint die Rekonstruktion eines hölzernen Blockbaus auf steinernen Fundamentsockeln. Einige der waagrecht liegenden Steine im Innenraum könnten als Aufleger für senkrechte Hölzer gedient haben, aber ihre Ansprache ist zu unsicher und ihre Anordnung zu unregelmäßig, um daraus die Form des Dachs zu erschließen.

Im Süd- und Westteil des Innenraums wurde unter der rezenten Humuslage eine dunkelbraune, stark organische Kulturschicht (Objekt 7, SE 21) angetroffen, die an die Mauern 1, 2 und 4 anlief *(Abb. 46; 47,2.3; 48)*. Dabei handelt es sich um den Nutzungs- und Auflassungshorizont von Haus 2.

Wegen der oberflächennahen Lage war die Kulturschicht im Nordosten nicht mehr vorhanden. Nach dem Abnehmen der Schicht kamen darunter direkt der einplanierte Brandschutt von Haus 1 und die partiell aufgetragene Lehmverfüllung SE 56 zutage, ein klar definierter Fußbodenhorizont oder Estrich war nicht erkennbar. Möglicherweise hatte Haus 2 einen Holzboden, der völlig vergangen, aber nicht abgebrannt ist. In der Innenverfüllung fanden sich keine Anzeichen für eine Zerstörung des Gebäudes. Die humose Kulturschicht spricht eher für eine Auflassung des Hauses und eine allmähliche Verfüllung des Innenraums und des gesamten Hangeingriffs durch natürliche Sedimentation. Die Parzelle scheint danach keine wesentlichen Eingriffe oder Umgestaltungen mehr erfahren zu haben, denn über der stark organischen Verfüllung von Haus 2 wurden lediglich zwei homogene Humusauflagen abgetragen. Der obere Horizont (SE 1 und 2) entsprach dabei dem rezenten Oberboden, während eine darunterliegende, in Farbe und Konsistenz deutlich verschiedene Schicht (SE 8) der nach dem Auflassen der Siedlung natürlich akkumulierte, aber von der späteren landwirtschaftlichen Nutzung nicht erfasste Humus sein dürfte. In letzterer Schicht fanden sich nur an der Oberfläche noch vereinzelt moderne Objekte, ansonsten aber ausschließlich eisenzeitliche Funde.

Haus 3

Die Häuser 3–6 wurden 2014 in Fläche 2 aufgedeckt, die sich über die markanten Terrassen und den dazwischenliegenden Steilhang am Ostrand des Siedlungsareals erstreckte *(Abb. 49; 50)*. Die Lage der Grabungsfläche orientierte sich in diesem Fall nicht am Ergebnis der geophysikalischen Prospektion, da die Messung hier keine eindeutigen Befunde ergeben hatte, sondern wurde nach praktischen Gesichtspunkten wie die Zugänglichkeit der Fläche und die Möglichkeiten zur Lagerung des Abraums gewählt. Aus diesem Grund und bedingt durch die schmale rechteckige Form des Schnitts konnten 2014 keine vollständigen Hausgrundrisse ergraben werden.

Die Reste von Haus 3 wurden im oberen Teil des Steilhangs zwischen der mittleren und der unteren Terrasse freigelegt *(Abb. 51,1–3)*. Aufgrund der oberflächennahen Lage in dem durch jüngere Eingriffe künstlich versteilten Hang ist der Befund sehr schlecht erhalten und nur unter Vorbehalten als Rest eines Gebäudes zu interpretieren. Im Planum zeigte sich nach der Entfernung der Humusdecke (SE 78) zunächst ein ungeordneter Steinversturz, der erst in der untersten Lage eine lineare Mauerstruktur in Ost–West-Richtung, das heißt quer zum Hangverlauf, erkennen ließ (SE 81). Die Abweichung von der magnetischen Nordachse beträgt 20° nach Osten und entspricht damit fast exakt der Flucht der Häuser 1 und 2. Diese Steinreihe (SE 81) von knapp 1 m Breite konnte in der Grabungsfläche auf einer Länge von 2 m dokumentiert werden *(Abb. 51,2)*. Sie setzt sich nach Westen außerhalb der Grabungsgrenze fort, während im Osten offenbar ein Abschluss erreicht wurde. Am deutlichsten geht die Befundsituation aus dem Profil entlang der Grabungsgrenze hervor *(Abb. 52,1.2)*. Dort ist ein keilförmiger Hangeingriff von heute noch etwa 50 cm Tiefe zu erkennen, der teilweise in die Verfüllung über Haus 4 eingetieft worden war, wodurch eine annähernd ebene Plattform entstanden ist. Die dokumentierte Steinreihe dürfte demnach der letzte Rest der bergseitigen Mauer eines Gebäudes sein. Gegen eine Interpretation des Befunds als Terrassierungsmauer spricht die Tatsache, dass sich weder der Hangeingriff noch die Steinreihe weiter in die Grabungsfläche nach Osten fortsetzten.

Zur Form des Gebäudes lassen sich erhaltungsbedingt nur wenige Aussagen treffen: Die Mauer war, soweit beurteilbar, aus großen Steinen mit den glatten Kanten nach innen einreihig gesetzt. Den Abschluss im Osten bildete ein gleichmäßiger und fest in Lehm gesetzter Quader von 60 × 40 cm Kantenlänge, der gut als Eckstein vorstellbar ist. Von einer daran anschließenden Quermauer haben sich keine Reste *in situ* erhalten. Gegen den ansteigenden Hang war die Mauer mit kleineren Steinen hinterfüllt. Zur aufgehenden Bauweise sind keine Aussagen möglich. Vom nördlich anschließenden Innenraum haben sich keine Befunde wie Fußböden oder Raumverfüllungen erhalten. Diese dürften bei

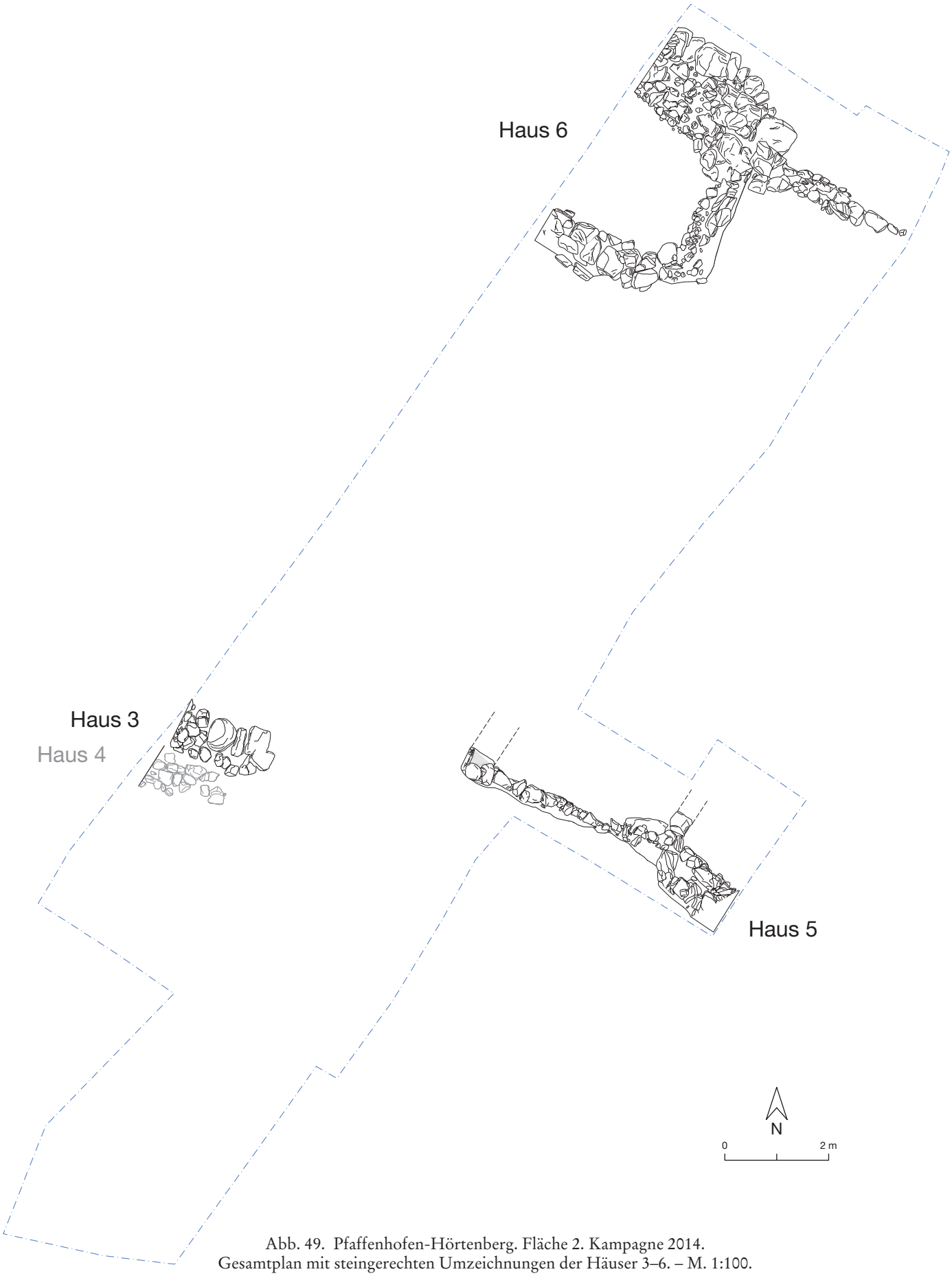


Abb. 49. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 2. Kampagne 2014.
Gesamtplan mit steingerechten Umzeichnungen der Häuser 3–6. – M. 1:100.



Abb. 50. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Kampagne 2014. Ansicht der Grabungsfläche 2 von Süden.

der späteren Umgestaltung der Terrassen vollständig zerstört worden sein. Die Verfüllung des Hangeingriffs für Haus 3 bestand lediglich aus den verstürzten Steinen der Mauer in lockerem humosem Material. Diese Befundsituation dürfte zum größten Teil bei der Umgestaltung der Terrassen entstanden sein und sagt deshalb nichts über die Baugeschichte von Haus 3 aus.

Haus 4

Bei der Freilegung von Haus 3 zeigte sich, dass der Hangeinschnitt für dieses Gebäude nicht in den anstehenden Boden eingetieft worden war, sondern in eine ältere Verfüllung. Es war daher mit den darunterliegenden Resten eines weiteren Gebäudes zu rechnen. Unter den Steinen von Haus 3 wurde ein Schichtpaket aus mehreren lehmig-humosen Schwemmschichten und eventuellen Planierungen (SE 92–95) abgebaut, von denen die unterste (SE 95) von einem Holzkohleband mit darüberliegendem verziegeltem Lehm durchzogen war *(Abb. 52,1.2; 53,2)*. Dabei handelt es sich offenbar um umgelagertes Material, das über einer Steinreihe in Ost–West-Richtung (SE 101) lag, die als Rest von Haus 4 identifiziert wurde *(Abb. 53,1–3)*. Eine exakte Mauerflucht lässt sich nicht angeben, aber die Abweichung gegenüber der Kompassachse scheint mit ca. 14° geringer zu sein als bei Haus 3. Auch von Haus 4 war nur noch eine Steinlage der bergseitigen Mauer erhalten. Ihre Oberkante lag etwa 30 cm unterhalb von Haus 3 und knapp 70 cm nach Süden versetzt, das heißt, in Richtung des ansteigenden Hangs. Sie war zwischen 50 und 60 cm breit und konnte auf einer Länge von 1,3 m bis zur westlichen Grabungsgrenze dokumentiert werden. Wie Haus 3 setzt sich auch dieser Befund außerhalb der Grabungsfläche nach Westen fort, während im Osten sicher ein Abschluss erreicht wurde. Das Mauerwerk



1



2



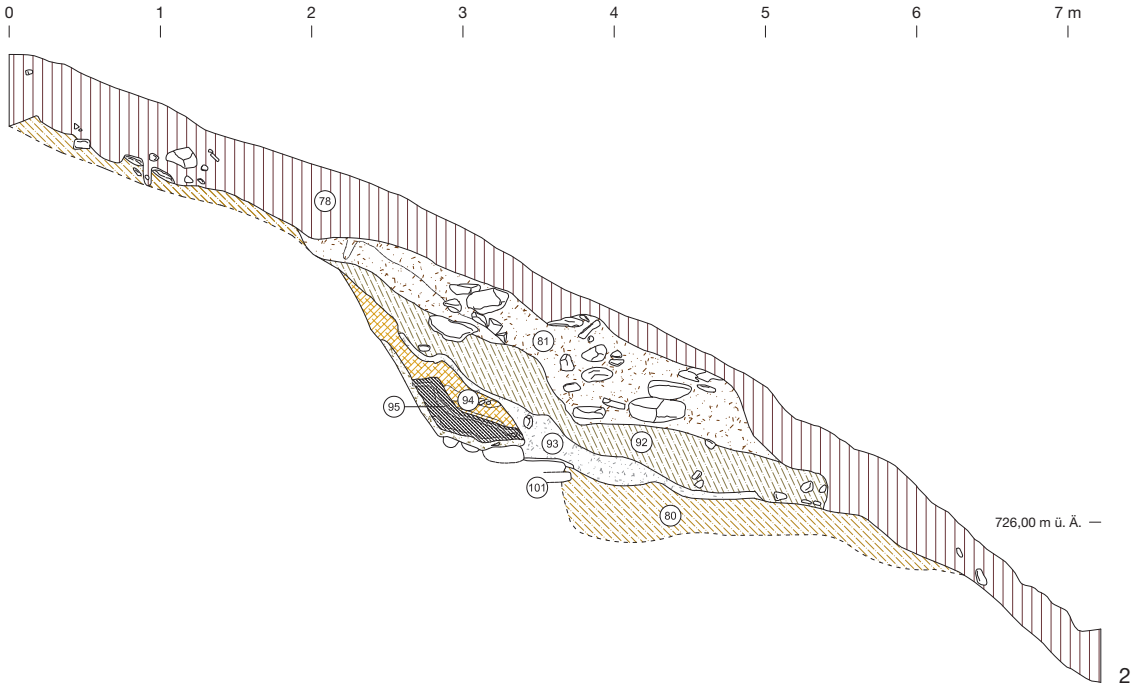
3

Abb. 51. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 2. Kampagne 2014.
1 Übersicht Südteil mit Steinversturz SE 81 von Haus 3. – 2 Haus 3. Unterste Steinlage von SE 81 in der Aufsicht. – 3 Haus 3. Mauerrest SE 81 im Steilhang nach der Freilegung.

bestand aus kleineren Steinen als die Mauer von Haus 3 und ist unregelmäßiger gesetzt. Trotzdem war auch hier eine eindeutige Innenkante auszumachen, die hangaufwärts mit einer Steinpackung hinterfüllt war *(Abb. 53,1)*. Aufgrund der tieferen Lage im Hang ist bei Haus 4 jedoch zumindest der Ansatz eines Laufhorizonts (UK SE 93) auf dem ehemaligen Fußbodenniveau erhalten geblieben. Diese dunkelgraue Lehmschicht mit kleinteiligen Holzkohleresten konnte im Planum auf einer Breite von 30–40 cm von der Mauerinnenkante nach Norden freigelegt werden und zeichnete sich auch im Profil entlang der Grabungsgrenze als dünnes dunkles Band ab *(Abb. 52,2; 53,2)*. Eine darüberliegende Innenraumverfüllung oder ein Versturzhorizont konnte jedoch nicht festgestellt werden. Stattdessen folgte über dem Laufhorizont im Innenraum dasselbe Verfüllmaterial (SE 93), das auch über dem Mauerrest liegt,



1



2

Abb. 52. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 2. Kampage 2014.
1 Westprofil im Bereich der Häuser 3 und 4. – 2 Digitale Umzeichnung des Westprofils im Bereich der Häuser 3 und 4. M. 1:50.



1



2



3

Abb. 53. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 2. Kampagne 2014. Haus 4.
1 Ansicht von Mauer SE 101. – 2 Profil an der Westseite mit Verfüllschichten SE 92–95.
3 Ansicht von Mauer SE 101 mit anstehendem Boden SE 80.

das heißt, Haus 4 war offenbar bis auf die unterste Mauerlage abgetragen und bewusst überdeckt worden. Diese Maßnahme steht aber wohl nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Bau von Haus 3, denn die Verfüllung über Haus 4 wurde bei diesem Hangeingriff geschnitten.

Zur aufgehenden Bauweise von Haus 4 ergeben sich aus den erhaltenen Resten nur sehr wenige Anhaltspunkte. Vom heutigen Schichtverlauf ausgehend war Haus 4 mindestens 1,1 m tief in den Hang gebaut, aber das muss nicht der tatsächlichen Geländesituation beim Bau entsprechen. Die vergleichsweise unregelmäßige Bauweise der Mauer könnte ein Indiz dafür sein, dass es sich lediglich um einen Steinsockel für einen Blockrahmen oder einen Schwellbalken handelt und Haus 4 damit fast ausschließ-

lich aus Holz gebaut war, aber das bleibt angesichts des Erhaltungszustands Spekulation. Auf der Innenseite der Mauer fanden sich direkt an der Grabungsgrenze zwei übereinanderliegende Steinplatten, die bis zu 20 cm unter die Mauerunterkante reichten *(Abb. 53,1.3)*. Sie könnten als Auflagesteine für einen vor die Innenwand gesetzten senkrechten Pfosten gedient haben und zur besseren Stabilisierung in den anstehenden Boden eingegraben worden sein, aber letztlich muss auch diese Deutung aufgrund der ausschnitthaften Erfassung und der dürftigen Befunderhaltung hypothetisch bleiben.

Haus 5

Auf der Ostseite der Grabungsfläche wurde nach dem Abtrag des Oberbodens (SE 78) im Steilhang etwa 1,2 m oberhalb des heutigen Hangfußes eine zunächst unscheinbare Ansammlung von Steinen freigelegt *(Abb. 55,2)*. Nach der Entfernung von Erdreich und verstürzten Steinen (SE 116) kam eine vergleichsweise gut erhaltene Mauer aus bis zu vier Steinlagen und maximal 70 cm Höhe (Mauer 1, SE 111B) zutage *(Abb. 55,3)*, so dass man sich dazu entschloss, den Befund großflächiger freizulegen und dazu die Grabungsfläche in einem Streifen von 4,5 m Länge und bis zu 3,3 m Breite nach Osten zu erweitern *(Abb. 49; 54)*. Dabei zeigte sich, dass es sich um ein Gebäude (Haus 5) handelt, das aus zwei aneinandergebauten Räumen mit jeweils unterschiedlich gestalteten Rückwänden und leicht abweichenden Mauerfluchten bestand *(Abb. 54; 56,1.3)*. Der westliche Raum wich von der Nordachse um 24° nach Osten ab, der östliche Raum um ca. 31°. Erhalten waren in beiden Räumen jeweils die Reste

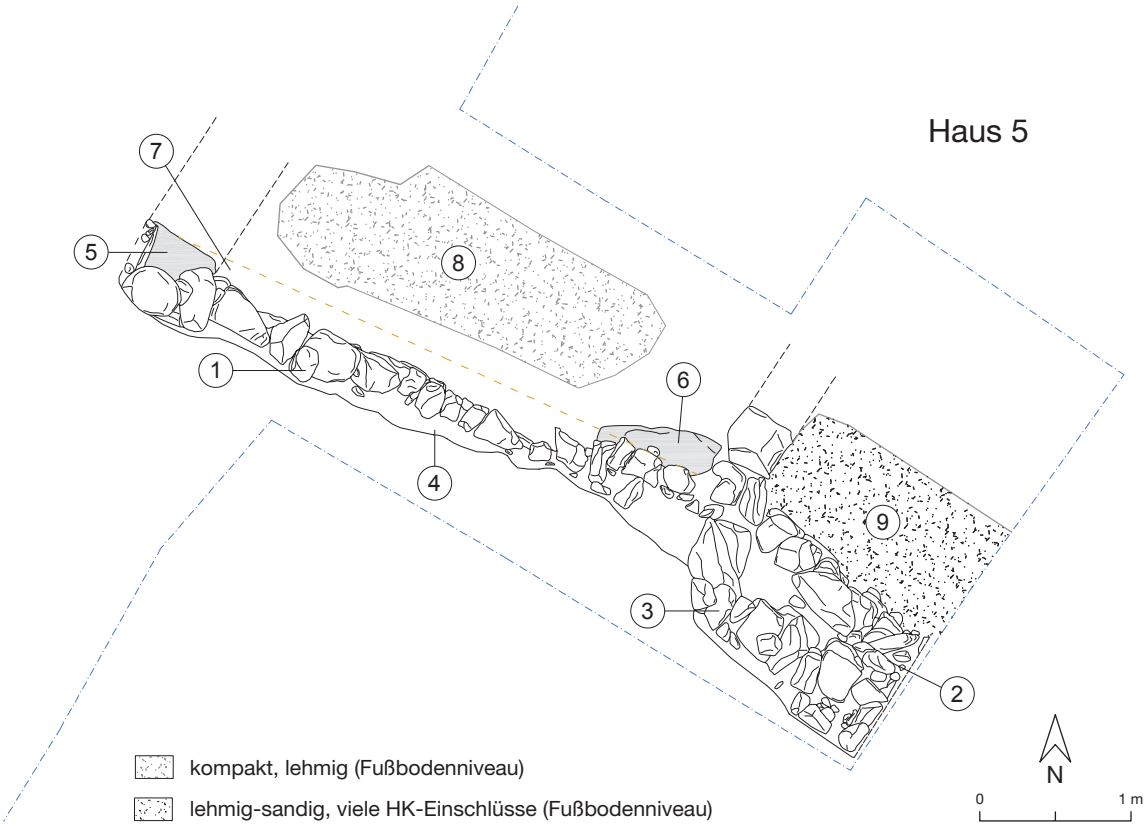
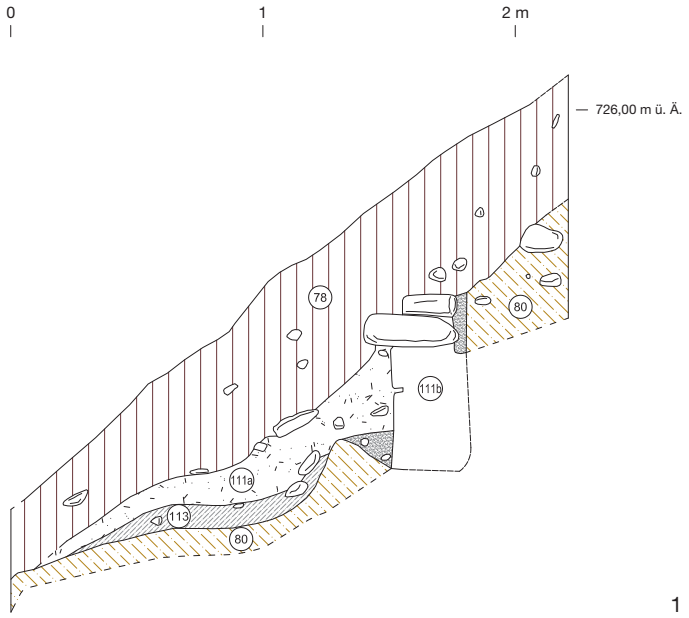


Abb. 54. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 2. Kampagne 2014. Steingerechte Umzeichnung von Haus 5. M. 1:50.



1



2



3

Abb. 55. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 2. Kampagne 2014. Haus 5.
1 Digitale Umzeichnung des Ostprofils im Bereich von Haus 5. M. 1:30. – 2 Ostprofil mit Haus 5 und unterhalb liegendem Versturz SE 87. – 3 Mauer SE 111B und Fußboden SE 113.

der an die Mauern anlaufenden Kulturschichten im Innenraum bis zu einer Breite von maximal 1,4 m. Im weiteren Verlauf nach Norden waren diese bei den späteren Geländebewegungen gekappt worden.

Mauer 1 (SE 111B) im Westteil war etwa 4,2 m lang und durchschnittlich 40 cm breit. Sie war direkt gegen den abgegrabenen Hang gesetzt worden und besaß, abgesehen von einer schmalen, mit Humus und kleinen Steinen verfüllten Baugrube von 10–20 cm Breite (Objekt 4) keine nennenswerte Hinterfüllung *(Abb. 55,1; 56,3)*. Das Mauerwerk bestand aus unterschiedlich großen Steinen, war aber trotz der daraus resultierenden Unregelmäßigkeiten kompakt gesetzt *(Abb. 56,2)*. An den Enden ragen jeweils große Steinplatten (Objekte 5 und 6) etwas aus der Mauer hervor. Sie sind als Fundamentsteine für die Mauerecken und als Auflagen für Holzpfosten zu verstehen. Von den anschließenden Quermauern haben sich an der Westseite durch die Erdbewegungen bei der Umgestaltung der Terrasse nur noch einige verstürzte Steine erhalten, die keine geordnete Struktur mehr ergaben. Am östlichen Abschluss



1



2



3

Abb. 56. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 2. Kampagne 2014. Haus 5 Schnitterweiterung.
1 Mauern SE 111B, 120/121 und Laufhorizont auf Fußböden SE 113 und 119. – 2 Ansicht der Mauer SE 111B.
3 Ansicht der freigelegten Mauern SE 111B und 120/121.

konnte der Ansatz einer Quermauer, bestehend aus noch zwei *in situ* befindlichen Steinen, freigelegt werden, doch aufgrund der Mauerfluchten und der Schichtverläufe im Innenraum sind diese eher zum östlichen Gebäudeteil von Haus 5 zu zählen. Der Westteil wäre demnach ein späterer Anbau, der entsprechend keine Quermauer im Osten benötigt hätte.

Die bergseitige Mauer des östlichen Gebäudeteils (Mauer 2, SE 120) konnte in der gegebenen Zeit nur auf einer Länge von 1,7 m freigelegt werden. Sie war noch bis zu 50 cm hoch erhalten und 90–95 cm breit. Davon entfiel jedoch der größte Teil auf eine massive Hinterfüllung mit großen, unregelmäßig angeordneten Steinen (Objekt 3, SE 121); nur die etwa 30 cm breite Innenschale war sauber aus drei bis sechs Lagen unterschiedlich großer Bruchsteine und Steinplatten gesetzt *(Abb. 56,3; 57,1)*. In der dahinterliegenden Steinpackung fand sich ein großer Quader mit gerundeten Ecken und einer rechteckigen Vertiefung (Fund-Nr. **121/2**), offenbar ein Auflagestein für einen Holzpfosten, der in sekundärer



1 2

Abb. 57. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 2. Kampagne 2014. Haus 5 Schnitterweiterung. Ostteil. 1 Ansicht der Mauer SE 120. – 2 Profil der Grube SE 122.

Verwendung in die Hinterfüllung gelangt war. Obwohl Mauer 2 nicht vollständig freigelegt werden konnte, ist klar erkennbar, dass der östliche Teil von Haus 5 massiver gebaut war und wohl den ursprünglichen Bau darstellt, während der Westteil ein leichterer Anbau war, der später hinzugefügt wurde.

Im ehemaligen Innenraum konnte in beiden Gebäudeteilen eine dunkle Kulturschicht freigelegt werden *(Abb. 55,1.2; 56,1)*, die als Rest der Raumverfüllung identifiziert wurde (SE 111A). Sie enthielt zwar zahlreiche Holzkohlereste und vergangenes organisches Material, ist aber nicht als vor Ort entstandene Brandschicht zu bezeichnen, da sich ansonsten keine Anzeichen für ein Schadfeuer ergaben, wie Brandspuren an der Mauer oder verziegelte Reste. Da sie auch den Ansatz der Quermauer 3 überdeckt, ist diese Schicht sicher erst nach der Aufgabe des Hauses und einem teilweisen Abbruch der Mauern entstanden. Darunter wurde im Westteil ein parallel zur Mauer 1 verlaufender Lehmsockel (Objekt 7) von ca. 20 cm Höhe festgestellt, der beim Bau des Hauses als Stufe aus dem anstehenden Boden herausgearbeitet worden war und möglicherweise als Auflage für eine Holzwand zu verstehen ist *(Abb. 55,1; 56,3)*. Im östlichen Teil des Hauses war eine solche Stufe vor der Mauer 2 nicht vorhanden. In der Verlängerung des Lehmsockels lagen in den Raumecken die beiden oben beschriebenen Steinplatten Objekte 5 und 6. Die darauf zu vermutenden Pfosten hatten demnach nicht nur statische Funktion zur Stabilisierung der Mauern, sondern dienten wohl auch als Stützen eines hölzernen Wandaufbaus. Nördlich an den Lehmsockel Objekt 7 anschließend wurde ein bis zu 10 cm starker kompakter Lehmfußboden (Objekt 8, SE 113) mit aufliegendem Laufhorizont angetroffen *(Abb. 55,1–3; 56,3)*. Ein in Farbe und Konsistenz ähnlicher Befund wurde auch im östlichen Gebäudeteil freigelegt (Objekt 9, SE 119). Da dort der vorgelagerte Lehmsockel fehlte, schloss der Fußbodenhorizont in diesem Raum direkt an Mauer 2 an.

Unter dem Boden im Ostteil von Haus 5 kam eine unregelmäßig runde Grube von etwa 1 m Durchmesser und 40 cm Tiefe (SE 122) zutage, die mit vielen Steinen und humosem Material verfüllt war *(Abb. 57,2)*. Ihre Funktion ist unklar, allerdings erscheint der Durchmesser für eine Pfostengrube zu groß. Sie wurde vom Fußboden Objekt 9 überdeckt und lag außerdem teilweise unter dem zu rekonstruierenden Verlauf der Quermauer zwischen den Gebäudeteilen, so dass es sich offenbar um einen älteren Befund handelt, der beim Bau von Haus 5 bereits verfüllt gewesen sein muss.

Zur Form und den Abmessungen von Haus 5 lassen sich durch die partielle Ausgrabung und die fragmentarische Erhaltung nur vage Aussagen treffen. Sollte Haus 5 aus einem in Stein gemauerten Hauptgebäude mit hölzernem Anbau bestanden haben, wären ein rechteckiger Grundriss und wohl auch eine separate Überdachung der jeweiligen Gebäudeteile anzunehmen. Wenn der Ostteil mindes-

tens genauso groß war wie der Westteil, was wegen der massiveren Bauweise wahrscheinlich ist, dann war Haus 5 in Ost–West-Richtung sicher über 8 m lang. Zur Ausdehnung in Nord–Süd-Richtung sind wegen der späteren Umgestaltung des Geländes keine Anhaltspunkte mehr vorhanden. Haus 6 an der nördlichen Terrassenkante liegt knapp 10 m entfernt und ist zudem nach Nordwesten versetzt, so dass sich auch aus den Abständen zur angrenzenden Bebauung keine Indizien ergaben.

Etwa 1 m unterhalb von Haus 5 wurde am Fuß des Steilhangs eine Lage aus mittelgroßen, teilweise bearbeiteten Steinen mit Humus und Brandresten (SE 87) freigelegt, die möglicherweise als Versturz des Gebäudes zu interpretieren ist *(Abb. 55,2)*. Die Versturzlage war allerdings nicht auf den Bereich unterhalb von Haus 5 beschränkt, sondern zog sich über die gesamte Breite der Grabungsfläche, so dass die Ansprache nicht eindeutig ist. Möglicherweise vermischen sich hier die Reste von mehreren Gebäuden, die bei der Umgestaltung der Terrasse zerstört wurden und deren Schutt sich währenddessen am Hangfuß angelagert hat.

Haus 6

Haus 6 wurde am nordwestlichen Ende von Fläche 2 am talseitigen Rand der unteren Terrasse freigelegt *(Abb. 49)*. Die Befunde setzen sich nach Westen außerhalb der Grabungsfläche fort. Über den Resten von Haus 6 lagen bis zu 1 m starke Humus- und Auffüllschichten (SE 78, 79), die im unteren Teil keine neuzeitlichen Funde aufwiesen, so dass anzunehmen ist, dass Haus 6 von der Umgestaltung der Terrassen nicht oder nur wenig betroffen war.

Entsprechend der Lage von Haus 6 nahe der steilen Terrassenkante sind die südseitigen Befunde am besten erhalten. Dort kam nach dem Abtrag des Oberbodens zunächst Mauer 1 (SE 83) zum Vorschein, an die sich nach Norden ein ungeordneter Steinversturz (SE 84, 85) und eine lehmig-humose Planierschicht (SE 90, 99, 100) anschlossen *(Abb. 58; 59,1; 60,2.3)*. Mauer 1 war 60–70 cm breit und bei der Auffindung noch in maximal drei Lagen bis zu einer Höhe von 50 cm erhalten. An ihrem östlichen Ende schloss rechtwinklig dazu Mauer 2 (SE 105) an *(Abb. 58; 59,1.2)*. Die südöstliche Mauerecke ist im äußeren Teil nicht erhalten, aber auf der Innenseite ist die Ecksituation deutlich erkennbar. Hier deutete eine aus der untersten Mauerlage nach innen vorragende Steinplatte (Objekt 7) einen Eckpfosten an und entlang der Innenseite von Mauer 1 wurde ein Balkengräbchen (Objekt 6, SE 106) mit vielen verkohlten Holzresten aufgedeckt *(Abb. 60,2.3)*. Ob es sich dabei um den Fundamentgraben einer hölzernen Innenwand oder um den Rest eines andersartigen Inneneinbaus handelt, ist nicht klar, weil der Befund entlang der übrigen Außenwände nicht festzustellen war. Angesichts des schmalen Grundrisses von Haus 6 erscheint es allerdings nicht sinnvoll, den ohnehin engen Innenraum durch hölzerne Wandverkleidungen noch weiter zu verkleinern. Das Balkengräbchen dürfte demnach zu einem funktionalen Raumeinbau gehört haben, beispielsweise als Fundament für einen Webstuhl, doch geben die Funde hierzu keinen näheren Aufschluss.

Die Ostwand Mauer 2 (SE 105) war weniger gut erhalten und bestand mehrheitlich aus kleineren Steinen *(Abb. 58; 59,1.2)*. Sie war mit 40–50 cm auch schmaler als Mauer 1 und bildet nach innen eine niedrige Stufe, auf der ein Schwellbalken gelegen haben könnte. Mauer 2 wäre demnach nur ein niedriger Sockel für eine aufliegende Holzwand gewesen. Offenbar war auf dieser Seite keine starke Fundamentierung nötig, da die Dachlast des Gebäudes und der Hangdruck über die hangparallelen Mauern im Norden und Süden aufgefangen wurden. Der nördliche Abschluss von Haus 6, Mauer 3 (SE 107), war entsprechend massiver gebaut aus großen Steinen und mit einer Breite von mindestens 60 cm *(Abb. 58; 59,2)*. Da dieser Teil des Gebäudes fast direkt an der steilen Abbruchkante liegt, wurden von Mauer 3 nur noch wenige Steine *in situ* angetroffen. Die erhaltenen Reste erlauben jedoch eine Rekonstruktion der ursprünglichen Gebäudebreite von 4,75 m Außenmaß. Der westliche Abschluss des Gebäudes liegt außerhalb der Grabungsfläche, so dass die Größe und Form in Ost–West-Richtung



Abb. 58. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 2. Kampagne 2014. Steingerechte Umzeichnung von Haus 6. Situation 1: Außenmauern und Fußbodenniveau. – M. 1:50.

nicht klar ist, aber angesichts der geringen Breite erscheint nur die Rekonstruktion eines rechteckigen Gebäudes sinnvoll. In dieser Richtung konnten die Baustrukturen auf einer Länge von maximal 3,2 m erfasst werden. Die Ausrichtung von Haus 6 weicht um 29° von der Nordachse nach Osten ab.

Zur aufgehenden Konstruktion lassen sich nur Vermutungen anstellen: Die Mauern 1 und 3 könnten angesichts der Stärken von 60–70 cm durchaus bis zur Dachtraufe gemauert gewesen sein, während Mauer 2, wie beschrieben, möglicherweise nur der Sockel für eine Holzwand war. Das Balkengräbchen Objekt 6 könnte auf eine hölzerne Innenverkleidung vor Mauer 1 hindeuten, allerdings wiederholt sich der Befund nicht vor der Nordwand, und der ohnehin schmale Innenraum wäre damit noch enger geworden, so dass diese Interpretation nicht plausibel erscheint. Als Dachkonstruktion ist angesichts der vermuteten langrechteckigen Grundrissform am ehesten ein nach Norden abfallendes Pultdach anzunehmen. Möglicherweise ist der auf der Steinplatte Objekt 7 zu rekonstruierende Pfosten in der Südostecke im Zusammenhang mit der Dachkonstruktion zu sehen. Haus 6 macht insgesamt nicht den Eindruck eines Wohngebäudes, sondern dürfte eher ein Wirtschaftsgebäude, zum Beispiel eine Werkstatt, ein kleiner Stall oder ein Speicherbau gewesen sein.



1



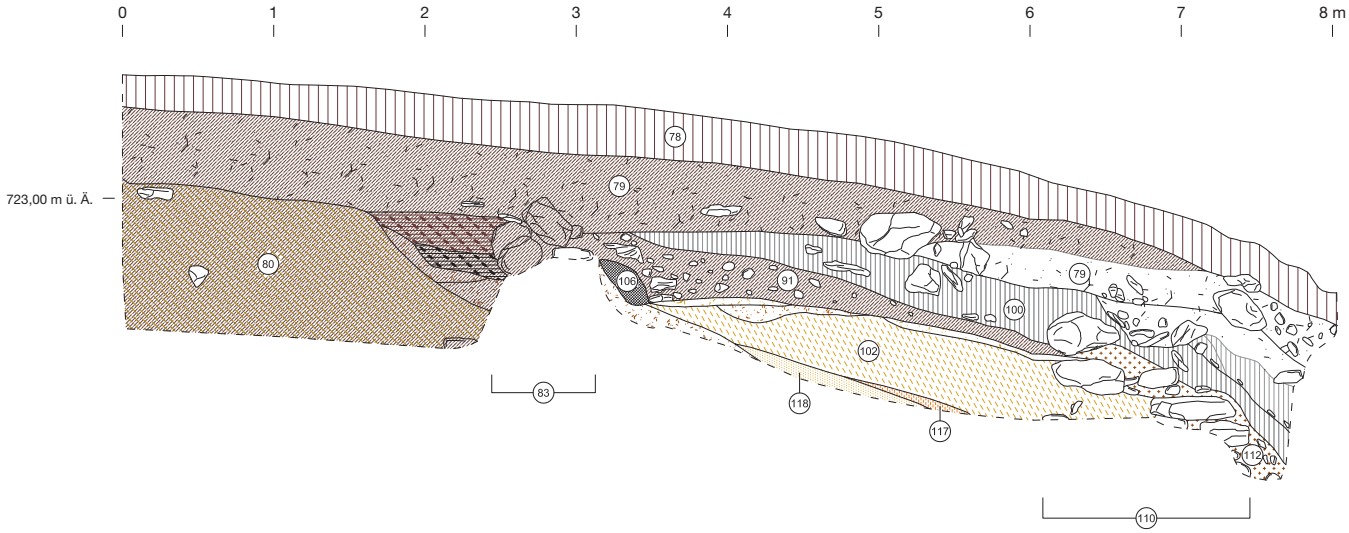
2

Abb. 59. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 2. Kampagne 2014. Haus 6.
1 Außenmauern SE 83 und 105, Innenraumverfüllung SE 84 und Terrassierungsmauer SE 98.
2 Außenmauern SE 83, 105, 107 und Fußbodenniveau SE 102.



1

2



3

Abb. 60. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 2. Kampagne 2014.
1 Hangbefestigung SE 110 unter Bodenniveau von Haus 6. – 2 Westprofil im Bereich von Haus 6 mit Brandschuttlage SE 91. – 3 Digitale Umzeichnung des Westprofils im Bereich von Haus 6. M. 1:50.

Im Innenraum wurde nach der Entfernung von Steinversturz und Planierschicht eine dunkle Brandschuttlage aus Holzkohle, verbrannten und teilweise glasig verschlackten Steinen sowie vielen kalzinierten Tierknochen (SE 91) aufgedeckt, die von Süden nach Norden kontinuierlich dünner wurde *(Abb. 60,2.3)*. Sie orientierte sich an den Mauern 1 und 2 und lief im Norden im Bereich von Mauer 3 aus. Auf der Südseite überdeckte sie den Balkengraben Objekt 6 und die darin erhaltenen Holzreste. Unterhalb dieser Brandschuttschicht folgte der Fußboden von Haus 6, eine kompakte graue Lehmschicht von maximal 5 cm Stärke (Objekt 8, SE 102), die offenbar kein eigens aufgetragener Estrich war, sondern die durch Begehung komprimierte Oberfläche der darunter folgenden Lehmauffüllung. Nachdem sich auf diesem Bodenhorizont und auch an den angrenzenden Außenmauern keine Brandspuren feststellen ließen, dürfte die den Innenraum bedeckende Brandschuttschicht nicht vor Ort entstanden sein. Sie war vermutlich bereits im erkalteten Zustand als Verfüllung eingebracht worden, was die Aussagekraft der darin enthaltenen Funde deutlich einschränkt. Ob die Außenmauern zu diesem Zeitpunkt bereits bis zum angetroffenen Niveau abgetragen waren, ist aus dem Befund nicht eindeutig zu rekonstruieren, doch es spricht nichts dafür, dass der Brandschutt in einen noch geschlossenen

Innenraum eingebracht worden war. Der Schichtverlauf im Profil deutet eher an, dass die Verfüllung von außen gegen die Südwand geschüttet worden war. Woher die Brandreste stammen, ist nicht zu ermitteln, die relativ homogene Zusammensetzung der Schicht macht jedoch deutlich, dass es sich nicht um ein mehrfach umgelagertes, länger an der Oberfläche gelegenes Material handeln kann. Es erscheint am plausibelsten, dass in dem aufgelassenen Haus 6 der Schutt eines abgebrannten Gebäudes oder die ausgeräumten Ofenreste von einer nicht weit entfernten Stelle entsorgt worden waren. Die archäologische Auswertung und die Untersuchungen der Botanik, Zoologie und Montanarchäologie zeigen, dass die Schicht einen Querschnitt von Siedlungsmaterial enthält, von Keramik über Eisenwerkzeuge und Buntmetallfibeln bis zu Getreidekörnern, Schlachtabfällen und verziegelten Resten von Lehmverputz. Der Brand, bei dem die Schicht entstanden ist, war jedenfalls nicht die Ursache für die Aufgabe von Haus 6. Das Gebäude war offenbar schon vorher nicht mehr in Benutzung und wurde bald nach der Einfüllung der Brandreste mit einer Lehmplanierung und verstürzten Mauersteinen überdeckt. Es fanden sich allerdings keine Hinweise, dass der Hausstandort danach noch einmal bebaut war.

Im Gegensatz zu den meisten Häusern in der Siedlung wurde Haus 6 nicht in den anstehenden Hang eingegraben, sondern auf einer eigens dafür aufgeschütteten Plattform errichtet. Das zeigte sich sowohl in einer massiven Hangbefestigung aus großen Steinen (Objekt 4, SE 110), die unter dem Nordteil des Gebäudes zutage kam *(Abb. 60,1; 61)*, als auch in einem Sondageschnitt entlang der Ostseite von Haus 6. Im Profil der Sondage ist die künstliche Aufschüttung deutlich als nach Norden abfallendes Paket aus mehreren Lagen von mehr oder weniger stark humosen Lehmschichten (SE 102, 103, 104, 108, 109, 114, 117, 118) erkennbar *(Abb. 62,1.2)*. Wenige darin enthaltene kleinteilige Keramik- und Knochenfragmente lassen vermuten, dass für die Aufschüttung umgelagertes Aushubmaterial aus anderen Bereichen der Siedlung verwendet worden war. In den unteren Lagen der Verfüllung wurde ausschließlich Keramik hallstattzeitlicher Machart gefunden, was darauf hindeutet, dass die Umgestaltung der Terrasse vielleicht schon auf älteren Geländebewegungen aufbauen konnte, deren Spuren aufgrund der jüngeren Umgestaltungen weitgehend zerstört waren oder durch die kleinräumige Ausgrabung nicht erfasst werden konnten.

Aus den Schichtverläufen lässt sich der Arbeitsvorgang rekonstruieren: Offenbar hatte man eine bereits bestehende Terrasse, auf der auch Haus 5 stand, um etwa 7 m nach Norden erweitert. Dafür wurde über dem anstehenden Boden, der in diesem Bereich ein natürliches Gefälle von ca. 30° aufweist, bis zu 3 m hoch Material angeschüttet und gegen die Hangkante mit einer mindestens 2 m breiten Stützmauer aus lagig aufeinander geschichteten Steinen bis zu einer Größe von 80 × 80 cm gesichert (SE 110; siehe S. 185). Aus dem heutigen Geländerelief wird deutlich, dass die Erweiterung nicht nur im Bereich von Haus 6 erfolgt ist, sondern den gesamten Verlauf der Terrasse auf einer Länge von mindestens 80 m umfasst hat. Der Standort von Haus 6 muss jedoch bereits bei der Verbreiterung der Terrasse festgelegt gewesen sein, denn die Hangbefestigung ist in diesem Bereich besonders stabil gebaut und reicht unterhalb von Mauer 2 um etwa 4 m L-förmig nach Süden in die Lehmaufschüttung hinein. Dies ist nur damit zu erklären, dass für Haus 6 bereits beim Bau der Terrasse eine zusätzliche Stabilisierung eingeplant war.

Im Zuge der Freilegung der Mauern von Haus 6 wurde erkannt, dass der Raum östlich von Mauer 2 als planierter Außenbereich zu deuten ist, der gegen die Terrassenkante mit einer schmalen Mauer (Mauer 5, SE 98) begrenzt war *(Abb. 58; 59,1.2; 61; 62,2)*. Diese maximal 50 cm breite und noch zwei Lagen hoch erhaltene Mauer lief im Westen an Mauer 2 von Haus 6 und setzte sich nach Osten außerhalb der Grabungsfläche fort. Mauer 5 griff teilweise in das aufgeschüttete Schichtpaket ein und stellt vermutlich einen der letzten Arbeitsschritte bei der Anlage der Terrasse oder eine etwas jüngere Maßnahme dar. Mit ihrer geringen Stärke und einem vergleichsweise unregelmäßigen Mauerwerk ist sie sicher nicht als Terrassierungs- oder gar Befestigungsmauer anzusprechen. Vielmehr wird es sich dabei um eine Steineinfassung oder niedrige Begrenzungsmauer für den Vorplatz von Haus 6 handeln. In dem dahinter steil nach Norden abfallenden Hang ließen sich nur noch wenige eindeutige Befunde



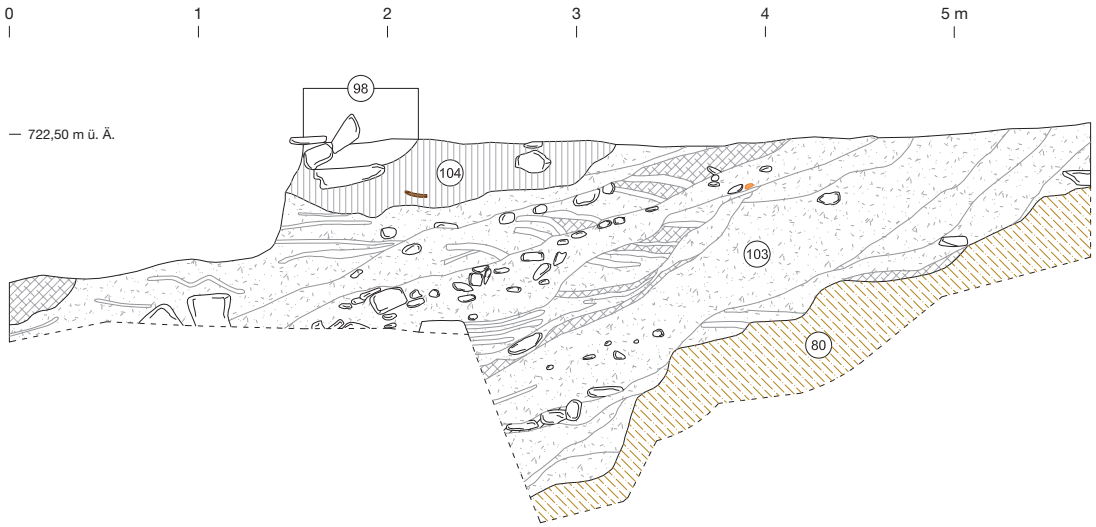
Abb. 61. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 2. Kampagne 2014. Steingerechte Umzeichnung von Haus 6. Situation 2: Unterbau und Hangbefestigung. – M. 1:50.

ausmachen. Dazu gehört eine dünne Humusschicht nördlich von Haus 6 (SE 112), die von den späteren Planierungen (vor allem SE 100) überdeckt wurde. Sie ist wohl als Rest der siedlungszeitlichen Humusoberfläche zu betrachten und zeigt einen Begehungshorizont während des Baus der Hangbefestigung an.

Der Grund für diese immens aufwändige und sicher viele Arbeitskräfte über einen langen Zeitraum beanspruchende Baumaßnahme ist am plausibelsten durch eine sehr enge Siedlungsdichte und entsprechende Platznot erklärbar, die den Bau neuer Häuser nur noch auf einer eigens aufgeschütteten Terrasse erlaubte. Im Fall von Haus 6 dürfte die Notwendigkeit einer künstlichen Terrasse durch eine bereits bestehende Häuserzeile südlich davon zu erklären sein, zu der möglicherweise auch Haus 5 gehört hat. Ein zumindest teilweise gleichzeitiges Bestehen beider Gebäude darf also angenommen werden. Möglicherweise ist Haus 6 als ein später hinzugefügtes Nebengebäude von Haus 5 zu sehen, aber eine solchermaßen postulierte Hofstruktur aus Haupt- und Nebengebäude muss letztlich unbewiesen bleiben.



1



2

Abb. 62. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 2. Kampagne 2014.
1 Sondageschnitt durch die Hangauffüllung östlich von Haus 6. – 2 Digitale Umzeichnung des Profils durch die Hangauffüllung östlich von Haus 6. M. 1:40.

Haus 7

Die Häuser 7–10 wurden in den Grabungskampagnen 2015 und 2016 in Fläche 3 im oberen Teil des Hangs freigelegt *(Beil. 1; Abb. 34; 65,1.2)*. Die einzelnen Bauten waren nacheinander auf derselben Parzelle errichtet worden und ließen sich stratigrafisch gut voneinander abgrenzen *(Abb. 64)*. Das älteste fassbare Gebäude ist Haus 7, für das der ursprüngliche Hangeingriff angelegt worden sein dürfte. In der Kampagne 2015 konnte wegen der bis zu 4 m starken Überdeckung nur die Osthälfte der ursprünglich 12 × 12 m großen Fläche ausgegraben werden; der Boden von Haus 7 wurde nur in der Nordostecke erreicht. Hier zeigte sich, dass der nördliche Abschluss des Hauses außerhalb der Grabungsfläche lag, so dass in der Kampagne 2016 eine Erweiterung der Fläche um 3 m nach Norden und Nordwesten erfolgte. In dieser vergrößerten Fläche konnte schließlich das gesamte Gebäude erfasst und nahezu vollständig ausgegraben werden *(Abb. 63; 65,3; 66,1.2)*. Nicht komplett ausgenommen wurde nur der Südwestteil von Haus 7. Hier konnte die bis zu 70 cm starke Lehmüberdeckung über dem Fußboden auf einer Fläche von ca. 5,2 × 4,5 m nicht entfernt werden, da die vom Hangdruck stark verkippte südseitige Außenwand sonst nicht zu erhalten gewesen wäre und vermutlich zum größten Teil hätte abgebaut werden müssen. Die Raumaufteilung und die Gestaltung des Fußbodens in diesem Bereich konnten über eine Sondage entlang der Westwand geklärt werden; darüber hinaus waren keine wesentlichen neuen Befunde zu erwarten, so dass auf eine vollständige Ausgrabung auch aus Zeitgründen verzichtet wurde. In der nordwestlichen Erweiterungsfläche wurden außerhalb des Gebäudes mindestens zwei übereinanderliegende Kulturschichten mit Brandresten sowie mehrere lehmige Planierschichten (SE 202–207) angetroffen, die beim Bau von Haus 7 geschnitten worden waren und ausschließlich Keramik hallstattzeitlicher Machart enthielten (*Abb. 64; 65,3* am rechten Bildrand). Damit bestätigte sich, was durch die zahlreichen älteren Keramikfunde schon seit der Grabung des Bundesdenkmalamts vermutet worden war: Es gab in Hörtenberg eine Besiedlung, die den ersten Häusern der Fritzens-Sanzeno-Kultur vorausging. Aber falls in Fläche 3 jemals die zugehörigen Bauten standen, sind diese durch den tiefen Hangeingriff für Haus 7 vollständig zerstört worden.

Haus 7 ist von allen dokumentierten Gebäuden in Hörtenberg am tiefsten in den Hang eingegraben. Der Höhenunterschied zwischen dem Fußbodenniveau und der Oberkante des anstehenden Bodens beträgt in der Südostecke 2,8 m und in der Südwestecke bis zu 3,5 m *(Abb. 65,3; 66,2)*. Zusammen mit der darüberliegenden Humusschicht ergibt sich demnach ein Hangeingriff von stellenweise über 4 m Tiefe. Entsprechend waren die südseitige Mauer 1 (SE 135) vollständig sowie die westliche (2) respektive östliche Quermauer (4) (SE 139, 167) zum größten Teil in den Hang gebaut. Einzig die Nordmauer 3 (SE 220) war freistehend, aber auch sie wurde nur in der Südostecke ebenerdig errichtet, im Mittel- und Westteil war zumindest die unterste Steinlage in einen Fundamentgraben im anstehenden Boden eingetieft. Die Westmauer 2 springt etwa ab der Hälfte ohne erkennbare Unterbrechung im Mauerwerk um 1,4 m nach außen und bildet im weiteren Verlauf hangabwärts die Westwand eines 1 m breiten, außenliegenden Eingangskorridors *(Abb. 65,3; 66,1.2; 57,1)*. Die nördliche Außenmauer war bei der Grabung nur noch in geringen Resten *in situ* erhalten und auch von der Ostmauer 4 war nur der südliche, tief in den Hang eingegrabene Teil vorhanden. Beide Mauern waren jedoch über Ausbruchgräben (SE 142, 219) in ihrem Verlauf klar nachvollziehbar *(Abb. 67,2.3)*. Sie sind demnach nicht der Erosion zum Opfer gefallen, sondern waren auf der Suche nach Baumaterial gezielt ausgegraben und abgetragen worden. Der Graben an der Ostseite war bereits im Planum erkennbar, als ansonsten noch kaum Mauerstrukturen in der Fläche zu sehen waren und im Profil schneidet er alle späteren Auffüll- und Planierschichten, das heißt, der Abbruch ist die jüngste Maßnahme in dieser Parzelle. Es ist nicht ausgeschlossen, dass die Mauern von Haus 7 noch bis ins Mittelalter sichtbar gewesen waren und die Steine für den Bau der Burg oder ihrer Nebengebäude verwendet wurden. Dass der südliche Teil von

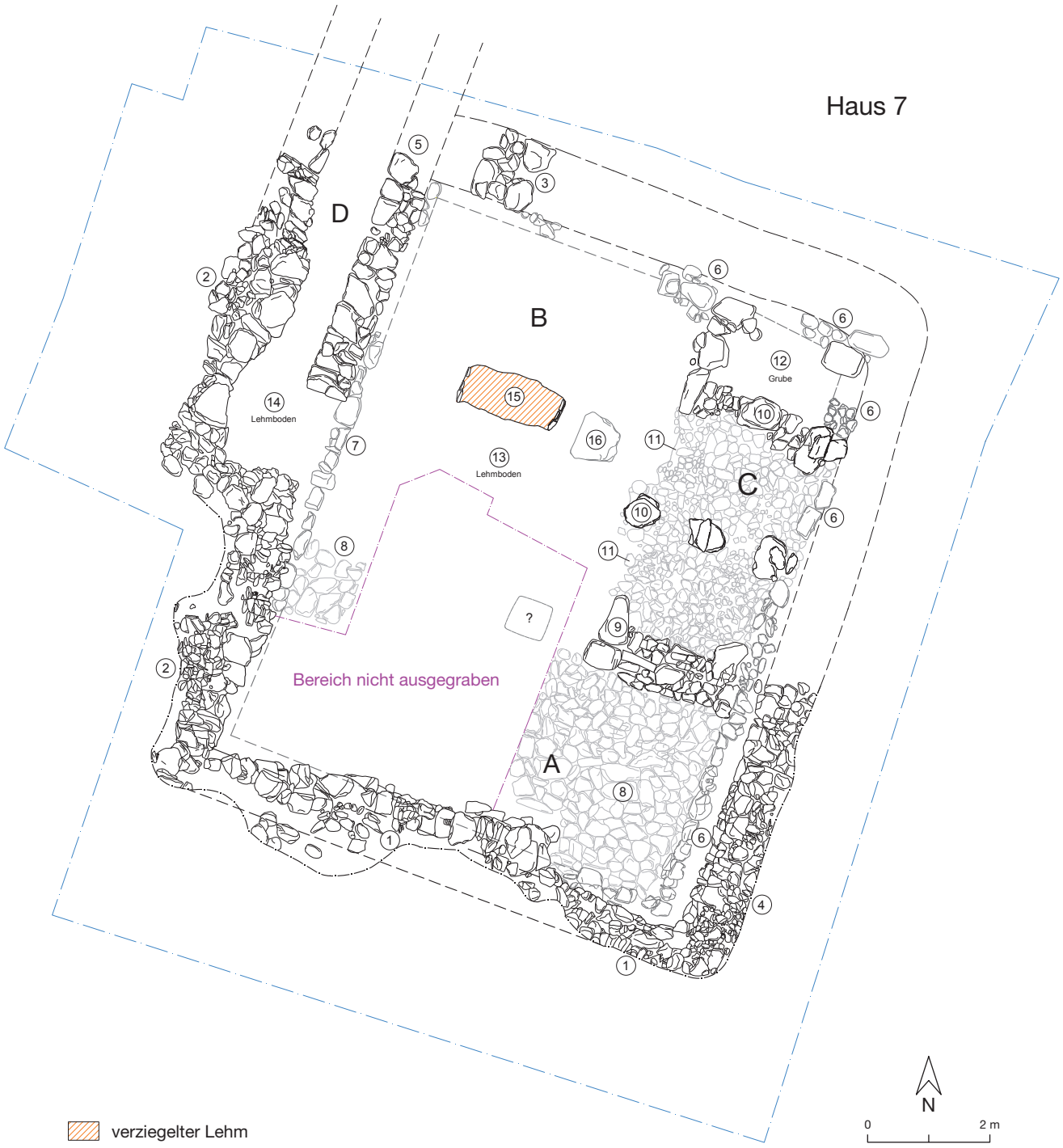


Abb. 63. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagnen 2015/2016. Steingerechte Umzeichnung von Haus 7. – M. 1:100.

Mauer 4 erhalten blieb, ist wohl der Tatsache geschuldet, dass die Ausgrabung und Bergung der Steine mit zunehmender Tiefe immer mühsamer geworden war und schließlich aufgegeben wurde. Die Funde aus dem Graben SE 142 geben indes keinen genaueren Hinweis auf den Zeitpunkt des Abbruchs.

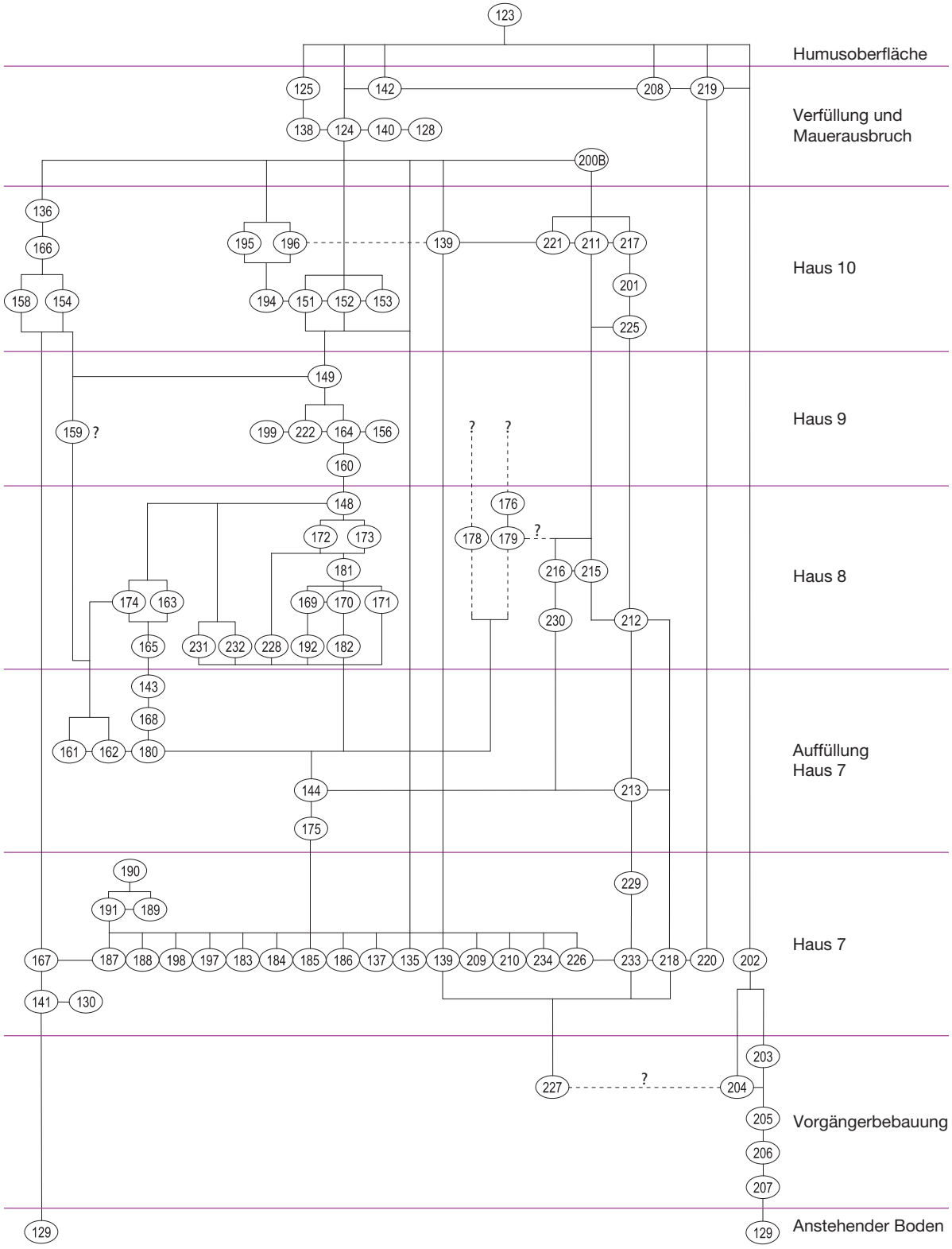


Abb. 64. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Kampagnen 2015/2016. Harris-Matrix und Periodisierung der stratigrafischen Einheiten (SE) in Fläche 3. Schichtenfolge der Häuser 7–10.



1



2



3

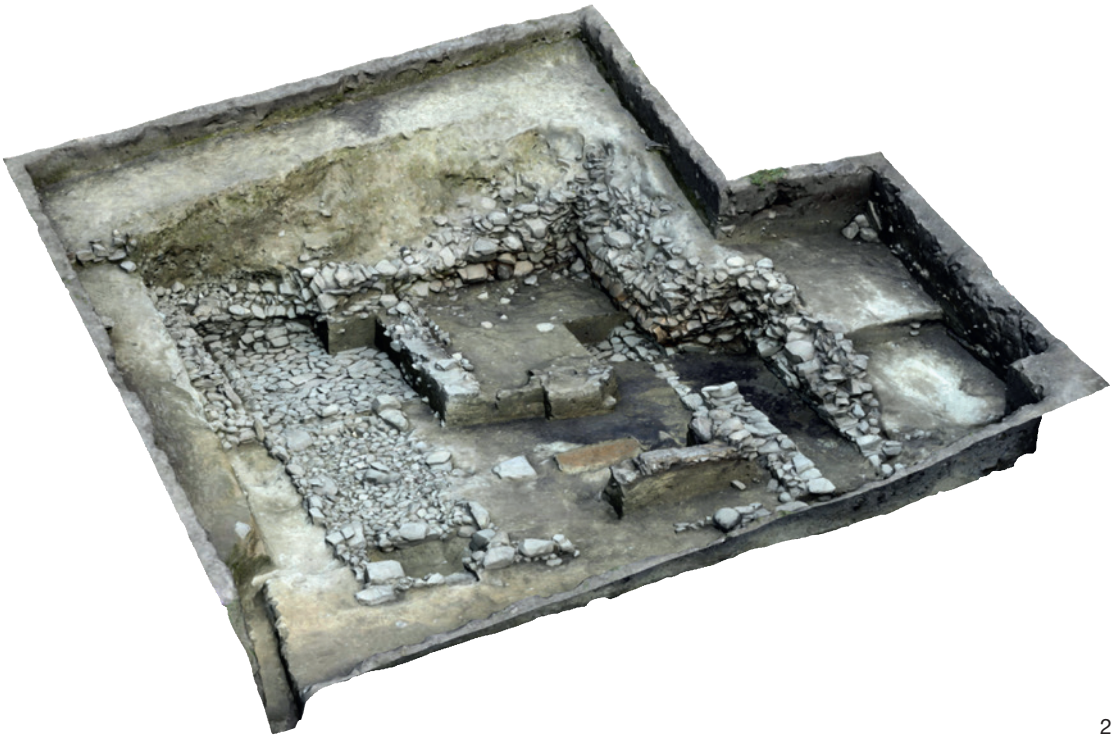
Abb. 65. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagnen 2015/2016.
1 Ansicht der Grabungsfläche von Nordosten mit Burg Hörtenberg und Maierhof bei Beginn der Arbeiten Ende August 2015. – 2 Übersichtsbild bei der Freilegung von Haus 8. Ansicht von Südwesten.
3 Gesamtaufnahme von Haus 7 nach Abschluss der Grabung im Oktober 2016.

Im Profil der nördlichen Grabungsgrenze konnte ein weiterer Ausbruchgraben in Verlängerung des Korridors erkannt werden (SE 208). Das bedeutet, dass dieser ursprünglich über die nördliche Außenmauer hinaus gereicht hat, dort aber durch Erosion und Steinraub komplett beseitigt wurde. Auch dieser Graben schneidet alle jüngeren Auffüllschichten.

Die Stärke der Außenmauern ist nur im Nord- und Nordostteil durch die Breite des Ausbruchgrabens und die wenigen *in situ* verbliebenen Reste genauer anzugeben. Sie beträgt dort zwischen 1,0 und 1,2 m. An den übrigen Seiten, wo die Mauern in den Hang gebaut wurden, ist nur auf der Innenseite eine klare Kante erkennbar. Die Außenseiten sind, wie in Hörtenberg üblich, bis zur Baugrubenwand mit mittelgroßen bis kleinen, unregelmäßig gesetzten Steinen hinterfüllt *(Abb. 66,1.2; 67,1)*. Nachdem



1



2

Abb. 66. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Haus 7.
1 3D-Orthofoto. M. ca. 1:150. – 2 3D-Modell. Schrägansicht von Nordosten.



1



2



3

Abb. 67. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagnen 2015/2016.
1 Gesamtansicht von Haus 7 nach Abschluss der Grabung 2016. Ansicht von Norden. – 2 Sondage 8 im Nordostteil der Fläche mit Ausbruchgraben SE 142 und Steinpodest SE 143. Im Vordergrund Mühlstein 124/382.
3 Schnitterweiterung 2016. Ausbruchgraben SE 219 im Bereich der Nordostecke von Haus 7. Im Vordergrund rechts erhaltene Reste der nördlichen Außenmauer SE 220.

die Baugrubenwände nicht exakt senkrecht sind, verbreitert sich diese Hinterfüllung mit zunehmender Höhe keilförmig nach oben. Entsprechend sind die Außenmaße von Haus 7 nicht exakt anzugeben: In Nord–Süd-Richtung erstreckt sich das Gebäude etwa 12 m und in Ost–West-Richtung zwischen 10 m in der Südhälfte und 11,5 m im Nordteil, wo außen der Korridor (D) ansetzt. Die Gebäudeflucht weicht um 21° von der magnetischen Nordachse nach Osten ab und entspricht damit dem regelmäßigen Bebauungsschema der ganzen Siedlung.



1



2



3

Abb. 68. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2016. Haus 7.
1 Südostecke mit Mauern SE 135, 136, 167, Mauersockel SE 209 und Steinpflaster SE 198 in Raum A.
2 Detailansicht der Ostmauer SE 167 mit vorgelagertem Mauersockel SE 209. – 3 Nordwestteil.
Feuerstelle SE 184 in Raum B. Rechts Steinschwelle SE 234 und Zugang zum Korridor.

Wie schon bei Haus 1 zu beobachten war, sitzen die Unterkanten der in den Hang eingegrabenen Außenmauern nicht auf Höhe des Fußbodenniveaus, sondern auf einer bis zu 40 cm höheren Stufe, die beim Bau aus dem anstehenden Boden herausgearbeitet worden war. Bei der Freilegung wurde erkannt, dass nur die untersten vier bis fünf Lagen der Mauern 1, 2 und 4 tatsächlich zur originalen Bausubstanz von Haus 7 zu zählen sind. Die darüberliegenden Steine gehören zu späteren Ausbesserungen und Neuerrichtungen im Zuge des Baus der Häuser 8–10. Dies wurde besonders deutlich in der Südostecke, wo die Mauer 4 (SE 167) in etwa 50 cm Höhe einen Absatz von ca. 10 cm aufwies *(Abb. 68,1.2)*.



Abb. 69. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2016. Haus 7 Nordostteil. Abgesenkter Raum C mit Rollierung SE 188 und Steinpfeilern SE 186/187.

Oberhalb davon ist der Befund schmaler und das Mauerwerk ändert sich, die Steine sind in Größe und Form unregelmäßiger und wesentlich weniger sorgfältig gesetzt (SE 136). Die gleiche Beobachtung konnte auch bei der Westwand des Korridors gemacht werden: Hier saß der jüngere Teil von Mauer 2 (SE 139) sogar nur teilweise auf der originalen Mauer auf, stellenweise waren beide Phasen auch durch eine 20–30 cm starke lehmig-humose Auffüllung (SE 212) getrennt. Der jüngere Aufbau steht sicher in Zusammenhang mit dem Bau von Haus 10, während die Umbauten in der Südostecke am wahrscheinlichsten zu Haus 9 gehören dürften. Aus dieser Befundsituation ist zu folgern, dass die Mauern von Haus 7 nach der Aufgabe des Gebäudes bis zu einer Höhe von 50–60 cm abgetragen worden waren. Das entspricht etwa der Stärke des im Innenraum aufgeschütteten Lehmpakets (siehe unten). Das noch erhaltene Originalmauerwerk ist zwar kompakter und war sorgfältiger gesetzt als die späteren Aufbauten und zeigt stellenweise sogar durchgehende Lagen, aber auch dieses besteht zum größten Teil aus Steinen unterschiedlicher Größe, die offenbar ohne besondere Anordnung oder ästhetischen Anspruch eingepasst worden waren. Das erklärt sich dadurch, dass Haus 7 ebenso wie Haus 1 im gesamten Innenraum einen umlaufenden Steinsockel von 20–30 cm Höhe vor den Außenmauern besitzt (Objekt 6, SE 185, 209, 226, 234), auf dem eine vorgeblendete hölzerne Innenwand anzunehmen ist *(Abb. 68,1.2; 69)*. Der Sockel ist auch dort noch in Teilen erhalten, wo die eigentlichen Außenmauern fehlen. Die Innenseiten der Korridorwände sind dagegen, soweit noch beurteilbar, aus annähernd gleichgroßen Steinen in regelmäßigen Lagen gesetzt, ein vorgelagerter Wandsockel ist hier nicht vorhanden. Wie beim innenliegenden Korridor von Haus 1 hatte man also bei steinsichtigem Mauerwerk besondere Sorgfalt aufgewendet und das Baumaterial entsprechend selektiert. Besonders deutlich zeigt sich dies bei der Zwischenwand Mauer 5 (SE 218): Die zum Korridor hin orientierte westliche Mauerschale besteht aus

sehr regelmäßigen und eng gesetzten großen Steinplatten, während die von der hölzernen Innenwand verdeckte Ostseite viel weniger sorgfältig aus kleineren, oft rundlichen Steinen gebaut ist *(Abb. 67,1)*. Der entlang der Westwand des Innenraums B verlaufende Sockel (Objekt 7, SE 234) war im Bereich des Zugangs vom Korridor nicht unterbrochen, sondern lief weiter als Schwelle aus flachen Steinen, an die der Lehmboden auf beiden Seiten leicht ansteigend anschloss *(Abb. 68,3)*. Hier darf sicher eine Holztür vermutet werden, von der sich aber keine Reste, zum Beispiel ein Türangelstein oder Aussparungen in den Mauern, erhalten haben. Der Korridor war entweder separat überdacht oder sogar mit dem Obergeschoss überbaut. Die breite und sehr massive Ausführung der Außenmauer 2 und die im Vergleich dazu schmale Innenwand 5 könnten Anzeichen für die letztere Konstruktion sein, denn eine solche Bauweise erscheint für ein leichtes Holzdach unnötig. Für eine Deckung des Korridors mit großen Steinplatten wie in Haus H am Ganglegg[75], am Kiahbichl bei Faggen[76] oder in Fließ[77] gibt es keine Anhaltspunkte.

Anhand der Gestaltung des Fußbodens lassen sich im Innenraum von Haus 7 drei Räume unterscheiden, wobei nicht immer klar ist, ob und wie diese tatsächlich durch Wände geteilt waren *(Abb. 63; 65,3; 66,1.2; 67,1; 69)*. Raum A entlang der Südwand besaß einen gepflasterten Boden aus sorgfältig in gleicher Höhe gesetzten Steinplatten (Objekt 8, SE 198). Die unbehauenen, teilweise dreieckigen oder trapezförmigen Platten waren so verlegt worden, dass sie nahezu exakt aneinanderpassten und nur schmale Fugen dazwischen blieben *(Abb. 68,1)*. Dabei handelt es sich ohne Zweifel um ein begehbares Steinpflaster, das durch die Lehmüberdeckung perfekt erhalten geblieben war. Wie oben beschrieben, konnte der Raum nicht vollständig freigelegt werden, doch eine Sondage entlang der Westwand bestätigte, dass das Steinpflaster den gesamten rückwärtigen Teil des Hauses einnahm. Daraus ergibt sich abzüglich des Wandsockels eine Raumgröße von 7,4 × 3,3 m. Es ist unklar, ob Raum A auf ganzer Länge durch eine Holzwand vom übrigen Innenraum abgetrennt war. Hinweise darauf gab es nur im östlichen Teil mit dem Anschluss an Raum C, wo ein erhöhter Sockel für eine Zwischenwand und eine mögliche Türschwelle vorhanden waren (Objekt 9, SE 197). Am Übergang zu Raum B wurde in der Sondage an der Westseite ein 5–10 cm hoher Absatz aus eher rundlichen Steinen festgestellt, der einen Schwellbalken getragen haben könnte, aber aufgrund der nur partiellen Ausgrabung in diesem Bereich ist der Befund nicht eindeutig zu interpretieren. Die unterschiedliche Gestaltung der Fußböden in den Räumen A und B würde grundsätzlich zwei getrennte Raumeinheiten vermuten lassen. Zur Funktion von Raum A ergaben sich keine Hinweise, da das Gebäude planmäßig geräumt worden war und keine Einbauten und so gut wie keine Funde *in situ* verblieben waren. Eine Nutzung als Wohnraum ist aufgrund der komplett unter der Oberfläche liegenden Position des Raums nicht anzunehmen. Gerade die Lage an der am tiefsten in den Hang gebauten Stelle des Hauses spricht für eine Nutzung als Vorratslager, denn dieser Raum dürfte zu allen Jahreszeiten annähernd gleichmäßig kühl gewesen sein. Das Steinpflaster könnte die kühlende Wirkung noch verstärkt haben. Sollte diese Funktionsbestimmung zutreffen, wäre eine Abtrennung zu Raum B zwingend anzunehmen.

Raum B nimmt den größten Teil des Untergeschosses im nördlichen und nordwestlichen Teil von Haus 7 ein. Abzüglich der Wandsockel misst er etwa 6 × 5 m *(Abb. 63; 65,3; 66,1.2; 67,1)*. In diesen Raum erfolgte der Zugang vom Korridor über eine Schwelle aus flachen Steinplatten (Objekt 7, SE 234). Wie oben bereits erwähnt, ist an dieser Stelle eine Tür anzunehmen, von der aber keine Spuren erhalten geblieben sind. Der Raum besaß einen mehrfach ausgebesserten Lehmestrich (Objekt 13, SE 183) auf dem anstehenden Boden, der zur Schwelle hin leicht anstieg und bündig an die Oberkante

[75] Gamper 2006, 128–130 mit Abb. 64–66.

[76] Sydow 1998a, 647; 650 Abb. 21.

[77] Wallner 2019, 26 f. Weitere Belege sind aus Stans-Burgberg, Riffian-Burgstall und Wenns anzuführen (zur Lippe 1960, 28; 33–35 Abb. 12–14; Taf. 16,2; 17,2; Niederwanger/Nothdurfter 1999, 165 Abb. 4; Höck 2003b, XXIV).

der Steine anlief. In der Mitte des Raums befand sich eine langrechteckige Feuerstelle (Objekt 15, SE 184) von 1,6 × 0,9 m aus einer erhöhten Lehmtenne mit Unterbau aus flachen Steinen *(Abb. 67,1; 68,3)*. Die Oberfläche war bis auf einen 5–10 cm breiten Streifen entlang der Ränder durchgehend orangerot verziegelt und sehr hart gebrannt. An den Schmalseiten steckten jeweils drei flache Steine hochkant in der Lehmplattform, an den Längsseiten gab es offenbar keine Steinbegrenzung. Rund um die Feuerstelle war der Boden flächig von Ruß geschwärzt, eine Aschegrube, wie sie an anderen Stellen in Hörtenberg festgestellt wurde, war nicht vorhanden. Im Abstand von 40 cm östlich der Feuerstelle fand sich eine große trapezförmige Steinplatte (Objekt 16), die auf dem Fußboden auflag oder nur geringfügig darin eingetieft war. Dabei könnte es sich um eine der in Hörtenberg häufig in direkter Nähe zu Feuerstellen gefundenen „Werkplatten" handeln, allerdings lässt ihre Lage exakt in der Mitte der Nordhälfte von Haus 7 eher eine Funktion als Auflagestein eines Pfostens vermuten. Zusammen mit einem zweiten, unter dem nicht ausgegrabenen Teil im Bereich der Trennwand zwischen den Räumen A und B zu ergänzenden Pfosten könnte er das Obergeschoss oder den Dachstuhl getragen haben. Für diese Deutung spricht auch, dass es im Innenraum sonst keine Anzeichen für senkrechte Stützen gab. Bei einer Raumbreite zwischen 8 und 10 m wären diese jedoch zwingend erforderlich gewesen; unabhängig davon, ob Haus 7 zweistöckig war oder nicht. Gleichzeitig könnte an dem Pfosten aber auch ein möglicherweise schwenkbarer Querarm als Aufhängung für einen Kessel oder Ähnliches befestigt gewesen sein. Das würde die offenkundige räumliche Beziehung zwischen der Feuerstelle und der Steinplatte erklären. Die Feuerstelle lässt eine Nutzung von Raum B für handwerkliche Tätigkeiten vermuten, genauere Hinweise auf die Art des Handwerks fanden sich jedoch nicht. Die rußgeschwärzte Auflage auf dem Lehmfußboden enthielt keine Anzeichen für Metallverarbeitung wie Schlacke, Gussreste oder Hammerschlag und auch der Brand von Keramik hätte sicher mehr Spuren hinterlassen, so dass eher an eine Verwendung der Feuerstelle bei der Verarbeitung von Nahrungsmitteln oder vielleicht beim Färben von Textilien zu denken ist.

Die aufwändigste Bauweise zeigt Raum C in der Nordostecke des Hauses *(Abb. 63; 66,1.2; 67,1.3; 69)*. Hier war der anstehende Boden auf einer Fläche von 3,8 × 2,6 m um etwa 20 cm tiefer abgegraben und die Vertiefung mit einer Rollierung aus gleichmäßig großen, mehrheitlich runden Steinen ausgekleidet (Objekt 11, SE 188). Die Oberfläche der Rollierung ist jedoch durch die Verwendung von runden Bachkieseln und kantigen Bruchsteinen so uneben, dass sie nicht als begehbarer Fußboden vorstellbar ist. Tatsächlich fanden sich hier zusätzlich dazu drei Ost–West-gerichtete Reihen von jeweils drei Fundamentsockeln aus übereinanderliegenden großen Steinplatten im Abstand von 50–60 cm (Objekte 9 und 10, SE 186, 187, 197). Eine vierte Reihe bildete vermutlich den nördlichen Abschluss des Raums, aber dort ist der Befund durch den späteren Steinraub teilweise gestört und entsprechend unklar. Die Steinplatten wurden mit Hilfe von kleinen Keilsteinen exakt waagrecht verlegt und ihre Oberkanten lagen alle auf der gleichen Höhe; zum Zeitpunkt der Ausgrabung teilweise noch auf den Zentimeter genau. An manchen Stellen waren sogar extra dünne Steinplatten aufgelegt worden, um die gewünschte Höhe von etwa 30 cm über der Rollierung zu erzielen. Diese Punktfundamente sind ohne Zweifel als Auflieger für einen schwebenden Holzboden zu interpretieren, dessen Konstruktion folgendermaßen vorstellbar wäre: In Nord–Süd-Richtung könnten lange Balken als Unterzüge verlegt worden sein; hier beträgt der Abstand zwischen den Auflagesteinen zwischen 2,2 und 2,4 m. Darauf wäre quer dazu ein Bretterboden aus ca. 2 m langen Bohlen zu rekonstruieren. Je nach Stärke der Unterzüge wäre unter dem Boden demnach ein etwa 40 cm hoher Hohlraum offen geblieben. Dass dieser, anders als der abgesenkte Raum in der ersten Bauphase von Haus 1 nie aufgefüllt worden war, zeigt die Tatsache, dass über der Rollierung die gleiche Lehmverfüllung lag wie im übrigen Innenraum von Haus 7. Einzig direkt über den Steinen wurde ein dunkler Schmutzhorizont mit etwas Holzkohle und sehr kleinteiligen Keramikfragmenten festgestellt. Dabei dürfte es sich um Material handeln, das durch die Ritzen des Bretterbodens gefallen war. Den südlichen Abschluss von Raum C bildet der schon erwähnte Steinsockel Objekt 9 (SE 197). Dieser hatte vermutlich eine zweifache Funktion als Auflieger für den

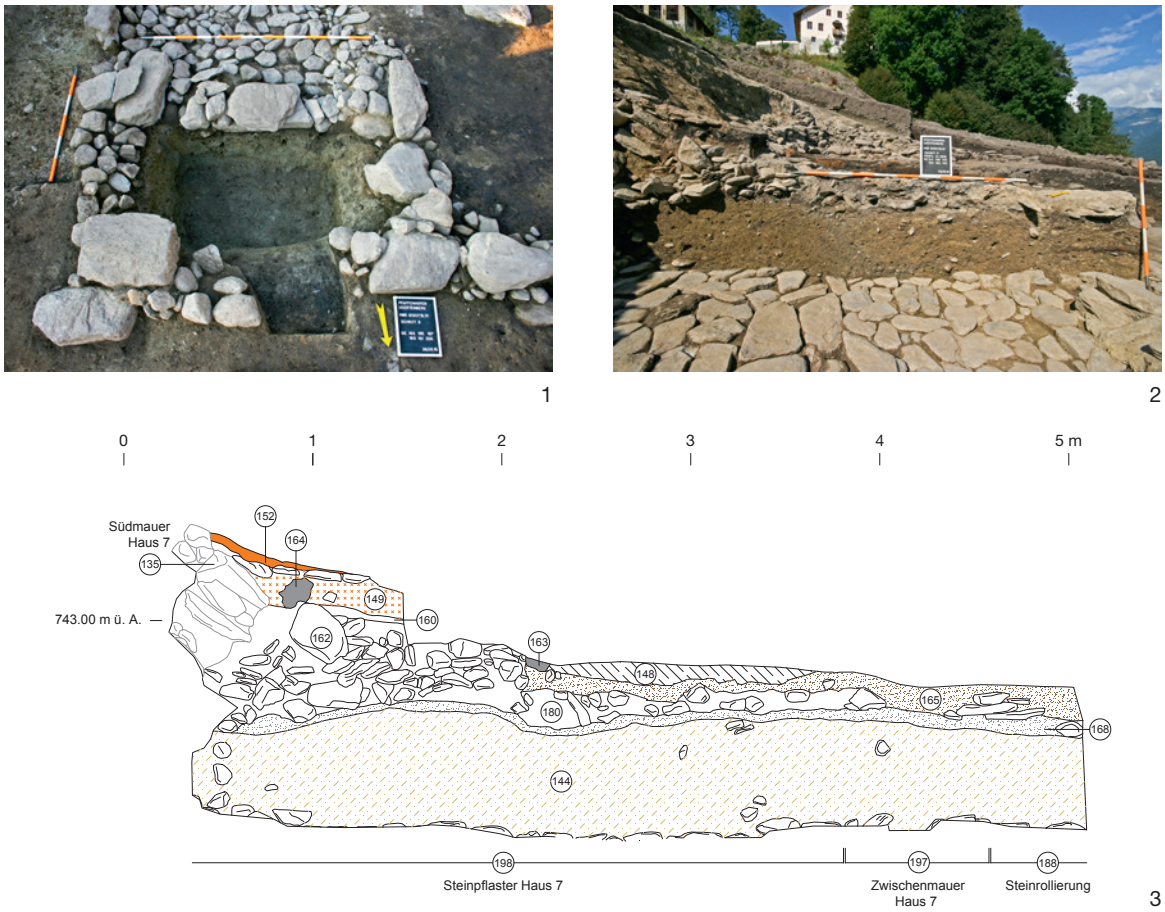


Abb. 70. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2016. Haus 7.
1 Nordostecke. Grube SE 191 am Nordende von Raum C. – 2 Lehmverfüllung SE 144 über Steinpflaster SE 198 in Raum A. – 3 Digitale Umzeichnung des Profils durch die Lehmverfüllung SE 144 über Haus 7. M. 1:40.

Bretterboden und für eine Holzwand. Hier waren die Zwischenräume zwischen den beiden Punktfundamenten im Ostteil mit kleinen Steinen aufgefüllt. Im Westteil hingegen fehlten diese Steine und es deutete sich stattdessen ein etwa 80 cm breiter Durchgang zu Raum A mit einer hölzernen Schwelle und mindestens einer Stufe an *(Abb. 68,1; 69)*. Diese Konstruktion erscheint nur sinnvoll, wenn Raum C durch eine Wand von den anderen Räumen abgetrennt gewesen war. Entlang der Westseite scheint es allerdings keine bis zum Boden reichende Trennwand gegeben zu haben; hier geht die Rollierung direkt in den Lehmboden von Raum B über. Möglicherweise war die Westwand von Raum C in den Unterzug der Bodenkonstruktion eingesetzt und begann entsprechend erst in 20–30 cm Höhe über dem Niveau von Raum B. Diese Bauweise war sicher Absicht, zumal in Raum B eine Feuerstelle betrieben wurde und so warme, trockene Luft unter den Holzboden gelangen konnte und ihn vor Fäulnis bewahrte. In der Nordostecke von Haus 7 schloss an den abgesenkten Bereich eine 1,3 × 0,8 m große, rechteckige Grube (Objekt 12, SE 191) mit steil geböschten Wänden und gerader Sohle an *(Abb. 63; 65,3; 66,1.2; 67,1; 70,1)*. Im Süden wurde sie begrenzt vom Fundament des Holzbodens, wobei hier beide Zwischenräume zwischen den Aufliegern mit kleinen Steinen aufgefüllt waren. Der nördliche Abschluss ist durch den Abbruch der Außenmauern gestört, aber die erhaltenen Reste lassen erkennen, dass die beiden äußeren Balkenzüge des Holzbodens ursprünglich bis zur nördlichen Außenwand gereicht haben. Es ist demnach sehr wahrscheinlich, dass auch die kleine Kellergrube mit Brettern abgedeckt und über

eine Luke zugänglich war. Eine Trennwand zwischen Raum C und der Grube ist möglich, aber wegen der geringen Raumgröße wenig wahrscheinlich. Sie ist als separater Einbau in Raum C zu betrachten, der demnach eine Größe von insgesamt 6,0 × 2,6 m hat. Die Sohle der Grube liegt 40 cm unter dem Bodenniveau von Raum B, das heißt, zusammen mit dem darüberliegenden Holzboden ergäbe sich eine Tiefe von etwa 70–80 cm. Sie war bis zur Unterkante mit demselben Material verfüllt wie der gesamte Innenraum von Haus 7 und entsprechend nahezu fundleer. Die Grube ist demnach bis zum Zeitpunkt der Aufgabe des Hauses genutzt und sauber gehalten worden. Funktional dürfte sie als Vorratsgrube anzusprechen sein, auch wenn sie durch ihre Lage an der exponiertesten Stelle des Hauses wohl am stärksten den jahreszeitlichen Temperaturschwankungen ausgesetzt war. Dies entspricht vermutlich der Nutzung des gesamten Raums C. Der Zweck des von unten belüfteten Holzbodens war sicher, ein trockenes Raumklima, zum Beispiel für die Aufbewahrung von feuchtigkeitsempfindlichen Nahrungsmitteln und Saatgut, zu schaffen. Dazu dürften auch die vor die Außenmauern gebauten Holzwände beigetragen haben, deren Steinsockel an der Nord- und Ostseite in Teilen erhalten geblieben sind.

Als Raum D wird der außen an der Westseite von Haus 7 liegende Eingangskorridor bezeichnet *(Abb. 63; 65,3; 66,1.2; 67,1)*. Er reichte, wie beschrieben, ursprünglich über den nördlichen Abschluss des Gebäudes hinaus, ist dort aber vollständig abgetragen und nur über den Ausbruchgraben (SE 208) im Profil der Grabungsgrenze zu erschließen. Seine Länge dürfte ursprünglich mindestens 7 m betragen haben, erhalten waren etwa 5,6 m. Die Breite lässt sich durch die im Südteil erhaltenen Mauern gesichert mit exakt 1 m angeben. Der Fußboden (Objekt 14, SE 233) bestand aus dem festgestampften Lehm des anstehenden Bodens mit einem bis zu 5 cm starken Gehhorizont aus humosem Material mit viel Ruß und Holzkohle. Offenbar vermischte sich in diesem Bereich der von draußen eingetragene Schmutz mit den Brandresten der Feuerstelle im angrenzenden Innenraum. Der Boden stieg zu den Mauern 2 und 5 hin an, das heißt er war erwartungsgemäß durch die konstante Begehung in der Mitte stärker ausgetreten. Ein separat aufgetragener Lehmestrich (SE 229) ist nur im Nordteil partiell nachgewiesen, wobei es sich um eine spätere Ausbesserung des abgeschliffenen Originalbodens handeln dürfte.

Wie bereits mehrfach angedeutet, ist Haus 7 nicht zerstört, sondern aufgegeben und planmäßig geräumt worden. Dach und Obergeschoss wurden abgebaut und auch im Untergeschoss wurden sehr wahrscheinlich alle hölzernen Einbauten entfernt. Anschließend wurde der gesamte Innenraum inklusive des Korridors mit einer 50–70 cm starken, auffallend homogenen Lehmpackung verfüllt (SE 144, 213) *(Abb. 65,3; 66,2; 67,1; 70,2.3)*. Die oben bereits beschriebenen Unterschiede im Mauerwerk der Außenwände und ihre daraus zu erschließende Mehrphasigkeit zeigen, dass auch die Mauern von Haus 7 bis in diese Höhe abgetragen worden waren oder nur noch wenig darüber hinaus reichten. Der Vorgang der Auffüllung ist in der festgestellten Gleichmäßigkeit nur plausibel vorstellbar, wenn zuvor alle aufgehenden Architekturelemente abgebaut worden waren. Bei dem Verfüllmaterial dürfte es sich um einen umgelagerten, sicher nicht direkt aus dem anstehenden Boden entnommenen Aushub handeln, denn der Lehm ist zwar in sich sehr homogen, so dass seine Herkunft von einer Stelle wahrscheinlich ist, aber er ist keineswegs fundleer. Abgesehen von zahlreichen dünnen Humusbändern, die wohl die verschiedenen Begehungshorizonte während der Aufschüttung anzeigen, enthielt die Verfüllung allerdings keine großflächigen organischen Einschlüsse, die auf umgelagerte Kulturschichtreste hindeuten würden. Die in der Mehrzahl keramischen Funde fanden sich ohne erkennbare Konzentrationen in der gesamten Aufschüttung verteilt und sie sind meist kleinteilig zerscherbt und verrundet, das heißt sie waren bereits mit dem Lehm vermischt, als dieser an anderer Stelle abgetragen und im Inneren von Haus 7 aufgeschüttet wurde. Es erscheint daher am plausibelsten, dass der Lehm zuvor schon als Verfüll- oder Schüttmaterial verwendet worden war, zum Beispiel für den Bau einer Terrasse oder als Planierung eines offenen Hofplatzes.

Der Grund für die Aufgabe von Haus 7 und die aufwändige Erhöhung des Bodenniveaus ist nicht eindeutig erkennbar. Denkbar wäre, dass sich die sehr tief in den Hang gebaute Südmauer 1 durch den Erddruck zunehmend nach Norden geneigt hatte und damit das gesamte Gebäude inklusive des

Obergeschosses instabil geworden war. Für diese Erklärung spricht, dass die Mauer tatsächlich bei der Grabung, trotz der stabilisierenden Lehmauffüllung des Innenraums, in stark überhängendem Zustand angetroffen wurde. Ein weiterer Grund könnten Wassereinbrüche aus periodisch wasserführenden Bodenschichten gewesen sein, denen man durch die Erhöhung des Innenraums begegnen wollte. Davon fanden sich jedoch im archäologischen Befund keine entsprechenden Spuren wie Schwemmhorizonte oder ähnliches. Zudem wäre diese Maßnahme kein geeignetes Mittel gegen die sicher wesentlich häufigere Bedrohung durch das am Hang abfließende Oberflächenwasser gewesen. Beide Gründe mögen plausibel erscheinen, aber sie erklären nicht, warum auf die so aufwändig aufgeschüttete Plattform kein neues Haus in gleicher Größe gebaut wurde, sondern das im Folgenden beschriebene Holzgebäude Haus 8, ein kleines Wirtschaftsgebäude, das nur knapp ein Viertel der Fläche von Haus 7 einnimmt. Möglicherweise ist in dieser Verkleinerung der Hausgröße ein Grund für die Erhöhung des Baugrunds zu suchen: Mit der Aufschüttung verringerte sich der Abstand vom Bodenniveau zur Oberkante des Hangs auf ca. 3 m, so dass die Dachtraufe des einstöckigen Holzgebäudes nicht unter, sondern auf gleicher Höhe mit der Hangkante oder sogar darüber gelegen hätte. Angesichts der beschriebenen Wasserproblematik wäre eine solche Intention plausibel, aber der dafür betriebene Aufwand erscheint sehr groß und es erklärt nach wie vor nicht, warum die Parzelle offenbar eine Nutzungsänderung von einer Wohnbebauung zu einem reinen Wirtschaftsareal erfahren hat. Diese Frage wird an anderer Stelle wieder aufzugreifen sein (siehe S. 599).

Haus 8

Die oben beschriebene Aufschüttung SE 144 des Innenraums von Haus 7 ist als erste vorbereitende Maßnahme für den Bau von Haus 8 zu sehen *(Abb. 71)*. Die Oberfläche der Lehmpackung (SE 181) diente im Innenraum des Hauses als Fußbodenniveau *(Abb. 72,1.2; 73,1)*, auf dem sich ein Laufhorizont festgetreten hat (OK SE 181, 173). Zusätzlich dazu waren im Ostteil weitere Planierungen und Einbauten festzustellen, die wohl kurz nach der Verfüllung erfolgt waren und ebenfalls der Herstellung eines festen, ebenen Baugrunds für Haus 8 und verschiedener damit verbundener Außenanlagen dienten *(Abb. 70,2.3; 73,2).* Im direkten Anschluss an die Südmauer 1 wurde ein kegelförmig daran angeschütteter Steinsockel von 1,5 m Breite und 0,6 m Stärke freigelegt (Objekt 16, SE 162), der die Mauer vermutlich zusätzlich stabilisieren sollte. Offenbar hatte man die rückwärtige Wand von Haus 7 nicht bis zur Höhe der Raumverfüllung abgetragen, sondern zur Hangabstützung teilweise stehengelassen. Nördlich davon fanden sich an der Oberkante der Lehmauffüllung mehrere Lagen von Steinen als Planierung und Ausgleich für den östlichen Außenbereich von Haus 8 (SE 180). Dieser wird im Norden von einer massiven Steinschüttung (Objekt 18, SE 143) befestigt, die vermutlich auch eine Terrassierung und Begrenzung zum nördlichen Außenbereich darstellt *(Abb. 73,2)*. Über diesen Steinlagen und an der Oberfläche der Lehmauffüllung wurde ein humoser Laufhorizont (SE 168) dokumentiert, der wiederum von einem dünnen Lehmestrich (SE 165) überlagert wurde *(Abb. 70,3)*. Letzterer diente als Ausgleichsschicht und bildete gleichzeitig das Bodenniveau im Außenbereich von Haus 8 (Objekt 13). Die Schicht war jedoch nicht flächig zu verfolgen, so dass die stratigrafische Einbindung verschiedener Außenanlagen nicht eindeutig zu ermitteln ist. In der Zuordnung unklar ist vor allem eine langovale Grube von bis zu 80 cm Tiefe (SE 159, Objekt 17) in der Südostecke des Hangeingriffs (*Abb. 73,2* oben links). Sie wurde nach Norden von großen Steinen begrenzt und schnitt den Steinsockel Objekt 16. Aber ob diese Maßnahme während der Bestandszeit von Haus 8 oder erst im Zuge des Baus von Haus 9 erfolgte, ist aus der Befundsituation nicht zu klären. Der Eingriff an einer tiefen Stelle im Hang könnte als Vorratsgrube gedient haben, jedoch lässt das daraus geborgene Fundmaterial diesbezüglich keine Schlüsse zu. Ihre Verfüllung enthielt große Mengen verziegelten Lehms, der von Haus 8 genauso wie von dem ebenfalls abgebrannten Haus 9 stammen kann. Sollte die Grube zu Haus 9 gehören, hätte sie

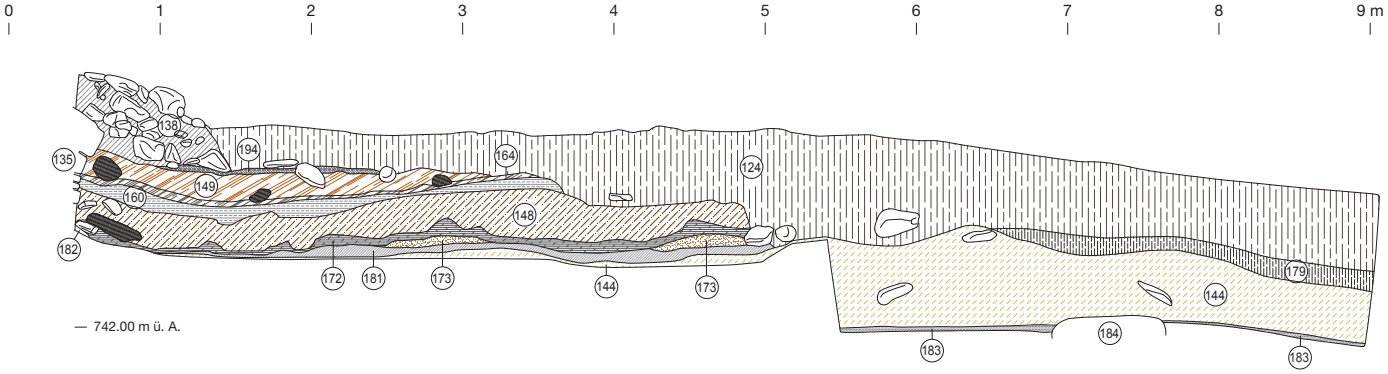


Abb. 71. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagnen 2015/2016. Steingerechte Umzeichnung von Haus 8. – M. 1:100.

vermutlich im Hausinneren gelegen (siehe unten), was für die Aufbewahrung von Vorräten sinnvoller erscheint als eine offene, exponierte Lage im Außenbereich von Haus 8. Für eine reine Abfallgrube erscheint indes der Aufwand sehr groß und es wären deutlich mehr und anders zusammengesetzte Funde



1



2

Abb. 72. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2015.
1 Westprofil durch die Brandschichten und Bodenhorizonte der Häuser 8 und 9.
2 Digitale Umzeichnung des Profils. M. 1:50.

zu erwarten. Zudem sind Bodeneingriffe nur zum Zweck der Entsorgung von Hausmüll in Hörtenberg – wie generell in Siedlungen der Fritzens-Sanzeno-Kultur – nicht üblich.

Wegen der unsicheren stratigrafischen Anbindung sind auch die verschiedenen Feuerstellen im Nordteil der Parzelle (Objekte 21–24, SE 215/216, 230, 176, 178) nicht eindeutig den Häusern 8 oder 9 zuzuweisen *(Abb. 71)*. Aus verschiedenen Gründen ist jedoch ihre Zuordnung zu Haus 8 wahrscheinlicher: Zum einen liegen sie fast ausnahmslos direkt auf der Lehmverfüllung über Haus 7 auf. Nur die quadratische Feuerstelle Objekt 24 (SE 178) wurde über der rußigen Kulturschicht SE 179



1



2

Abb. 73. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagnen 2015/2016.
1 Gesamtansicht von Haus 8 nach Entfernung der Innenverfüllung.
2 Südostteil der Fläche mit Ostteil von Haus 8 und zugehörigem Außenbereich.



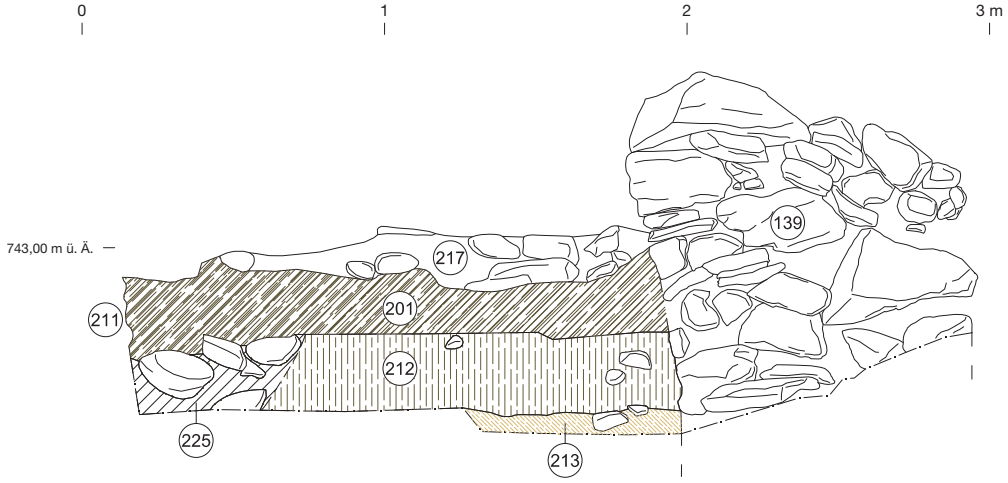
1 2

Abb. 74. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagnen 2015/2016.
1 Feuerstellen SE 176 und 178 mit teilweise freigelegtem Unterbau von SE 176. – 2 Feuerstelle SE 216/230, geschnitten von Mauer SE 211 von Haus 10. Rechts der Mauer verlagerter Lehmsockel SE 215 (Westabschluss der Feuerstelle SE 216).

errichtet, doch das erklärt sich aus der Tatsache, dass diese Feuerstelle in einer stratigrafischen Abfolge mit der etwa 1,2 m westlich gelegenen Feuerstelle Objekt 23 (SE 176) steht, von der das Material unter Objekt 24 stammen dürfte *(Abb. 74,1)*. Ob eine kleine, nördlich davon gelegene Aschegrube (Objekt 25, SE 193) in beiden Ausbauphasen genutzt wurde, muss offenbleiben. Ein wichtiger Anhaltspunkt für die Zuordnung sind neben der vertikalen Stratigrafie auch die im Planum gemessenen Befundhöhen, die eindeutig mit dem Bodenniveau von Haus 8 korrespondieren. Dies zeigt sich besonders deutlich an der weiter westlich gelegenen, ebenfalls zweiphasigen Feuerstelle Objekt 21/22 (SE 215/216, 230) *(Abb. 74,2)*. Hier lag die verziegelte Lehmoberfläche der Brandtenne 20–30 cm, die Befundunterkante sogar bis zu 50 cm unter dem Bodenniveau von Haus 9. Selbst ein mögliches Absinken der Schichten in Hangrichtung kann diesen Höhenunterschied auf einer Länge von weniger als 4 m nicht erklären, zumal die darunterliegende Lehmverfüllung von Haus 7 kein solches Gefälle zeigt. Ein weiteres, wenn auch vages Indiz ist schließlich noch die Tatsache, dass Haus 9 weiter nach Norden gereicht hat als Haus 8 (siehe unten), wodurch die Feuerstellen entweder im Haus oder knapp außerhalb davon gelegen hätten; in beiden Fällen jedoch relativ nahe an den (nicht erhaltenen) Außenwänden, was wegen der Brandgefahr in einem reinen Holzbau unwahrscheinlich sein dürfte. Zusammenfassend weisen demnach alle Anhaltspunkte darauf hin, dass die Feuerstellen 21/22 beziehungsweise 23 und 24 zu den Außenanlagen von Haus 8 zu zählen sind. Diese Schlussfolgerung hat unmittelbare Konsequenzen für die chronologische Einordnung der Schichtenfolge im ehemaligen Korridor (D) von Haus 7. Hier ist die Befundlage komplexer als im Innenraum und außerdem durch die spätere Überbauung mit Haus 10 gestört. Entsprechend schwierig gestaltet sich die Rekonstruktion der Schichtgenese: Bei der Aufgabe von Haus 7 scheint die Korridorwand zunächst – wie der größte Teil der Außenmauern – bis zur Oberkante der Lehmverfüllung stehengeblieben zu sein, und der Korridor wurde mit demselben Material verfüllt wie der übrige Innenraum (SE 144, 213). Zu einem späteren Zeitpunkt wurde diese Lehmpackung jedoch wieder teilweise entfernt, die Korridorinnenwand und die westliche Außenwand wurden bis auf wenige Steinlagen abgebrochen und die Ausbruchgrube mit einem stark vermischten Material aus Humus, Lehm, kleinen Steinen, Holzkohle und verziegeltem Lehm (SE 212) verfüllt *(Abb. 75,1.2)*. Dieser Umbau erfolgte vermutlich erst einige Zeit nach der Errichtung von Haus 8 oder sogar erst nach dessen Zerstörung, jedoch sicher vor dem Bau von Haus 9, denn die Feuerstelle Objekt 21 überlagerte die Verfüllschicht. Die Feuerstelle selbst wurde später durch den Bau von Haus 10 geschnitten, aber ihr



1



2

Abb. 75. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2016.
1 Profilschnitt durch die Verfüllung im Unterbau von Haus 10 über dem Korridor von Haus 7.
2 Digitale Umzeichnung des Profils. M. 1:25.

westlicher Teil (SE 215) wurde dabei nicht zerstört, sondern verblieb – abgesehen von einer geringen Verlagerung nach Norden[78] – *in situ* (*Abb. 74,2*; siehe auch *Abb. 86,3; 87,1*), was auch bedeutet, dass die Verfüllschicht SE 212 nicht mit dem Bau oder der Nutzung von Haus 10 in Verbindung stehen kann.

[78] Es ist nicht auszuschließen, dass die Verlagerung des westlichen Lehmsockels der Feuerstelle SE 215/216 erst im Zuge der Baggerarbeiten für die Schnitterweiterung 2016 entstanden ist.

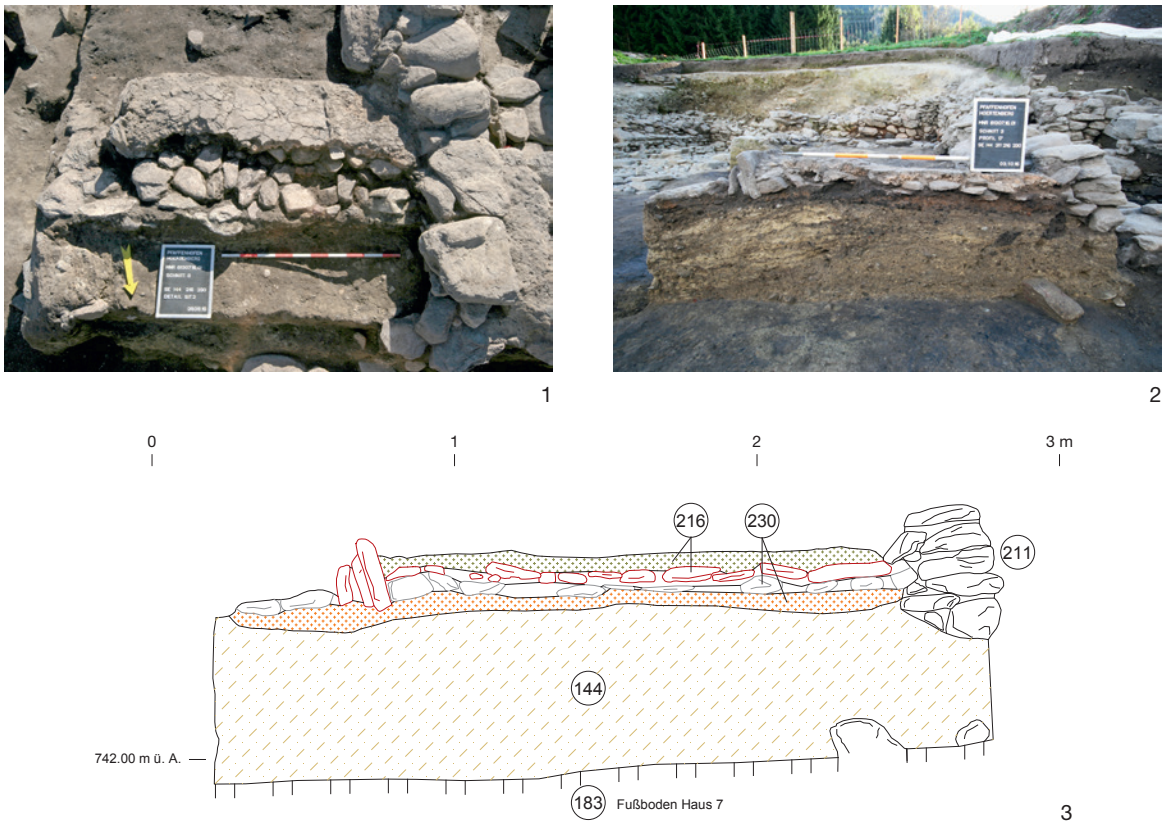


Abb. 76. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2016.
1 Detailaufnahme der Feuerstelle SE 216 mit partiell freigelegtem Steinunterbau und darunterliegender Feuerstelle SE 230. – 2 Profil durch die Feuerstellen SE 216 und 230, darunter Lehmauffüllung SE 144 über Haus 7. – 3 Digitale Umzeichnung des Profils durch die Feuerstellen SE 216 und 230. M. 1:25.

Der Aufbau der Feuerstellen folgt dem in Hörtenberg regelhaft beobachteten Schema: Über einem rechteckigen Unterbau aus einer oder zwei Lagen flacher Steine wurde eine Lehmschicht aufgetragen, die vom Feuer meist hart gebrannt und rot verziegelt ist. Oft ist zu den Rändern hin eine weniger starke Verziegelung zu beobachten, was auf einen ehemals vorhandenen Rand oder Oberbau hindeuten könnte, jedoch besitzen die Lehmtennen immer eine bis zum Rand durchgehende, regelmäßige Oberfläche ohne Absätze oder Abdrücke einer aufgehenden Konstruktion. Belege für eine geschlossene Kuppel – wie zum Beispiel entsprechend geformte Brandlehmstücke – wurden in keinem Fall nachgewiesen, weshalb die Feuerstellen auch nicht gesichert als Öfen bezeichnet werden können, sondern wohl eher als offene Herdstellen zu rekonstruieren sind. Allenfalls an den Schmalseiten finden sich bei einigen senkrecht gesetzte Steinplatten, die etwa 10–20 cm über die Brandtenne hinausragen (vgl. SE 52 in Haus 1 oder SE 184 in Haus 7). Diese Bauweise konnte bei Objekt 21/22 im Detail dokumentiert werden *(Abb. 74,2; 76,1–3)*. Dabei zeigte sich, dass diese Feuerstelle mehrfach umgebaut worden war. Die ursprüngliche Anlage (Objekt 22, SE 230) lag etwas weiter östlich und wurde später größtenteils von Objekt 21 überbaut. Dabei blieben nur die Reste des Steinunterbaus und darunter eine bis zu 5 cm starke, durchgehend rot verziegelte Schicht erhalten. Die darüberliegende Feuerstelle 21 (SE 215/216) wurde in gleicher Flucht und gleicher Breite, aber um ca. 40 cm nach Westen versetzt darüber gebaut. Sie wurde mindestens einmal durch einen erneuten Lehmauftrag ausgebessert und vermutlich auch einmal nach Westen erweitert (SE 215), doch in diesem Bereich konnte die Situation we-

gen der späteren Störung durch Haus 10 nicht eindeutig rekonstruiert werden. In dieser Erweiterung könnte allerdings der Grund für den Ausbruch der alten Korridormauer von Haus 7 und die Auffüllung des Geländes zu suchen sein. Möglicherweise störte der Mauerrest bei der Vergrößerung der Feuerstelle und dem für ihren Betrieb nötigen Arbeitsraum.

Die bauliche Entwicklung der gleich ausgerichteten, aber in der Flucht um etwa 70 cm nach Süden versetzten Feuerstellen 23 und 24 (SE 176, 178) in der Südostecke der Parzelle stellt sich etwas anders dar: Hier war die jüngere Anlage 24 nach Osten versetzt gebaut worden, die ältere Feuerstelle 23 dabei jedoch nicht überbaut, sondern möglicherweise parallel dazu in Benutzung bleibend. Unter Objekt 24 sowie zwischen den Feuerstellen und bis zur nördlichen Außenwand von Haus 8 wurde eine rußigschwarze, stark organisch angereicherte Kulturschicht (Objekt 20, SE 179) freigelegt, die in direktem Zusammenhang mit dem Betrieb der Feuerstellen steht und den Begehungshorizont des nördlichen Außenbereichs von Haus 8 darstellt. Allerdings vermischt sich gerade in diesem Bereich die holzkohlehaltige Kulturschicht mit dem Brandschutt SE 149 des darüberliegenden Hauses 9 und war beim Abbauen im Planum nicht davon zu unterscheiden. SE 179 ist damit nicht eindeutig Haus 8 oder Haus 9 zuzuordnen. Aus dieser Schicht stammt ein großer Teil der verkohlten Getreidefunde, darunter ein auf 230.000 Körner hochgerechneter Vorrat von Rispenhirse (siehe S. 616), deren Datierung entsprechend nicht genau bestimmbar ist. Aus mehreren Gründen dürfte der Getreidevorrat aber eher zu Haus 9 zu rechnen sein: Zum einen wäre in Haus 8 der Raum wohl zu klein, um dort neben dem Betrieb einer Mühle und der Aufbewahrung von Geräten und Altmetall (siehe unten) auch noch eine größere Menge Saatgut zu lagern. Darüber hinaus wären die Getreidekörner nicht in diesem Zustand und dieser Masse erhalten geblieben, wenn sie bereits beim Brand von Haus 8 verkohlt wären und danach offen gelegen hätten, bis Haus 9 darüber gebaut wurde. Plausibler ist die Annahme, dass der Getreidevorrat in Haus 9 aufbewahrt wurde und sich die Nutzungs- und Brandhorizonte beider Gebäude im Nordteil nahe der Oberfläche untrennbar überlagerten.

Das eigentliche Gebäude Haus 8, für das mit der Verfüllung von Haus 7 die Grundfläche geschaffen worden war, nimmt lediglich das südwestliche Viertel der Parzelle ein. Es handelt sich um ein annähernd quadratisches, ausschließlich aus Holz gebautes Haus von 4,75 × 4,10 m Außenmaß, das in einem Brand zerstört und nicht wieder aufgebaut worden war *(Abb. 71)*. Als Boden diente die festplanierte Oberfläche der Lehmverfüllung über Haus 7 (SE 181), auf der sich im Verlauf der Nutzungszeit ein bis zu 10 cm starker Laufhorizont (OK SE 181, 173) anlagerte *(Abb. 72,1.2)*. Während die Wände im Süden und Westen gegen die ehemaligen Außenmauern von Haus 7 (Objekte 1, 2, 5) gebaut waren und deren Steine wohl teilweise als Auflage nutzten (Objekte 7 und 11, SE 228, 170, 182), waren die untersten Holzlagen im Norden und Osten in Fundamentgräben gesetzt und mit Steinen verkeilt (Objekte 8 und 10, SE 171, 169, 192) *(Abb. 73,1; 77,1–3)*. Die jeweils kreuzförmig über die Wandfluchten hinausreichenden Gräben in der Nordostecke können sowohl das Ergebnis einer verschränkten Schwellbalkenlage im Fundamentbereich als auch einer aufgehenden Blockkonstruktion sein. Dass es sich bei Haus 8 nicht um einen Schwellbalkenbau mit eingezapften Bretterwänden, sondern um einen Blockbau aus Rundhölzern handelt, bestätigen die im Innenraum erhalten gebliebenen Reste von Kiefern- und Fichtenstämmen (Objekt 6, SE 172), die in so regelmäßig gestaffelten Reihen aufgefunden wurden, dass an dem Befund von umgefallenen Blockwänden kein Zweifel besteht *(Abb. 78,1.2; 79)*. Bestätigt wird der Befund auch durch zahlreiche Fragmente von verziegeltem Lehm mit konkav-dreieckigen Querschnitten, die als Zwickelfüllungen von Blockwänden anzusprechen sind. Die überwiegende Mehrheit der Hölzer liegt in Ost–West-Richtung, das heißt es sind wohl vornehmlich die Reste der nördlichen und/oder südlichen Wände in den Innenraum gestürzt. Einige Nord–Süd-gerichtete Hölzer in der Raummitte können zur Ost- oder Westwand gehört haben. Ihre geringere Zahl könnte dadurch zu erklären sein, dass die Ostwand nach außen gestürzt ist und die Westwand möglicherweise weniger stark beschädigt war, so dass einige Hölzer noch anderweitig verwendet werden konnten, zum Beispiel als Brennmaterial. Nicht auszuschließen ist ferner, dass die Hölzer in Nord–Süd-Richtung Reste



1



2



3

Abb. 77. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2015. Haus 8 Ostteil.
1 Freigelegter Balkengraben SE 192 und Lehmboden SE 181. – 2 Detail der Hölzer SE 172 in der Südostecke.
3 Freigelegte Hölzer SE 172 und Schwellbalken der Ostwand SE 169. Darüber Balken SE 163 im Außenbereich.

der Decken- oder der Dachkonstruktion sind, doch selbst wenn dies zutreffen sollte, lässt sich daraus die Form des oberen Gebäudeteils nicht zufriedenstellend rekonstruieren. Ein Obergeschoss mit voll begehbarer Raumhöhe ist sicher auszuschließen, denn dann wäre das Haus fast doppelt so hoch gewesen wie seine Seitenlängen; ein niedriges, von der Bergseite her zugängliches Dachgeschoss, zum Beispiel als Heuspeicher, wäre aber durchaus denkbar.

Vor allem im Norden, aber auch im nördlichen Teil der Ostwand waren zur zusätzlichen Stabilisierung und wohl auch zum Schutz vor Feuchtigkeit Pakete aus Lehm und Steinen außen an die Wände angeschüttet (Objekt 19, SE 231/232). Das stabilisierende Lehmpaket Objekt 16 (SE 162) an der



1



2

Abb. 78. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2016. Haus 8 Westteil.
1 Gesamtansicht mit freigelegten Hölzern SE 172 und Mühlsteinen 148/62 *in situ*.
2 Freigelegte Hölzer SE 172 des Brandschutts mit Mühlsteinen 148/62 *in situ*.



Abb. 79. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2016. Haus 8 Westteil. Freigelegte Hölzer SE 172 des Brandschutts mit Mühlsteinen 148/62 *in situ*.

Südostecke und entlang der ehemaligen Südwand von Haus 7 wurde oben bereits beschrieben. Damit bleibt als möglicher Zugang zu Haus 8 die Mitte der Ostseite, was auch aus einem weiteren Grund am plausibelsten erscheint: In diesem Bereich wurde ein Lehmestrich außerhalb des Hauses freigelegt (Objekt 13, SE 165) und es fanden sich ebenfalls verkohlte Hölzer, jedoch wesentlich dünnere und in deutlich geringerer Zahl (Objekt 14, SE 174) *(Abb. 70,3; 71; 73,2; 77,3)*. Nur entlang des Lehmsockels an der Südseite lag ein größerer Balken waagrecht und sicher noch *in situ* auf dem Estrich (Objekt 15, SE 163) *(Abb. 71; 77,3)*. Es ist denkbar, dass sich östlich von Haus 8 ein befestigter Vorplatz befunden hat, der möglicherweise mit einer leichten Konstruktion überdacht war oder einen Windschutz aus Brettern hatte. Dazu fanden sich jedoch außer den wenigen verkohlten Hölzern, die sicher mit dem Brand von Haus 8 in Verbindung stehen, keine weiteren Anhaltspunkte in Form von Pfostengruben, Fundamentsockeln oder ähnlichem.

Für die funktionale Bestimmung von Haus 8 stehen zahlreiche Quellen zur Verfügung, die sich jedoch nicht immer zufriedenstellend miteinander in Einklang bringen lassen: Etwa 20 cm über dem Boden des Hauses wurden ein Läufer- und ein Liegerstein einer alpinen Balkenhandmühle freigelegt (Objekt 12; 148/62) *(Abb. 78–80)*. Die Steine lagen etwas südlich der Raummitte versetzt aufeinander und waren leicht nach Süden verkippt, aber grundsätzlich dürften sie von den späteren Räumungs- und Planierungsmaßnahmen weitgehend unberührt geblieben sein. Beide konnten zwar noch *in situ* dokumentiert werden, aber sie waren offenbar durch den Brand so brüchig und porös, dass sie beim Versuch der Bergung irreparabel in kleinste Stücke zerbrachen. Die Steine können nicht direkt auf dem Boden des Hauses gelegen haben, denn unter ihnen fand sich ein mindestens 20 cm starkes Paket aus Brandschutt mit verziegeltem Lehm und auch einzelnen verkohlten Hölzern *(Abb. 80,2)*. Vermutlich



1



2



3

Abb. 80. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2016. Haus 8 Westteil.
1 Mühlsteine 148/62 *in situ*. Dahinter verstürzte Webgewichte. – 2 Mühlsteine 148/62 *in situ*. Profilansicht mit darunterliegenden Hölzern. – 3 Unterleger der Mühlsteine 148/62 *in situ*. Rechts verstürzte Webgewichte.

sind sie auf einen Tisch montiert oder anderweitig in ein Gestell aus Holz eingebaut gewesen[79]. Diese Konstruktion scheint im Verlauf des Brandes eingestürzt zu sein und die Steine fielen senkrecht nach unten auf den schon mit Schutt und verkohlten Hölzern bedeckten Boden. Der umgebende Schutt verhinderte wohl auch, dass sie sich dabei weit von ihrem Aufstellungsort wegbewegen konnten, so dass

[79] Der experimentelle Versuch des Südtiroler Landesmuseums mit einem Nachbau einer eisenzeitlichen Balkenhandmühle zeigte, dass die Montage auf einem festen Tisch unerlässlich für den Betrieb der Mühle ist (Dal Ri 1994, 66–68 mit Abb. 17).



Abb. 81. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2016. Haus 8 Westteil. Webgewichte und Hölzer nach Entfernen der Mühlsteine 148/62.

sie, abgesehen einer leichten Neigung nach Süden, die zu einem Abrutschen des Läufers in diese Richtung geführt hatte, weitgehend in Originallage verblieben. Dass die Mühle trotz der beengten Platzverhältnisse im Haus betrieben worden war, belegen die Funde verschiedener Getreidesorten unter den botanischen Resten aus dem Brandschutt SE 148. Das schließt selbstverständlich nicht aus, dass der Mühltisch auch zeitweise außerhalb des Hauses aufgestellt gewesen war, aber grundsätzlich wird man wohl von der Notwendigkeit eines trockenen und windgeschützten Ortes für die Verarbeitung von Getreide ausgehen dürfen. Ein häufiger Wechsel des Einsatzorts ist überdies wegen des hohen Gewichts der miteinander verbundenen Steine und Holzteile unwahrscheinlich. Die Lage des Läufersteins mit der langen Seite in Nord–Süd-Richtung und der quer dazu liegenden Kerbe für den namengebenden Balken zeigt, dass die Mühle mit dem Hebel in Ost–West-Richtung aufgestellt war und somit quer zur Längsseite des Hauses betrieben wurde[8○].

Neben und teilweise auch unter den Mühlsteinen lagen etwa 50 pyramidenförmige Webgewichte (**172/7–51**; *Taf. 73–74*) aus schwach gebranntem Lehm in einem relativ eng begrenzten Areal von ca. 1 × 1 m *(Abb. 80,1.3; 81)*. Ihre ungeordnete Lage auf einem Haufen zeigt, dass sie zum Zeitpunkt des Brandes sicher nicht an einem Webstuhl befestigt waren, sondern wohl in einem Sack oder ähnlichem im Haus aufbewahrt wurden. Neben dem Betrieb einer Balkenhandmühle wäre wohl für einen Webstuhl ohnehin kein Platz in Haus 8 gewesen. Das übrige Fundspektrum umfasst neben zahlreichen Keramikgefäßen vier Fibeln vom Frühlatèneschema, mehrere Fragmente von Bronzegefäßen sowie

[8○] Zur Funktionsweise der Mühle siehe S. 275.

einen eisernen Meißel und einen Wandhaken. Weder die Keramik noch die Metallfunde zeigen in der Formenauswahl ein von Funden aus Wohngebäuden wie Haus 1 abweichendes Bild, sie widersprechen aber auch einer Interpretation von Haus 8 als reinem Wirtschaftsgebäude nicht. Ungewöhnlich erscheint lediglich die große Zahl an Fibeln, die in einem landwirtschaftlich oder handwerklich genutzten Gebäude so nicht zu erwarten wäre. Möglicherweise wurden sie im Haus nicht verloren, sondern waren dort aufbewahrt, eventuell zusammen mit Textilien. Dafür könnte das Auftreten zweier typgleicher Fibeln (**148/5**; **173/1**; *Taf. 62; 74*) sprechen. Ein wohl schon vor dem Brand fragmentiertes Stück (**148/4**; *Taf. 62*) könnte dagegen ebenso wie verschiedene Bronzebleche als Recyclingmaterial im Haus gelagert gewesen sein. Dazu können auch die Reste von Bronzegefäßen zu zählen sein, denn es fanden sich im Brandschutt insgesamt zu wenige Blechstücke für die Rekonstruktion von ganzen Gefäßen im Hausinventar. Beim Schlämmen der Bodenproben wurden auch wenige Reste von kugeligem und plattenförmigem Hammerschlag gefunden, der auf Schmiedetätigkeiten in der Umgebung hinweist. Für die Rekonstruktion einer Schmiede in Haus 8 ist dies jedoch sicher zu wenig, Hammerschlag hätte dort in viel größerer Menge anfallen müssen. Vermutlich handelt es sich um mit Schmutz in das Haus getragene Stücke. Als möglicher Standort einer Schmiede scheinen sich die Feuerstellen nördlich des Hauses anzubieten, doch in den Proben aus deren Umfeld waren keine metallurgischen Reste festzustellen. Dagegen fand sich Hammerschlag auch in einer Probe aus dem Laufhorizont des östlichen, eventuell überdachten Vorplatzes von Haus 8. Auch diese Nachweise sind jedoch zu wenige, um daraus einen dauerhaften Schmiedebetrieb im direkten Umfeld des Hauses zu erschließen.

In den botanischen Proben konnte neben den schon genannten Getreidefunden vor allem eine große Vielfalt an Wildpflanzen von unterschiedlichen Standorten nachgewiesen werden, die als Reste von im Haus aufbewahrtem Heu oder auch als mögliches Dämmmaterial der Wände angesehen werden können. Dass alle diese im Fundspektrum angedeuteten Tätigkeiten (Getreideverarbeitung, Textilproduktion, Aufbewahrung von Vorräten unterschiedlichster Art) mehr oder weniger gleichzeitig in einem Haus von weniger als 20 m² Grundfläche ausgeübt wurden, ist nicht anzunehmen. Entscheidend für die Frage nach der Funktion von Haus 8 sind vor allem die Mühlsteine. Ihre zentrale, von späteren Maßnahmen unberührte Lage in der Raummitte zeigt, dass Haus 8 vornehmlich zur Getreideverarbeitung gedient hat. Die Aufbewahrung von häuslichen Gerätschaften, Vorräten und verschiedenen Rohmaterialien dürfte von nachgeordneter Bedeutung gewesen sein und kann höchstens einen geringen Teil des verfügbaren Raums beansprucht haben. Es ist natürlich nicht ausgeschlossen, dass das Gebäude im Lauf seines Bestehens je nach Bedarf seine Funktion gewechselt hat und sich dies deshalb in einem breitgefächerten Fundspektrum widerspiegelt. Die durch den Brand generierte Momentaufnahme des Inventars belegt jedoch zweifellos, dass Haus 8 zuletzt primär als Mühle und zur gleichen Zeit, aber in geringerem Umfang, auch als Geräteschuppen und – vermutlich im Dachgeschoss – als Heulager genutzt worden war.

Die Ursache für den verheerenden Brand ist unklar, sie muss aber nicht unmittelbar mit Tätigkeiten in Haus 8 oder außerhalb davon in Verbindung stehen. Wie die gleichartigen Fibel- und Keramikspektren aus dem über 75 m entfernten Haus 1 zeigen, ist mit einem großflächigen Brand am Ende der Frühlatènezeit zu rechnen, der möglicherweise die gesamte Siedlung erfasst hat. Haus 8 dürfte durch die reine Holzbauweise und den potentiellen Heuvorrat im Dach besonders schnell in Flammen aufgegangen sein. Eine Bergung der gelagerten Güter und Geräte war dadurch wohl, wenn überhaupt, nur sehr eingeschränkt möglich. Die montanarchäologische Untersuchung der verschlackten Lehmfragmente durch Martin Straßburger konnte zeigen, dass beim Brand teilweise Temperaturen über 1300 °C erreicht wurden[81]. Andererseits ist das Gebäude wohl relativ schnell eingestürzt und hat dabei die Flammen am Boden erstickt, denn sonst wären die verkohlten Bauhölzer nicht in solcher Zahl und in

81 Siehe Beitrag Straßburger S. 891.

dem festgestellten Zustand erhalten geblieben. Aus der überwiegend Ost–West-gerichteten Lage der Hölzer lässt sich – wie oben ausgeführt – vornehmlich ein Sturz der Nord- und/oder der Südwand in den Innenraum rekonstruieren. Abgesehen von einer möglichen partiellen Bergung noch brauchbarer Hölzer wurde der Versturz von Haus 8 (SE 148, 172) nicht ausgeräumt oder anderweitig verändert. Die Brandreste wurden lediglich einplaniert und mit einer Lehmdecke (SE 160) versiegelt, auf der ohne erkennbaren zeitlichen Verzug Haus 9 errichtet wurde.

Haus 9

Das direkt auf den einplanierten Resten von Haus 8 errichtete Haus 9 *(Abb. 72,1.2; 82)* ist ebenfalls ein reines Holzgebäude, das auch in einem Feuer zerstört und nicht wieder aufgebaut wurde, doch anders als Haus 8 nahm es sehr wahrscheinlich wieder die gesamte Breite des ursprünglichen Hangeingriffs von Haus 7 ein *(Abb. 82; 83,1.3)*. Im Westteil reichte die Außenwand jedenfalls sicher bis über die Mitte der Parzelle nach Norden hinaus, wurde dort aber im weiteren Verlauf durch den Bau von Haus 10 gestört. Im Osten waren eventuell noch vorhandene Reste spätestens beim Ausbruch der alten Ostmauer von Haus 7 (Objekt 9) beseitigt worden, so dass die Ausdehnung von Haus 9 nach Norden auf keiner Seite sicher zu rekonstruieren ist. Einen Anhaltspunkt bietet die Lehmplanierung über dem Brandschutt von Haus 8 (Objekt 1, SE 160), die sich in der Westhälfte auf einer Länge von mindestens 8 m verfolgen ließ. Dabei muss es sich nicht zwingend auf ganzer Strecke um einen Fußboden im Hausinneren handeln, aber es fanden sich auch keine Anzeichen für einen südlich davon gelegenen Wandabschluss. Die Nordostecke der Parzelle liegt aufgrund der allgemeinen Hangneigung besonders exponiert nahe der heutigen Geländeoberfläche und war deshalb auf der Höhe von Haus 9 bereits so stark gestört, dass keine klare Stratigrafie mehr zu erkennen war. Entlang der Südwand konnte die Ausdehnung von Haus 9 auf einer Länge von 5,8 m dokumentiert werden, aber hier fehlt der südöstliche Abschluss. Dies dürfte auf den späteren Einbau von zwei Feuerstellen (SE 151, 152) in der Südostecke, vermutlich während der Nutzungszeit von Haus 10, zurückzuführen sein (siehe unten). Die dort ebenfalls angetroffene langovale Grube Objekt 11 (SE 159) dürfte – wie oben bei Haus 8 bereits ausgeführt – stratigrafisch zu Haus 9 gehören und wäre dann sinnvollerweise in dessen Innenraum zu verorten. Ein weiterer Hinweis auf die Ausdehnung von Haus 9 bis in die Südostecke des Hangeingriffs ist eine mit Humus, Lehm und Brandschutt verfüllte Pfostengrube (Objekt 12, SE 199) in diesem Bereich. Ihre Oberkante korrespondiert stratigrafisch mit dem Bodenniveau von Haus 9 und sie liegt in einer Flucht mit dessen Südwand. Eine analoge Ecksituation konnte im Südwesten in Form eines mit Steinen verkeilten stehenden Holzes (Objekt 5) beobachtet werden. Die Tatsache, dass Haus 9 demnach Pfosten als Eckverstärkungen aufweist, lässt eine anders geartete Bauweise als bei Haus 8 vermuten. Eine solche Konstruktion wäre bei einem Blockbau nicht nötig, aber bei einem Schwellbalkenbau tragen in den Boden eingetiefte Eckpfosten zur zusätzlichen Stabilisierung bei. Für letztere Bauweise sprechen lange durchgehende Balkenlagen entlang der Süd- und Westwand (Objekt 2, SE 164; Objekt 3, SE 222) *(Abb. 82; 83,2.3; 84)*. Die ehemaligen Außenmauern von Haus 7 (Objekte 7–9) müssen auch in dieser Phase weiter als Hangabstützung und zur Drainage der Holzwände in Gebrauch gewesen sein; eventuell wurden Teile davon sogar beim Bau von Haus 9 wieder instandgesetzt und erhöht. Falls dieses Gebäude tatsächlich den gesamten Raum innerhalb der alten Außenmauern einnahm, wäre seine Größe mit ca. 8 × 8 m anzugeben.

Die verkohlten Schwellbalken waren teilweise noch gut erhalten, während von den Hölzern im Innenraum nur noch wenige im Verbund angetroffen wurden (Objekt 4, SE 149). Dabei kann es sich nicht um die Gesamtheit der Versturzmasse des Hauses handeln, das heißt, Haus 9 ist entweder gründlicher abgebrannt als Haus 8, so dass weniger verkohlte Balken erhalten blieben, oder der Brandschutt wurde später teilweise beseitigt. Die verbliebenen Hölzer lagen überwiegend in Ost–West-Richtung und in



Abb. 82. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagnen 2015/2016. Steingerechte Umzeichnung von Haus 9. – M. 1:100.

relativ regelmäßigen Abständen von 40–60 cm *(Abb. 83,2.3; 84)*. Ihre Form ist erhaltungsbedingt nicht sicher zu rekonstruieren, aber bei einigen scheint es sich um zugerichtete Balken gehandelt zu haben, die als Unterzüge eines Holzbodens interpretiert werden könnten. Eine Ansprache als Decken- oder Dachbalken wäre natürlich ebenso denkbar, doch dann wären sie wohl nicht so regelmäßig parallel



1



2



3

Abb. 83. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2016. Haus 9.
1 Brandschuttverfüllung SE 149 im Westteil der Fläche. – 2 Brandschutt SE 149 mit verkohlten Hölzern im Innenraum und Schwellbalken SE 164. – 3 Gesamtansicht der Brandschuttverfüllung SE 149 mit verkohlten Hölzern im Westteil der Fläche.

ausgerichtet zum Liegen gekommen. Im Gegensatz dazu wurden die wenigen quer dazu liegenden Hölzer dicht aneinander gestaffelt gefunden und bestanden aus Rundlingen geringerer Stärke. Sie könnten die Reste einer eingestürzten Wand aus dünneren Stämmen oder auch Teile der Decke oder des Dachs sein. Zum Bodenbelag sind sie vermutlich nicht zu zählen, denn dieser hätte wohl aus Brettern bestanden, von denen sich aber keine Reste erhalten haben. Als Auflage eines Holzbodens und/oder eines Stützpfostens für das Dach könnten auch zwei große, regelmäßig verlegte Steinplatten etwa in der Mitte der Südhälfte von Haus 9 gedient haben (Objekt 6, SE 156). Weitere Hinweise auf die Art der Wand- und Dachkonstruktion lassen sich aus dem archäologischen Befund nicht ableiten. Dass



Abb. 84. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2016. Haus 9 Südwestecke. Brandschutt SE 149 mit verkohlten Hölzern im Innenraum und Schwellbalken SE 164 und 222.

die schwach fundamentierte Schwellbalkenkonstruktion kein zweistöckiges Gebäude getragen hatte, dürfte außer Zweifel stehen, aber darüber hinaus ergeben sich keine Anhaltspunkte zur Form des aufgehenden Baukörpers.

Zur Funktion des Hauses geben die archäologischen Funde nur wenig Aufschluss. Neben einem nicht besonders umfangreichen und in der Zusammensetzung keineswegs auffälligen Keramikspektrum umfassen sie einen Fingerring (**149/1**), die Henkelattasche eines Bronzegefäßes (**149/2**), zwei gezähnte bronzene Zierbleche (**149/3**, **149/4**; *Taf. 66*) und ein eisernes Axtblatt (**149/6**; Taf. 67). Diese Fundzusammensetzung kann in einem Wohnhaus genauso wie in einem reinen Wirtschaftsgebäude auftreten. Aufschlussreicher sind hier die zoologischen und botanischen Funde: Unter den Tierknochen aus dem Versturz von Haus 9 ist das für Hörtenberg singuläre Überwiegen von Rindern gegenüber Schaf und Ziege auffällig. Die Knochen von Schafen und Ziegen zeigen außerdem ein deutliches Übergewicht der Rippen- und Wirbelpartie, die sonst erhaltungsbedingt zumeist stark unterrepräsentiert ist. Der Bearbeiter Simon Trixl deutet als Erklärung für diese ungewöhnliche Zusammensetzung des Knochenmaterials in Haus 9 eine mögliche Aufbewahrung von zum Beispiel durch Räuchern haltbar gemachtem Fleisch an. Dass auch im Haus geräuchert wurde ist eher unwahrscheinlich; zumindest lässt der archäologische Befund keine entsprechenden Öfen oder ähnliches erkennen. In den botanischen Proben zeigt sich ein ähnliches Spektrum wie in Haus 8: Neben verschiedenen Kultur- und Sammelpflanzen sind vor allem viele Wildkräuter verschiedener Standorte vertreten. Dies belegt sowohl die Verarbeitung und mögliche Aufbewahrung von Nahrungsmitteln als auch die vermutliche Lagerung von Heuvorräten. Dazu kommt der oben beschriebene Vorrat von geschätzten 230.000 Körnern der Rispenhirse, der stratigrafisch eher zu Haus 9 als zu Haus 8 zu zählen ist. Darüber hinaus könnten geringe Spuren von Hammerschlag auch eine – wohl wenig umfangreiche – Schmiedetätigkeit im Umfeld

von Haus 9 anzeigen. Für die Annahme eines Schmiedebetriebs im Haus sind diese Nachweise sicher zu wenige, außerdem fehlt jeglicher Hinweis auf eine Esse sowohl im archäologischen Befund als auch im Fundmaterial.

Die Ursache für den Brand von Haus 9 ist nicht feststellbar, muss aber auch in diesem Fall nicht vom Haus selbst ausgegangen sein. Die Zerstörung war jedoch offensichtlich so groß, dass das Gebäude aufgegeben und die Reste abzüglich der noch brauchbaren Holzteile einplaniert wurden. Darüber wurde ein Lehmestrich (SE 194) gezogen, der nur noch in Teilen erhalten war, und auf dieser Oberfläche wurden die zu Haus 10 gehörenden Anlagen errichtet.

Haus 10

Haus 10 liegt in der Nordwestecke der Parzelle und wurde daher erst in der letzten Grabungskampagne 2016 entdeckt und freigelegt. Es war nach dem Brand von Haus 9 und der Einplanierung von dessen Resten im Bereich des ehemaligen Korridors von Haus 7 errichtet worden und besaß anders als die beiden Vorgängerbauten wieder steinerne Trockenmauerwände *(Abb. 85; 86,1)*. Mit einer Breite im Innenraum von knapp 2 m ist es ein außergewöhnlich schmales, aber vergleichsweise langes Gebäude. Der nördliche Abschluss ist zwar wie nahezu alle Baustrukturen an der Talseite der Parzelle durch späteren Steinraub zerstört worden, aber die Mauern sind in dieser Richtung auf einer Länge von 4,7 m erhalten. Die ursprüngliche Nord–Süd-Ausdehnung dürfte mindestens 6 m betragen haben. Im Westen nutzte Haus 10 die ehemalige Korridoraußenwand von Haus 7 (Objekt 2, SE 139), die vermutlich eigens dafür wieder instandgesetzt und im oberen Teil sogar komplett neu aufgemauert wurde *(Abb. 86,2)*. Die Ostmauer (Objekt 3, SE 211) und auch die schmale Südmauer (Objekt 4, SE 221) zeigen einen für den Hausbau in Hörtenberg ungewöhnlichen Befund: Sie wurden etwa 40–50 cm tief in einen Fundamentgraben gesetzt. Die Ostmauer 3 hat dabei die zu Haus 8 gehörende Feuerstelle SE 215/216 sowie die humose Auffüllung im Korridor (SE 212) geschnitten *(Abb. 86,3; 87,1)*, die Südmauer 4 hat den Schwellbalken der Westwand von Haus 9 gekappt (siehe *Abb. 83,3; 84*). Im Querprofil durch die Raummitte konnte entlang der Westseite der Mauer 3 eine schwach erkennbare Baugrube (SE 225) dokumentiert werden (siehe *Abb. 75,1.2*). In diese Grube wurde die Mauer nach Osten unregelmäßig, nach Westen jedoch sorgfältig mit den geraden Steinkanten zur Innenseite gesetzt. Sie kann dennoch nicht steinsichtig gewesen sein und der Fußboden von Haus 10 muss deutlich über der Mauerunterkante gelegen haben. Das belegt einerseits die in die Innenverfüllung schneidende Baugrube, aber vor allem der im Baugraben belassene Westteil der älteren Feuerstelle SE 215 *(Abb. 86,3; 87,1)*. Dieser kompakte Block aus Steinen und verziegeltem Lehm war bei der Anlage des Fundamentgrabens abgetrennt worden, wurde aber nicht zerschlagen und abtransportiert, sondern blieb als zusammenhängender Befund an der Innenseite der Ostmauer erhalten. Nachdem nicht anzunehmen ist, dass der Block in dem ohnehin schon sehr schmalen Haus in sekundärer Verwendung im Innenraum verbaut war oder eine andere sinnvolle Funktion außer zur Stabilisierung der Baugrube erfüllte, kann er nur unter dem Boden gelegen haben. Der Fußboden von Haus 10 muss sich demnach mindestens 40 cm über der Fundamentunterkante befunden haben. Dafür spricht auch, dass bei der wiederverwendeten Westmauer 2 über der obersten Steinlage der Originalsubstanz von Haus 7 an einigen Stellen ein 30–40 cm starkes Humus- und Lehmpaket (identisch mit SE 212) aufliegt, auf das der neu errichtete Teil der Mauer aufgesetzt wurde *(Abb. 86,2)*. Hätte dieser Mauerabschnitt über dem Boden von Haus 10 gelegen und wäre demnach im Innenraum sichtbar gewesen, hätte man die Lücken sicher mit Steinen aufgefüllt beziehungsweise die Innenkante aus Gründen der Stabilität sorgfältiger aufgemauert.

Die Gründe für eine derart aufwändige Fundamentierung eines so kleinen Gebäudes sind nicht erkennbar. Die 40–60 cm breiten Mauern hätten zwar durchaus auch einen höheren Bau tragen können, aber ein solcher ist aus dem langschmalen Grundriss nicht plausibel zu erschließen. Denkbar wäre,

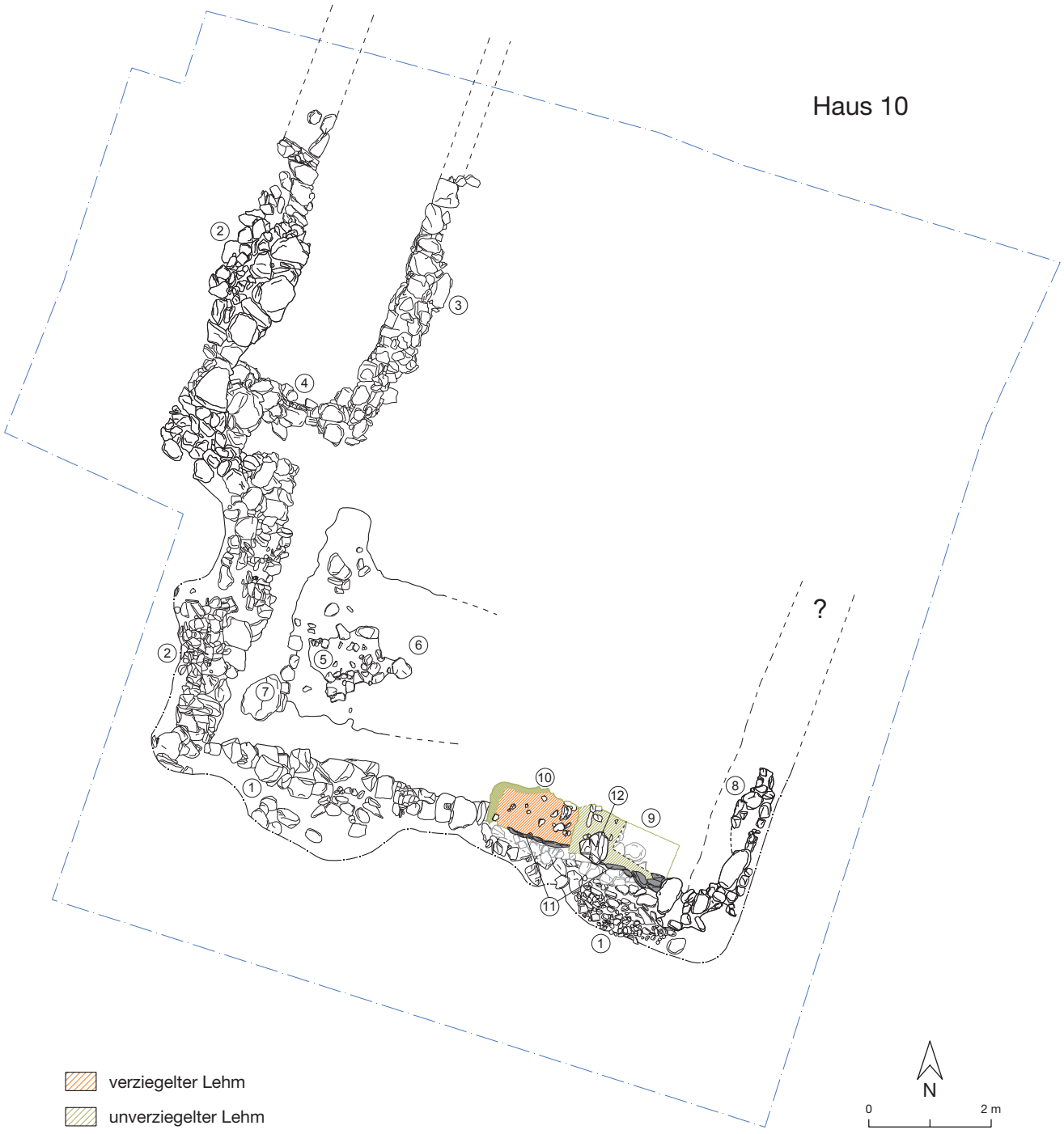


Abb. 85. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagnen 2015/2016. Steingerechte Umzeichnung von Haus 10. – M. 1:100.

dass der Baugrund durch die vielen älteren Ein- und Umbauten, Planierungen und Auffüllungen so disparat war, dass eine ungleichmäßige Absenkung des Bodens befürchtet wurde, dem man mit einer tiefgründigen Fundamentierung bis auf die letzte homogene Schicht, die Lehmauffüllung über Haus 7 (SE 144, 213), begegnen wollte. Ein eindeutiges Fußbodenniveau konnte Haus 10 nicht zugewiesen werden, was größtenteils auf die nur partielle Befunderhaltung und die lückenhafte Stratigrafie in



1



2



3

Abb. 86. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2016. Haus 10.
1 Mauern SE 139, 211 und 221 mit darunterliegender Korridorwand SE 218 von Haus 7.
2 Ansicht der Westmauer SE 139. – 3 Ansicht des Innenraums mit Lehmsockel der Feuerstelle SE 215, Korridorwand SE 218 von Haus 7 und darunterliegender Kulturschicht SE 227.

diesem Bereich der Parzelle zurückzuführen ist. Ein Anhaltspunkt ergibt sich aus der unter dem Boden liegenden Verfüllung zwischen den Fundamenten (siehe *Abb. 75,2*): Die Mauern von Haus 10 greifen, wie oben beschrieben, in eine während der Nutzungszeit von Haus 8 angelagerte humose Lehmauffüllung (SE 212) ein. Darüber wurde ein etwas helleres, ca. 20 cm starkes Lehmpaket (SE 201) angetroffen, das die Baugrube (SE 225) überdeckt und an alle Mauern anläuft und damit sicher erst nach deren Bau eingebracht wurde. Dabei dürfte es sich um eine Planierung und Ausgleichsschicht für den Fußboden von Haus 10 handeln. Aus dieser Schicht stammt mit der Tiroler Schüsselfibel **201/1** *(Taf. 79)* ein klarer



1



2



3

Abb. 87. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagnen 2015/2016.
1 Gesamtansicht von Haus 10 mit Mauern SE 139, 211, 221, Steinlage SE 217 und darunterliegender Verfüllung SE 201 und 212. – 2 Feuerstellen SE 151/152 und Pfostengrube SE 153 im südöstlichen Außenbereich von Haus 10 über Mauer SE 135 von Haus 7. – 3 Schnitt durch die Feuerstelle SE 151 und darunterliegenden Brandschutt SE 149 von Haus 9.

Beleg für eine Errichtung des Hauses in der fortgeschrittenen Spätlatènezeit. Auf der Lehmschicht lag im Südwestteil des Innenraums eine Steinpackung aus mittelgroßen Platten und Kieseln (SE 217) auf; zu unregelmäßig für ein Steinpflaster, aber denkbar als Unterbau eines Holzbodens *(Abb. 87,1)*. Die Steine waren allerdings kaum vom darüber liegenden Versturz der Westmauer (SE 128) zu trennen, so dass ihre Zugehörigkeit zum Boden von Haus 10 letztlich unsicher bleibt. Zur aufgehenden Bauweise des Hauses und seiner Funktion sind nur Spekulationen möglich. Von den Mauern waren im Osten und Süden nur die Fundamente erhalten, im Westen auch zwei oder drei Steinlagen der Wand. Sie sind

im Vergleich zu anderen, größeren Häusern in Hörtenberg sorgfältig gebaut aus mittelgroßen Steinen mit sauber gesetzten geraden Innenkanten. Diese Wandgestaltung und ihre Breite von bis zu 60 cm sprechen für eine durchgehende Steinkonstruktion bis zum Dach. Für einen Holzbau auf einem Steinsockel wäre eine derart aufwändige Fundamentierung nicht nötig gewesen. Zur Art der Dachkonstruktion sind keine Hinweise vorhanden, aber bei der geringen Breite ist von einem Flach- oder Pultdach auszugehen. Nachdem weder ein Fußboden noch ein zugehöriger Laufhorizont sicher zu lokalisieren sind, fehlen auch eindeutig der Nutzungszeit des Hauses zuweisbare Funde, die Aufschluss über seine Funktion geben könnten. Für ein Wohngebäude ist Haus 10 sicher zu klein und auch für eine Werkstatt erscheint die langschmale Form wenig praktikabel. Denkbar wäre eine Nutzung als Kleintierstall, Geräteschuppen oder Vorratsspeicher, wobei der beschriebene Bauaufwand für einen Stall oder für die Aufbewahrung von Werkzeugen übertrieben erscheint. Für einen Speicher ergeben die dicken Steinmauern und der schmale Grundriss jedoch durchaus Sinn. Ein solcher Bau bliebe wohl auch im Sommer relativ kühl und wäre damit gut für die Lagerung von Nahrungsmitteln geeignet. Sollte die festgestellte Steinlage als Unterbau eines Holzbodens gedient haben, wäre das ein zusätzlicher Hinweis auf eine Funktion von Haus 10 als Raum zur trockenen und kühlen Aufbewahrung von Vorräten.

Zu Haus 10 gehören vermutlich auch gleichzeitig genutzte Anlagen in der Südwest- und in der Südostecke der Parzelle, aber dies muss unbewiesen bleiben, da in keinem Fall ein sicherer Schichtanschluss zwischen diesen jüngsten Baubefunden in Fläche 3 festgestellt werden konnte. Über den einplanierten Brandresten von Haus 9 im Südwesten wurde ein partiell erhaltener Lehmestrich (Objekt 6, SE 194) freigelegt *(Abb. 85)*. Darauf lagen ungeordnet einige verstürzte Steine (Objekt 5, SE 195) und am Westrand waren fünf Steine in einer regelmäßigen, Nord–Süd-gerichteten Reihe in den Lehm gesetzt (Objekt 7, SE 196). Ob eine große flache Steinplatte am Südende der Reihe in der Funktion einer Werkbank oder ähnlichem zu diesem Befundkomplex gehört hat oder später von der angrenzenden Westmauer 2 gestürzt ist, muss offenbleiben. Trotz der äußerst rudimentären Erhaltung besteht kein Zweifel, dass mit diesen Befunden der letzte Rest einer Baustruktur erfasst wurde, die zum jüngsten Nutzungshorizont in Fläche 3 zu zählen ist. Die Art der Baulichkeit lässt sich aus den erhaltenen Resten indes nicht rekonstruieren. Denkbar ist eine befestigte Außenfläche als Arbeitsraum zu Haus 10, aber auch die Auflage einer leichten Holzwand für ein kleines Gebäude auf der Steinreihe Objekt 7 wäre möglich. Etwa in der gleichen Höhe, aber ohne direkten stratigrafischen Anschluss wurden zwei mit den Schmalseiten aneinanderliegende Feuerstellen (Objekt 9, SE 151; Objekt 10, SE 152) in der Südostecke aufgedeckt *(Abb. 85; 87,2)*. Sie wurden leicht nach Norden versetzt auf den Stumpf der vermutlich zu diesem Zeitpunkt schon mehrfach umgestalteten, im Kern aber zu Haus 7 gehörenden Südmauer Objekt 1 (SE 135) gebaut. Beide besitzen die in Hörtenberg übliche gerundet rechteckige Form mit einem Unterbau aus flachen Steinplatten und darüber gestrichener Lehmtenne. Diese Auflage ist bei der westlichen Feuerstelle Objekt 10 im Inneren rot verziegelt, während der Rand auf einer Breite von 10–15 cm unverziegelt ist *(Abb. 87,2)*. Dieser schon mehrfach beobachtete Befund könnte durch einen einfassenden Lehmsockel zu erklären sein, der bereits weitgehend abgetragen ist. Im Fall von Objekt 10 ist davon möglicherweise ein Rest in Form eines niedrigen Absatzes in der Südwestecke erhalten geblieben. Die Südseite zum ansteigenden Hang hin ist bei beiden Feuerstellen dagegen mit einer Reihe von hochkant in den Lehm gesetzten Steinen (Objekt 11) eingefasst, an die sich bei der westlichen Anlage unmittelbar der vom Feuer gerötete Bereich anschließt. Der Lehmauftrag der östlichen Feuerstelle Objekt 9 war dagegen an der Oberfläche gänzlich unverziegelt, jedoch zeigte sich im Schnitt eine darunterliegende, durchgehend rot verziegelte Schicht *(Abb. 87,2.3)*. Die Feuerstelle war demnach mindestens einmal umgebaut und mit einer neuen Lehmdecke versehen worden. Warum diese keine Brandspuren aufwies, ist unklar. Entweder wurde die Feuerstelle nach dem Umbau nie in Betrieb genommen oder sie diente danach einem anderen Zweck, zum Beispiel als saubere Abstellfläche oder als Werkplatz. Objekt 10 weist keine unterschiedlichen Bauphasen auf, so dass es sich dabei möglicherweise um eine jüngere Anlage handelt, die vielleicht im Zuge der Erneuerung von Objekt 9 angebaut wur-

de, doch diese Überlegung ist aus den Schichtverläufen nicht zu beweisen. Zwischen den beiden Feuerstellen fand sich eine mit senkrechten Keilsteinen eingefasste Pfostengrube (Objekt 12, SE 153), die zu einer Hebe- oder Aufhängevorrichtung, zum Beispiel für einen Kessel gehören könnte *(Abb. 87,2)*. Zwischen den Feuerstellen und dem dahinter aufragenden Hang wurden einige flach aufliegende Steine freigelegt, die sicher erst nach dem Bau gesetzt worden waren und ein ähnlicher Befund zeigte sich auch in der Südostecke über den Resten der ehemaligen Ostmauer von Haus 7. Hier wurde eine später aufgesetzte, schmalere Mauer aus kleinen Steinen (Objekt 8, SE 136) dokumentiert. Dabei könnte es sich um einen Windschutz oder das Fundament einer leichten Überdachung des Werkplatzes handeln, jedoch ist der Zusammenhang mit den Feuerstellen nicht gesichert; die Umgestaltung der Mauer könnte auch bereits beim Bau von Haus 9 erfolgt sein. In diesem aufgesetzten Mauerstück wurde fast exakt in der Ecke eine kleine flache Grube beziehungsweise ein steinfreier Bereich von ca. 50 cm Durchmesser und 20 cm Tiefe aufgedeckt (SE 166), dessen Sohle bis zur Abbruchkante des originalen Mauerwerks von Haus 7 reichte. Darin fanden sich in stark organischem, holzkohlehaltigem Brandschuttmaterial die zu großen Teilen erhaltenen Reste eines Henkelkruges (**166/1**; *Taf. 71*) und eines bauchigen Gefäßes mit Leistenzier (**166/2**) sowie zahlreiche, größtenteils verbrannte Tierknochen. Es liegt nahe, in diesem Befund ein Bauopfer zu vermuten, aber abgesehen vom überwiegend verbrannten Zustand zeigen die geborgenen Tierknochen keine Auffälligkeiten, zum Beispiel hinsichtlich der Artverteilung oder der Auswahl der Skelettteile[82]. Das geborgene Fundensemble kann demnach trotz der ungewöhnlichen Deponierung im Inneren einer Mauer ganz profaner Siedlungsabfall sein. Unabhängig von der Befundinterpretation kann die Niederlegung jedoch nicht mit der Errichtung von Haus 7, sondern erst mit einem späteren Umbau, entweder für Haus 9 oder die Feuerstellen im Außenbereich von Haus 10 erfolgt sein.

Zu den jüngsten Befunden in Fläche 3

Über Haus 10 und seinen vermutlich zugehörigen Außenanlagen wurden keine weiteren Baustrukturen gefunden, das heißt, damit dürfte die letzte Nutzungsphase in Fläche 3 erfasst worden sein. Dennoch wurden zwischen diesen Befunden und der rezenten Humusauflage (SE 123) mehrere Steinansammlungen, Planierschichten und Verfüllungen gefunden, die nicht alle durch Versturz der Mauern oder natürliche Sedimentation in der aufgelassenen Parzelle entstanden sein können. Über den Feuerstellen in der Südostecke wurde eine zwar ungeordnete, aber auffällig lineare Steinreihe (SE 140) in Ost–West-Richtung aufgedeckt, die als verstürzter Rest der südlichen Hangmauer anzusehen ist *(Abb. 88,1)*. Das belegt, dass diese Mauer während der Nutzung der Feuerstellen noch in Teilen existent war, wenn auch sicherlich nicht in der Höhe und Stärke wie zur Zeit des Bestehens von Haus 7. Die Lage der Steine direkt über den Feuerstellen und ihre einigermaßen regelmäßige Ausrichtung deutet an, dass sie relativ bald nach der Auflassung der Parzelle in einen offenliegenden Bereich gestürzt sind, wobei unklar bleibt, inwiefern dies durch menschlichen Eingriff geschah. Eine ähnliche Situation zeigt sich in der Südwestecke (*Abb. 88,1* links oben): Dort lag der Versturzkegel (SE 138) der angrenzenden Süd- und Westmauer direkt über der oben beschriebenen Lehmplanierung und den wenigen *in situ* verbliebenen Steinen einer nicht genauer fassbaren Baustruktur (SE 194–196). Dadurch ist nicht ausgeschlossen, dass bei der Grabung einige der eigentlich zur Phase von Haus 10 gehörenden Steine unerkannt mit dem Versturz abgebaut wurden. Die Lage und Zusammensetzung des Schuttkegels spricht in diesem Fall eher für eine natürliche Entstehung ohne menschliches Zutun. Über dem Gebäude selbst wurde eine etwas andere Befundsituation angetroffen: Hier wurde über der Ostmauer (SE 211) und dem östlichen Teil des ehemaligen Innenraums eine Lehmplanierung (SE 200B) und darüber eine partiell erhaltene

[82] Mitteilung von Simon Trixl.



1



2

Abb. 88. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2015.
1 Gesamtansicht der Hausgrube bei der Freilegung der Außenmauern von Haus 7 mit verstürzter Steinreihe SE 140 und Schuttverfüllung SE 124. – 2 Erste Dokumentationsoberfläche mit flächiger Humus- und Schuttverfüllung SE 124.

Brandschuttschicht (SE 200A) festgestellt. Beide hatten keine klar umrissenen Grenzen im Planum, und weder zum westlich angrenzenden und teilweise darüberliegenden Versturz (SE 128) der Westmauer noch zum Unterbau des Bodens von Haus 10 (SE 217) war eine eindeutige Trennung möglich. Die Schichten wurden aber sicher erst nach dem Ende von Haus 10 angelagert und zumindest die Lehmplanierung (SE 200B) kann nicht natürlich entstanden sein. Das bedeutet, dass es auch nach der Auflassung des Hauses noch Aktivitäten in diesem Bereich der Parzelle gegeben hat. Möglicherweise stehen diese Befunde mit einem Abbruch von Haus 10 in Verbindung. Dies kann nach Ausweis der Funde nur ganz am Ende der Spätlatènezeit oder bereits während der römischen Okkupation geschehen sein.

Über diesen letzten Maßnahmen, die möglicherweise im Zuge der Aufgabe der Siedlung erfolgten, lagerte sich in der ganzen Parzelle eine bis zu 1,2 m mächtige Humusschicht (SE 124) an *(Abb. 88,2)*. Diese Schicht, aus der mit Abstand die meisten Funde aller Grabungskampagnen der BAdW stammen, dürfte zum größten Teil durch natürliche Sedimentation in der aufgelassenen Hausgrube entstanden sein. Sie setzt sich aus Humus und Lehm mit einzelnen Brandschuttresten und kleineren Steinen zusammen. Trotz der beachtlichen Stärke ist die Schicht vergleichsweise homogen und es konnten keine einzelnen Schwemmhorizonte oder künstliche Einfüllungen unterschieden werden. Das bedeutet, die darin befindlichen Funde sind zumindest teilweise das Ergebnis einer kontinuierlichen Abschwemmung von oberflächennahem Material aus den höher gelegenen Siedlungsbereichen. Darüber hinaus zeigen jedoch mehrere in großen Teilen erhaltene und im Verband gefundene Keramikgefäße, dass die ungenutzte Grube noch einige Zeit als Abfallhalde gedient haben muss. Diese Schichtgenese spiegelt sich in der chronologischen Verteilung der Funde wider: Während der überwiegende Teil unzweifelhaft in die Spätlatènezeit datiert, finden sich daneben auch wenige ältere, bis in die Hallstatt- und Frühlatènezeit zurückreichende Objekte. Die Schicht und die daraus geborgenen Funde dürfen daher keinesfalls als geschlossenes Ensemble betrachtet werden. Trotz ihrer vermeintlichen Homogenität gibt es auch einige Anzeichen für spätere Eingriffe und Überlagerungen. In der Südwestecke fand sich darüber ein Schuttkegel aus kleineren Steinen (SE 125), der von einem jüngeren Abbruch der offenbar noch in Teilen erhaltenen Mauerecke stammen dürfte (*Abb. 88,2* links oben). Möglicherweise gleichzeitig mit dieser Maßnahme könnte der bei Haus 7 bereits beschriebene Ausbruch der ehemaligen Nordmauer (SE 220) und eines großen Teils der Ostmauer (SE 136, 167) erfolgt sein. Davon zeugen die Gräben entlang der Nord- und Ostseite (SE 219, 142) sowie der Ausbruchgraben in der Verlängerung des Korridors (SE 208). Obwohl die Stratigrafie insbesondere nach Norden durch die oberflächennahe Lage der Schichten nicht mit letzter Sicherheit zu klären war, deutet in den Profilen doch einiges darauf hin, dass die Gräben in die Sedimentschicht SE 124 eingegriffen haben, das heißt, es muss ein deutlicher zeitlicher Abstand zwischen der Auflassung der Parzelle und dem Ausbruch der Mauern bestanden haben. Zum genauen Zeitpunkt dieser Maßnahme gibt das Fundmaterial aus den Gräben keinen Aufschluss, aber ein Abbruch, während die Siedlung noch bewohnt war, dürfte nach den stratigrafischen Anhaltspunkten auszuschließen sein. Möglicherweise wurden die Ruinen der eisenzeitlichen Siedlung in römischer Zeit auf der Suche nach leicht erreichbarem Baumaterial geplündert oder vielleicht geschah dies auch erst im Mittelalter beim Bau der Burg Hörtenberg. Für erstere Deutung sprechen mehrere römische Fibeln von verschiedenen Fundstellen am Hügel, die vielleicht bei diesen Arbeiten verloren wurden. Darunter ist auch eine spätantike Ringfibel (**124/5**; *Taf. 52*), die im Nordwestteil von Fläche 3 aus der Sedimentschicht SE 124 geborgen wurde. In diesem Bereich war die eingeschwemmte Schicht vom darüberliegenden Humus beim Abtrag optisch nicht zu trennen. Insofern ist es nicht ausgeschlossen, dass ein gleichartig verfüllter Eingriff aus römischer Zeit nicht erkannt wurde. Deutlicher erkennbar war dagegen eine moderne Grube (SE 132) mit unregelmäßigem Umriss im Mittelteil der Parzelle *(Abb. 88,2)*. Sie kam nach dem maschinellen Abtrag der rezenten Humusdecke (SE 123) zum Vorschein und enthielt neben eisenzeitlicher Keramik auch moderne Porzellanfragmente. Ihre Entstehung und Funktion ist unklar, aber es handelt sich dabei offenbar nicht um die einzige moderne Störung im Bereich von Fläche 3: Während des Oberbodenabtrags zeigte sich, dass die Humusdecke im Mittelteil der

Fläche bis zu 1,8 m stark war und es wurden an verschiedenen Stellen neuzeitliche Funde aus dieser Tiefe geborgen. Es ist daher zu vermuten, dass der Hangeingriff über den eisenzeitlichen Häusern 7–10 über Jahrhunderte als Senke sichtbar geblieben war und erst in jüngster Zeit mit Humus und Steinen verfüllt wurde. Darauf deuten auch zwei übereinanderliegende Humushorizonte im Westprofil hin, die vermutlich auf Verfüllmaßnahmen während der oben beschriebenen Umgestaltung des Geländes beim Bau der Zufahrtsstaße in den 1970er Jahren zurückgehen (siehe oben S. 53).

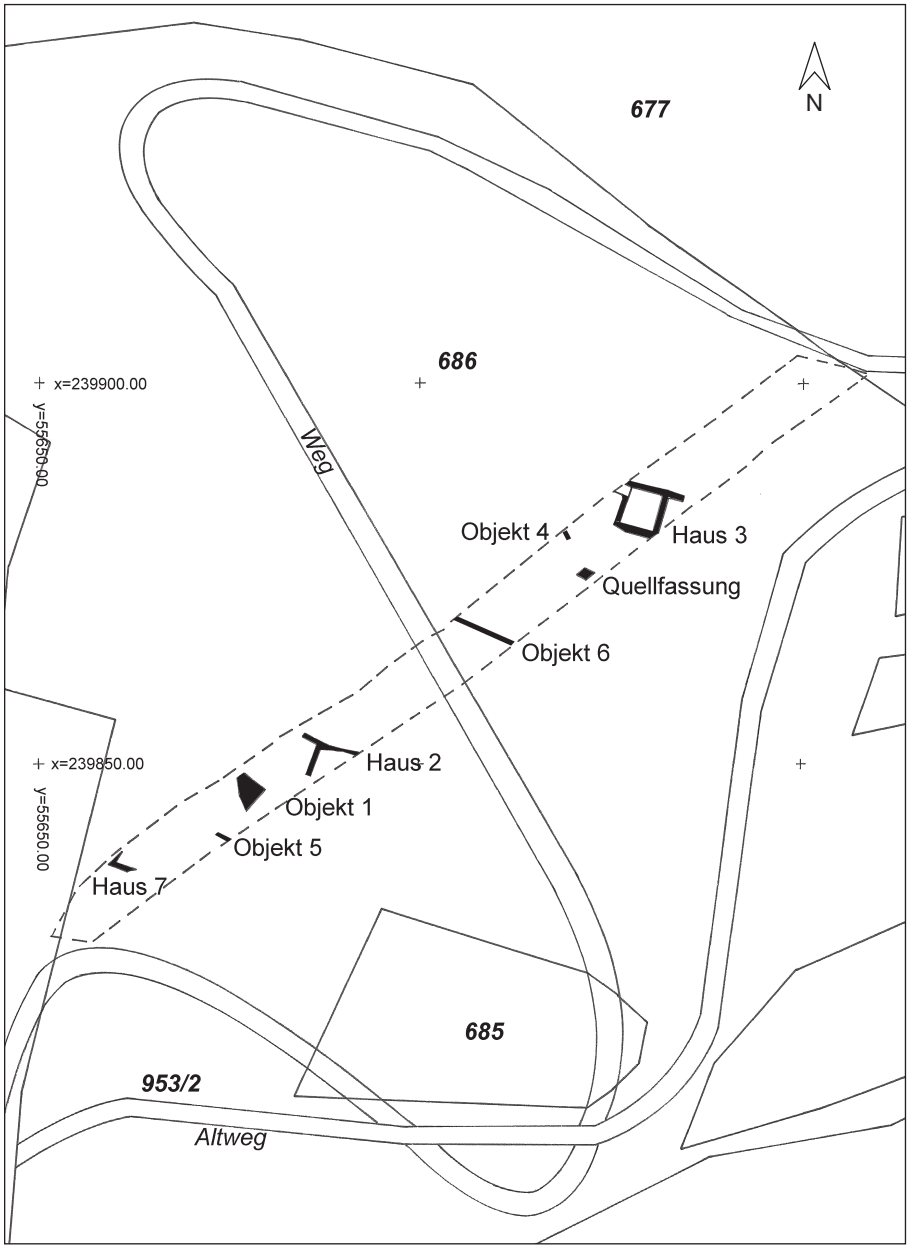


Abb. 89. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Lage der Grabungsfläche 2004/2005 (Kanalschnitt/Fläche 4) mit Eintragung der 2004 freigelegten Baustrukturen. – M. ca. 1:1000.



1



2

Abb. 90. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagnen 2004/2005.
1 „Objekt 1“ von Norden nach der ersten Freilegung 2004. – 2 „Objekt 1“ von Westen bei der weiteren Freilegung 2005.

Haus 11

Als Häuser 11 bis 14 werden im Folgenden die Gebäude beschrieben, die bei der Grabung in der Kanaltrasse von dem BDA 2004 und 2005 aufgedeckt wurden. Ursprünglich waren nach der händischen Säuberung des Baggerschnitts im November 2004 alle als mögliche bauliche Reste erkennbaren Befunde als „Haus“ oder „Objekt“ mit den fortlaufenden Nummern 1 bis 7 bezeichnet worden *(Abb. 89)*. Von diesen stellten sich bei der Grabung nur drei als tatsächliche Gebäude heraus, die in den Vorberichten von Johannes Pöll und Isabella Harb sowie Thomas Tischer als Häuser 2, 3 und 7 geführt werden. Die übrigen Befunde wurden als Objekte 1, 4, 5 und 6 bezeichnet[83]. Sie sollen an dieser Stelle kurz angesprochen werden, da sie entweder im weiteren Verlauf der Befundbeschreibungen nicht mehr erscheinen (Objekt 1) oder aber für die Infrastruktur der Siedlung von Bedeutung sind (Objekte 4–6).

Objekt 1 ist ein unregelmäßiger Versturz aus großen Steinen zwischen den Häusern 2 und 7 (jetzt 11/12 und 14), der keine sichere Gebäudestruktur erkennen ließ. Bei der Freilegung 2004 und bei zwei kleinflächigen Sondagen in diesem Bereich 2005 zeigte sich, dass die Steine zwar teilweise gestaffelt lagen, als seien sie im Verband verstürzt, aber nicht besonders tief in den Boden reichten *(Abb. 90,1.2)*. Wenn es sich dabei also um ein Gebäude gehandelt hat, dann muss dieses nahe der heutigen Geländeoberfläche errichtet worden sein und war entsprechend nur noch in wenigen unzusammenhängenden Resten erhalten. Weder dessen Form und Ausmaße noch ein mögliches Bodenniveau waren erkennbar. Nachdem die Steine nicht über die gesamte Schnittbreite verteilt waren, ist die alternative Ansprache als Rest einer Terrassierungsmauer nicht wahrscheinlich. In den 2005 angelegten Sondagen ist zu sehen, dass unter dem Steinversturz noch etwa 80–100 cm aufgefülltes Material aus Humus, Lehm und Steinen bis zum anstehenden Boden folgt. Darin fanden sich einige Anzeichen für tiefer liegende Gebäudereste,

[83] Pöll/Harb 2005, 61 Abb. 2; Tischer 2006.

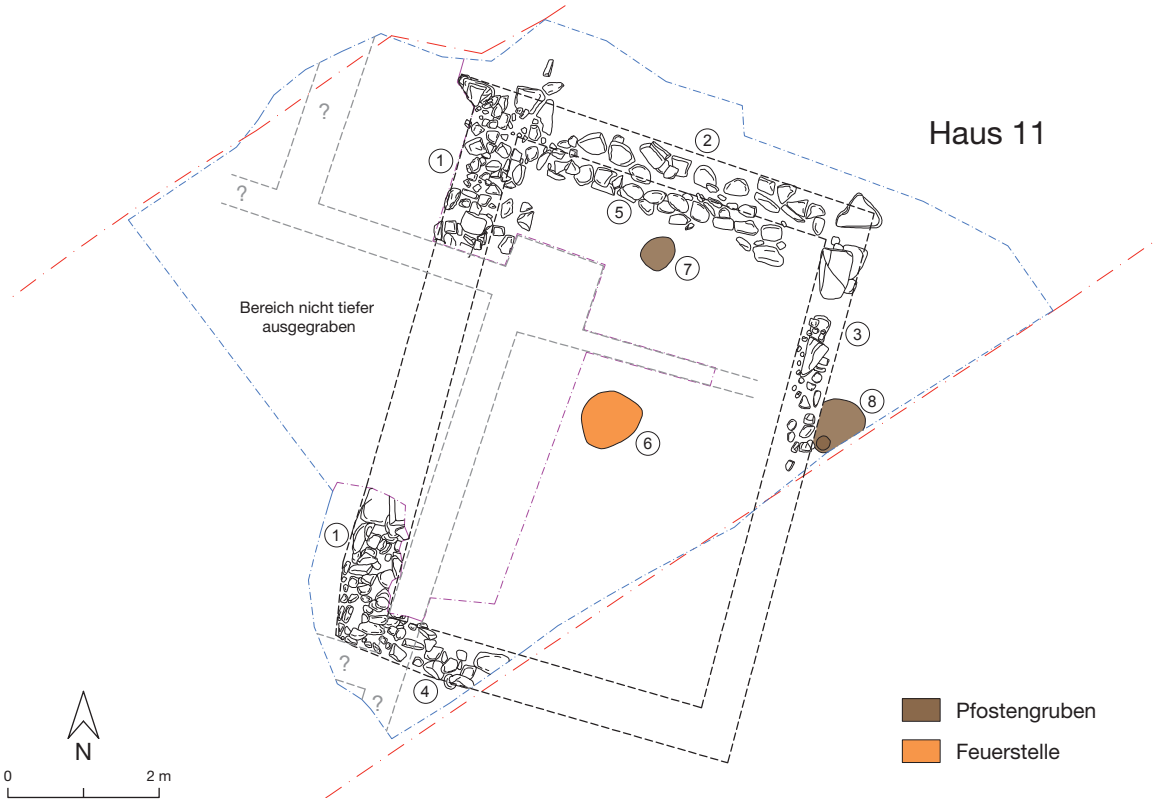


Abb. 91. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagnen 2004/2005.
Steingerechte Umzeichnung von Haus 11. Darüber mit gestrichelten Linien angedeutete Mauern von Haus 12.
M. 1:100.

aber die kleinflächigen Bodenaufschlüsse erlauben dazu keine weiteren Aussagen. Die Bebauung des vergleichsweise ebenen Areals zwischen den Häusern 11/12 und 14 wäre nur mit einer flächigen Ausgrabung zu klären gewesen, die im gegebenen finanziellen und zeitlichen Rahmen nicht möglich war.

Objekt 5 ist eine Lage aus mittelgroßen Steinen etwa 5 m südlich von Objekt 1 in einem steileren Hangabschnitt unterhalb von Haus 14. Es wurde in der Grabung 2005 als Befestigung für einen Aufweg zu Haus 14 erkannt und wird im Zuge der Beschreibung dieses Gebäudes behandelt.

Die Objekte 4 und 6 stellten sich als Reste von Terrassierungsmauern beziehungsweise Wegbegrenzungen heraus und werden als Teile der Siedlungsinfrastruktur im Anschluss an die Hausbefunde beschrieben.

Haus 11 wurde in der Grabungsdokumentation des BDA als ältere Phase von Haus 2 bezeichnet, nach der vereinheitlichten Nomenklatur bekam es die nächste fortlaufende Nummer im Anschluss an die Befunde der Akademie-Grabung. Das darüberliegende Gebäude wird als Haus 12 bezeichnet, da es keine jüngere Phase desselben Hauses ist, sondern ein kompletter Neubau nach dem Abbruch von Haus 11 und einer anschließenden Auffüllung und Planierung des Geländes (vgl. *Abb. 95*).

Haus 11 liegt im südlichen Drittel der Kanaltrasse oberhalb einer noch heute gut erkennbaren Geländestufe *(Beil. 1; Abb. 91; 92,1.3)*. Diese Stufe ist sicher nicht natürlichen Ursprungs, sondern Ergebnis einer Terrassierung, wodurch ein Teil des Hangs versteilt wurde und oberhalb und unterhalb davon ein ebener Absatz entstand. Die Stufe verläuft allerdings nicht quer zur allgemein Südwest–Nordost-ausgerichteten Hangneigung, sondern in Richtung Westnordwest und korrespondiert damit in auffälliger Weise mit der Flucht aller bei den Grabungen aufgedeckten Häuser. Es ist daher wahrscheinlich,



1



2



3

Abb. 92. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagnen 2004/2005.
1 Gesamtansicht der Häuser 11 und 12. – 2 Sondageschnitt 2004 unter Haus 12 mit Westmauer SE 1022 von Haus 11. – 3 Ansicht beim Freilegen von Haus 11. Südwestecke mit SE 1022.

dass die Terrassierung auf eisenzeitliche Geländebewegungen zurückgeht und der bis heute erkennbare Absatz unterhalb der Steilstufe schon zur Zeit der Siedlung als Weg genutzt wurde. Bei den Häusern 11 und 12 lässt sich die Abweichung von der magnetischen Nordachse erhaltungsbedingt nur ungenau mit 16–20° nach Osten angeben.

Haus 11 wurde zunächst nur in einer ca. 2,5 × 1,2 m großen Sondage während der Rettungsgrabung im Spätherbst 2004 unter der Westmauer von Haus 12 aufgedeckt, eine großflächigere Freilegung erfolgte erst im Sommer 2005 *(Abb. 92,2.3)*. Dabei wurde die talseitige Nordmauer 2 (SE 1050) und knapp die Hälfte der östlichen Quermauer 3 (SE 1064) dokumentiert. Die südöstliche Gebäudeecke wurde nicht erreicht, da sie außerhalb der Grabungsfläche liegt. Von der bergseitigen Südmauer 4 (SE 1022) wurde nur ein kurzes Teilstück von etwa 2 m Länge in der Fläche erfasst. Die Westmauer 1 (SE 1022) liegt leicht nach Süden versetzt unter der Westmauer von Haus 12 und war daher ebenfalls nur in Teilen zu dokumentieren. Es konnten aber Mauerecken im Südwesten, Nordwesten und Nordosten freigelegt werden, so dass die Form und Ausmaße des Gebäudes erkennbar sind. Die aufgedeckten Mauerzüge umfassen demnach einen rechteckigen Raum von etwa 7,6 × 5,5 m Außenmaß, der mit der kurzen Seite in den Hang gebaut worden war *(Abb. 91)*. Diese Bauweise erscheint unpraktisch, weil dadurch der zur Verfügung stehende Platz auf einer Siedlungsterrasse nicht optimal ausgenutzt wird. Dem ist jedoch entgegenzuhalten, dass durch die nur partielle Ausgrabung nicht geklärt ist, ob das Gebäude Anbauten besaß, ob es größere Freiflächen außerhalb des Hauses gab, oder ob es überhaupt in seiner gesamten Ausdehnung erfasst wurde. Unsicherheit besteht insbesondere bei einer möglichen Fortsetzung von Haus 11 nach Osten und Westen entlang der Hangkante. Hier konnten die Bereiche außerhalb der Mauern aus Zeitgründen nicht weiter abgetieft werden, aber auf einigen Fotos ist eine Reihe verstürzter Steine zu erkennen, die in Verlängerung der Nordmauer 2 über die vermutete Gebäudeecke weiter nach Westen bis zur Grabungsgrenze verläuft (*Abb. 92,1* im Hintergrund oben rechts). Die Steine wurden als mögliche Wegbefestigung (SE 1041) angesprochen, aber nicht weiter untersucht, so dass nicht ausgeschlossen ist, dass die Nordmauer an dieser Stelle ursprünglich weiterlief und die Westmauer 1 eventuell nur der Sockel einer Innenwand war. Unklar ist auch die Situation an der Ostseite von Haus 11. Hier lagen die Befunde bereits nahe der heutigen Oberfläche und waren entsprechend schlecht erhalten. Dazu kommt, dass wahrscheinlich gerade dieser Teil von Haus 11 aufgrund seiner exponierten Lage beim Abbruch und dem nachfolgenden Bau von Haus 12 am stärksten gestört wurde. Von Mauer 2 waren nur noch wenige Steine der untersten Lage vorhanden; eine Fortsetzung der Mauer nach Osten ist nicht erkennbar. Allerdings ist die Ostmauer 3 vergleichsweise schmal und besteht mehrheitlich aus kleineren Steinen. Das könnte ein vager Hinweis sein, dass es sich dabei um eine Innenwand handelt, aber genauso denkbar wäre, dass aus dieser Mauer fast alle großen Steine beim Abbruch entnommen worden waren. Der Bereich außerhalb von Mauer 3 wurde nicht weiter abgetragen, so dass eine etwaige Fortsetzung des Fußbodenniveaus nach Osten nicht feststellbar ist. Die im Vorfeld des Baus von Haus 12 erfolgte Aufschüttung des Geländes scheint beiderseits der Mauer aus dem gleichen Material zu bestehen, aber das beweist nur, dass sie zu diesem Zeitpunkt bereits bis auf das bei der Grabung angetroffene Niveau abgetragen war. Eine abschließende Bewertung von Haus 11 bleibt demnach mit einigen Unsicherheiten behaftet. Es ist nach der dargestellten Befundsituation nicht auszuschließen, dass die freigelegte Mauerstruktur nur ein Raum eines größeren Gebäudes war. Möglich wären auch kleinere Anbauten in leichter Holzbauweise, die im archäologischen Befund keine erkennbaren Spuren hinterlassen haben. Vielleicht wurde Haus 11 aber auch deshalb längs zum Hangverlauf gebaut, weil man einen großen freien Außenraum benötigte oder die angrenzende Bebauung keine andere Form und Ausrichtung zuließ. Diese Fragen werden nicht mehr zu klären sein, so dass die Beschreibung von Haus 11 sich im Folgenden am vorhandenen und dokumentierten archäologischen Befund zu orientieren hat.

Aus der Situation an der Südwestecke *(Abb. 92,1–3)* ist zu sehen, dass Haus 11 nur wenig in den anstehenden Boden des Berghangs eingetieft worden ist. Zwar wurde die tatsächliche Mauerunterkante

nicht ergraben, aber der Höhenunterschied zwischen dem Fußbodenniveau auf der Innenseite und der Oberfläche des anstehenden Bodens auf der Außenseite beträgt nur etwa 35 cm. Damit ist keineswegs geklärt, wieviel Material tatsächlich für den Bau einer ebenen Plattform beseitigt werden musste, denn die ursprüngliche Hangneigung ist an keiner Stelle mehr erkennbar. Aber sowohl der Verlauf des heutigen Geländes als auch die nahezu ebene Fortsetzung des anstehenden Bodens außerhalb von Haus 11 sprechen dafür, dass auch das Urgelände an dieser Stelle nicht besonders steil gewesen war und vergleichsweise wenig Aufwand für die Terrassierung des Hausstandorts betrieben werden musste. Die Mauern waren, soweit erkennbar, auf der Oberfläche des anstehenden Lehmbodens errichtet worden. Dieser bildete gleichzeitig die Oberfläche des Fußbodenniveaus. Von den Mauern hat sich durch den Abbruch des Hauses und die spätere Überbauung wenig erhalten. Sie bestanden in den ergrabenen Teilen vor allem aus kleinen bis mittelgroßen Bruch- und Lesesteinen, die meist ungeordnet aufeinanderlagen. Das bestätigt die Vermutung, dass die Mauern von Haus 11 abgetragen und die verwertbaren Steine an anderer Stelle weiterverwendet worden waren. Dafür spricht auch das weitgehende Fehlen von größeren Mengen Steinversturz im Innenraum des Hauses. Lagiges Mauerwerk aus großen Steinplatten mit geraden Kanten hat sich nur an wenigen Stellen erhalten, jedoch zeigt sich darin, dass die Mauern ursprünglich massiver gewesen sein müssen, als der angetroffene Zustand erkennen lässt. Die rekonstruierbare Mauerstärke liegt bei etwa 60–70 cm. Größere Steine, vermutlich zum Teil noch in Originallage, wurden vor allem im Bereich der talseitigen Mauer 2 angetroffen. Möglicherweise hatte man sie beim Abbruch bewusst liegengelassen, um die Stabilität der darüber aufgeschütteten Planierung für Haus 12 zu verbessern. Die Außenkante dieser Mauer ist nicht eindeutig erkennbar, sie dürfte wegen ihrer oberflächennahen Lage schon weitgehend durch die Erosion zerstört sein. Gut erhalten war dagegen eine Reihe aus flachen Steinen auf der Mauerinnenseite (Objekt 5, SE 1053), in der möglicherweise ein vorgelagerter Steinsockel für eine hölzerne Innenwand zu erkennen ist, wie er bereits bei den Häusern 1 und 7 beschrieben wurde (siehe oben S. 86 u. 127). Weniger gut erhalten, aber in Resten noch erkennbar war eine gleichartige Steinreihe an der Westwand, an der Ost- und Südseite sind dagegen keine Spuren davon festzustellen. Mit dem Nachweis einer innen vorgeblendeten Holzwand wäre Haus 11 als Gebäude mit aufgehenden Steinmauern identifiziert. Ein darüber errichtetes Obergeschoss in Holz ist aber bei der geringen Mauerstärke und der wenig in den Hang eingetieften Bauweise nicht anzunehmen.

Im Innenraum von Haus 11 wurde ein flächiger, leicht nach Norden abfallender Lehmboden angetroffen. Im südlichen Drittel dürfte es sich dabei um die abgearbeitete Oberfläche des anstehenden Bodens (SE 1028) handeln, während er im Nordteil als aufgetragener Lehmestrich (SE 1086) zu erkennen war. Entlang der westlichen Langseite des Hauses konnte der Boden nicht vollständig freigelegt werden, da sonst die Stabilität der darüberliegenden Mauer 1 von Haus 12 gefährdet gewesen wäre. Es erscheint naheliegend, dass für den anplanierten Lehm im Nordteil das abgegrabene und von größeren Steinen gereinigte Material von der Hangseite verwendet worden war. Beim Ausnehmen einer Pfostengrube (Objekt 8, SE 1087/1088) im Zwickel zwischen der Grabungsgrenze und der Außenkante der Ostmauer wurde beobachtet, dass die Lehmplanierung über das Gebäude hinausreichte und an dieser Stelle etwa 8–10 cm stark war. Vom anstehenden Boden konnte die Schicht hier durch einen darunterliegenden 10 cm starken humosen Laufhorizont unterschieden werden. Die bauvorbereitende Aufschüttung der Terrasse nach Norden beschränkte sich demnach nicht auf den eigentlichen Hausstandort, sondern bezog auch das nähere Umfeld des Gebäudes mit ein.

Auf dem Fußboden im Innenraum lag eine dünne, nur partiell erhaltene Schmutzschicht aus feinem humosem Lehm mit Holzkohlepartikeln (SE 1075), die den Begehungshorizont während der Nutzungszeit des Hauses anzeigt. In den Fußboden eingetieft fand sich etwa 20 cm vor dem Wandsockel in der Mitte der Nordmauer eine ovale Verfärbung mit Humus und Steinen von 40 × 50 cm Durchmesser (Objekt 7, SE 1084) *(Abb. 91; 93,1)*. Lage und Verfüllung lassen eine Grube für einen Firstpfosten und damit eine Satteldachkonstruktion vermuten, aber diese Ansprache muss offenbleiben, da der Befund

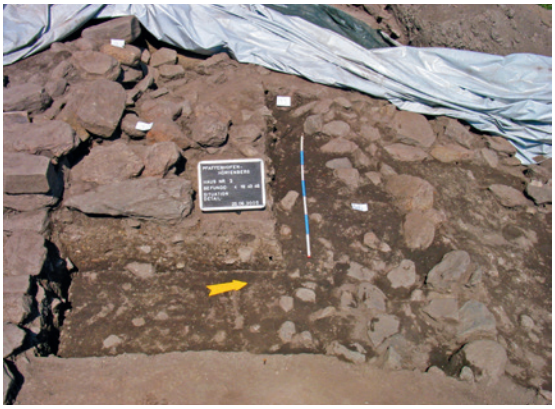


1



2

Abb. 93. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagne 2005. Haus 11.
1 Detailansicht des Innenraums mit Nordmauer SE 1050, vorgelagertem Steinsockel SE 1053, Laufhorizont SE 1075 über Lehmboden SE 1086 und mutmaßlicher Pfostengrube SE 1084.
2 Detailansicht des Innenraums mit Feuerstelle SE 1085 und Lehmboden SE 1086.



1



2



3

Abb. 94. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagne 2005. Haus 11.
1 Versturz SE 1046 im Nordteil. – 2 Lehmauffüllung SE 1043 im Nordteil.
3 Lehmauffüllung SE 1043 im Nordostteil.

nur im Planum dokumentiert wurde und keine Angaben zur Tiefe vorhanden sind. Ein anzunehmender zweiter Pfosten an der Südwand läge knapp außerhalb der Grabungsfläche, so dass sich die Vermutung auf diese Weise nicht bestätigen lässt und somit keine weiteren Angaben zur Art der Überdachung zu erbringen sind.

Eine weitere Pfostengrube fand sich, wie erwähnt, außerhalb des Gebäudes im Zwickel zwischen der Ostmauer und der Grabungsgrenze (Objekt 8, SE 1087/1088). Sie reichte etwa 15–20 cm unter die Unterkante der Mauer und ist durch eine erhaltene Pfostenstandspur von 20 cm Durchmesser eindeutig als solche zu identifizieren. Die ausgehobene Arbeitsgrube ist mit fast 80 cm Durchmesser im Vergleich dazu sehr groß, wobei der eigentliche Pfosten nicht mittig, sondern an ihrem südlichen Rand eingebracht worden war. Die Arbeitsgrube setzte sich unter der Ostmauer und außerhalb der Grabungsgrenze fort. Der Pfosten muss also vor dem Bau der Mauer gesetzt worden sein. Ob es sich dabei aber um den Rest eines älteren Baus, eines parallel zum Gebäude errichteten Anbaus oder um einen Pfosten zur Stabilisierung der Mauer oder der Dachkonstruktion handelt, ist nicht zu entscheiden. Weitere Pfosten an der Außenseite des Gebäudes wurden nicht festgestellt.

Nahezu exakt in der Mitte des Innenraums wurde eine flache, unregelmäßig runde Grube mit stark holzkohlehaltiger Verfüllung aufgedeckt (Objekt 6, SE 1085). Sie hatte einen Durchmesser von 85 × 70 cm und war mit flachen Steinen ausgekleidet *(Abb. 91; 92,1; 93,2)*. Am Boden und an den Wänden der Grube ist der angrenzende Lehm rötlich verziegelt. Diese Merkmale erlauben eine Ansprache des Befunds als Feuerstelle, die jedoch nicht, wie sonst in Hörtenberg üblich (siehe Häuser 1, 7, 8 und 9), als erhöhter Lehmsockel, sondern als Brandgrube angelegt wurde. Möglicherweise ist daraus eine andere Funktion der Feuerstelle in Haus 11 oder sogar des ganzen Gebäudes zu erschließen, aber weder die Funde im Umfeld der Grube noch die aus dem übrigen Innenraum lassen eine besondere Nutzung, zum Beispiel für bestimmte handwerkliche Tätigkeiten, erkennen. Die mögliche Existenz einer Holzverkleidung auf der Innenseite spricht indes eher für eine Funktion des Hauses als Wohngebäude.

Haus 11 war offenbar nicht durch ein Feuer zerstört, sondern aufgegeben und planmäßig geräumt worden, die Mauern wurden bis auf wenige Reste abgetragen. Der Innenraum füllte sich beim Abbruch und in der Folgezeit mit einer 10–20 cm starken humosen Schicht mit kleinteiligem Steinversturz (SE 1029, 1046), die jedoch nicht über die Mauern hinausreichte *(Abb. 92,3; 94,1.3)*. Größere Steine wurden darin nicht festgestellt, was die Annahme bestätigt, dass brauchbares Baumaterial aussortiert und an anderer Stelle wiederverwendet wurde, eventuell beim Bau des nachfolgenden Hauses 12. Die bis zu 20 cm starke humose Verfüllung deutet allerdings an, dass das abgebrochene Haus eine gewisse Zeit offen lag, bevor die Reste inklusive der Mauerstümpfe schließlich mit einer bis zu 40 cm starken Lehmschicht (SE 1017, 1043) überdeckt wurden, auf der Haus 12 errichtet wurde *(Abb. 92,1; 94,1–3)*.

Haus 12

Das nach der vereinheitlichten Nomenklatur als Haus 12 bezeichnete Gebäude liegt nahe der heutigen Geländeoberfläche und ist entsprechend schlecht erhalten *(Abb. 96,1)*. Teile der Mauern waren bereits nach dem maschinellen Humusabtrag der Kanaltrasse sichtbar und wie aus den Situationsfotos bei der Begehung durch das BDA am 27.10.2004 hervorgeht, sind dabei einige Steine herausgerissen und verlagert worden (siehe *Abb. 26,1*). Inwiefern der Bagger auch ganze Mauerstücke beseitigt hat, ist aus den vorliegenden Informationen nicht zu ersehen. Durch die oberflächennahe Lage an einer Geländekante ist aber anzunehmen, dass die Befunde von Haus 12 zu allen Zeiten starker Erosion ausgesetzt waren und auch schon dem Kanalschnitt vorausgehende Erdbewegungen Störungen verursacht haben können. Zusätzlich erschwert ist die Beurteilung der Gebäudereste durch die aus Zeit- und Kostengründen nur partielle Ausgrabung im Nord- und Nordostteil, bei der nur wenig mehr als die Mauerkronen

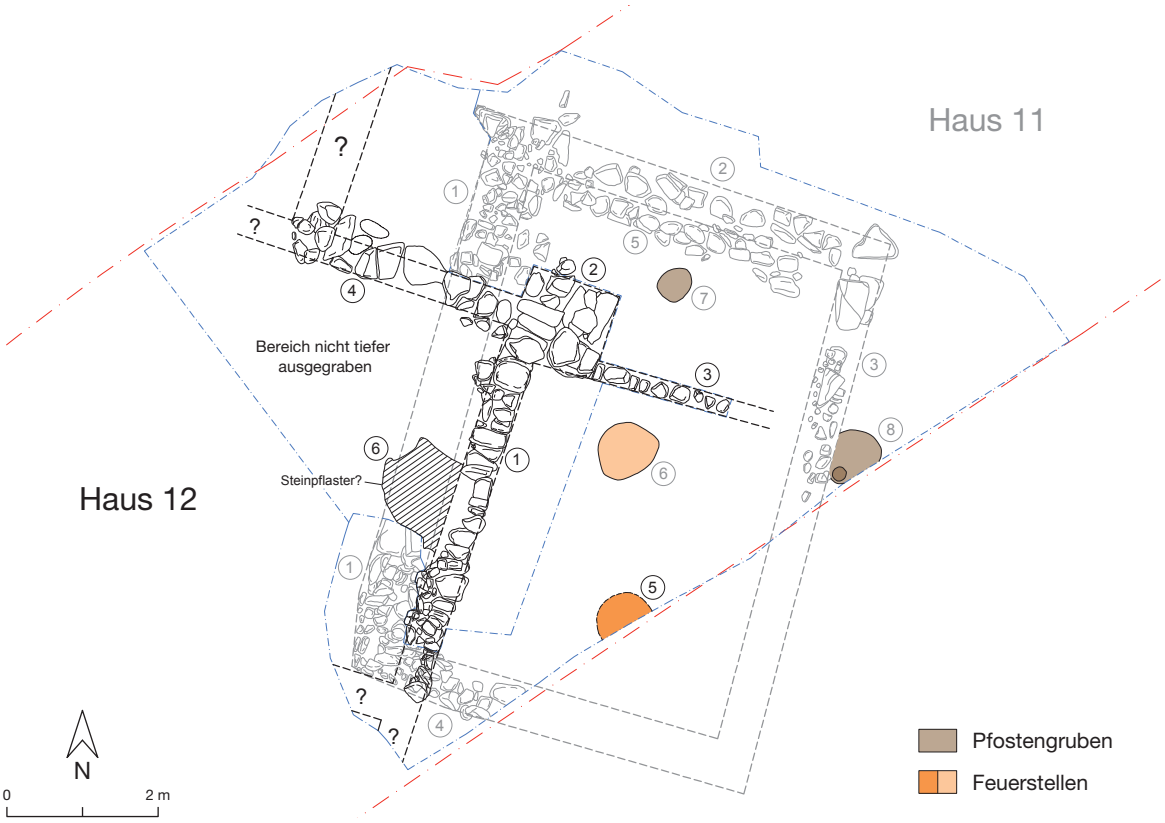


Abb. 95. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagnen 2004/2005. Steingerechte Umzeichnung der Häuser 11 und 12. – M. 1:100.

freigelegt wurden. Zusammengenommen lassen diese Faktoren keine gesicherte Rekonstruktion der Lage und der Form des Hauses zu.

Die sicher zu beurteilende Befundsituation stellt sich folgendermaßen dar: Haus 12 war annähernd in derselben Flucht, aber mit abweichendem Grundriss über den Resten von Haus 11 errichtet worden[84] *(Abb. 95)*. Die Verfüllung im Innenraum und die bis auf die untersten Lagen abgetragenen Mauern von Haus 11 wurden zur Vorbereitung des Baugrunds mit einer stark durchmischten, aber kompakten graubraunen Schicht von bis zu 40 cm Stärke aus Lehm, Humus, einzelnen Steinen und vielen verziegelten Lehmfragmenten (SE 1017, 1043) überdeckt *(Abb. 92,1; 94,1–3)*. Dies erinnert deutlich an die oben beschriebene Auffüllung im Innenraum von Haus 7. Es handelt sich offenbar um umgelagertes Material, dessen Herkunft und genaue Entstehung jedoch nicht zu klären ist. Die Ansprache als Planierschicht bestätigt sich darin, dass ihre Oberkante deutlich gerader verläuft als die heutige Hangneigung. Die Schicht reichte über die Südmauer 4 von Haus 11 hinaus, das heißt, es wurden auch ehemalige Außenbereiche des Hauses überdeckt. Nach Norden ist die Situation wegen der Hangneigung und der Nähe zur rezenten Humusdecke nicht eindeutig, aber auch hier scheint die Verfüllung über die Mauer 3 von Haus 11 hinaus zu laufen. Ob die Planierung gleichzeitig mit einer hellbraunen, deutlich homogeneren Lehmschicht (SE 1024) ist, die westlich des Gebäudes aufgedeckt wurde, ist unklar, da diese nicht vollständig freigelegt wurde und keine Schichtanschlüsse verzeichnet sind.

[84] Die Abweichung der Hausfluchten voneinander beträgt nur etwa 2°.



1



2



3

Abb. 96. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagne 2004. Haus 12.
1 Freilegung der obersten Steinversturzlage SE 1003. Ansicht von Osten. – 2 Ansicht der Mauern SE 1004 und SE 1021. – 3 Gesamtansicht mit Mauern SE 1004, 1019, 1020 und 1021.

Der am besten erhaltene Baubefund von Haus 12 ist eine etwa 5,5 m lange, zwischen 50 und 60 cm breite Mauer in Nord–Süd-Richtung (Mauer 1, SE 1004), die in annähernd gleicher Flucht, aber um etwa 80 cm nach Osten versetzt über der Westmauer 1 von Haus 11 errichtet worden war *(Abb. 92,2; 95; 96,3)*. Sie wurde nur auf ihrer Ostseite auf ganzer Länge bis zur Unterkante freigelegt und war dort noch in vier bis fünf Steinlagen bis zu einer Höhe von 60 cm erhalten *(Abb. 96,2)*. Der nördliche Abschluss endet in einem annähernd quadratischen pfeilerartigen Vorsprung (Objekt 2, SE 1021), der die Mauerbreite an dieser Stelle mehr als verdoppelt. Die Südseite war auf den letzten 1,5 m mit nur noch

einer bis zwei Steinlagen weniger tief fundamentiert. Ein Grund für diese Änderung in der Bauweise ist nicht zu erkennen, denn die Mauer endete ohne klaren Abschluss oder etwaige Raumecken etwa 1 m vor der Grabungsgrenze. Im Profil der Kanaltrasse ist keine Fortsetzung nach Süden festzustellen.

Die Steine sind sorgfältig, aber nicht in regelmäßigen Lagen mit den glatten Seiten nach Osten verlegt worden. Auf der Westseite, deren Ansicht nur auf einer Länge von etwa 1,6 m erfasst wurde, war die Mauer unregelmäßig aus kleineren Steinen und ohne klare Außenkante gegen eine humose Verfüllung gebaut. Das bedeutet, dass die Ostseite die Schauseite der Mauer ist und sich entsprechend nach Osten ein Innenraum, möglicherweise eines tiefer gelegenen Anbaus, anschließt. Dies wird bestätigt durch eine schmale, noch auf knapp 2 m Länge erhaltene Steinreihe (Objekt 3, SE 1020), die vom Nordende der Mauer 1 rechtwinklig nach Osten verlief *(Abb. 95; 96,2.3)*. Da dieser Befund schmaler und deutlich weniger massiv gebaut ist, wird es sich nicht um den Rest einer aufgehenden Steinmauer handeln, sondern eher um die Unterlage für eine Holzwand. Dieser Teil von Haus 12 könnte demnach ein Holzbau gewesen sein, der nur an der Hangseite stärker fundamentiert war. Der vor allem nach Norden, das heißt hangabwärts, sehr fragmentarische Erhaltungszustand lässt es aber auch möglich erscheinen, dass die schmale Steinreihe nur eine Innenwand getragen hat und das Gebäude ursprünglich größer war. Dagegen spricht jedoch, dass der nördliche Abschluss der Mauer 1 in dem beschriebenen Vorsprung Objekt 2 endete, der über die vermutete Holzwand hinausreichte. Eine solche Verstärkung wäre in einem Innenraum nicht zu erwarten, sondern ergibt eher Sinn als zusätzliche Stabilisierung einer Gebäudeecke. Der östliche Abschluss der schmalen Steinreihe war nicht erhalten. Keine Spuren fanden sich außerdem von einer parallel dazu verlaufenden Wand auf der Südseite und einer möglichen zweiten Nord–Süd-gerichteten Mauer als östlicher Begrenzung des Innenraums. Diese Befunde können noch zur Gänze außerhalb der Grabungsfläche liegen oder bereits vollständig zerstört sein. In jedem Fall ist die Größe des Innenraums aus den vorliegenden Befunden nicht zu ermitteln.

An der südöstlichen Grabungsgrenze wurde ein Teil einer Feuerstelle aus flachen Steinen mit stark verziegelter Lehmüberdeckung (Objekt 5, SE 1027) freigelegt, die mit der Unterkante der Westmauer 1 auf gleicher Höhe lag und das Bodenniveau des Innenraums anzeigte. Demnach befindet sich der Fußboden in diesem Teil von Haus 12, wie vermutet, an der Oberkante der lehmigen Planierschicht SE 1017 über Haus 11 und liegt damit etwa 50 cm über dessen Bodenniveau. Ein zusätzlich dazu aufgetragener Estrich und eventuelle Begehungshorizonte fanden sich jedoch nicht. Die Feuerstelle wurde nur unvollständig erfasst, der größte Teil dürfte außerhalb der Grabungsfläche liegen. Die Bauweise entspricht jedoch den Befunden aus den Grabungen der Akademie, so dass ihre Form vermutlich ebenfalls als rechteckig oder oval rekonstruiert werden kann. Ihre Ausrichtung ist nicht klar, da sie nur im Profil dokumentiert wurde, aber falls sie, wie die Feuergrube in Haus 11, in der Mitte des Raums angelegt war, wären die südlichen und östlichen Außenwände sicher außerhalb der Kanaltrasse zu suchen.

Zu Haus 12 gehört noch mindestens ein weiterer Baubefund, der eine Rekonstruktion des Gebäudes zusätzlich erschwert. Dabei handelt sich um ein 3,2 m langes Mauerstück, das rechtwinklig nach Westen an den beschriebenen pfeilerartigen Vorsprung ansetzt (Mauer 4, SE 1019). Der Befund endete etwa 1 m vor der nordwestlichen Grabungsgrenze, ohne dass erkennbar gewesen wäre, ob die Mauer hier durch spätere Eingriffe vollständig ausgebrochen ist oder ob sie auch ursprünglich nicht nach Westen weitergeführt hat *(Abb. 95; 96,2.3)*. Eine Ecksituation wurde nicht dokumentiert, aber auf einigen Planumsfotos ist im Hintergrund eine Reihe verstürzter Steine erkennbar, die vom Ende der Mauer nach Norden weiterläuft *(Abb. 92,1)*. Dieser Befund ist sonst nirgends verzeichnet oder beschrieben, so dass seine Deutung offenbleiben muss. Sollte es sich dabei um einen Mauerrest handeln, wäre es möglich, dass die beiden Mauerzüge einen Vorplatz im nördlichen Außenbereich von Haus 12 einfassen, also als Terrassierungsmauern zu deuten sind. Nachdem der gesamte West- und Nordwestteil der Fläche von Haus 11 und 12 nicht weiter ausgegraben wurde, besteht keine Möglichkeit, diese Überlegung zu überprüfen. Eine andere Interpretation von Mauer 4 wäre, dass Haus 12 einen weiteren Raum oder einen Anbau im Westen hatte, dessen Bodenniveau etwa 40–50 cm über dem des östlichen Teils ge-

legen haben muss. Für diese Deutung gibt es zwei vage Anhaltspunkte: Zum einen wurde am Südende der Grabungsfläche ein kleinteiliger Steinversturz im Profil beschrieben, der zu einer Südwand dieses Raums gehören könnte. Dieser Befund ist allerdings nur auf wenigen Fotos undeutlich zu sehen und seine Ausrichtung ist unklar. Zudem scheinen die Steine von einer hellen Lehmschicht überlagert zu werden, die weiter nördlich eindeutig unter den Mauern 1 und 4 lag oder davon geschnitten wurde und damit älter ist als Haus 12. Der zweite Hinweis für einen höher gelegenen Westraum ist ein mögliches Pflaster aus flachen Steinen auf etwa 1,0 × 1,2 m Fläche (Objekt 6, SE 1030), das westlich an die zentrale Nord–Süd-Mauer anschloss und der Rest eines Bodens oder eine Ausgleichsschicht für einen Boden gewesen sein kann *(Abb. 92,1–3; 95; 96,2.3)*. Weitere Spuren davon wurden nicht nachgewiesen, aber das mag der Lage dieser Befunde direkt unter der rezenten Humusdecke und ihrer entsprechend schlechten Erhaltung geschuldet sein. Eine eindeutige Rekonstruktion des Grundrisses und der Bauweise von Haus 12 ist aus den erhaltenen Befunden und den vorliegenden Informationen nicht zufriedenstellend zu erarbeiten.

Haus 13

Haus 13 liegt im nördlichen Teil des Kanalschnitts in vergleichsweise flachem Gelände *(Abb. 98,1.2)*. Das Gebäude hat einen rechteckigen Grundriss in Ost–West-Richtung und besteht aus mindestens zwei Räumen, von denen der westliche Raum A vollständig innerhalb der Grabungsfläche freigelegt werden konnte *(Abb. 97)*. Der östlich anschließende Raum B konnte wegen der Lage und Ausrichtung des Kanalschnitts nur in einem dreieckigen Ausschnitt von maximal 2,5 m Breite dokumentiert werden. Die Gesamtlänge von Haus 13 ist daher nicht sicher zu ermitteln, die Breite beträgt im Bereich von Raum A ca. 5,6 m. Falls Raum B die gleichen Maße wie Raum A hat, läge die Länge des Hauses bei etwa 10 m. Die Gebäudeflucht weicht um 22° von der Kompassachse nach Osten ab und stimmt damit fast exakt mit der Ausrichtung der Häuser 1 und 7 überein.

Vermutlich wurde für den Standort des Hauses eine von Natur aus flachere Stelle des Hangs gewählt, denn der Bau wurde bergseitig nur etwa 70–80 cm in eine offenbar schon bestehende Schuttschicht (SE 1038) eingetieft *(Abb. 98,2)*. Der Fußboden des vollständig erfassten Raums A scheint aus dem Lehm des anstehenden Bodens zu bestehen; er wurde aber nicht geschnitten, so dass dies nicht mit letzter Sicherheit zu beweisen ist. Bei den Grabungen sowohl des BDA als auch der Akademie wurden häufig Schichten aus sterilem Lehm festgestellt, die sich später als bewusst aufgetragene Estrichlagen und Planierschichten oder als Verfüllungen aus umgelagertem anstehendem Material herausstellten. Eine vom Ausgräber Thomas Tischer beschriebene Mehrphasigkeit des Gebäudes beziehungsweise eine Überbauung von Raum B durch Raum A ist indes aus den vorliegenden Informationen nicht klar ersichtlich[85]. Die Bodenniveaus beider Räume befinden sich – soweit erkennbar – auf gleicher Höhe und die gemeinsame Rückwand auf der Südseite wies keine Baufugen oder Anzeichen für Anbauten auf. Darüber hinaus gab es keine Anhaltspunkte, dass der Bodenhorizont von Raum B und eine etwaige Raumverfüllung durch die Ostmauer von Raum A (Mauer 5, SE 1011) überbaut worden wäre. Dies hätte nur mit einem Profilschnitt durch beide Räume belegt werden können, der jedoch eine partielle Abtragung der Mauer erfordert hätte. Bei vorliegender Datenlage ist daher von einer gleichzeitigen Nutzung beider Räume innerhalb eines langrechteckigen Hauses auszugehen, was selbstverständlich nicht bedeutet, dass beide Gebäudeteile auch gleichzeitig errichtet wurden. Gleichwohl deutet sich durch die oben beschriebene Eintiefung der Außenmauern von Raum A in eine bestehende Auffüllschicht (SE 1038) eine Vorgängerbebauung auf der Parzelle an, die bei der Grabung 2005 jedoch nicht erfasst wurde.

[85] Tischer 2006, 213 f.

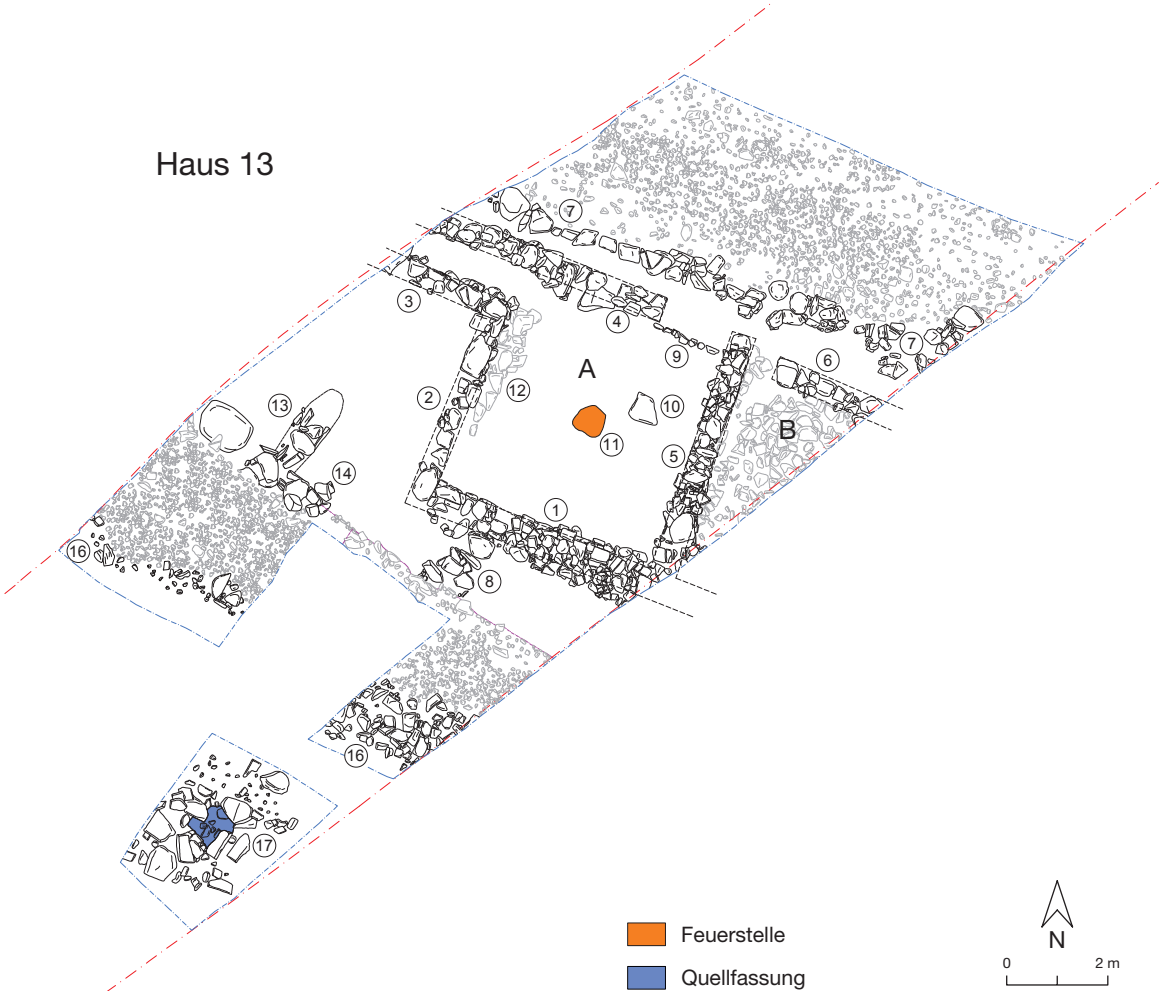


Abb. 97. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagnen 2004/2005. Steingerechte Umzeichnung von Haus 13. – M. 1:150.

Die Mauern von Haus 13 waren noch in drei bis vier Lagen erhalten und relativ einheitlich zwischen 40 und 50 cm breit. Nur die in den Hang, genauer gesagt in eine ältere Verfüllung eingegrabene Südmauer 1 (SE 1009) ist etwas breiter, wobei hier – wie in Hörtenberg üblich – nicht klar zwischen der eigentlichen Mauer und der Steinhinterfüllung der Baugrube zu unterscheiden ist *(Abb. 97; 98,2)*. Das Mauerwerk war entsprechend dem sehr inhomogenen Baumaterial aus unterschiedlich großen Bruch- und Lesesteinen unregelmäßig und nicht in klaren Lagen gesetzt. An einigen Stellen ist zwar noch zu erkennen, dass die Steine mit den glatten Seiten nach innen verlegt worden sind, aber ob sie jemals als Sichtmauerwerk gedacht waren, ist unklar. An der Westseite von Raum A wurden einige der Mauer 2 (SE 1010) vorgelagerte flache Steine in annähernd gleicher Höhe (Objekt 12) aufgedeckt, die der Rest eines Sockels für eine hölzerne Innenverkleidung sein können *(Abb. 98,1.2)*, aber dieser Befund wiederholt sich entlang der übrigen Wände nicht. Raum A war annähernd quadratisch mit Innenmaßen von ca. 4,4 × 4,6 m *(Abb. 97; 99,1)* und hatte einen nur geringfügig nach Norden abfallenden Lehmfußboden (SE 1058). Fast exakt in der Mitte des Raums fand sich eine unregelmäßig runde Feuerstelle aus einem verziegelten Lehmsockel mit ca. 60 cm Durchmesser (Objekt 11, SE 1057). Der Unterbau bestand aus



1



2

Abb. 98. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Haus 13.
1 Gesamtansicht 2004 mit Mauern SE 1009, 1010, 1011, 1016, 1051 und Innenraumverfüllung SE 1013.
2 Gesamtansicht 2005 nach der Freilegung des Innenraums von Raum A.



1



2



3

Abb. 99. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagne 2005. Haus 13.
1 Raum A. Lehmfußboden SE 1058 mit Feuerstelle SE 1057 und Steinplatte SE 1059. – 2 Raum B. Plattenboden SE 1067, im hinteren Teil Lehmboden SE 1062. – 3 Korridor an der Westseite mit Mauern SE 1051 und 1060.

kleineren flachen Steinen, die mit Lehm verstrichen waren. Die Lehmplatte war nur in der Mitte stark verziegelt, was auf eine ehemals vorhandene Einfassung hindeutet, von der sich aber nichts erhalten hat. Etwa 50 cm nordöstlich davon liegt eine 50 × 60 cm große trapezförmige Steinplatte (Objekt 10, SE 1059), wie sie auch bei den Grabungen der BAdW in den Häusern 1 und 7 in unmittelbarer Nähe zu Feuerstellen aufgedeckt wurde. Der Stein ist demnach in analoger Funktion als „Werkbank“ zu interpretieren.

An der Nordwestseite von Raum A zweigt ein etwa 70 cm breiter Korridor rechtwinklig von der Raumecke nach Westen ab *(Abb. 97; 99,3)*. Ob es sich dabei um einen gewinkelten Gang nach Art einer casa retica handelt, ist nicht feststellbar, denn er konnte in der Grabungsfläche nur auf einer Länge von maximal 2,4 m dokumentiert werden. Auch ist nicht klar, wie hoch die Korridormauern 3 und 4 (SE 1060, 1051) ursprünglich waren und ob der Gang jemals gedeckt war. Dieser Korridor ist jedoch sicher nicht der einzige Zugang zu Raum A: An der Südseite fand sich ein Durchgang von 1,5 m Breite zwischen den Mauern 4 und 5, an dessen Innenseite eine Reihe kleiner flacher Steine gesetzt war, unschwer erkennbar als Türschwelle (Objekt 9, SE 1056). Angesichts dieses zweiten, wesentlich praktischeren Eingangs stellt sich unweigerlich die Frage, welchen Sinn der schmale, für einen Menschen kaum begehbare Korridor an der Nordwestecke hatte. Eine Erklärung könnte sein, dass zwei Eingänge

für eine bessere Durchlüftung sorgen, was in einem kleinen Raum, in dem eine Feuerstelle betrieben wird, durchaus sinnvoll erscheint. Andererseits hätte dies aber auch mit deutlich geringerem Aufwand durch Fensteröffnungen gelöst werden können.

Der östlich anschließende Raum B unterschied sich von Raum A vor allem durch die Gestaltung des Fußbodens. Hier wurde eine Lage flacher Steine (SE 1067) in annähernd gleicher Höhe angetroffen, so dass die Ausgräber von einer Pflasterung ausgingen *(Abb. 99,2)*. Die Steine waren allerdings bei weitem nicht so regelmäßig verlegt wie beispielsweise in Raum A von Haus 7, weshalb ein gewisser Zweifel bestehen bleibt, ob es sich nicht doch um Versturz vom Abbruch des Hauses handelt. Die fotografische Dokumentation gibt in dieser Hinsicht keinen eindeutigen Aufschluss. In Raum A wurde ein solcher flächiger Steinversturz jedoch nicht angetroffen, so dass die Annahme einer bewussten Einbringung plausibel ist. Die Steine müssen allerdings nicht zwingend als Pflaster interpretiert werden: Im südlichen Teil von Raum B wurde im Zwickel zwischen Mauer 5 und der Grabungsgrenze ein heller Lehm freigelegt, in dem die Steine weniger dicht lagen. Die Steinlage im Nordteil könnte daher auch eine Ausgleichsschicht oder ein Unterbau für einen Holzboden sein, von dem sich keine Spuren erhalten haben. Um den Befund abschließend beurteilen zu können, reicht der in der Grabungsfläche erfasste Ausschnitt von Raum B nicht aus. Aus dem gleichen Grund ist auch nicht sicher zu beurteilen, ob Raum B ein Anbau mit separater Überdachung war, oder ob beide Räume ein rechteckiges Gebäude mit durchgehendem Dach bildeten. Hier fehlt insbesondere die Information über die Fortsetzung der Hangmauer 1 (SE 1009) nach Osten. Die talseitige Mauer 6 (SE 1016) von Raum B unterschied sich im Aufbau nicht von den Außenmauern von Raum A, sie war jedoch weniger gut erhalten und ihr Verlauf ist nicht exakt zu rekonstruieren. Sie war gegenüber den Mauern 4 und 5 (SE 1051, 1011) etwas nach Süden versetzt und scheint auch in der Bauflucht leicht abzuweichen, was für einen separat errichteten Anbau spricht. Auch der für eine Innenwand relativ massive Aufbau der Mauer 5 und das Fehlen eines Durchgangs zwischen den beiden Räumen deuten in diese Richtung. Mauer 5 hat auf beiden Seiten regelmäßig gesetzte Außenkanten, doch dies beweist nur, dass sie bereits als freistehende Mauer errichtet worden war. Aus diesem Befund lässt sich weder eine Gleichzeitigkeit noch eine zeitliche Abfolge im Bau der beiden Räume sicher erschließen. Zwischen den Mauern 5 und 6 wurde von den Ausgräbern eine Lücke von 60 cm festgestellt, die sie als Türdurchgang ansprachen. Dafür spricht, dass Mauer 6 an einer großen Steinplatte endete, die gut als Abschluss eines Türrahmens vorstellbar ist. Allerdings war die Mauer in diesem Bereich nur noch maximal zwei Steine hoch erhalten, so dass die vermeintliche Türöffnung auch ein Mauerausbruch sein kann. Eine Breite von 60 cm liegt an der unteren Grenze dessen, was für menschliche Bewohner praktikabel erscheint. Möglicherweise ist Raum B als Stall für Kleinvieh anzusprechen, doch dafür fanden sich keine Hinweise wie Bodenverfärbungen oder organische Reste.

Haus 13 ist aufgrund der vergleichsweise schmalen Außenmauern und der geringen Eintiefung in den Hang sicher als einstöckiges Gebäude zu rekonstruieren. Unabhängig davon, ob die beiden Räume ein durchgehendes Dach hatten oder ob Raum B ein separat überdachter Anbau war, ergeben sich aus dem Grabungsbefund keine Anhaltspunkte zur Dachform. Es wurden keine Pfostengruben oder Unterlegsteine für senkrechte Firstständer eines Satteldachs gefunden, aber bei einer Breite von 5,6 m wären solche Einbauten wohl auch nicht nötig gewesen. Ein vager Hinweis auf ein Flachdach ergibt sich aus einer Steinreihe (Objekt 8, SE 1035), die annähernd rechtwinklig von Süden an Mauer 1 anlief. Dabei könnte es sich um das Fundament einer Treppe handeln, über die man auf das Dach gelangen konnte. Dies erscheint nur sinnig bei einem flachen Dach, dessen Raum genutzt werden kann, zum Beispiel zur Trocknung von Heu oder Stroh. Der Aufbau der Wände ist aus den ergrabenen Resten nicht ersichtlich. Sowohl ein aufgehendes Steinmauerwerk als auch die Auflage eines Blockrahmens auf den erhaltenen Mauerzügen ist möglich. Bei der Ausgrabung des Innenraums fanden sich nur wenige verstürzte Steine, aber das kann auch durch einen planmäßigen Abbruch des Gebäudes und eine anderweitige Wiederverwendung der Steine erklärt werden. Die relativ homogene Zusammensetzung der



1 2 3

Abb. 100. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagne 2005. Haus 13 Außenbereich. 1 Geschotterter Weg SE 1015 nördlich von Haus 13. – 2 Geschotterter Weg SE 1036 und Terrassierungsmauer SE 1047 südlich von Haus 13. – 3 Geschotterter Weg SE 1036 und Terrassierungsmauer SE 1047 südwestlich von Haus 13.

Innenverfüllung und das Fehlen von größeren Holzkohle- und Hüttenlehmkonzentrationen zeigt in jedem Fall, dass Haus 13 nicht durch ein Brandereignis zerstört wurde und bis zur Aufgabe der Siedlung offen gelegen haben muss. Der Hausstandort wurde nicht wieder überbaut und der Innenraum füllte sich allmählich mit humosen Sedimenten.

Außerhalb von Haus 13 fanden sich mehrere Baubefunde, die nicht unmittelbar zum Gebäude gehören. Sie werden unten (S. 185–190) zusammenfassend besprochen, sollen aber an dieser Stelle kurz vorgestellt werden, da sie einen guten Einblick gewähren, wie das Haus in die Siedlungsinfrastruktur eingebunden war. Etwa 30–40 cm nördlich der talseitigen Außenmauern von Haus 13 wurde eine über die gesamte Breite der Grabungsfläche durchlaufende Reihe aus großen Steinen freigelegt (Mauer 7, SE 1008), die als Rest einer Terrassierungsmauer zu bezeichnen ist *(Abb. 97; 98,2; 100,1)*. Sie begrenzte den Außenbereich des Hauses gegen eine tieferliegende, nahezu ebene Fläche mit vielen kleinen Bruchsteinen von relativ einheitlicher Größe *(Abb. 100,1)*. Dabei dürfte es sich um die bewusst eingebrachte Schotteroberfläche eines Weges handeln (SE 1015). Ein analoger Befund wurde auch auf der Südseite des Hauses angetroffen *(Abb. 100,2.3)*. Hier wird der Weg zum allmählich steiler ansteigenden Hang hin ebenfalls von einer Terrassierungsmauer (Objekt 16, SE 1047) begrenzt, die in der ersten Bestands-

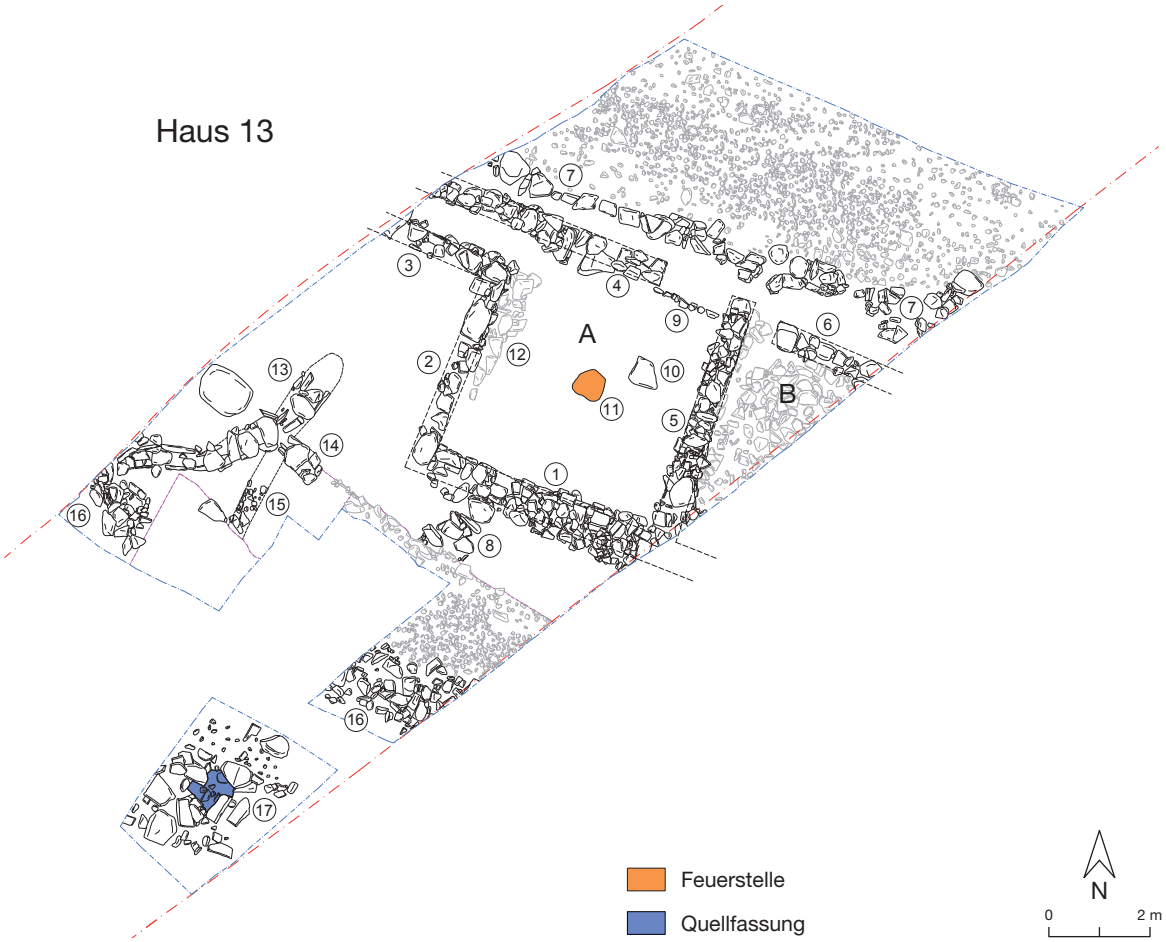


Abb. 101. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagnen 2004/2005. Steingerechte Umzeichnung von Haus 13. Situation 2 nach teilweiser Abtragung des Wegschotters SE 1036 im Südwestteil. – M. 1:150.

aufnahme des BDA als Objekt 4 bezeichnet wurde[86] *(Abb. 89; 100,2.3)*. Zum Haus hin scheint der Weg ebenfalls durch einige größere Steine befestigt gewesen zu sein. Im Westteil der Grabungsfläche fand sich unterhalb des Weges ein etwa 60 cm breiter und 20 cm tiefer, hangabwärts verlaufender Kanal aus senkrechten Steinplatten an den Seitenwänden und großen flachen Decksteinen (Objekt 13, SE 1071), der offenbar zur Ableitung des Oberflächenwassers gedient hat *(Abb. 101; 102,1.2)*. Nach dem Abbau des Wegschotters in diesem Teil der Grabungsfläche *(Abb. 101)* zeigte sich, dass der Kanal in einem Bogen von Südwesten kommend unter dem Weg durchläuft. Ob er zum Zeitpunkt des Baus von Haus 13 noch in Benutzung oder bereits verfüllt war, ist aus dem Befund nicht ersichtlich, allerdings leitet er das Wasser eher zum Haus hin als davon weg, so dass er vielleicht gerade wegen des Baus von Haus 13 aufgegeben wurde. Bei der Freilegung des Kanals wurden noch weitere Befunde dokumentiert, die ebenfalls mit der Ableitung des Oberflächenwassers in Verbindung stehen dürften. Zur Entwässerung

[86] Pöll/Harb 2005, 61 Abb. 2. Zu den Wegen vgl. auch unten S. 187.



1



2



3



4

Abb. 102. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagnen 2004/2005. Haus 13 Außenbereich. 1 Kanal SE 1071 und Graben SE 1091 unter Wegschotter SE 1036 südwestlich von Haus 13. 2 Profilschnitt durch den Kanal SE 1071. – 3 Quellfassung SE 1033/1068 südlich von Haus 13. 4 Quellfassung SE 1033/1068 mit Eisdecke im November 2004.

des Wegs diente möglicherweise ein von Osten in Objekt 13 einmündender Kanal gleicher Bauweise (Objekt 14), der aber nur auf einer Länge von etwa 1 m feststellbar war. Ein gerader, von Süden an den Kanal anschließender Graben (Objekt 15, SE 1091) ohne steinerne Einbauten könnte zu einer älteren Phase des Entwässerungssystems vor der Aufschüttung des Weges gehören.

Oberhalb von Haus 13 und dem südlich anschließenden Weg wurde schließlich ein Befund aufgedeckt, der wohl nicht mehr in direktem Zusammenhang mit dem Gebäude steht. Hier fanden sich mehrere große Steine als Einfassung einer Quelle (Objekt 17, SE 1033/1068), die auch zum Zeitpunkt

der Grabung noch Wasser führte *(Abb. 101; 102,3.4)*. Heute ist an dieser Stelle zumindest oberflächlich kein Quellaustritt mehr erkennbar, möglicherweise ist sie in Folge der rezenten Kanalbauarbeiten ausgetrocknet.

Haus 14

Haus 14 wurde am südlichen Ende des Kanalschnitts in einem vergleichsweise steilen Abschnitt des Hangs aufgedeckt *(Abb. 104,1; 106)*. Das Gebäude liegt etwa 10 m unterhalb der heutigen Fahrstraße direkt am Fuß des steil ansteigenden Hügels der ehemaligen Vorburg, auf dem sich der Maierhof befindet. Haus 14 wurde nicht vollständig erfasst, aber durch die Freilegung von zwei diagonal gegenüberliegenden Ecken ist ein rechteckiger Grundriss quer zum Hangverlauf gesichert *(Abb. 103)*. Wie bei fast allen Gebäuden weicht die Hausflucht von der allgemeinen Hangneigung ab; der Unterschied zur Nordachse beträgt hier 18° in östlicher Richtung. Die Ausgrabung von Haus 14 erfolgte vermutlich aus Zeitgründen nicht wie bei den anderen Häusern auf ganzer Breite der Kanaltrasse, sondern nur in einer Fläche von ca. 9 × 5 m auf deren Nordwestseite. Im südöstlichen Teil des Kanalschnitts wurde im Bereich von Haus 14 nicht unter das Niveau des Baggerplanums gegraben. In dieser Tiefe waren die Fortsetzungen der Süd- und der Ostmauer noch von Humus bedeckt und in ihrem Verlauf nicht erkennbar. Nördlich und östlich des Hauses wurden in einer rechtwinklig abknickenden Sondage von 1,6–2,2 m Breite einige Befunde freigelegt, die stratigrafisch und funktional zum Gebäude gehören.

Durch die Lage in steilerem Gelände ist Haus 14 stärker als die Häuser 11–13 in den Hang eingetieft. Die genaue Tiefe des Hangeingriffs konnte nicht festgestellt werden, weil die Unterkante der bergseitigen Mauer 1 (SE 1031) aufgrund einer massiven Versturzlage nicht erreicht wurde; sie dürfte aber gemäß dem Höhenunterschied zur talseitigen Nordmauer 3 (SE 1097) mehr als 2 m betragen. Daraus folgt, dass Südmauer 1 vollständig und die Mauern 2 (SE 1032) und 4 (ohne eigene SE-Nr.) an den westlichen und östlichen Schmalseiten vermutlich zu großen Teilen in den abgegrabenen Hang gebaut worden waren. Somit konnte ein Zugang von außen nur auf der Längsseite im Norden oder an den nördlichen Enden der Schmalseiten erfolgen, aber im ergrabenen Teil des Hauses fand sich keine Türöffnung.

Sofern man für Haus 14, ausgehend von den beiden sicher erfassten Mauerecken im Nordosten und Südwesten, einen streng rechteckigen Grundriss annimmt, ergibt sich eine Größe von etwa 8,8 × 6,4 m Außenmaß. Etwaige Anbauten an die Außenwände oder zusätzliche Räume wurden nicht festgestellt, können aber wegen der nur partiellen Ausgrabung nicht ausgeschlossen werden. Die Mauern von Haus 14 sind im Vergleich zu den anderen Gebäuden in der Kanaltrasse deutlich breiter und entsprechen eher den Außenmauern der mutmaßlich zweistöckigen Häuser 1 und 7. Die am besten erfasste Mauer 3 auf der Nordseite hat eine Breite von fast exakt 1 m. Das gleiche Maß lässt sich auch für die nur auf ca. 1,2 m Länge erfasste Mauer 4 an der östlichen Schmalseite ermitteln. Beide Mauern sind nur noch in den untersten ein bis zwei Steinlagen erhalten und zeigen kein regelmäßiges Mauerwerk, was auf Störungen durch ihre Lage nahe der Oberfläche und möglichen Steinraub zurückzuführen sein dürfte. Letzterer Verdacht ergibt sich aus dem Fehlen von größeren Mengen verstürzter Steine hangabwärts von Mauer 3. Nicht genau zu ermitteln ist die Breite der Mauern 1 und 2 auf der Süd- und Westseite. Dies ist zum einen dem Umstand geschuldet, dass die in den Hang eingegrabenen Mauern, wie in Hörtenberg häufig zu beobachten, nur auf der Innenseite eine gerade Kante aufwiesen, während die Außenseite aus einer massiven, aber unregelmäßig gesetzten Steinhinterfüllung bestand, die bis an die Wand der Baugrube reichte. Zum anderen wurden die Maueroberkanten bei der Ausgrabung nicht vollständig freigelegt, weil hier zwei Schichten mit kleinen bis mittelgroßen Steinen aufgedeckt, als Pflaster interpretiert und nicht weiter abgebaut wurden (Objekte 9 und 10, SE 1006, 1040). Objekt 10 ist tatsächlich als Wegschotterung, wie im Bereich von Haus 13 dokumentiert, vorstellbar und würde damit funktional zum Gebäude gehören *(Abb. 103; 104,1.2; 105,3)*. Objekt 9 dagegen überlagerte die Südwestecke und den

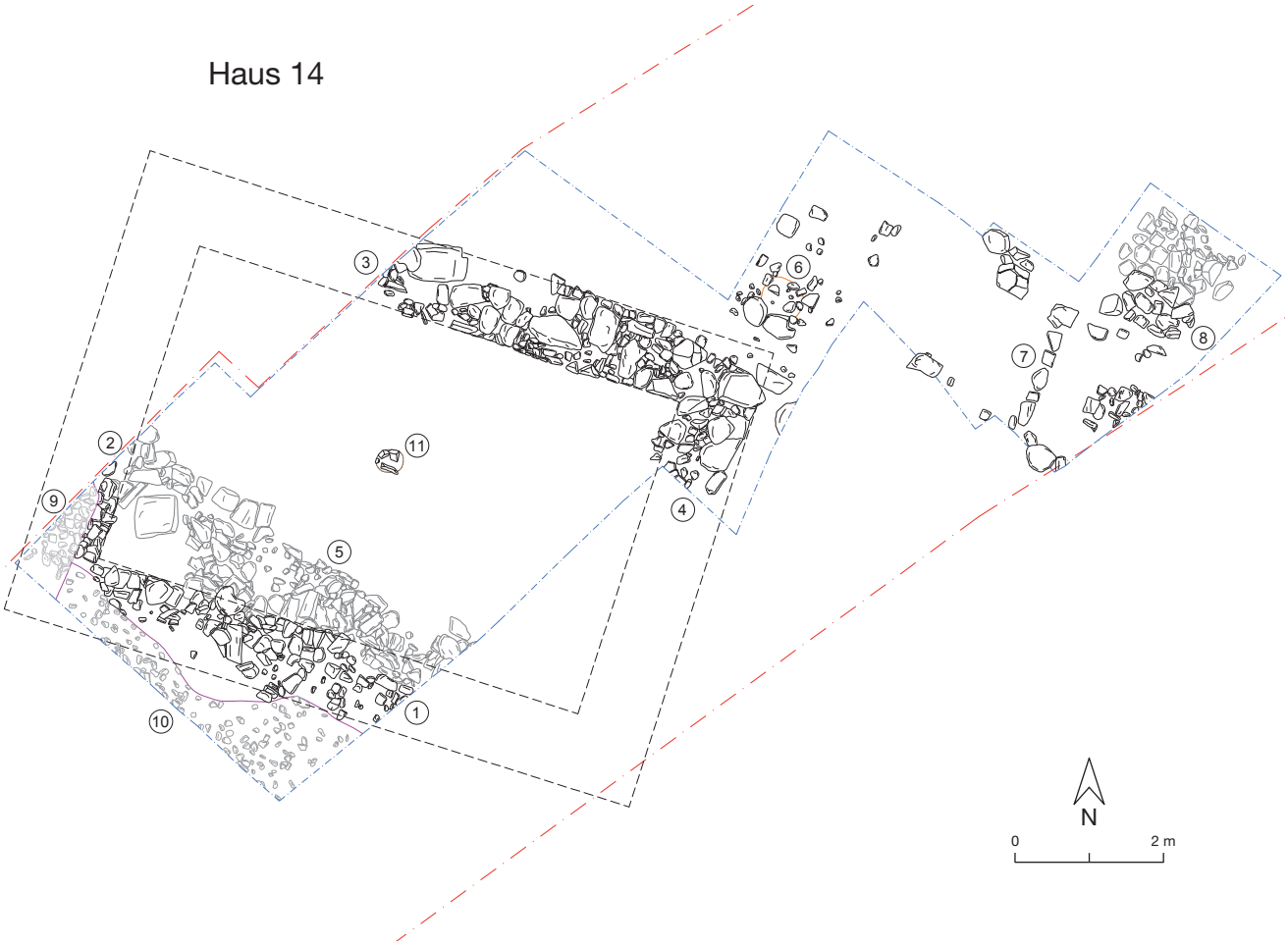


Abb. 103. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagnen 2004/2005. Steingerechte Umzeichnung von Haus 14. – M. 1:100.

ganzen ergrabenen Verlauf von Mauer 2, kann also erst nach dem Abbruch des Hauses aufgetragen worden sein. Die Schicht liegt etwa 20–30 cm unter der heutigen Geländeoberfläche und wurde nur auf ca. 60 × 130 cm in der äußersten westlichen Ecke der Grabungsfläche dokumentiert *(Abb. 103; 104,2)*. Es ist unklar, ob sie ursprünglich auch über der Innenverfüllung von Haus 14 lag und dort vom Bagger beseitigt wurde. Für eine zufällige Ansammlung von Steinen an der Unterkante der rezenten Humusauflage sind die Steine zu dicht und zu regelmäßig gesetzt und in ihrer Größe zu einheitlich. Auch wurden offenbar gezielt gerundete Bachkiesel verwendet, so dass eine Ansprache als Rollierung oder Steinpflaster plausibel ist. Objekt 9 überlagerte die unregelmäßigere Schotterschicht Objekt 10 und war von der Oberkante der Mauer 2 durch eine ca. 20 cm starke Humusschicht getrennt. Zwischen den Steinen wurden moderne Objekte geborgen, das heißt, die Schicht steht in keinem Zusammenhang mit der eisenzeitlichen Bebauung. Ihre Funktion und Entstehung bleibt jedoch ungeklärt.

Die vollständig in den Hang gebaute Südmauer 1 war im Mittelteil – vermutlich aufgrund des Hangdrucks – stark verstürzt, so dass die ursprüngliche Innenkante nur noch an wenigen Stellen erkennbar war. Der an den Mauern 1 und 2 anliegende Steinversturz (Objekt 5, SE 1039) reichte bei der Freilegung noch bis zu 2 m in den Innenraum und wurde nur teilweise abgetragen *(Abb. 104,2; 105,3; 106)*. Eine vollständige Entfernung war nicht möglich, da zu befürchten war, dass die Mauern sonst eingestürzt

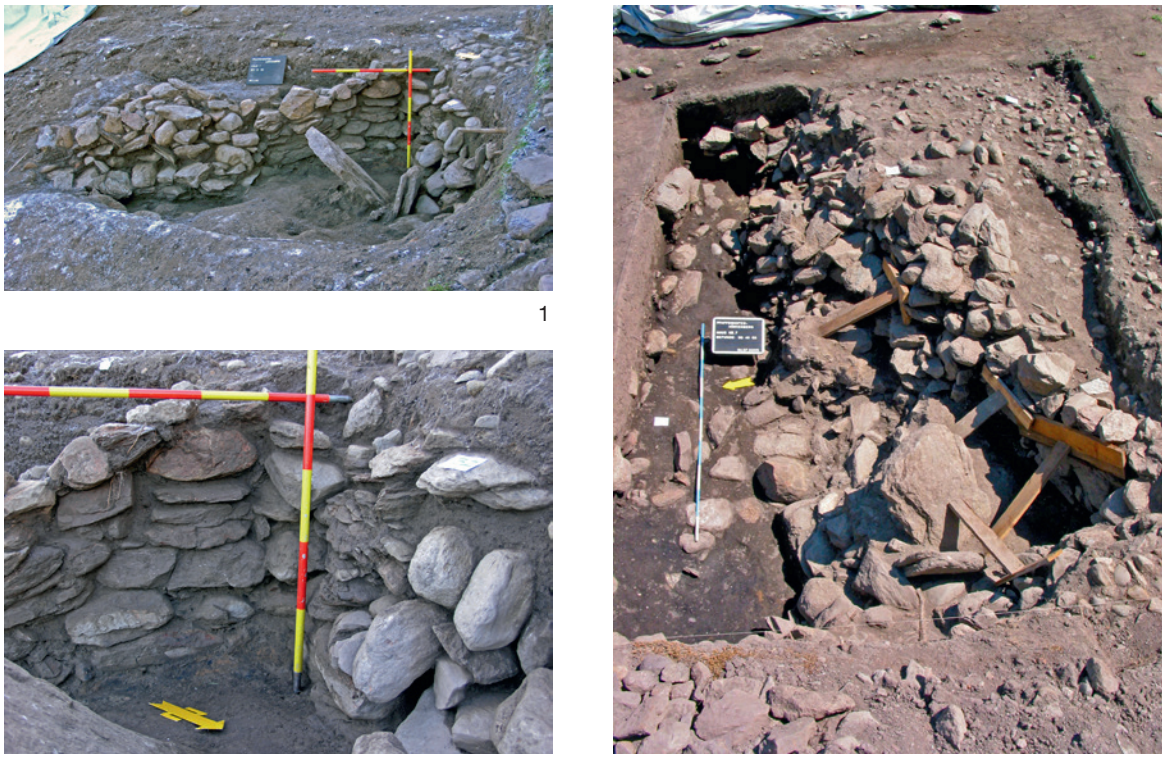


1



2

Abb. 104. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagne 2005. Haus 14.
1 Gesamtansicht von Süden mit Mauern SE 1031, 1032, 1097 und Lehmboden mit Laufhorizont SE 1066.
2 Bergseitige Mauern SE 1031 und 1032 mit Versturz SE 1039. Oberhalb der Mauern Steinpflaster SE 1006 (rechts) und 1040.



1 2 3

Abb. 105. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagnen 2004/2005. Haus 14.
1 Partiell freigelegte Mauern SE 1031 und 1032. Ansicht von Nordosten. – 2 Partiell freigelegte Ecke der Mauern SE 1031 und 1032. – 3 Steinversturz SE 1039 und humose Innenverfüllung SE 1063.

wären. Lediglich in der Südwestecke waren die Mauern 1 und 2 (SE 1031, 1032) stabil genug, um die Innenkante auf einer Höhe von bis zu 85 cm freizulegen. Hier war ihre Bauweise gut erkennbar *(Abb. 105,1.2)*: Mauer 1 bestand aus verschieden großen Bruch- und Lesesteinen sowie Steinplatten unterschiedlicher Größe, die mit den glatten Seiten nach innen in bis zu acht unregelmäßigen Lagen gesetzt worden sind. Die Steine wurden entsprechend ihrer Form und Größe eingepasst, so dass sich ein recht stabiles Mauerwerk ohne größere Zwischenräume ergab; auf versetzt angeordnete Steine zur zusätzlichen Stabilisierung war aber offenbar nicht besonders geachtet worden. Fugen und Zwischenräume wurden mit kleinen Steinen aufgefüllt und Unebenheiten damit ausgeglichen. Für die westliche Außenwand Mauer 2 wurden weniger Steinplatten und stattdessen mehr unregelmäßig gerundete Steine aus dem anstehenden glazialen Schotter des Inntalgletschers verwendet, aber die grundsätzliche Bauweise unterscheidet sich ansonsten nicht von Mauer 1. In einem Abstand von 30–50 cm vor der Südwestecke wurde eine mindestens 80 × 65 cm große Steinplatte aufgedeckt, die schräg von Ost nach West abfallend in der Verfüllung und im Versturz steckte. Von den Ausgräbern wurde vermutet, dass es sich um den Deckstein eines Türdurchgangs handeln könnte, aber in der näheren Umgebung um die Fundstelle ist ein solcher im Mauerwerk nicht erkennbar und wegen des hier steil ansteigenden Hangs auch wenig wahrscheinlich. Möglicherweise ist die Steinplatte aus dem Obergeschoss in den bereits teilweise verfüllten Innenraum gestürzt, doch zu ihrer ursprünglichen Funktion lassen sich keine Angaben machen. Wegen der statisch instabilen Befundsituation konnte bei der Grabung keine Unterkante der Mauern 1 und 2 und entsprechend auch kein daran anschließendes Fußbodenniveau erreicht werden.

Von den verstürzten Steinen im Innenraum liegen einige noch in regelmäßigen Reihen und Lagen auf- und nebeneinander und binden sogar noch vereinzelt in die Mauer ein, das heißt sie sind nicht verkippt, sondern wurden durch den Hangdruck eher in horizontaler Richtung verschoben und aus der Mauer in den Innenraum gedrückt *(Abb. 104,2)*. Dies geschah weniger im oberen Teil der Mauer, sondern eher im mittleren und unteren Teil des freigelegten Bereichs, so dass die Maueroberkante zwar abgesackt, aber nur am östlichen Rand des ergrabenen Ausschnitts tatsächlich eingestürzt ist.

Bei der Ausgrabung des Innenraums von Haus 14 wurden zwei übereinanderliegende Verfüllungen abgetragen. Die obere, eine humos-lehmige Erdschicht mit einzelnen größeren Steinen (SE 1001.12), reichte bis etwa 40 cm unter das Baggerplanum und wurde von den Ausgräbern noch zur anstehenden Humusdecke gezählt. Vereinzelte moderne Funde schienen eine Anlagerung dieser Schicht im Zuge jüngerer Erdbewegungen zu bestätigen. Leider wurde nicht festgehalten, bis in welche Tiefe moderne Funde anzutreffen waren und es liegt auch kein Profil der Schichtverläufe im Innenraum vor, so dass nicht klar ist, ob es sich um eine kontinuierlich angewachsene Sedimentschicht oder eine künstliche Einfüllung handelt. Es ist angesichts der auf Fotos erkennbaren homogenen Konsistenz eher zu vermuten, dass die Schicht über einen langen Zeitraum durch Einschwemmung und landwirtschaftliche Nutzung über dem Abbruchschutt von Haus 14 entstanden ist. Unter dieser Humusschicht wurde eine humose Versturz- und Schuttschicht mit Holzkohle, verziegelten Lehmfragmenten und verstürzten Steinen der rückwärtigen Mauern angetroffen (SE 1063) *(Abb. 105,3)*. Ihre Stärke ist nicht dokumentiert, sie dürfte aber etwa 30–40 cm betragen haben. Von West nach Ost und von Süd nach Nord fiel die Schicht entsprechend dem Hangverlauf ab, im Süden lief sie an den Versturzkegel der Mauer 1 und überlagerte diesen teilweise. Es handelt sich dabei sicher um eine erst nach der Aufgabe von Haus 14 im partiell verstürzten Innenraum angelagerte Schicht. Sie dürfte durch Einschwemmung und Sedimentation von oberflächennahem Humus und möglicherweise auch durch Ablagerung von organischen Resten und Siedlungsabfällen in der aufgelassenen Hausgrube entstanden sein. Das Fundmaterial ist sehr inhomogen und umfasst Stücke von der Hallstatt- bis zur Spätlatènezeit. Im Gegensatz zu den Häusern 1 und 7 fanden sich im Schutt von Haus 14 zwar Brandreste in Form von Holzkohle und verziegeltem Lehm, aber scheinbar keine größeren verkohlten Bauhölzer. Deutliche Spuren von Hitzeeinwirkung an einiges Steinen der Mauern 1 und 2 beweisen allerdings, dass der Brand zumindest teilweise an Ort und Stelle entstanden ist. Möglicherweise waren die noch einigermaßen intakten Bauhölzer von Haus 14 vor der endgültigen Auflassung des Gebäudestandorts aus dem Schutt geborgen worden. Ob die Innenraumverfüllung demnach bei einem geplanten Abbruch und anschließender Einplanierung der Reste oder ohne menschliches Zutun beim Einsturz des Hauses und einer anschließenden graduellen Sedimentation entstanden ist, lässt sich aus den vorliegenden Informationen nicht eindeutig entscheiden. Nach der Aufgabe des Hauses ist die Parzelle offenbar nicht wieder bebaut worden. Im ergrabenen Teil von Haus 14 wurden keine unterschiedlichen Bauphasen festgestellt.

Unter der Brandschuttschicht wurde ein hellbrauner Lehm angetroffen, der stellenweise, aber nicht flächig rot verziegelt ist (SE 1066). Dieser Befund wurde von den Ausgräbern als anstehender Boden interpretiert, der das Fußbodenniveau im Innenraum gebildet hat *(Abb. 104,1; 106; 107,1)*. Tatsächlich finden sich in der Beschreibung Hinweise auf eine darauf liegende Schmutzschicht, möglicherweise ein nutzungszeitlicher Laufhorizont, aber dieser wurde nicht gesondert dokumentiert. Die dem Befund SE 1066 zugeordneten Funde dürften überwiegend aus dieser Auflage stammen. Die partiellen Brandspuren lassen vermuten, dass der Raum über dem Lehmboden keinen zusätzlichen Holzeinbau hatte. Ebenfalls nicht als eigener Befund erfasst, aber zumindest fotografisch und in der Planumszeichnung dokumentiert, wurde eine auffällige Ansammlung von drei Steinen in dunklerer Verfüllung (Objekt 11; ohne SE-Nr.) etwa in der anzunehmenden Mitte des Raums *(Abb. 103; 106; 107,1)*. Die Steine waren leicht verkippt, schienen aber ursprünglich hochkant gesetzt gewesen zu sein. Dabei könnte es sich um eine Pfostengrube von etwa 40 cm Durchmesser mit Keilsteinen handeln, aber es findet sich in der Dokumentation kein Hinweis, dass der Befund ausgenommen oder geschnitten wurde, so dass diese



Abb. 106. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagne 2005. Haus 14.
Gesamtansicht mit Mauern SE 1031, 1032, 1097 und freigelegtem Fußboden mit Laufhorizont SE 1066.

Vermutung nicht zu verifizieren ist. Die Lage in der Raummitte erscheint indes ideal für einen Pfosten zur Abstützung eines Decken- oder Dachbalkens.

Der Lehmboden fiel nach Norden hin ab und ging dort in ein dunkleres Material mit mehr Humus und Steinen über *(Abb. 106; 107,1)*. An zwei Stellen deuteten zudem Steinkonzentrationen darauf hin, dass der Nordteil des Innenraums aufgefüllt worden war, um den Niveauunterschied auszugleichen. Trotz dieser mutmaßlichen Auffüllung weist der Boden noch ein Gefälle von ca. 10° von Süd nach Nord auf, was für den Innenraum eines Hauses zu viel erscheint. Möglicherweise wurde bei der Grabung nicht der tatsächliche Fußboden freigelegt, aber dagegen spricht sowohl die oben genannte vermeintliche Pfostengrube als auch die Tatsache, dass bei den nördlich und östlich angrenzenden Mauern 3 und 4 jeweils die Unterkanten erreicht wurden. Eine andere Möglichkeit wäre, dass der Nordteil des Hauses durch die Bewegung des hier vergleichsweise steilen Hangs stärker abgesunken ist, als dies bei den anderen Häusern der Siedlung in flacherem Gelände zu beobachten war. Da der mutmaßliche Boden nicht geschnitten wurde, können diese Überlegungen jedoch nicht überprüft werden.

Der mindestens 2 m tiefe Hangeingriff und die etwa 1 m starken Außenmauern würden für Haus 14 die Rekonstruktion eines zweistöckigen Gebäudes erlauben. Darüber hinausgehende Hinweise, zum Beispiel aus dem Obergeschoss stammendes Hausinventar wie in der Verfüllung von Haus 1, wurden bei der Grabung nicht festgestellt. Folgende Fakten können jedoch festgehalten werden: Die große Menge verstürzter Steine im Innenraum belegt, dass zumindest die in den Hang eingegrabenen Außenmauern 1, 2 und 4 vollständig aus Stein gebaut waren; unabhängig von der Frage, ob darauf nun ein zweites Stockwerk aus Holz oder direkt das Dach geruht hat. Bei einer eingeschossigen Bauweise



1



2



3

Abb. 107. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagne 2005. Haus 14.
1 Gesamtansicht mit Mauern SE 1031, 1032, 1097 und freigelegtem Fußboden mit Laufhorizont SE 1066 von Osten. – 2 Außenbereich nördlich von Haus 14 mit Brandlehmfleck SE 1099 und Aufweg SE 1100. Ansicht von Westen. – 3 Außenbereich nordöstlich von Haus 14 mit Steinsetzung des mutmaßlichen Zugangswegs mit Treppenstufen SE 1100.

könnte die vermeintliche Pfostengrube Objekt 11 den Firstbalken eines Satteldachs getragen haben, welches dann quer zum Hangverlauf zu rekonstruieren wäre. Eine solche Dachausrichtung erscheint aber unpraktisch, weil der anzunehmende Zugang zum Dachgeschoss über die Giebelseite dann aufwändig mittels Rampe, Treppe oder Leiter von Osten oder Westen hätte erfolgen müssen und nicht bequem ebenerdig von der Südseite. Für ein hangabwärts gerichtetes Pultdach wäre die Pfostengrube nicht zwingend nötig. Bei einem als Wohnraum genutzten vollständigen Obergeschoss erscheint eine zusätzliche Stütze der Decke dagegen schon eher sinnvoll. Zusammen mit dem tiefen Hangeingriff und

den breiten Mauern ist eine Zweigeschossigkeit für Haus 14 also durchaus plausibel. Ob dieses anzunehmende Obergeschoss jedoch auf den festgestellten Mauern auflag oder vielleicht auf einem außerhalb davon liegenden Fundament, lässt die partielle Ausgrabung nicht sicher erkennen. Möglicherweise war das als Haus 14 dokumentierte Gebäude nur der Keller eines größeren Hauses.

Etwa 50 cm nördlich der nordöstlichen Hausecke wurde ein annähernd kreisrunder verziegelter Lehmfleck von ca. 60 cm Durchmesser (Objekt 6, SE 1099) dokumentiert *(Abb. 103; 107,1.2)*. Dabei könnte es sich um eine außerhalb des Hauses gelegene Feuerstelle handeln. An ihrem Südende lagen auf der Lehmoberfläche zwei große Steine, die vermutlich von der nahen Mauerecke abgerutscht sind. Weitere kleine Steine über der Feuerstelle sind ebenfalls als Versturz zu deuten. Es wurde keine Einfassung oder ein steinerner Unterbau der Lehmplatte festgestellt und sie wurde nicht geschnitten oder weiter abgebaut. Eine eindeutige Befundansprache ist deshalb nicht möglich. Die Lage einer Feuerstelle so nah am Haus mag mit dem Schutz vor Wind und Niederschlag durch die Mauer und ein überstehendes Dach zu erklären sein, aber in diesem Fall hätte die Mauer vor dem vorherrschenden Westwind keinen Schutz geboten und die Nähe zum Dach erscheint wegen der Feuergefahr auch wenig sinnvoll.

Etwa 3 m östlich der Feuerstelle wurden eine regelmäßig gesetzte Reihe von sechs Steinen in Nord–Süd-Richtung und eine rechtwinklig dazu liegende Steinreihe aufgedeckt (Objekt 7, SE 1100). Die Steine lagen alle auf gleicher Höhe und wurden von den Ausgräbern als Schwellen oder Treppenstufen am südlichen Ende eines befestigten Aufwegs zu Haus 14 angesprochen *(Abb. 103; 107,2.3)*. Zu dieser Wegtrasse wurde auch ein nördlich davon im steileren Hang unterhalb der Hausterrasse gelegenes Podest aus unregelmäßig gesetzten großen Steinen gezählt (Objekt 8, SE 1100). Dieser Befund war bereits bei der ersten Bestandsaufnahme nach dem Baggerabschub im Oktober 2004 sichtbar und wurde im ersten Gesamtplan als Objekt 5 verzeichnet[87] (siehe *Abb. 89*). Bei der Freilegung wurde erkannt, dass die Steine auf zwei Ebenen liegen, das heißt sie könnten eine Stufe bilden, doch die Befundsituation ist hier alles andere als eindeutig: Die Steine sind stark verkippt und keineswegs regelmäßig gesetzt, und die zwei Ebenen sind in der vorliegenden Fotodokumentation nicht so klar zu unterscheiden. Zudem handelt es sich überwiegend um große rundliche Geröllsteine, die als Lauffläche eines Weges wenig praktikabel erscheinen. Die Interpretation ist somit unter Vorbehalt zu sehen. Möglicherweise sind die Steine als Unterbau eines Weges zu verstehen. Weitere Teile dieser möglichen Wegtrasse fanden sich nordwestlich davon am Südende der breiten Terrasse oberhalb der Häuser 11/12 (siehe *Abb. 90,1.2*). Dieser Bereich wurde nur partiell freigelegt, so dass die Vermutung der Ausgräber nicht zu verifizieren ist. Sollte es sich bei der ganzen Anlage (Objekte 7 und 8) tatsächlich um einen befestigten Aufweg zu Haus 14 handeln, dann wäre dieser von Nordwesten kommend diagonal am Hang angestiegen, vor der südöstlichen Grabungsgrenze um 90° abgebogen und hätte im Bereich der Schwelle Objekt 7 die Hausterrasse erreicht. Nicht auszuschließen ist aber auch eine völlig andere Interpretation: Die Steinreihe Objekt 7 könnte als Auflage für einen Schwellbalken oder Blockrahmen gesehen werden. Demnach könnte die ganze Anlage der Rest eines Holzgebäudes an der Terrassenkante gewesen sein und Objekt 8 wäre unterhalb davon als Hangbefestigung angebaut worden. Beide Interpretationen sind in sich schlüssig und plausibel, aber nachdem der Bereich um Objekt 7, insbesondere der weitere Verlauf der Steinreihe nach Süden, nicht weiter ausgegraben wurde, ist eine endgültige Klärung der Befundsituation nicht zu erreichen.

[87] Pöll/Harb 2005, 61 Abb. 2.

Befunde ausserhalb von Gebäuden

Terrassierungsmauern

Die Anlage einer Siedlung am Hang bedingt den Bau von Terrassierungsmauern und damit verbunden die Abgrabung beziehungsweise Anschüttung von Material, um ebene Flächen für Häuser, Arbeitsbereiche und Wege zu schaffen. Noch heute sind auf der Wiese unterhalb der Burg Hörtenberg die Reste von Terrassierungen erkennbar und in den geophysikalischen Messbildern zeigen sich zahlreiche durchgehende lineare Strukturen, die als Terrassierungsmauern und/oder Wegbefestigungen interpretiert werden (siehe S. 595–597). Wie die Grabung 2014 in Fläche 2 am Nordostrand der Siedlung zeigen konnte, gehen diese Geländebewegungen in Teilen auf eisenzeitliche Baumaßnahmen zurück, die in jüngerer Zeit weiter umgestaltet und überprägt wurden. In Fläche 2 bedeutete dies eine Verbreiterung der seit der Eisenzeit bestehenden Terrassen durch weitere Abgrabung und Anschüttung von Erdmaterial und damit eine Versteilung und Erhöhung der Hänge, wie sie das heutige markante Geländebild im Ostteil der Siedlung prägen. Dabei wurde Haus 5 bis auf die Rückwand und geringe Reste des angrenzenden Innenraums zerstört. Rezente Terrassierungsmauern wurden dabei jedoch nicht angetroffen, die dokumentierten Befunde von Steinmauern zur Abstützung des Hangs datieren alle in die Eisenzeit. In Fläche 2 wurde am Nordende eine massive Stützmauer (SE 110) aus bis zu 1 × 1 m großen Steinen freigelegt, hinter der ein Lehmpaket von mindestens 3 m Höhe angeschüttet worden war (siehe S. 117–119). Diese Maßnahme diente der Verbreiterung einer bestehenden Terrasse zur Gewinnung von zusätzlicher Siedlungsfläche und hatte außerdem den sicherlich gewollten Effekt einer Versteilung und Befestigung der Hangkante am Nordrand der Siedlung. Optisch kam dies – möglicherweise in Verbindung mit einer Holzpalisade – einer Fortifikation der Siedlung gleich. Auf dieser Aufschüttung war direkt an der Hangkante das Steingebäude Haus 6 errichtet worden, was den Eindruck von Wehrhaftigkeit noch verstärkt haben dürfte, obwohl es letztlich nur eine Terrassierungsmauer mit aufgesetztem Wirtschaftsgebäude war. Nach den Funden in der Auffüllung und im Inneren von Haus 6 zu urteilen wurde diese ungemein aufwändige Baumaßnahme in der Frühlatènezeit, vermutlich in der Stufe Latène B1 durchgeführt.

In der zunächst ohne archäologische Begleitung geöffneten Kanaltrasse (Fläche 4) wurde bei der Rettungsgrabung im November 2004 etwa in der Mitte, knapp unterhalb der heutigen Fahrstraße, eine durch den ganzen Schnitt laufende Mauer angetroffen, zu der keine Quermauern oder Kulturschichtreste festzustellen waren, die auf ein Gebäude hindeuten (siehe *Abb. 89; 108*). Diese als „Objekt 6“ im Vorbericht[88] bezeichnete Struktur dürfte demnach als Terrassierungsmauer anzusprechen sein. Sie wurde jedoch nicht bis zum anstehenden Boden freigelegt und nur in der Ansicht fotografiert. Bei der folgenden Forschungsgrabung 2005 wurde der Befund nicht weiter untersucht, da man sich aus Zeit- und Kostengründen auf die Häuser 2, 3 und 7 (nach jetziger Zählung 11–14) beschränken musste. Die Funde aus dem Versturz und dem Humus im näheren Umfeld der Terrassierungsmauer sind unter der SE-Nummer 1001.10 erfasst. Im Geomagnetikbild zeichnet sie sich als einzelne, eher auf ein Haus hinweisende Signatur ab, zu der jedoch eine in gleicher Flucht liegende Struktur weiter östlich ergänzt

[88] Pöll/Harb 2005, 60 f. mit Abb. 2.



Abb. 108. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 4. Kampagne 2004.
Terrassierungsmauer Objekt 6 im Mittelteil der Kanaltrasse. Ansicht von Nordosten.

werden kann, so dass hier das Messbild möglicherweise aufgrund von Störungen unvollständig ist. Der archäologische Befund spricht klar für eine Terrassierungsmauer, doch wegen der nur partiellen Ausgrabung muss eine endgültige Ansprache ebenso offenbleiben wie die Frage, ob die Mauer gleichzeitig als Befestigung für einen oberhalb oder unterhalb gelegenen Weg gedient hat. Weiter hangabwärts, etwa 3,5 m südlich von Haus 13 wurde eine verstürzte Steinmauer dokumentiert, die bei der Freilegung 2004 zunächst als „Objekt 4“ bezeichnet wurde (siehe *Abb. 89*). Bei der anschließenden Ausgrabung von Haus 13 und seinem Umfeld stellte sich heraus, dass es sich um eine Terrassierungsmauer (SE 1047) gehandelt hat, die gleichzeitig den südlichen Abschluss eines geschotterten Weges oberhalb von Haus 13 bildete (siehe *Abb. 100,2.3; 101*).

Nicht eindeutig zu interpretieren ist der Befund eines Steinversturzes zwischen den Häusern 11/12 und 14 am Fuß des zu Haus 14 steil ansteigenden Hangs (siehe *Abb. 89; 90,1.2*). Bei der ersten Freilegung 2004 wurde der Versturz als „Objekt 1“ bezeichnet und zunächst für die Reste eines Hauses gehalten, es stellten sich jedoch auch bei der weiteren Ausgrabung keine Mauerstrukturen ein. Funde aus dem Versturz und dem Humus über und zwischen den Steinen wurden unter den SE-Nummern 1001.1, 1001.2, 1005, 1025 und 1069 erfasst. Die Lage könnte durchaus für eine Terrassierungsmaßnahme sprechen, aber davon hätten sich in einem Hangfußbereich zumindest geringe Reste regelmäßig gesetzter Mauern mit einer linearen Anordnung erhalten müssen. Möglicherweise war „Objekt 1“ lediglich eine ungeordnete Anschüttung von Steinen und Aushub zur Befestigung des Hangs oder die Steine gehörten zum Versturz von Haus 14. Da auch der Bereich zwischen diesem Befund und Haus 14 nur teilweise ausgegraben werden konnte, bleibt die Ansprache unklar. Auf gleicher Höhe weiter östlich, unterhalb von Haus 7 bildet sich allerdings in der Geophysik tatsächlich eine lineare Signatur ab, die mit einiger Sicherheit als Terrassierungsmauer zu interpretieren ist. Bei der Grabung 2015/2016 wurde sie nicht erfasst, da sie knapp außerhalb der Erweiterungsfläche liegt. Sie dürfte der Stabilisierung des Untergrunds für die talseitige Mauer von Haus 7 gedient haben.

In Fläche 1 fand sich am südlichen Schnittrand eine fast nur im Profil erfasste Steinreihe (SE 4) (siehe *Abb. 35*, Objekt 11). Sie ist vermutlich als Befestigung eines Weges anzusprechen, der oberhalb von

Haus 1 vorbeiführte und in dem geschotterten Weg unterhalb von Haus 13 (SE 1015) seine Fortsetzung fand (siehe *Abb. 100,1; 101*). Die Funktion dieser niedrigen, vermutlich nur drei bis vier Steinlagen hohen Mauer bestand demnach wohl primär darin, eine ebene Fläche für die Anlage eines Weges zu schaffen und weniger in der Stabilisierung einer Hausterrasse.

Wege

Im Zusammenhang mit den Terrassierungsmauern wurden bereits mehrfach die Wege innerhalb der Siedlung angesprochen, da auch für sie entsprechend der Hanglage eine talseitige Erhöhung und Befestigung notwendig war. Im archäologischen Befund nachgewiesen sind Wege nur in der Kanaltrasse im Umfeld von Haus 13 und möglicherweise am Südrand der Grabungsfläche der Häuser 1 und 2. Bei Haus 13 fanden sich oberhalb und unterhalb des Gebäudes zwischen 2,5 und 3,2 m breite Schotterpakete mit Kieseln und kleineren Bruchsteinen, in denen die Reste von befestigten Wegtrassen (SE 1036, 1015) zu erkennen sind (siehe *Abb. 97; 100,1–3*). Beide zeichnen sich auch deutlich als parallel verlaufende lineare Signaturen im geophysikalischen Messbild ab (siehe *Abb. 30*; *32*,*3*; siehe auch S. 595–597). Sie sind nicht exakt rechtwinklig zum Hangverlauf ausgerichtet, sondern etwa 60° dazu versetzt, so dass sie von OSO nach WNW mit relativ geringer Steigung das gesamte Siedlungsareal erschließen. Möglicherweise ist durch die Anlage der Wege auch die Ausrichtung der Häuser und Parzellen vorgegeben gewesen, was bedeuten würde, dass die Planung der Wegeverbindungen innerhalb der Siedlung am Beginn der Parzellenaufteilung stand und ihr Verlauf die Grundlage für die über Jahrhunderte beibehaltene Raumordnung war. Dies würde auch heißen, dass die Wegtrassen von Anfang an kein Teil der Parzellenstruktur waren und somit wohl als Kommuneigentum zu betrachten sind. Die Querverbindung dieser „Stichstraßen“ und damit die Hauptverkehrsachse der Siedlung dürfte sich im Bereich des verfüllten Hohlwegs befunden haben, der an der günstigsten Stelle zur Überwindung des Steilhangs liegt und bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts den einzigen Zugang zur Burg Hörtenberg von der Talseite bildete.

Die oben angesprochene Terrassierungsmauer SE 4 am Südrand von Fläche 1 (*Abb. 35*, Objekt 11) gehört zu einer Wegbefestigung oberhalb der Häuser 1 und 2, aber die eigentliche Wegoberfläche wurde im Grabungsschnitt nicht erfasst. Diese Trasse bildet die direkte Verlängerung des unterhalb von Haus 13 vorbeiführenden Weges. Aus dem Magnetometerbild lassen sich auch Wege nördlich von Haus 1 und im oberen Teil der Siedlung nördlich von Haus 7 erschließen *(Abb. 30)*. Letzterer könnte sich in dem oben beschriebenen Steinversturz Objekt 1 der Grabung 2004 fortsetzen. Weitere Trassen dürften unterhalb der Häuser 11/12 vorbeigeführt haben, wo noch heute ein markanter Einschnitt im Hang oberhalb der Straße zu sehen ist, der wohl bis in jüngste Zeit als Wirtschaftsweg genutzt wurde. Eine vergleichbare Struktur mit gleicher Ausrichtung findet sich auch etwas weiter hangabwärts in dem vermutlich durch die modernen Geländebewegungen weniger beeinträchtigten Bereich oberhalb der Straße. Dieser Absatz zeichnet sich deutlich in der Magnetik ab und stellt die Verlängerung des geschotterten Weges SE 1036 oberhalb von Haus 13 dar. Aus den archäologischen und geophysikalischen Befunden ist somit zu erkennen, dass oberhalb und unterhalb der in Zeilen angeordneten Hausparzellen in Hörtenberg von Ost nach West leicht ansteigende Wegtrassen verliefen, die jeweils direkte Zugänge in die Ober- und Untergeschosse der Häuser ermöglichten. Diese Wege waren offenbar nicht Teil der einzelnen Parzellen und somit wohl auch nicht im Besitz der jeweiligen Parzelleneigentümer. Entlang der Häuser ist mit Querverbindungen zwischen den Wegen zu rechnen, die durchaus auch mit Steinen befestigt sein konnten oder sich im Grabungsbefund als Planierschichten und hangabwärts verlaufende, flache Rinnen zu erkennen geben. Beides konnte im östlichen Außenbereich der Häuser 1 und 2 dokumentiert werden (SE 16, 17, 35, 39, 77).

Quellfassung

Bei der partiellen Freilegung der Kanaltrasse 2004/2005 wurde etwa 8 m südlich von Haus 13 auf einer höhergelegenen Terrasse eine unregelmäßig runde Steinsetzung (SE 1033/1068)[89] angetroffen, die sich während der Grabung beständig mit Wasser füllte und selbst in den Sommermonaten 2005 nicht austrocknete (siehe *Abb. 101; 102,3.4*). Bei der ersten Freilegung im November 2004 bildete sich an dieser Stelle eine Eisfläche. Hier war offenbar eine aus dem Hang tretende Quelle mit Steinen eingefasst worden. Vermutlich hatte man den Bereich dafür etwas tiefergelegt und auch immer wieder ausgeräumt, damit sich der Schmutz in einer Grube absetzen und man das Wasser leichter abschöpfen konnte. Der Befund wurde jedoch bei der Grabung nicht geschnitten oder tiefer ausgegraben, weil wegen des konstanten Wasseraustritts wohl keine zufriedenstellende Dokumentation möglich gewesen wäre. Ob diese Quelle zu Haus 13 gehört hat oder zu einem darüberliegenden Gebäude, ist durch die unvollständige Ausgrabung der Trasse nicht zu entscheiden. Zum Alter der Quellfassung geben die wenigen Keramikfunde aus ihrem Umfeld keinen Aufschluss.

Mit solchen Quellhorizonten ist im gesamten Siedlungsareal zu rechnen. Der Hügel von Hörtenberg besteht aus Moränenablagerungen unterschiedlicher Korngrößen, die teilweise gut sortiert in Schichten von etwa 30–150 cm Mächtigkeit vorliegen. Feinsandig-schluffige Horizonte wechseln sich ab mit Lagen von grobem Schotter und größeren Steinen. Gut zu beobachten war diese Schichtung im Hangeingriff von Haus 7. Dort konnte bei der Grabung auch immer wieder festgestellt werden, dass sich Regenwasser mit etwas Verzögerung einen Weg an den geologischen Schichtgrenzen bahnte und meist an der Unterkante der gröberen Steinlagen austrat. Diese Bedingungen waren in der ganzen Siedlung gegeben, aber nur in der Kanaltrasse war es möglich, einen Beweis für die Nutzung solcher Quellaustritte durch die eisenzeitlichen Bewohner zu erbringen. Es ist anzunehmen, dass im Umfeld vieler Häuser ähnliche Installationen vorhanden waren, nicht nur um Trinkwasser zu sammeln und abzuschöpfen, sondern auch, um das aus dem Hang tretende oberflächennahe Grundwasser zu kanalisieren und in Becken zu leiten, wo es dann für die Bewohner und ihr Vieh nutzbar war.

Die bei der Grabung 2004/2005 dokumentierte Quelle SE 1033/1068 führt heute kein Wasser mehr, denn der Bereich ist an der Oberfläche auch nach längerem Regen nicht mehr auffallend feucht. Möglicherweise ist dies auf die maschinelle Verfüllung der Kanaltrasse oder die Verlegung der Leitungen in den nahen Hohlweg zurückzuführen. Derartige Veränderungen dürften auch in der Eisenzeit immer wieder eingetreten sein. Jeder Hausbau konnte wasserführende Horizonte unterbrechen oder umleiten und Verlagerungen der Quellaustritte bewirken. Eine Stelle, die beständig nass ist und an der demnach eine Quelle zu vermuten wäre, befindet sich einige Meter nordwestlich von Haus 1 in der Kehre der Fahrstraße[90]. Hier zeichnet sich in den geophysikalischen Messbildern jedoch ganz deutlich eine Hausgrube ab, so dass der Befund offenbar nicht so eindeutig ist, wie die ständig nasse Wiese und die entsprechende Vegetation erwarten lassen. Ein Bereich, in dem auch mit Quellaustritten zu rechnen ist, liegt in dem ebenfalls immer feuchten Waldstück am Steilhang unterhalb der Siedlung. Dieser bewaldete Streifen bildet die Grenze zwischen den Moränensedimenten des Burghügels und einer unterhalb davon liegenden Zone aus Verwitterungsschutt und so verwundert es nicht, dass an dieser geologischen Schichtgrenze ein Quellhorizont zutage tritt.

Die eisenzeitlichen Bewohner von Hörtenberg konnten demnach wohl an vielen Stellen innerhalb der Siedlung oder an ihrem Rand Trinkwasser gewinnen, doch dürfte diese Versorgung kaum für den

[89] In den Grabungskampagnen 2004 und 2005 wurden zwei verschiedene Nummern für denselben Befund vergeben. Beschreibung im Katalog unter SE 1033.

[90] Diese Stelle beschrieb möglicherweise schon Thomas Tischer in seinem Vorbericht der Grabung 2005 (Tischer 2006, 214).

gesamten Bedarf ausgereicht haben. Für den reinen Trinkwasserverbrauch der Menschen mögen die Quellen und eventuelle Regenwasserbehälter vielleicht gereicht haben, aber für die verschiedenen handwerklichen Tätigkeiten oder die Versorgung von Tieren waren sie sicher nicht ergiebig genug. Es ist daher zu erwarten, dass Wasser zusätzlich aus dem Tal des Blabachs und in trockenen Perioden eventuell sogar vom Inn heraufgeholt werden musste.

Kanal

Zu Wasserhaltung innerhalb der Siedlung gehörte auch ein aus senkrechten Steinen gesetzter und mit flachen Steinplatten gedeckter Kanal südwestlich von Haus 13 (SE 1071). Der etwa 60 cm breite und 20 cm tiefe, hangabwärts verlaufende Graben lag teilweise unter dem geschotterten Weg (SE 1036) oberhalb des Hauses *(Abb. 101; 102,1.2)*. Er war in eine ältere Auffüllung (SE 1038) eingetieft und endete ca. 2,6 m südlich des Eingangskorridors an der Westseite von Haus 13. Eine Steinfassung oder eine Grube für ein Auffangbecken und damit ein Nachweis für die Nutzung des Kanals zur Wasserversorgung der Parzelle war hier nicht vorhanden, das heißt seine Funktion bestand wohl primär in der Ableitung des Oberflächenwassers. Nach dem teilweisen Abbau des Wegschotters war erkennbar, dass der Kanal in einem Bogen von Südwesten kommend unter dem Weg durchläuft. Sein Ausgangspunkt konnte in der Grabungsfläche nicht erfasst werden. Ein zweiter Kanal gleicher Bauweise mündete oberhalb der Südwestecke von Haus 13 von Osten in diesen ein. Er diente möglicherweise zur Entwässerung des Weges und als Drainage der Südmauer des Gebäudes, konnte jedoch nur noch auf einer Länge von knapp 1 m erfasst werden. Dazu kommt ein gerader, von Süden an den Kanal anschließender Graben ohne Steineinbauten (SE 1091), der vielleicht zu einer älteren Bauphase dieses Entwässerungssystems vor der Aufschüttung des Weges gehörte. Die Abdeckung des Kanals SE 1071 mit flachen Steinplatten ist dagegen sicherlich im Zusammenhang mit dem darüber errichteten Weg zu sehen, denn bei einem Verlauf in offenem Gelände wäre diese nicht nötig gewesen. Andererseits scheinen die Führung des Kanals zum Haus hin und sein Auslaufen direkt oberhalb des Korridors für einen Entwässerungsgraben nicht sinnvoll zu sein. Ob er zum Zeitpunkt des Baus von Haus 13 noch in Benutzung oder bereits verfüllt war, ist aus dem Befund nicht ersichtlich, da zu den Baubefunden dieses Hauses keine Schichtanschlüsse bestanden. Möglicherweise handelt es sich um eine ältere Anlage, die zu einem Vorgängerbau von Haus 13 gehört und der Entwässerung zwischen diesem Bau und einem Gebäude auf der westlich anschließenden Parzelle gedient hatte. Dies könnte den von Südwesten kommenden bogenförmigen Verlauf und die Einmündung weiterer Kanäle von Süden und Osten außerhalb der Südwestecke von Haus 13 erklären. Denkbar wäre auch, dass der Korridor ein späterer Anbau war und der Kanal erst in dieser Phase aufgegeben wurde. Dies lässt sich aus dem Mauerwerk jedoch nicht erschließen. Sollte er beim Bau von Haus 13 verfüllt gewesen sein, wäre der geschotterte Weg älter als das bei der Grabung angetroffene Gebäude.

Weitere Nachweise für gedeckte Kanäle fanden sich in den Grabungen des BDA und der BAdW nicht, doch hier gilt das gleiche wie für die oben beschriebene Quellfassung: Wenn die Kanaltrasse komplett ausgegraben worden wäre und die Flächen der Akademiegrabung weiter in das Umfeld der Häuser ausgegriffen hätten, wären sicherlich vergleichbare Befunde zutage gekommen. Es ist nicht zu erwarten, dass der Kanal an der Südwestseite von Haus 13 die einzige derartige Anlage in der Siedlung war. Beispiele für Kanäle aus anderen Siedlungen der Fritzens-Sanzeno-Kultur sind äußerst selten: Am Ganglegg wurde ein mit Holz verschalter und wohl zumindest partiell mit Steinplatten gedeckter Graben bei Haus J festgestellt[91]. Dieser verlief oberhalb des Hauses am Hang entlang, bog dann

[91] Gamper 2006, 194–196 mit Abb. 127; 130.

aber rechtwinklig ab und führte offenbar in das Gebäude hinein. Eine Gleichzeitigkeit der Befunde vorausgesetzt, wäre somit eine Nutzung als Drainagegraben auszuschließen. Die Funktion des Kanals wurde jedoch vom Bearbeiter nicht weiter diskutiert, so dass alternative Deutungen, beispielsweise als bewusste Zuleitung von Wasser aus einer möglicherweise nahegelegenen Quelle nicht zu verifizieren sind.

Ältere Siedlungsreste

Reste der hallstattzeitlichen Besiedlung in Hörtenberg haben sich nur in Form von Streufunden in jüngeren Auffüllschichten und einzelnen Kulturschichten im Außenbereich der latènezeitlichen Häuser erhalten. Dazu kommen zahlreiche ^{14}C-Daten an Tierknochen und Holzkohlen (siehe S. 566), die in das sogenannte Hallstattplateau zwischen etwa 750 und 450 v. Chr. datieren und sich damit über nahezu die gesamte Hallstattzeit und den Beginn der Latènezeit erstrecken. Von ihnen dürfte der überwiegende Teil der ältereisenzeitlichen Siedlungsphase zuzuweisen sein. Zwei Radiokarbondaten mit eindeutigen Messergebnissen im 9. Jahrhundert v. Chr. deuten außerdem auf eine Besiedlung in Hörtenberg bereits in der ausgehenden Urnenfelderzeit hin (siehe unten).

Bei der Erweiterung der Fläche 3 während der Kampagne 2016 wurden im westlichen Außenbereich von Haus 7 und im Westprofil entlang der Grabungsgrenze zwei übereinanderliegende Brandhorizonte mit viel Holzkohle und teilweise flächiger Verziegelung (SE 203, 206) dokumentiert, die durch ein helles Lehmpaket (SE 204, 205) getrennt waren und ausschließlich bronze- bis hallstattzeitliche Keramik enthielten (siehe *Abb. 64*; *65,3*). Darunter lag ein älteres humos-lehmiges Schichtpaket (SE 207) auf dem gewachsenen Boden auf, bei dem es sich um das älteste Nutzungsniveau in Fläche 3 handeln dürfte. In der oberen Brandschicht SE 203 fanden sich Hüttenlehmreste mit Zweigabdrücken, die auf den Versturz eines Hauses mit Flechtwerkwänden hindeuten. Der untere Brandhorizont SE 206 erbrachte eines der beiden späturnenfelderzeitlichen ^{14}C-Daten (siehe unten). Die Schichten fielen Richtung Westen und Süden ab und waren beim Bau der Außenmauer des Korridors von Haus 7 teilweise gekappt worden. Eine flächige Ausgrabung war aus Zeitgründen nicht möglich, so dass die Dokumentation überwiegend auf die Profile beschränkt blieb. Das Ausmaß der Störung älterer Baureste durch den Hangeingriff von Haus 7 ist nicht feststellbar, doch die Brandschichten belegen ohne Zweifel eine hallstattzeitliche Bebauung im Bereich zwischen den Häusern 7 und 14.

Eine dunkle humose Kulturschicht mit kleinteiligen Holzkohle- und Hüttenlehmresten, aber ohne starke Brandspuren (SE 227) fand sich unter den Mauern und dem Lehmboden im Nordteil des Eingangskorridors von Haus 7 (siehe *Abb. 86,3*). Auch sie könnte zu einer hallstattzeitlichen Siedlungsphase gehören, doch ist auch eine Anlagerung der maximal 15 cm starken Schicht als Laufhorizont beim Bau von Haus 7 und/oder akkumuliertes Sediment in der Baugrube nicht ausgeschlossen. Datierende Funde konnten daraus nicht geborgen werden.

In Fläche 1 wurde am oberen Rand des Hangeingriffs für Haus 1 eine einzelne Pfostengrube mit Keilsteinen dokumentiert (SE 12), aus der ein Fragment eines hallstattzeitlichen Kegelhalsgefäßes mit winkelartig angeordneter Riefenzier (**12/1**; *Taf. 9*) stammt (siehe *Abb. 35*, Objekt 13). Die Grube könnte zu einer älteren Holzbebauung gehört haben, deren übrige Reste durch Haus 1 beseitigt worden waren, aber auch ein funktionaler Zusammenhang mit diesem Gebäude ist denkbar. In diesem Fall wäre die Scherbe als älterer Siedlungsmüll in die Verfüllung geraten. Von den im Umfeld der Häuser 1 und 2 aufgedeckten Gruben und flachen Senken sind SE 20, SE 54 und SE 55 nach den Funden sicher latènezeitlich, SE 6 und SE 26 im Südwestteil der Fläche könnten auch zu älteren Nutzungsphasen gehört haben, aber dies ist durch die spärlichen Funde nicht zu belegen.

Bei der archäologischen Begleitung des Leitungsbaus im Anschluss an die Grabung 2005 beobachteten Maria Bader und Irene Knoche eine hallstattzeitliche Kulturschicht am Rand des aufgegrabenen

Hohlwegs (siehe *Abb. 27,2*; *28*) und konnten daraus zahlreiche Keramikfunde bergen (Streufundkomplex S23). Diese repräsentieren ein Fundspektrum vor dem Aufkommen der Fritzener Schalen und der typischen Ziermotive der Fritzens-Sanzeno-Keramik. Die Schicht wird als „zwischen 1,5 und 9 m unterhalb des Weges" gelegen beschrieben. Aus den im BDA vorhandenen Unterlagen zur Baubeobachtung geht hervor, dass sich diese Stelle im oberen Teil der alten Wegtrasse etwa 20–25 m südlich der Häuser 7 und 14 und östlich unterhalb des Steilhangs der Vorburg, dem heutigen Maierhof befand[92] *(Beil. 1; Abb. 34)*. Eine genauere Datierung als in die Hallstattzeit lässt sich für die Schicht nicht angeben, da die Siedlungskeramik in Tirol nach wie vor innerhalb der Stufen Hallstatt C und D kaum näher einzuordnen ist. Bei einem angenommenen Einsetzen der ersten Fritzens-Sanzeno-Formen in der jüngeren Späthallstattzeit (Hallstatt D2/D3) wäre die Schicht allerdings auf die Stufen Hallstatt C bis D1 einzugrenzen, was zwei ^{14}C-Daten an Tierknochen zwischen der ersten Hälfte des 8. und der Mitte des 6. Jahrhunderts v. Chr. bestätigen[93]. Die Menge an hallstattzeitlichen Funden und ihre Verteilung über den gesamten Hügel sprechen in jedem Fall für eine lange und ausgedehnte Besiedlung von Hörtenberg während der gesamten älteren Eisenzeit.

Ein klar fassbarer Beginn der Siedlung ist aus der Keramik und den Kleinfunden nicht zu erschließen, doch zeigen zwei ^{14}C-Daten (MAMS 50322; MAMS 55755), davon eines von einem Tierknochen, dass die älteste Besiedlung bereits in der ausgehenden Spätbronzezeit vermutet werden kann (siehe S. 563). Beide datieren in einen vergleichsweise engen Zeitraum zwischen dem späten 10. und dem Beginn des 9. Jahrhunderts v. Chr. Während das Datum der Holzkohle aus der oben genannten Brandschicht SE 206 auf einem Altholz- oder Kernholzeffekt beruhen kann, ist die Einordnung eines Tierknochens aus der Lehmverfüllung SE 144 in Haus 7 in die späte Urnenfelderzeit nicht zu bezweifeln. Eindeutig in diese Zeit datierende Funde ließen sich jedoch weder bei der Auswertung der Keramik noch unter den Metallfunden ausmachen. Dies mag darin begründet sein, dass sich die kleinteilig zerscherbte hallstattzeitliche Grobkeramik von der nach gleicher Art gefertigten urnenfelderzeitlichen Ware nicht immer eindeutig unterscheiden lässt (siehe S. 349 und 447). Beide besitzen als vorherrschendes Zierelement die grobe Fingertupfenleiste und darüber hinaus nur wenig charakteristische Eigenheiten wie beispielsweise bestimmte Gefäßformen, die wiederum bei stark fragmentierter Keramik nur selten zu erkennen sind. Ein in Machart und Gefäßform möglicherweise in die Spätbronzezeit deutendes Stück ist die grobe Wandscherbe mit Tupfenleiste **S20/2** *(Taf. 116)* wohl eines großen Vorratsgefäßes, die jedoch bezeichnenderweise nicht in der Siedlung, sondern bei einer Begehung knapp unterhalb der Hügelspitze zwischen der Burg und dem Maierhof gefunden wurde. Vielleicht erstreckte sich die bronzezeitliche Besiedlung nur auf den obersten Teil des Hügels und ihre Reste sind demnach durch die mittelalterliche Bebauung nahezu vollständig beseitigt worden. In diesem Zusammenhang ist die von Liselotte Zemmer-Plank überlieferte Fundnotiz Osmund Menghins von Interesse, der 1969 bei einer Grabung an der St. Dionysius-Kapelle neben dem Maierhof mittelbronzezeitliche Keramik gefunden haben soll[94]. Die Datierung ist nicht zu verifizieren, da es keinen Bericht zu dieser Grabung gibt und die Funde nirgends abgebildet sind. Die Schwierigkeit einer genauen Unterscheidung von mittel- und spätbronzezeitlicher Grobkeramik in Tirol verdeutlicht eine Durchsicht der Funde aus den Siedlungen von Fließ-Silberplan und Kaunerberg-Mairhof im Oberinntal[95]. Abgesehen von den während der Urnenfelderzeit zunehmend schärfer profilierten Randformen ist im groben Siedlungsmaterial bis heute keine eindeutige Unterscheidung möglich und für die 1960er Jahre galt dies umso mehr. Insofern dürfte Menghins Datierung der Keramik von der Dionysius-Kapelle in die Mittelbronzezeit nur bedingt glaubwürdig sein. Eine spätbronzezeitliche Besiedlung auf der Hügelspitze würde damit

[92] Die aus den Fotos und Skizzen erschlossene Lage der Kulturschicht wurde in einer persönlichen Mitteilung von Maria Bader bestätigt, der hierfür herzlich gedankt sei.

[93] Siehe unten S. 566; MAMS 53799; MAMS 53800.

[94] Zemmer-Plank 1974/75, 235 Anm. 16.

[95] Keil 2018; Staudt 2014.

aber wahrscheinlicher werden und könnte die beiden Ausreißer unter den ^{14}C-Daten möglicherweise mit Funden untermauern. Vielleicht gelangte der bronzezeitliche Tierknochen mit Aushubmaterial von dort in die Lehmaufschüttung über Haus 7.

FUNDMATERIAL

Schmuck und Trachtbestandteile

Fibeln

Aus den Grabungskampagnen des Bundesdenkmalamts und der Bayerischen Akademie der Wissenschaften in Pfaffenhofen-Hörtenberg stammen insgesamt 42 Fibeln oder Fibelteile *(Abb. 109; 110)*. Die eisenzeitlichen Exemplare decken einen Zeitraum von der jüngeren Hallstattzeit bis an das Ende der Spätlatènezeit ab. Damit umfassen sie dieselbe Zeitspanne wie die jüngst von Barbara und Johannes Pöll vorgelegten Fibeln vom nahe gelegenen Opferplatz am Trappeleacker[96]. Dessen Fundspektrum bildet einen wichtigen Referenzwert für die quantitative Verteilung der Fibelformen in den jeweiligen Siedlungshorizonten in Hörtenberg und daraus resultierende Überlegungen zur Siedlungsdynamik (siehe unten S. 230). Nicht zuletzt kommt den Fibeln aufgrund ihrer großen Fundmenge im Vergleich zu anderen Metallobjekten und ihrer feinchronologischen Aussagekraft ein entscheidender Anteil bei der zeitlichen Einordnung der stratigrafisch abgegrenzten Bau- und Belegungsphasen zu.

Vier Fibeln aus Hörtenberg sind in die römische Kaiserzeit zu datieren und umfassen ihrerseits einen langen Zeitraum von der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. bis in die Spätantike. Ihr Auftreten in den jüngsten Verfüllschichten bei gleichzeitiger Abwesenheit von jeglichen Anzeichen einer römischen Siedlungstätigkeit wird in einem abschließenden Kapitel diskutiert (siehe unten S. 231 f.).

Fibeln hallstattzeitlicher Form (Abb. 109)

Fußknöpfe von Späthallstattfibeln

In der 2015 und 2016 ausgegrabenen Fläche 3 wurden drei Bruchstücke von Fußknöpfen hallstattzeitlicher Fibeln gefunden. Aus der Verfüllung über Haus 10 stammt der leicht angeschmolzene Fuß **124/3** mit einem Teil der Nadelrast und dem Ansatz des Bügels. Der kugelige Fußknopf endet in einem zapfenförmigen Fortsatz und geht ohne Absatz in den Nadelhalter über, der Bügelansatz ist im Querschnitt gerundet rechteckig. Die vorhandenen Merkmale reichen für eine genaue Typenansprache nicht aus. Derartige Fußknöpfe finden sich an verschiedenen späthallstatt- bis frühlatènezeitlichen Fibeln, zum Beispiel an Sanguisugafibeln, Kahnfibeln, Bogenfibeln und diversen Varianten von Schlangenfibeln[97]. Einen guten Überblick über das im Inntal verbreitete Typenspektrum geben die Fibeln aus dem Gräberfeld von Kundl[98]. Eine präzisere zeitliche Einordnung als Hallstatt D lässt sich nicht angeben.

[96] Pöll/Pöll 2019, 72–82.

[97] Grundlegend Mansfeld 1973, 5–23.

[98] Lang 1998, 60 f. 82 Abb. 24,4–7.9. Umfangreiche Zusammenstellung verschiedener Typen aus dem mittleren Alpenraum bei Appler 2018, 62–156.

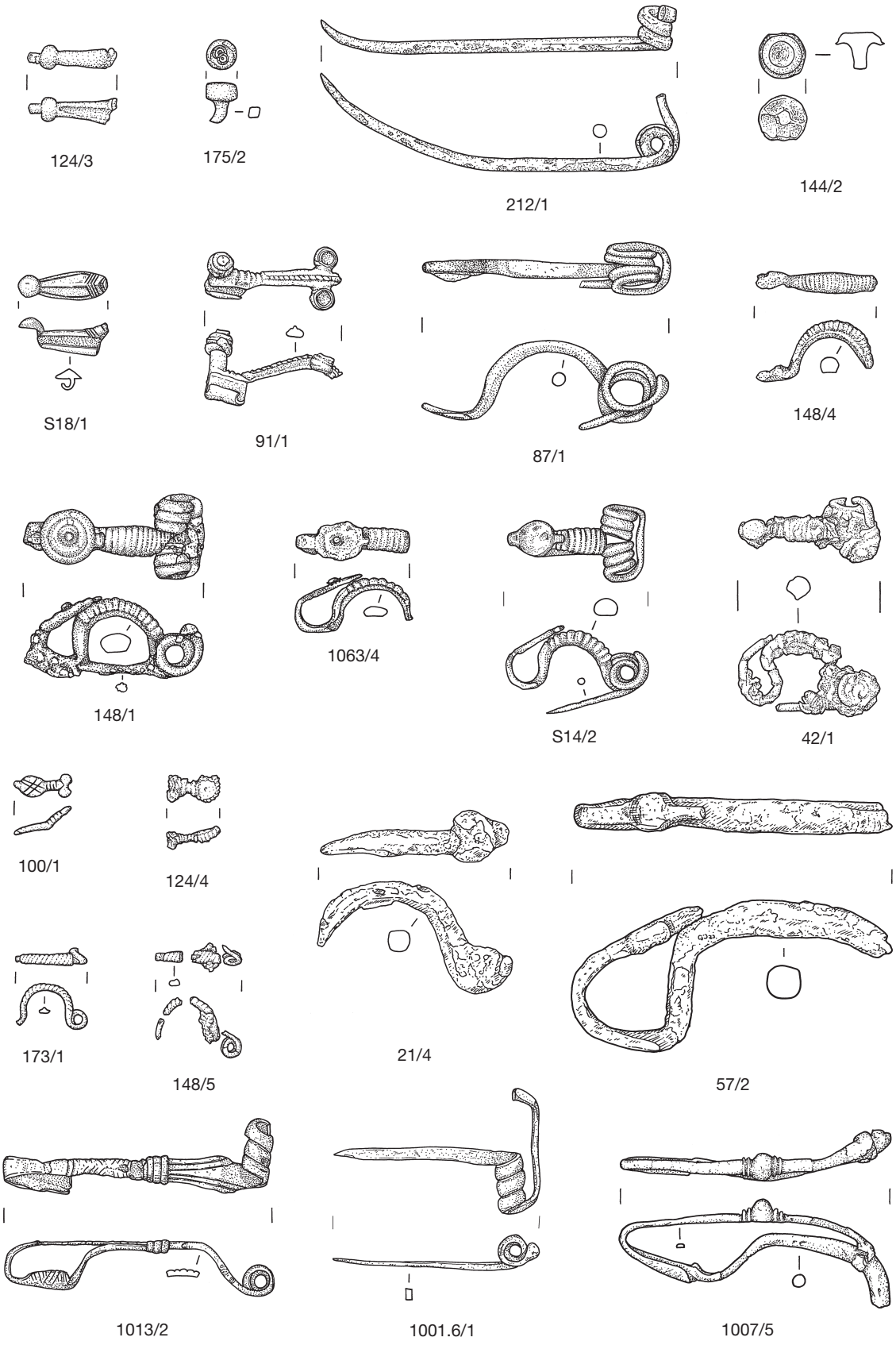


Abb. 109. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fibelspektrum.
Hallstatt-, Frühlatène- und Mittellatèneformen. – M. 1:2.

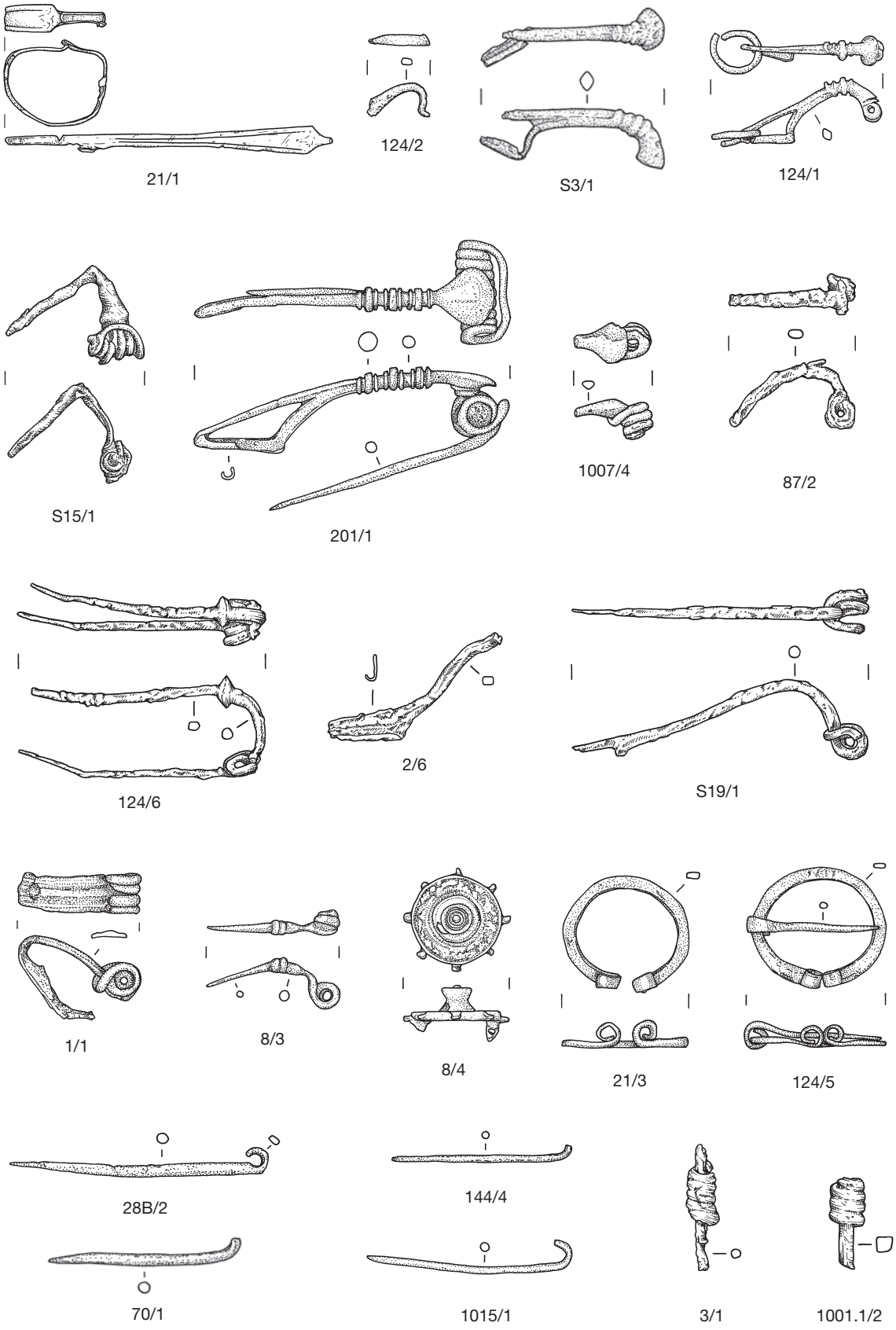


Abb. 110. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fibelspektrum.
Spätlatèneformen, römische Fibeln und unbestimmbare Fibelteile. – M. 1:2.

Bei dem bronzenen Zierknopf **144/2** aus der Lehmverfüllung in Haus 7 dürfte es sich um die mitgegossene Fußzier einer späthallstattzeitlichen Fibel handeln. Das fein ausgearbeitete Stück hat einen Durchmesser von 1,6 cm, ist pilzförmig gestaltet und zur Mitte schüsselartig vertieft, den etwas ausgestellten Rand ziert eine starke umlaufende Rille. An der Unterseite und am gerundet vierkantigen Schaft sind deutliche Nähte von der Herstellung im Zweischalenguss vorhanden, die offenbar nicht abgefeilt worden waren. Dies und die Tatsache, dass der nach unten verbreiterte Schaft nach ca. 0,7 cm glatt abgebrochen ist, zeigen, dass das Zierelement nicht separat gearbeitet und eingesetzt, sondern mit der Fibel in einem Stück gegossen war. Die Merkmale erlauben eine Zuweisung zur gegossenen Variante der Fußzier B2 nach Mansfeld, die an Doppelpauken-, Fußzier- und Doppelzierfibeln vorkommt[99]. Auf der Heuneburg erscheinen diese Typen ausschließlich in den jüngsten Schichten (Hallstatt D2/D3-zeitlich), die Fußzier B2 scheint sogar auf die späteste Periode I a/b beschränkt zu sein, was einer Datierung in die Stufe Hallstatt D3 entsprechen würde[100]. Das Fragment **144/2** gehört zur Verfüllung von Haus 7, die stratigrafisch in der jüngeren Frühlatènezeit erfolgt sein muss, allerdings ist die Herkunft des Verfüllmaterials unbekannt und umfasst neben frühlatènezeitlicher Fritzens-Sanzeno-Keramik auch einige Fragmente hallstattzeitlicher Grobware mit Tupfen- und Kerbleisten. Ein ähnliches, aber mit 2,5 cm Durchmesser etwas größeres Stück wurde 2015 im Bereich der Kauner Wiesen im Oberinntal gefunden und als Zierbeschlag angesprochen[101].

Im unteren Teil der Lehmverfüllung über Haus 7 fand sich der zylindrische Bronzeknopf **175/2** mit dem Ansatz eines vierkantigen Schafts. Auf der Oberseite ist er mit zwei sich überlagernden Kreisaugen verziert. Der vierkantige Schaft spricht gegen eine Ansprache als Nadelkopf. Es könnte sich stattdessen um die Fußzier einer Späthallstattfibel handeln, aber direkte Vergleichsstücke lassen sich nicht angeben, so dass die Ansprache unsicher bleiben muss[102]. Die Verzierung aus Kreisaugen hat allerdings gewisse Ähnlichkeit mit der durchbohrten Einlage in der Fußzier der Fibel **91/1**. Zur stratigrafischen Situation gilt das Gleiche wie für die oben beschriebene Fußzier **144/2**.

Nadel einer Späthallstattfibel

Die lange Nadel **212/1** mit einseitiger, zweischleifiger Spirale wurde in der Verfüllung des Korridors von Haus 7 gefunden. Stratigrafisch gehört der Befund zu Auffüllungen im Vorfeld des Baus von Haus 8 oder während dessen Bestandszeit. Einseitige Spiralen sind ein Charakteristikum späthallstatt- und frühlatènezeitlicher Fibeln. Sie kommen aber an vielen verschiedenen Typen vor, beispielsweise an Bogenfibeln, Kahnfibeln, alpinen Zweiknopffibeln und Certosafibeln[103]. Da beim vorliegenden Stück nur Nadel und Spirale erhalten sind, ist eine genauere Typenansprache nicht möglich. Mit einer Länge von knapp 12 cm muss die Nadel zu einer besonders großen Fibel gehört haben, aber bei allen genannten Typen sind Fibeln mit Längen von 10 cm und darüber hinaus keine Seltenheit, so dass die Größe keinen näheren Aufschluss gibt. Der im Querschnitt gerundet rechteckige Bügelansatz trägt zur Präzisierung ebenfalls nichts bei. Ein möglicher Hinweis zur genaueren Ansprache ist lediglich die bläulich-hellgrüne Patina der Bronze, die Ludwig Pauli als auffälliges Merkmal der Zweiknopffibeln am Dürrnberg beschrieb[104]. Zweiknopffibeln sind eine Form der Stufe Hallstatt D1[105] und im gesamten mittleren

[99] Mansfeld 1973, 31 f. 37 f. 43 f.

[100] Mansfeld 1973, 71–73 mit Tab. 24; 74 Tab. 26.

[101] Marchhart 2015, 413 Abb. 1,2.

[102] Unter den verschiedenen Fußziervarianten nach Mansfeld finden sich keine exakten Entsprechungen (Mansfeld 1973, 31–38). Auch in der Zusammenstellung von Appler 2018, 166–174 lässt sich nichts Vergleichbares ausmachen.

[103] Lang 1998 mit zahlreichen Beispielen aus dem gesamten Raum der Fritzens-Sanzeno-Kultur, z. B. Taf. 293,3; 298,2; 347,2.8.9.11; 367,4.10.11; 372,9.10.15; 383,20; 387,2; 388,3.8–11.19–25.27.28; 391,5.18.19; 392,2–5; 396; 397.

[104] Pauli 1978, 92 f. Er vermutete deshalb und wegen der geringen Variationsbreite des Typs eine Herstellung in einer einzigen Werkstatt; ebenso Töchterle 2009, 82.

[105] Parzinger 1989, 100–102; 108 f. (Horizont 6); Lang 1998, 59. Ein chronologisch vermeintlich abweichendes Stück der Stufe Hallstatt D3 aus Grab 87/2 vom Dürrnberg ist ein Einzelfall, der möglicherweise auf einer falschen Zu-



Abb. 111. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fußzierfibel 91/1. a Aufsicht. M. ca. 2:1. – b Detail der Fußzier mit Einlage. M. ca. 5:1.

Alpenraum vom Tessin bis nach Slowenien und von Südbayern bis Oberitalien verbreitet[106]. Eine spätere Zeitstellung ist jedoch nicht ausgeschlossen: Große Certosafibeln mit Längen bis zu 15 cm kommen am Dürrnberg in den Phasen IIA2 und IIB1 nach Pauli oder III1b1 bis III2a nach Parzinger (entspricht spätem Latène A und B1) vor[107]. Grundsätzlich reicht die Datierungsspanne der Fibeltypen mit einseitiger Spirale demnach von Hallstatt D1 bis in die jüngere Frühlatènezeit.

Fußzierfibel

Aus der Brandschuttverfüllung im Innenraum von Haus 6 wurde ein ungewöhnliches Fragment einer Fußzierfibel (**91/1**) geborgen, die Elemente verschiedener späthallstatt-frühlatènezeitlicher Fibeltypen vereint *(Abb. 111)*. Der Bügel ist zu etwa zwei Dritteln erhalten und im Querschnitt annähernd dreieckig. An der Oberseite läuft eine mit schrägen Kerben versehene Zierleiste. Die leicht verbreiterte Fußplatte ist am Übergang zum Fuß mit vier Querrippen verziert, der gegossene Nadelhalter sitzt seitlich unter der Fußplatte und ist für eine Fußzierfibel sehr hoch und massiv ausgeführt. Die becherartige, mehrfach profilierte Fußzier ist nicht angesetzt, sondern wurde in einem Stück mit dem Bügel gegossen. Darin ist noch eine weiße Einlage, vermutlich aus biogenem Calcit, erhalten[108]. Die weißlichgraue Einlage zeigt an der Oberseite zwei feine Bohrungen, deren Funktion nicht zu erschließen ist *(Abb. 111,b)*. An der höchsten Stelle des Bügels sitzen seitlich zwei weitere Zierelemente in Form von Schälchen mit umlaufenden Rillen. Darin dürften sich ursprünglich ebenfalls Einlagen befunden haben. Direkte Vergleichsstücke zu dieser Fibel lassen sich weder im Alpenraum noch darüber hinaus angeben, so dass das Stück als Sonderform zu betrachten ist. Die Form des Bügels, der hohe, massive Nadelhalter mit Rippenzier am Übergang zum Bügel und die mitgegossene Fußzier finden sich in ähnlicher Weise an Certosafibeln vom Typ XIII nach Teržan[109], für die Ausführung der Fußzier in Form eines profilierten Bechers mit Calciteinlage sind jedoch eher Fibeln des Westhallstattkreises als Vergleiche

ordnung der Fibel zu einer der drei Bestattungen in Grab 87 beruht: Pauli 1978, 93; dazu kritisch Tomedi 2002, 190 f.

[106] Parzinger 1989, Taf. 143/1.

[107] Pauli 1978, 105 f.; Parzinger 1989, 97 f.

[108] Die Einlage wurde im Labor des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege mittels Raman-Spektroskopie analysiert. Das gemessene Spektrum zeigt die besten Vergleichswerte bei Calcit, ergab jedoch keine eindeutige Signatur bezüglich des verwendeten Rohstoffs. Hirschgeweih, Horn, Knochen, Elfenbein, Koralle und Muschel können jedoch ausgeschlossen werden. Herzlichen Dank an Martin Mach und Thomas Stöckl (BLfD München) für die Analyse und deren Interpretation. Siehe Beitrag Straßburger S. 985.

[109] Teržan 1976, 338–340; 361 Abb. 28.

anzuführen[110]. Die seitlichen Bügelknöpfe erinnern schließlich an die alpinen Zweiknopffibeln der älteren Späthallstattzeit, auch wenn diese nie als offene Schalen mit Einlagen gestaltet sind. In Verbindung mit einer westhallstättischen Fibelform erscheinen solche seitlichen Schälchenfortsätze auch an einer reich verzierten gegossenen Paukenfibel vom Höhenberg bei Wattenham, Lkr. Traunstein[111].

Fußzierfibeln vom Typ F2 nach Mansfeld mit becherartiger, mitgegossener Fußzier finden sich in Südwestdeutschland in Parzingers Horizonten 7b/c und 8(a) der ausgehenden Hallstattzeit (Hallstatt D2 und D3)[112]. Weiter östlich, in Bayern und im Salzburger Raum treten Fußzierfibeln erst in Horizont 8 (Hallstatt D3) auf[113]. Certosafibeln vom Typ XIII nach Teržan sind dagegen eine Leitform von Parzingers Horizont 9, der einer frühen Phase von Latène A entspricht[114]. Ihr Hauptverbreitungsgebiet ist Slowenien und der nördliche Balkan, sie finden sich aber auch in Grabinventaren der gleichen Zeitstufe in Südbayern, im Ostalpenraum und bis an die mittlere Donau (Niederösterreich, Südwestslowakei, Westungarn)[115]. Im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur wurden Certosafibeln Typ XIII in größerer Zahl nur am Demlfeld in Ampass gefunden, ansonsten bleibt diese Form gegenüber den verbreiteten Typen VII c und X l selten[116]. Die in Hörtenberg geborgene Hybridform mit Merkmalen von Fußzierfibeln und Certosafibeln Typ XIII ist zwar in dieser Ausführung ein singuläres Stück, aber die Kombination ist an sich nicht überraschend. Wie bereits Teržan bemerkte, wurde die Grundform der Certosafibeln Typ XIII mit der hohen, ausgeprägten Fußzier und der regelhaft vorkommenden Armbrustspirale von westhallstättischen Fußzierfibeln übernommen und durch Elemente der Certosafibel umgewandelt[117]. Eine gewisse Experimentierfreude von Tiroler Bronzegießern für Fußzier- und Certosafibel-Mischformen zeigt auch ein Stück aus Ehrwald mit Elementen beider Typen[118]. Vom Brandopferplatz am Spielleitenköpfl bei Farchant stammt der Lesefund einer Fibel mit geripptem Bügel und vasenförmiger Fußzier, die somit ebenfalls Merkmale der Hörtenberger Spange **91/1** vereint[119]. Für die Herstellung solcher Hybridformen ist in jedem Fall die Kenntnis von sowohl westhallstättischen als auch südostalpinen Fibelformen vorauszusetzen. Die beiden seitlichen Schälchen am Bügel müssen indes nicht zwingend als Rudimente von Hallstatt D1-zeitlichen Zweiknopffibeln betrachtet werden. Sie sind auch ohne Kenntnis dieser Form als zusätzliche Zierelemente vorstellbar, was insgesamt zum Eindruck dieser „überdekorierten" Fibel passen würde.

Der Fundkontext im Innenraum von Haus 6 ergibt keinen eindeutigen Datierungsansatz. Die Brandschuttverfüllung mit sehr viel Holzkohle, verziegeltem Lehm, kalzinierten Tierknochen und verbrannten Metall- und Keramikobjekten ist nach den Ergebnissen der Grabung 2014 nicht vor Ort entstanden, sondern wurde als Auffüllung von außerhalb in Haus 6 eingebracht. Sie beweist damit keine Zerstörung des Gebäudes durch ein Brandereignis und die daraus geborgenen Funde datieren nicht dessen Aufgabe (siehe S. 116 f. und 567). Das Material umfasst jedoch ein relativ homogenes Fundspektrum der älteren Frühlatènezeit, wozu auch die typologische Ansprache der Fibel passen würde. Absolutchronologisch dürfte das ungewöhnliche Stück demnach in die Mitte bis zweite Hälfte des 5. Jahrhunderts v. Chr. einzuordnen sein.

Certosafibel

Im Abraum von Fläche 3 wurde 2016 der Fuß einer Certosafibel gefunden (**S18/1**). Die Fußplatte ist lanzettförmig und hat eine erhabene Mittelrippe, eine umlaufende Ritzlinie und zum Bügel hin eine

[110] Mansfeld 1973, 31–38 (Fußzierform C).

[111] Weidinger 2009, 294 Abb. 2,18.

[112] Parzinger 1989, 85 f.

[113] Pauli 1978, 95 f.; Parzinger 1989, 93–96; 110 f.

[114] Parzinger 1989, 48; 111 f.

[115] Parzinger 1989, Taf. 147/1; vgl. auch Teržan 1976, 338–340; 362 Abb. 28.

[116] Hye 2009, 46 f. Taf. 9,43–48. Zusammenstellung mit Verbreitungskarte bei Appler 2018, 219–222 mit Abb. 157; 158; 158b.

[117] Teržan 1976, 430.

[118] Höck 1993, 711 f. mit Abb. 460; Kirchmayr 2017, 8; Taf. 3,2. Die Fibel kam als Lesefund beim Straßenbau zutage.

[119] Weiss 1997, Taf. 35,2.

fischgrätartige Ritzverzierung. Der linsenförmige Fußknopf ist exzentrisch angesetzt. Der Nadelhalter ist in Seitenansicht leicht konisch und befindet sich nicht exakt mittig unter der Fußplatte. Der Bügelansatz ist mit mindestens einem Absatz profiliert, danach ist der Bügel abgebrochen. Die vorhandenen Merkmale reichen nicht aus, um das Fragment eindeutig einem der Typen nach Teržan zuzuordnen, da ihre Einteilung vor allem auf der Form und Gestaltung des Bügels und auf der Konstruktion der Nadelfederung basiert[120]. In Frage kommen am ehesten die im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur am häufigsten verbreiteten Typen VII c und X l[121]. Einen Hinweis zur präziseren Einteilung geben die deutlich abgesetzte Fußplatte und ihre ausgeprägt rhombische Form, der scharfe Mittelgrat und die Verzierung mit eingeritztem Fischgrätmuster. Diese Merkmale sind charakteristisch für den Typ X l nach Teržan und eine ihren Typen VII c und VIII nahestehende Variante aus dem südlichen Alpenraum, die von Mara Migliavacca als Typ 10 definiert wurde[122]. Typ VII c wird übereinstimmend als alpine Form der Stufen Latène A und B1 gesehen[123]. Ihr Hauptverbreitungsgebiet ist Südtirol und das Trentino; aus dem Tiroler Inntal, aus Südbayern und dem Tessin sind jedoch ebenfalls einige Exemplare bekannt[124]. Migliavaccas Typ 10 setzt südlich der Alpen bereits in der Späthallstattzeit ein und reicht bis Latène B1[125]. Seine Verbreitung ist auf das Etschtal, Oberitalien und Slowenien beschränkt[126]. Typ X l nach Teržan setzt tendenziell etwas später ein als die verschiedenen Varianten von Typ VII c und reicht von einer fortgeschrittenen Phase von Latène A bis in die Stufe Latène B1[127]. Diese Fibeln sind im gesamten Raum der Fritzens-Sanzeno-Kultur verbreitet[128].

Fibeln vom Frühlatèneschema (Abb. 109)

Marzabottofibel

Im Schutt am Fuß des Steilhangs in Fläche 2 wurde eine zu großen Teilen erhaltene bronzene Drahtfibel vom Frühlatèneschema geborgen (**87/1**). Der gleichmäßig gewölbte Bügel ist rundstabig, unverziert und nur geringfügig verdickt. Die große Spirale aus vier Windungen mit äußerer Sehne erreicht fast die Höhe des Bügels. Der Fuß und der größere Teil der Nadel sind nicht erhalten. Diese gemeinhin als Typ Marzabotto bezeichneten Fibeln sind eine weitverbreitete Leitform der Stufe Latène A[129], aus der sich in der jüngeren Frühlatènezeit die variantenreichen Fibeln vom Duxer und Münsinger Typ entwickelten[130]. Hermann Parzinger ordnete sie seinem Horizont 10 zu, der einer fortgeschrittenen Phase dieser Stufe entspricht und zwischen der Mitte des 5. Jahrhunderts und der Wende zum 4. Jahrhundert v. Chr.

[120] Teržan 1976.

[121] Gamper 2006, 25–28, Karte 2A/B; 31 f. Karte 4. Mit umfangreicher bildlicher Zusammenstellung und aktualisierten Verbreitungskarten: Appler 2018, 199–206 mit Abb. 138–144; 209–214 mit Abb. 149–152.

[122] Teržan 1976, 325–327; Migliavacca 1987, 36 f. mit Abb. 10; Steiner 2002a, 233–237 mit Abb. 40; Taf. 6,3.7.9.

[123] Teržan 1976, 433; Pauli 1978, 105 f.; Parzinger 1989, 92–101; 112 (Horizont 10); Lang 1998, 63; Gleirscher 2002a, 46; Gamper 2006, 25 Karte 2A/B; 31 f. Peter Gampers Einschätzung, dass die Certosafibel VII c in der Fritzens-Sanzeno-Kultur erst in Latène B1 zur Leitform wurde, beruht letztlich auf wenigen Gräbern des Bozener Beckens und kann keinen Anspruch auf überregionale Gültigkeit erheben. Zudem steht seine Datierung in deutlichem Widerspruch zu den Befunden außerhalb des rätischen Kulturraums, allen voran dem Dürrnberg (Pauli 1978, 105 f.). Von der Certosafibel VII c als einer Leitform der Stufe Latène B1 kann auch im mittleren Alpenraum keine Rede sein, eher lief der Fibeltyp in dieser Zeit aus.

[124] Teržan 1976, 374 Abb. 44; Parzinger 1989, Taf. 148,1.

[125] Migliavacca 1987, 37; Steiner 2002a, 237.

[126] Migliavacca 1987, 47 Taf. 1; Steiner 2002a, 235 Abb. 40.

[127] Teržan 1976, 434; Pauli 1978, 106; Parzinger 1989, 112 (Horizont 10); Lang 1998, 63; Steiner 2002a, 236; Gleirscher 2002a, 47; Gamper 2006, 31 f. Wiederum ist Gampers Datierung in Latène B2 und C1 mit Sicherheit zu spät angesetzt. Insbesondere seine Definition der Certosafibel X l als Leitform der Stufe Latène B2 entbehrt jeglicher Quellengrundlage.

[128] Teržan 1976, 363 Abb. 31; Parzinger 1989, Taf. 147/2; Steiner 2002a, 235 Abb. 40; Gamper 2006, 31 Karte 4; Appler 2018, 211 Abb. 149.

[129] Pauli 1978, 100–103 mit Abb. 4.

[130] Dehn/Stöllner 1996, 17.

verläuft[131]. Anders als ihr Name vermuten lässt, sind Marzabottofibeln vor allem in Ostfrankreich, Südwestdeutschland, im Schweizer Mittelland und in Nordostbayern verbreitet, daneben gibt es Belege aus Südbayern, dem Salzburger Land und entlang der Donau bis in die Südwestslowakei[132]. Mit Ausnahme weniger Exemplare aus Este und vom eponymen Fundort Marzabotto bei Bologna erreicht diese keltische Fibelform nicht den Südostalpenraum und die Poebene[133]. Im Trentino und in Südtirol sind lokal abgewandelte Formen von einfachen Drahtfibeln bekannt, die noch in die ältere Frühlatènezeit datieren könnten, aber grundsätzlich bleiben sie dort gegenüber den jüngeren Duxer und Münsinger Fibeln selten[134]. Abgesehen von einer mit Spiralornamenten verzierten Drahtfibel aus Grab 109 von Kundl[135] und einem nicht genauer ansprechbaren Fibelbügel vom mutmaßlichen Kultplatz Aldrans/Innsbruck-Egerdach[136] ist die Hörtenberger Fibel **87/1** der einzige Vertreter dieses Typs in Nordtirol. Sie ist außerdem die einzige im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur, die in allen Details mit den west- und mitteleuropäischen Funden übereinstimmt, so dass zu überlegen wäre, ob es sich dabei um ein echtes Importstück aus dem keltischen Raum handelt.

Fibeln mit geripptem Bügel und Fußscheibe

Diese Fibeln vom Frühlatèneschema bilden die größte Gruppe unter den Gewandschließen von Hörtenberg. Insgesamt lassen sich sieben Stücke in unterschiedlichen Erhaltungszuständen diesen Fibeln zuweisen, die Anne-Marie Adam erstmals unter ihrem Typ XIX definiert hat[137]. Vier davon (**148/1**, **148/4**, **148/5**, **173/1**) stammen aus dem Inventar von Haus 8 und jeweils eine aus den Häusern 1 (**42/1**) und 14 (**1063/4**). Da alle diese Häuser durch Brandereignisse zerstört wurden, zeigen die meisten der Fibeln unterschiedlich starke Schäden durch Hitzeeinwirkung. Völlig unversehrt und in voll funktionsfähigem Zustand ist dagegen eine Fibel, die eine Spaziergängerin 2004 auf dem Abraum des Kanalschnitts etwa im Bereich der Häuser 11/12 fand (**S14/2**).

Charakteristische Merkmale des Typs Adam XIX sind die allgemein kompakte Form, ein massiver, hochgewölbter Bügel mit ausgeprägten, aber vergleichsweise eng gesetzten Rippen, eine große Spirale mit sechs Windungen und äußerer Sehne sowie ein bis zum Scheitelpunkt des Bügels gezogener Fuß mit großer Fußscheibe. Anhand der letzteren kann eine weitere Unterteilung erfolgen: Zwei Exemplare mit glatter Fußscheibe (**42/1**, **S14/2**) lassen sich Adams Untergruppe XIX a zuordnen. Zwei weitere (**148/1**, **1063/4**) dürften der Untergruppe XIX c angehören, die durch aufgenietete Bronzebleche mit konzentrischen Rippen definiert ist[138]: Für **1063/4** ist eine solche separate Auflage durch den noch vorhandenen Niet zu erschließen, bei dem anderen Stück (**148/1**) ist die konzentrisch verzierte Fußscheibe zwar vollständig erhalten, jedoch scheint sie in einem Stück gegossen zu sein. Obwohl technisch unnötig, ist der Nietkopf hier dennoch als ausgeprägter Buckel in der Mitte der Scheibe angedeutet. Bei einer weiteren Fibel dieses Typs (**148/4**) ist die Fußscheibe nicht erhalten.

Zwei Fibeln aus Haus 8 (**148/5**, **173/1**) sind in der Form mit den oben genannten vergleichbar, aber mit nur etwa 3 cm Länge sehr klein und äußerst filigran ausgeführt, so dass sie schon als Miniaturformen gelten können. Bei beiden ist nur der Bügel und ein Teil der Spirale erhalten, eine Fibel liegt nur noch in vier Fragmenten vor, die zudem im Feuer angeschmolzen sind und sich nicht mehr zu einem

[131] Parzinger 1989, 87; 94 f. 97–106; 112; 116; 122; 125; Dehn/Stöllner 1996, 17–22.

[132] Parzinger 1989, Taf. 147,2.4; Dehn/Stöllner 1996, 18 f. Abb. 13a/b. Ludwig Pauli lehnte deshalb die Bezeichnung als „Marzabottofibel" für diesen Fibeltyp ab und sprach die Dürrnberger Stücke neutral als „Drahtfibeln" an. Der Name ist jedoch weiterhin geläufig und bezeichnet im Gegensatz zu „Drahtfibel" einen relativ eindeutig umrissenen Typ, so dass die Ansprache hier beibehalten wird.

[133] Adam 1996, 115 f.

[134] Adam 1996, 113–117; Taf. III,85–96; Appler 2018, 232–235.

[135] Lang 1998, 64; 82 Abb. 24,15; Taf. 88,1322/4.

[136] Appler 2010, 33; Taf. 5,11; Appler 2018.

[137] Adam 1996, 145–150; Taf. VIII,219–229.

[138] Belegt in Mechel (Adam 1996, 146; Taf. VIII,227) und Kundl (Lang 1998, 64; Taf. 1,11). Blechbeschläge mit anderen Verzierungen sind beispielsweise vom Dürrnberg belegt (Pauli 1978, 124 Abb. 15,5; 125 Abb. 16,4.7).

Stück zusammenfügen lassen. Der schräg gerippte Bügel findet sich bei den Typen XVIII und XIX b nach Adam. Eine klare Abgrenzung ist nach den von Adam angegebenen Typenmerkmalen nicht möglich, die Formen gehen ineinander über[139].

Obwohl von keltischen Fibelformen der jüngeren Frühlatènezeit abgeleitet, ist für den Typ Adam XIX angesichts seiner hauptsächlichen Verbreitung im mittleren Alpenraum eine lokale Fertigung im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur anzunehmen. Adam vermutete eine Herstellung im Nonsberg oder oberen Etschtal[140], allerdings sind seit ihrer Zusammenstellung einige Neufunde in Nordtirol zu verzeichnen, die einen Verbreitungsschwerpunkt in den Südalpen nicht mehr erkennen lassen[141]. Die vermutete Herkunft der Fibeln aus diesem Raum ist damit fraglich. Mangels geschlossener Grabfunde im mittleren Alpenraum[142] beruht ihre Datierung auf typologischen Erwägungen und dem Vergleich mit den Gräbern in Südbayern und am Dürrnberg, wo vergleichbare Formen in größerer Zahl aus datierbaren Zusammenhängen vorliegen[143]. Die schweren, aber in den Proportionen eher gedrungenen Exemplare mit stark aufgewölbtem Bügel, großer Spirale und glatter oder mit aufgenietetem Bronzeblech verzierter Fußscheibe werden übereinstimmend in die Stufe Latène B2 datiert[144]. Sowohl am Himmelreich bei Volders[145] als auch auf der Hohen Birga gehören sie zu den ältesten belegten Fibeltypen und sind entscheidend für die Anfangsdatierung beider Siedlungen[146].

Die beiden Miniaturfibeln **148/5** und **173/1** mit schräg geripptem Bügel und kleiner Spirale vom Typ Adam XVIII oder XIX b lassen sich nicht über Vergleichsfunde außerhalb des Fritzens-Sanzeno-Kreises datieren, aber ihre Vergesellschaftung mit den eindeutig bestimmten Fibeln **148/1** und **148/4** im Inventar von Haus 8 bestätigt den gleichzeitigen Umlauf[147].

Ein Auslaufen der späten Frühlatènefibeln in der beginnenden Mittellatènezeit wird vermutet[148], allerdings ist die diesbezügliche Beleglage sehr dünn. Ein gemeinsames Vorkommen mit Fibeln vom Mittellatèneschema ist nur für ein Exemplar mit plastisch verziertem Bügel vom Typ Adam XX in einem 1878 geborgenen Grab aus Ceretolo bei Bologna belegt[149], und auch die wenigen weiteren

[139] Adam 1996, 130–142; 145–147; Taf. V,155; VI,157–164; VIII,225.226. Eine sehr ähnliche Fibel vom Trappeleacker wird von den Bearbeitern dem Typ Adam XVIII zugewiesen (Pöll/Pöll 2019, 74 f. mit Abb. 27,6).

[140] Adam 1996, 147 mit Verbreitungskarte S. 149 Abb. 23.

[141] Neueste Zusammenstellung mit Verbreitungskarte bei Appler 2018, 251–255 mit Abb. 187. Zu ergänzen: Duld/Sip 2018, Taf. 4,1.6 (Innsbruck/Wilten-Ferrariwiese); Bader 2019, D8177 Abb. 65; Taf. 1,7 (Kundl-Lus).

[142] Die im Gräberfeld von Kundl gefundenen Fibeln des Typs Adam XIX wurden ausnahmslos aus dem Aushub des beim Schotterabbau zerstörten Teils des Friedhofs geborgen.

[143] Pauli 1978, 123–127; Krämer 1985, 23; Zeller 2003, 542 f. mit Abb. 14,3; 543 f. mit Abb. 16,1; Eggl 2003, 517 f. Abb. 2,4; 528. Der im Alpenraum vorherrschende Typ mit fein gerippten Bügel ohne weitere Verzierungen ist im keltischen Milieu seltener vertreten, z. B. in Dornach bei München (Eggl 2003, 517 Abb. 2,4) und in Grab 323 A am Dürrnberg (Zeller 2003, 542 Abb. 14,3). Im Allgemeinen dominieren dort Fibeln mit breiten, weit auseinanderstehenden Rippen und solche mit plastischer Verzierung in typisch keltischer Ornamentik, die wiederum in den Alpen eine Minderheit bleiben. In diesem Sinne Lang 1998, 65.

[144] Pauli 1978, 125 f.; Krämer 1985, 23; Adam 1996, 147; Lang 1998, 65; Eggl 2003, 528.

[145] Streng genommen befinden sich die verschiedenen Fundstellen der Flur Himmelreich zur Gänze auf dem Gebiet der Gemeinde Volders. Die grundlegenden Publikationen zur Terrasse und zur Kuppensiedlung verwenden jedoch die Ortsbezeichnung „bei Wattens“ (Sinnhuber 1949; Kasseroler 1957). Es finden sich daher in der Folgezeit beide Angaben in der Literatur, teilweise werden sogar von verschiedenen Autoren im selben Band abweichende Bezeichnungen verwendet, so z. B. in den Heimatkundlichen Schriften des Heimatkunde- und Museumvereins Wattens-Volders 8, 1999. In der vorliegenden Arbeit wird der Fundort korrekt unter der Katastralgemeinde Volders geführt.

[146] Sinnhuber 1949, Taf. III,13.14; besser abgebildet bei Lang 1998, Taf. 300,4.5; Gleirscher 1987a, 349 Abb. 11; Lang 1998, Taf. 360,1. Die Fibel von der Hohen Birga stammt nicht aus der Grabung, sondern wurde vom Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum mit der Fundortangabe „Birgitz“ angekauft (Gleirscher 1987a, 248). Ihre Herkunft ist damit nicht zweifelsfrei gesichert. Von der Hohen Birga sind sonst keine Fibeln der Stufe Latène B bekannt.

[147] Paul Gleirschers Datierung einer solchen Fibel vom Rungger Egg in die Stufe Latène A ist damit wohl nicht aufrecht zu erhalten (Gleirscher 2002a, 48 Taf. 24,25).

[148] Adam 1996, 153; Lang 1998, 65; Appler 2018, 255.

[149] Inventar in Teilen abgebildet bei Krämer 1985, 41 f. mit Abb. 6.

Hinweise beziehen sich auf Fibeln dieses Typs[150]. Das Beispiel der Fibeln vom Frühlatèneschema Adam XXI mit Bügelfurche und Fußscheibe („Mandolinenfibeln"), die im mittleren Alpenraum und in der Ostschweiz bis weit in die Mittellatènezeit getragen wurden[151], zeigt jedoch eindrücklich, dass in der Fritzens-Sanzeno-Kultur grundsätzlich mit einer langen Laufzeit von frühlatènezeitlichen Fibelmoden über die Stufe Latène B hinaus zu rechnen ist.

Fußscheiben von Frühlatènefibeln

Nicht sicher einem bestimmten Typ zuweisbar sind zwei Bruchstücke von Frühlatènefibeln. In beiden Fällen handelt es sich um einzeln gefundene Fußscheiben von Formen der Stufe Latène B. Das Fragment **100/1** aus einer Auffüllschicht über Haus 6 ist kurz hinter dem Fußansatz abgebrochen und besteht aus einer ovalen Scheibe mit diagonal angeordneter Kreuzzier aus jeweils zwei parallelen Ritzlinien. Der kurze gerippte Fortsatz endet in einem brillenförmigen Abschluss. Die Verzierung mit eingeritztem Andreaskreuz findet sich auf Fibeln vom Typ Adam XVIII A aus Mechel im Nonsberg[152], doch sind bei diesen Stücken die Fußscheiben eher gerundet viereckig und der brillenartige Abschluss ist nicht belegt. Die Ähnlichkeit mit dem Fragment aus Hörtenberg mag deshalb auch rein zufällig sein. Unter dem heterogenen Typ Adam XVIII A sind die überwiegend unverzierten Bronzefibeln der jüngeren Frühlatènezeit (Latène B) zusammengefasst. Eine präzisere Datierung über die Bügelform ist beim vorliegenden Stück ausgeschlossen.

Das zweite Fragment **124/4** stammt aus der Schuttverfüllung über den jüngsten Bauten in Fläche 3. Es ist eine stark verschmolzene Scheibe mit breitem Fußansatz und einem erhabenen, gezähnten Rand. Die dadurch entstandene Vertiefung könnte ursprünglich eine Einlage enthalten haben. Auffällig ist das sehr ungewöhnliche Fehlen eines Fortsatzes. Derartige Fußscheiben sind im Formenbestand von Fibeln der Fritzens-Sanzeno-Kultur bisher nicht belegt[153] und auch im außeralpinen Raum lassen sich keine plausiblen Vergleiche finden[154]. Insofern bleibt eine gewisse Unsicherheit, ob es sich tatsächlich um ein Bruchstück einer Frühlatènefibel handelt. Es lässt sich aber auch keine einleuchtende alternative Bestimmung anführen.

Frühlatènefibeln aus Eisen

Unter den Fibeln vom Frühlatèneschema aus Hörtenberg befinden sich auch zwei Exemplare aus Eisen. Beide sind stark korrodiert, aber eindeutig in der Ansprache. Die Fibel **21/4** stammt aus der Verfüllung von Haus 2, in der auch eine Nauheimer Fibel (**21/1**) und eine spätrömische Ringfibel (**21/3**) gefunden wurden. Ihr kommt daher keine chronologische Aussage für die Aufgabe von Haus 2 zu. Erhalten sind bei diesem Stück die Spirale mit vermutlich vier Windungen und äußerer Sehne sowie etwa zwei Drittel des gewölbten, im Querschnitt gerundet vierkantigen Bügels. Das zweite Exemplar **57/2** wurde aus der Brandschuttverfüllung im Westteil von Haus 1 geborgen. Bei dieser Fibel ist der größte Teil eines in der Ansicht rechteckigen, nur schwach aufgewölbten Bügels und der Fuß mit ausgeschmiedetem Nadelhalter und Fußscheibe erhalten. Der Bügel ist im Querschnitt gerundet vierkantig und die Fußscheibe ist

[150] Adam 1996, 153.

[151] Adam 1996, 162 f. (Typ XXI); Lang 1998, 66 f.; Hye 2009, 52–56.

[152] Adam 1996, 134 f. 139; Taf. VI,167–171. Die Verzierung scheint auf diesen Fundort beschränkt zu sein, so dass eine lokale Herstellung angenommen werden darf. In diesem Sinne auch Appler 2018, 238.

[153] Vgl. die umfangreichen Zusammenstellungen von Adam 1996, 130–193, bes. 140 f. Taf. IV–IX; Lang 1998, Taf. 1–4; 388; 392; 398; Appler 2018, 236–286. Eine gezähnte Fußscheibe von einer Frühlatènefibel, allerdings mit zapfenförmigem Fortsatz befindet sich unter den Funden vom Telfer Schlossbichl auf der gegenüberliegenden Talseite (Wild 2019b, 195; Taf. 5,S12).

[154] Eine Fußscheibe mit umlaufendem Zahnkranz und Fortsatz findet sich an einer Marzabottofibel vom Dürrnberg (Pauli 1978, 102 Abb. 4,16). Aus Südbayern lassen sich keine vergleichbaren Funde angeben.

eckig und endet in einem zapfenartigen Fortsatz. Mit einer zu rekonstruierenden Länge von mindestens 13 cm handelt es sich um die größte Fibel im Fundkorpus von Hörtenberg.

Anne-Marie Adam hat Eisenfibeln vom Frühlatèneschema in ihrem Typ XVIII B zusammengefasst[155]. Der gewölbte Bügel ordnet die Fibel **21/4** in ihre Untergruppe XVIII B1 ein, während das Stück **57/2** durch den flachen, gestreckt rechteckigen Bügel in ihre Gruppe XVIII B2 gehört. Tendenziell sind Fibeln mit rechteckig geschwungenem Bügel älter als solche mit gerundetem Bügel und gehören eher in die Stufe Latène B1[156], aber die ausgeprägte Fußzier ordnet **57/2** in den jüngeren Horizont ein. Im Trentino scheinen beide Formen gleichzeitig vorzukommen und datieren überwiegend in die Stufe Latène B2[157]. Die von Adam angeführten Beispiele aus Südtirol und dem Trentino haben in keinem Fall einen vollständig erhaltenen Fuß, so dass in der Gestaltung der Fußscheiben oder -platten keine regelhaft wiederkehrenden Typen erkennbar sind. Dies ist bei geschmiedeten Fibeln allerdings auch nicht unbedingt zu erwarten. Auch am Dürrnberg sind die Eisenfibeln überwiegend zu schlecht erhalten, um sie typologisch näher einzugrenzen[158]. Wo sie aus datierbaren Fundkomplexen vorliegen, scheint sich ein Schwerpunkt in der Stufe Latène B2 abzuzeichnen[159]. In Nordtirol sind Eisenfibeln vom Frühlatèneschema bislang selten. Ein gut erhaltenes Exemplar mit Fußscheibe, auf der sogar noch ein aufgenietetes eisernes Zierblech erhalten ist, stammt aus dem Werkstattareal am Locherboden bei Mieming[160]. Als Befundkontext wird eine nicht genauer datierbare latènezeitliche Planierschicht angegeben. Die Seltenheit eiserner Frühlatènefibeln im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur ist auffällig im Vergleich zum nordalpinen Raum oder dem Tessin und sicher nicht durch eine Forschungslücke zu erklären[161]. Man wird daher für die Frühlatènezeit eine geringere Beliebtheit von Eisenfibeln im Zentralalpenraum annehmen dürfen. Auch in der folgenden Periode blieben Eisenfibeln auf wenige Fundorte beschränkt[162].

Fibeln vom Mittellatèneschema (Abb. 109; 110)

Mittellatènefibel mit bandförmigem Bügel

Die Fibeln vom Mittellatèneschema mit verlängertem, mittels einer Manschette am Bügel befestigtem Fuß machen im Fibelbestand von Hörtenberg den kleinsten Anteil aus[163]. Die möglichen Gründe dafür werden an anderer Stelle diskutiert (siehe unten S. 230). Von den drei Fibeln vom Mittellatèneschema besteht ein Exemplar (**8/3**) aus Messing, das heißt, es handelt sich dabei um eine römische Fibel vom Typ Almgren 1. Sie wird deshalb ungeachtet der typologischen Ansprache der Grundform unter den römischen Fibeln im Anschluss an die eisenzeitlichen besprochen (S. 224 f.).

[155] Adam 1996, 143 f. Taf. VII,210–215; VIII,216–218.

[156] Stöckli 1975, 27; Pauli 1978, 126.

[157] Adam 1996, 144.

[158] Pauli 1978, 126 f.

[159] Pauli 1978, 127; Zeller 2003, 531–533; 543 f.

[160] Kirchmayr 2021, 40 f. Taf. 38,23. Abgebildet auch bei Appler 2018, 237 Abb. 173,14.

[161] Mit der Vorlage des Gräberfelds von Kundl (Lang 1998) und umfangreichen Arbeiten zu den Fibeln in Trentino/Südtirol (Adam 1996) und Nordtirol (Appler 2010; Appler 2018) sind ausreichend Daten publiziert. Im reichen Fibelbestand von Kundl ist unter den Frühlatèneformen kein einziges Exemplar aus Eisen.

[162] Z. B. Kundl (Lang 1998, 68–70; Taf. 4–6) oder Rungger Egg (Gleirscher 2002a, 57 f. Taf. 27; 28). Dort kommen die typischen Drahtfibeln der Mittellatènezeit in großer Zahl vor, während sie in Pfaffenhofen, aber auch auf der Hohen Birga, am Bergisel, am Demlfeld in Ampass oder am Piller Sattel mit keinem einzigen Stück vertreten sind. Alle diese Fundorte weisen eine mittellatènezeitliche Belegungsphase auf, so dass das Fehlen dieser Fibeln nicht chronologisch begründet sein kann. Eine Zusammenstellung mit den wenigen Belegen von weiteren Fundorten in Nord- und Südtirol und dem Trentino gibt Appler 2018, 293–300 mit Abb. 226–229.

[163] Am zugehörigen Kultplatz vom Trappeleacker sind Fibeln vom Mittellatèneschema dagegen mit 70 Stücken sehr zahlreich vertreten, aber bisher nur in Ausschnitten publiziert (Pöll 1998a, 33; Taf. 1,6; Pöll/Pöll 2019, 73 Diagramm 1; 75; 76 Abb. 28,1–5). Offenbar handelt es sich meist um kleine, einfach ausgeführte Fibeln vom Typ Adam XXII d (Adam 1996, 167–174; Taf. XI,275–283).

Ein Teil einer reich verzierten Mittellatènefibel stammt aus der Verfüllung von Haus 13 (**1013/2**). Die aus dem darüberliegenden, aber durch die Verfüllschicht SE 1012 davon getrennten Humus geborgene Nadel mit einer Hälfte der Spirale und äußerer Sehne (**1001.6/1**) ist daran anpassend und ergänzt die Fibel zu einem vollständigen Stück. Ihre Bergung aus unterschiedlichen Schichten belegt aber auch, dass die Funde nicht in einen Nutzungs- oder Zerstörungshorizont von Haus 13 gehören, sondern durch Sedimentation oder eine spätere Verfüllung dorthin gelangt sind und danach eventuell ein weiteres Mal umgelagert wurden. An der Bruchstelle ist erkennbar, dass die Nadel seitlich vom Bügel weggebogen wurde und dabei abbrach. Ob der Bruch bewusst herbeigeführt wurde oder ein Missgeschick war, lässt sich nicht feststellen. In jedem Fall wäre der Schaden nicht irreparabel gewesen, so dass sich die Frage stellt, warum die Fibel weggeworfen wurde.

Sowohl der Fibelkörper als auch die Spirale und die Nadel sind im Querschnitt rechteckig bis bandförmig, das heißt, das Stück wurde durch Ausschmieden aus einem Bronzeblechstreifen hergestellt. Der Bügel ist etwa doppelt so lang wie der Fuß und beschreibt im Profil eine flache, gedrückte Trapezform. Der rautenförmig verbreiterte Kopf ist mit jeweils zwei randbegleitenden parallelen Ritzlinien verziert. Der Fuß ist in der Mitte des Bügels mit einer dreifach profilierten Manschette befestigt und zeigt an der Oberseite eine Verzierung aus gegenständigen Schrägkerben. Ein ähnliches Muster, allerdings flüchtiger ausgeführt, ist als Schraffur an der Außenseite des Nadelhalters eingeritzt. Eine solche Verzierung der Nadelrast findet sich vereinzelt schon an frühlatènezeitlichen Fibeln[164], vermehrt tritt dieses Merkmal aber erst an mittellatènezeitlichen Stücken auf, zum Beispiel bei Mandolinenfibeln und verschiedenen Typen von Bronzefibeln nach dem Mittellatèneschema[165]. Besonders häufig findet sich das Ritzmuster am Nadelhalter von Stücken aus dem Heiligtum am Demlfeld in Ampass. Dort sind nahezu alle Mandolinenfibeln und ein Großteil der Fibeln vom Mittellatèneschema damit verziert[166]. Simon Hye diskutierte eine funktionale Deutung des Ritzmusters, zum Beispiel als Zählzeichen während der Herstellung oder als Mittel zur besseren Fixierung der Fibel auf der Kleidung[167]. Gerade letzteres ist nicht abwegig, bedenkt man die Trageweise, bei der die Außenseite der Nadelrast nicht sichtbar gewesen wäre. In den allermeisten Fällen ist das Muster jedoch so eindeutig als bewusste Verzierung erkennbar, dass die ästhetische Absicht wohl überwogen haben dürfte.

Typologisch gehört die Fibel **1013/2** zur Form XXII f nach Adam, unter der sie Mittellatènefibeln mit gewölbtem oder eckigem Bügel und bandförmigem Fuß mit schrägen Kerben oder Fischgrätmuster zusammengefasst hat[168]. Ein exaktes Vergleichsstück lässt sich nicht angeben, doch das wäre bei einer geschmiedeten Fibel auch nicht zu erwarten. Tatsächlich zeigen alle Fibeln dieses Typs ein sehr breites Spektrum an individuell gestalteten Konstruktions- und Zierweisen[169]. Ihre Verbreitung ist auf das Gebiet der Fritzens-Sanzeno-Kultur beschränkt, aber ein klarer Schwerpunkt nördlich oder südlich des Alpenhauptkamms zeichnet sich nicht ab[170]. Zur Datierung können keine geschlossenen Grabfunde herangezogen werden, so dass sich diese auf typologische Überlegungen stützen muss. Relevant sind dafür vor allem die Form des Bügels und das Längenverhältnis von Bügel und Fuß. Nach der gängigen chronologischen Gliederung der Mittellatènefibeln[171] sind solche mit kurzem Fuß in die jüngere Stufe

[164] Stöckli 1975, 28 Abb. 25,11; 69 Abb. 64,5; 70 Abb. 65,3.15.16.

[165] Übersicht mit zahlreichen Belegen bei Appler 2018, 261–293. Unter den Mittellatènefibeln vom Trappeleacker sind ebenfalls Exemplare mit Kerbstrichen am Nadelhalter. Das Merkmal scheint dort auf die großen Fibeln beschränkt zu sein (Pöll/Pöll 2019, 76 Abb. 28,1.3).

[166] Hye 2009, Taf. 13–23.

[167] Hye 2009, 54. Die Idee ist, dass sich die Fibel durch die angeraute Oberfläche des Fußes in der Kleidung verhakt und so am Verrutschen gehindert wird.

[168] Adam 1996, 167; 171; Taf. XI,287–294.

[169] Umfangreichste Zusammenstellung mit zahlreichen Exemplaren aus Nordtirol bei Appler 2018, 287–293 mit Abb. 221–224. Zu ergänzen: Bader 2019, D8177 Abb. 68; Taf. 2,7 (Kundl-Lus).

[170] Appler 2018, 292 Abb. 223b.

[171] Nach wie vor grundlegend: Stöckli 1974, 368–370; Stöckli 1975, 32–41; Polenz 1978, 188 f. mit Abb. 5.

Latène C2 zu datieren. Trapezförmige Bügelprofile kommen während der gesamten Mittellatènezeit vor, aber nicht mehr bei den jüngsten, schon in die Stufe Latène D1 datierenden Typen. Inwiefern die für den keltischen Raum nördlich der Alpen und die Tessiner Gräberfelder erarbeiteten Datierungskriterien auch für die Fritzens-Sanzeno-Kultur gültig sind, muss angesichts fehlender Grabfunde zwar offenbleiben, aber da die Räter auch zu anderen Zeiten die großräumigen Formentwicklungen in der Fibelmode mitgetragen haben, wird man die außeralpine Gliederung wohl weitgehend übertragen dürfen. Eine Vergesellschaftung dieser Fibeln mit anderen datierbaren Funden liegt nur in Haus 1 am Bergisel und in Haus 12 der Hohen Birga vor. Am Bergisel fand sich eine mit dem Hörtenberger Stück sehr gut vergleichbare Fibel in der Kulturschicht des Hauses zusammen mit einer Fibel vom Frühlatèneschema mit geschlitztem Bügel der ausgehenden Früh- bis Mittellatènezeit[172]. In Haus 12 der Hohen Birga wurde eine Mittellatènefibel zusammen mit einer Fibel vom Typ Almgren 65 gefunden und von Paul Gleirscher entsprechend in die Spätlatènezeit datiert[173]. Als weiteren Hinweis für eine späte Zeitstellung wertete er den auch bei der Fibel **1013/2** vorhandenen verbreiterten Kopf. Grundsätzlich ist jedoch die Geschlossenheit des Fundensembles aus Haus 12 der Hohen Birga zu hinterfragen. Aufgrund des weitgehenden Fehlens von Brandschutt in der Verfüllung vermutete bereits der Ausgräber Osmund Menghin, dass das Gebäude möglicherweise schon vor der Aufgabe der Siedlung verlassen war[174]. Daraus ergäbe sich eine völlig andere Schichtgenese, etwa durch Sedimentation oder Akkumulation einer Abfallschicht, die durchaus einen längeren Zeitraum umfassen könnte. Dagegen spricht allerdings, dass das Spektrum der aus Hausverfüllungen stammenden Fibeln von der Hohen Birga, abgesehen von der beschriebenen Mittellatènefibel, ein relativ geschlossenes Ensemble von späten Latène D1- und D2-Typen umfasst. Auch aus den neueren Grabungen in Haus 6 stammen eine Bronzeblechfibel vom Mittellatèneschema und zwei Spätlatènefibeln (Almgren 65 Typ Partenen und Cenisolafibel Typ Vill), doch wird aus den bisher vorliegenden Berichten nicht klar, ob sie auch tatsächlich im stratigrafischen Verband gefunden wurden[175]. Die Ausgräber deuteten immerhin die Existenz einer komplexeren Stratigrafie und in mindestens einem Fall eine mögliche Mehrphasigkeit eines Gebäudes an[176]. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt wird man daher die Fundensembles von der Hohen Birga nur unter Vorbehalt für feinchronologische Schlussfolgerungen verwenden dürfen.

Fibel vom Typ Kastav

Aus dem Humus über Haus 13 wurde eine weitere Fibel vom Mittellatèneschema geborgen (**1007/5**). Im Gegensatz zur oben beschriebenen Fibel **1013/2** handelt es sich in diesem Fall aber um eine im mittleren Alpenraum fremde Form. Von der großen Fibel sind Bügel und Fuß vorhanden, nicht erhalten ist die ursprünglich in den teilweise hohlen Fibelkopf eingesteckte Spirale mit der Nadel. Am weit über den Bügel gezogenen Fuß sitzt ein einzelner, an der Unterseite glatter Knopf mit jeweils zwei vorgelagerten Rippen auf beiden Seiten. Der Nadelhalter ist vergleichsweise lang und vom Bügel durch einen leichten Absatz getrennt. Diese Merkmale charakterisieren die erstmals von Mitja Guštin beschriebenen Fibeln vom Typ Kastav[177]. Eine Besonderheit dieser Fibeln ist die um den Kopf gewundene Sehne, die bei dem Hörtenberger Stück nicht erhalten ist, aber die übrigen Merkmale lassen an der Typenansprache keinen Zweifel. Weniger eindeutig sind hingegen die Zuweisung zu einer der verschiedenen Varianten

[172] Tomedi/Appler/Putzer 2001, 47 Abb. 7,3; Putzer 2006, 27 f. Taf. 4,1.2.

[173] Gleirscher 1987a, 249.

[174] Gleirscher 1987a, 193.

[175] Zerobin 2014, 3–5; Taf. 1,13–15; Müller 2019, 418–421 mit Abb. 8,1.2.

[176] Müller/Schumacher/Zerobin 2018, 421; Müller 2019, 426.

[177] Guštin 1987, 50 f.; Guštin 1991, 36 f. Neuere Arbeiten: Blečić Kavur 2009; Božič 2011, 253–255. Die zweiteilige Konstruktionsweise mit in den Kopf eingesteckter Spirale ist typisch für Fibeln verschiedener Formen aus dem Gräberfeld von Idrija pri Bači, weshalb Guštin dahinter eine lokale Werkstatt vermutete (Guštin 1991, 36).

und die entsprechende chronologische Einordnung. Ein rundstabiger Bügel mit einzelnem Fußknopf findet sich bei der Variante Kastav. Die halbkugelige Form des Fußknopfs ist ein Merkmal der seltenen Variante Ribić, deren Bügel aber bandförmig gestaltet sind. Die Gestaltung des Fußknopfs ist schließlich am besten vergleichbar mit Fibeln aus dem Sočatal, die von Guštin als Typ Kastav Variante Idrija definiert wurden, heute jedoch als eigener Typ Idrija pri Bači bezeichnet werden[178]. Für eine genauere Einordnung wären insbesondere der Querschnitt des Spiraldrahts (rund oder eckig) und die Art der Sehnenwicklung um den Kopf (von außen oder von innen) von Interesse[179], doch dieser Teil fehlt bei der Fibel **1007/5**, so dass keine eindeutige Zuweisung möglich ist.

Fibeln vom Typ Kastav sind vom Friaul über Westslowenien und Istrien bis zu den Inseln der Kvarner Bucht und dem norddalmatinischen Hinterland verbreitet; einzelne Nachweise finden sich in Kärnten, in Este, im *Picenum* und in Slawonien[180]. Die Variante Ribić scheint weitgehend auf die Gräberfelder von Ribić und Jezerine im nordwestlichen Bosnien beschränkt zu sein[181], es ist jedoch auch ein Exemplar vom Magdalensberg in Kärnten bekannt, das von Helga Sedlmayer dieser Variante zugerechnet wurde[182]. Über diesen Raum dürfte die Fibel **1007/5** als echtes Fremdstück ins Tiroler Inntal gelangt sein, denn im Gebiet der Fritzens-Sanzeno-Kultur, insbesondere im Trentino und in Südtirol, ist der Typ Kastav sonst nicht belegt[183]. Die charakteristische zweiteilige Konstruktion erlaubt möglicherweise sogar die Lokalisierung des Herkunftsgebiets im oberen Sočatal.

Die zeitliche Stellung wird unterschiedlich bewertet: Während die meisten Autoren eine Datierung der Fibeln vom Typ Kastav und des eng verwandten Typs Idrija pri Bači in die Stufe Latène C2 angeben[184], sah Dragan Božič die letztere Form erst mit der Stufe Latène D1 aufkommen[185]. Auch die Laufzeit der Fibeln ist bislang nicht zufriedenstellend geklärt, was nur teilweise dem Mangel an chronologisch belastbaren geschlossenen Fundkomplexen geschuldet ist. Zu einem nicht unerheblichen Teil wird die Datierung auch durch die uneinheitliche Typologie und die Konzentration mancher Bearbeiter auf einzelne Varianten erschwert. Die Fibel vom Magdalensberg stammt aus einem früh- bis mittelaugusteischen Kontext, aber sie wurde von Sedlmayer als Altstück in diesem Befund betrachtet[186]. Die mittlerweile als eigener Typ Idrija pri Bači definierte Form ist in den Gräberfeldern an der Soča noch mit spätlatènezeitlichen und frührömischen Funden vergesellschaftet[187]. Damit wären diese Fibeln über mehr als 100 Jahre unverändert getragen worden, was wenig wahrscheinlich ist und somit Zweifel an der Verlässlichkeit der Grabinventare aufkommen lässt[188]. Beim gegenwärtigen Forschungsstand wird

[178] Dragan Božič plädierte wegen abweichender typologischer Merkmale für eine Abtrennung der Variante und die Benennung als eigenen Typ (Božič 2011, 253–255). Die Ansprache ist jedoch irreführend, weil es auch eine Variante der geschweiften Fibeln gibt, die (auch von Božič) als „Typ Idrija" bezeichnet wird (Demetz 1999a, 123–126; Božič 2008, 87–110). Um die Verwirrung komplett zu machen, führte Guštin diese Form als „Typ Novo Mesto" (Guštin 1991, 42). Zu den Problemen der Nomenklatur ausführlich Božič 2008, 95–97.

[179] Guštin 1987, 50; Božič 2011, 254.

[180] Guštin 1987, 51 Abb. 11. Verbreitung für zwei Varianten ergänzt bei Blečić Kavur 2009, 198 Abb. 2; 203 Abb. 5. Ein Bruchstück der Variante Idrija stammt aus *Virunum* (Gugl 1995, Taf. 1,1).

[181] Guštin 1987, 51 Abb. 11 (Rautensignaturen).

[182] Sedlmayer 2009, 13; 232; Taf. 1,2.

[183] Stilistisch ähnliche Fibeln aus Levico-Castelselva und Este wurden von Anne-Marie Adam als mögliche Vorläufer der Fibeln vom Typ Kastav oder als von diesen inspirierte lokale Varianten diskutiert (Adam 1996, 178). Ihnen fehlt aber das kennzeichnende Merkmal der um den Kopf gewundenen Sehne. Die Gleichsetzung mit dem Typ Adam XXII in Teilen der italienischen Forschung lehnte Martina Blečić Kavur deshalb zu Recht ab (Blečić Kavur 2009, 200 f.).

[184] Guštin 1987, 50 f.; Guštin 1991, 36 f.; Seidel 2008, 17; Blečić Kavur 2009, 200; Sedlmayer 2009, 13.

[185] Božič 2011, 255.

[186] Sedlmayer 2009, 13. Die Einschätzung von Peter Gamper, der aufgrund dieses Befunds die Nutzung der Fibeln bis in die mittelaugusteische Zeit bestätigt sah, ist nicht haltbar (Gamper 2015, 143).

[187] Guštin 1991, 31–33 mit Abb. 20; 37.

[188] Dass mit vermischten Inventaren zu rechnen ist, zeigen die römischen Scharnierfibeln in Grab 5 von Idrija pri Bači und Grab 3 von Reka pri Cerknem, in denen M. Guštin die Relikte von Nachbestattungen vermutete, die vom Ausgräber offenbar nicht erkannt worden waren (Guštin 1991, 32 Anm. 24). Weitere Angaben zur Verlässlichkeit der Inventare finden sich jedoch kaum. Eine quellenkritische Diskussion der Gräber vermisste bereits Thomas Völling in seiner Rezension von Guštins Arbeit (Völling 1993, 429). Zweifel

man deshalb von einer Datierung der Fibeln vom Typ Kastav in die ausgehende Mittel- und beginnende Spätlatènezeit (Latène C2–D1) ausgehen dürfen.

Fibeln vom Spätlatèneschema (Abb. 110)

Nauheimer Fibel

Mit zwölf Exemplaren sind Fibeln vom Spätlatèneschema in Hörtenberg vertreten. In der humosen Verfüllung im Bereich von Haus 2 wurde eine zu einem Ring gebogene Nauheimer Fibel aus Bronze gefunden (**21/1**). In derselben Schicht lagen auch die eiserne Frühlatènefibel **21/4** und die spätrömische Ringfibel **21/3**, so dass der Befund nicht als geschlossene Kulturschicht gesehen werden darf und die darin enthaltenen Fibeln folglich keine sichere Aussage zum Ende von Haus 2 erlauben. Mit einer Gesamtlänge ohne Spirale von 10,4 cm gehört die Fibel **21/1** zu den größten Exemplaren des Nauheimer Typs[189]. Erhalten sind der Bügel, ein Teil des Fußes und der Ansatz der Spirale. Der schmal lanzettförmige Bügel ist mit zwei feinen randbegleitenden Ritzlinien verziert, die sich zum Fuß hin annähern, aber nicht treffen. Diese Verzierung reiht die Fibel in die Gruppe A3.1 nach Striewe[190] oder den Typ 5a Var. 12 nach Feugère[191] ein. Nach der jüngst vorgelegten Typologie der Fibeln aus der Siedlung Basel-Gasfabrik ist sie dem Typ 2B-1 nach Wimmer zuzuordnen[192]. Im Alpenraum werden die Nauheimer Fibeln anhand der Gestaltung des Fußes unterschieden[193]. Der in ganz Mitteleuropa geläufigen Form mit Rahmenfuß (Form Nauheim I nach Demetz) stehen hier Fibeln mit geschlossenem Fuß gegenüber (Form Nauheim II nach Demetz, Typ Maniago nach Meller). Letztere Form ist im Wesentlichen auf den Süd- und Südostalpenraum beschränkt[194]. Im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur kommen beide Varianten vor, die Form mit geschlossenem Fuß bleibt aber in Nordtirol sehr selten[195]. Die Fibel **21/1** lässt sich nicht eindeutig einer der beiden Formen zuweisen, da der Fuß lediglich in Form einer leichten Verbreiterung am Ende des Bügels erhalten ist und der Bügeldekor aus randbegleitenden Ritzlinien bei beiden Varianten vorkommt. Der Fuß ist nach wenigen Millimetern abgebrochen, scheint aber nicht umgeschlagen gewesen zu sein, das heißt es deutet einiges darauf hin, dass es sich bei dem Stück um ein Halbfabrikat handelt[196]. Möglicherweise ist der Fuß beim Ausschmieden abgebrochen, was zur Aufgabe des Werkstücks geführt hat. Dafür spricht auch, dass der hintere Teil des Fußes noch die schmale Bandform des Rohstücks ohne scharfe Kanten oder Brüche aufweist. Dieser Bereich wurde also offensichtlich nie ausgeschmiedet. Die Blechstärke beträgt durchgehend nur 1 mm, so dass einerseits fraglich

an der Geschlossenheit der Grabinventare äußerten auch Amei Lang, Stefan Demetz und Dragan Božič (Lang 1998, 76; Demetz 1999a, 19–22; Božič 2011, 255).

[189] Vgl. Gebhard 1991, 12 Abb. 3; Striewe 1996, 11–13 mit Abb. 2–6.

[190] Striewe 1996, 26 f.

[191] Feugère 1985, 203–216. Rupert Gebhard orientierte sich bei der Bearbeitung der Nauheimer Fibeln aus Manching an den Verzierungsvarianten Feugères. Seiner Typologie zufolge wäre die Fibel **21/1** in die Gruppe 7b Var. 12 einzuordnen (Gebhard 1991, 11 f.).

[192] Wimmer 2022, 88 f. mit Abb. 32; 94. Der Typ 2B-1 ist die mit Abstand häufigste Form der Nauheimer Fibel in Basel-Gasfabrik.

[193] Demetz 1999a, 78–84; Meller 2012, 33–35.

[194] Demetz 1999a, 86 f. Karte 25.

[195] Bisher nur vom Trappeleacker in Pfaffenhofen belegt (von Merhart 1926, 69 Abb. 1,12; Pöll/Pöll 2019, 76 Abb. 28, 9–11). Eine weitere, von Hans Appler als Beleg angeführte Fibel vom Locherboden in Mieming ist kritisch zu sehen (Appler 2018, 346 mit Abb. 279,5). Das umgearbeitete Stück besteht aus drei Teilen, wobei der geschlossene Fuß wohl nicht zur ursprünglichen Fibel gehört hat, sondern nachträglich aus einem groben Blechstück gefertigt wurde. Die Bearbeiterin vermutete einen ursprünglichen Rahmenfuß, zudem bezweifelte sie die Funktionstüchtigkeit des angestückelten Fußes (Kirchmayr 2021, 42 f. mit Anm. 124; Taf. 39,29). Die nachträgliche Reparatur verbietet eine eindeutige Typenansprache.

[196] Dieselbe Form weist auch ein Halbfabrikat von Bern-Engehalbinsel auf (Striewe 1996, Taf. 45,F). Striewe hielt dieses Stück aber für untypisch, da sie ansonsten mit plausiblen Argumenten davon ausging, dass bei der Herstellung von Nauheimer Fibeln der Fuß bereits aus dem Rohling im 90°-Winkel zum Bügel herausgearbeitet wurde (Striewe 1996, 19 f.).

ist, ob für den Fuß inklusive Nadelrast genügend Material vorhanden gewesen, und andererseits, ob die Fibel im fertig ausgearbeiteten Zustand jemals besonders stabil gewesen wäre. Möglicherweise war sie nie als funktionsfähige Gewandspange gedacht, sondern wurde für die Deponierung am nahegelegenen Kultplatz Trappeleacker hergestellt[197]. Warum sie dann aber nicht dort gefunden wurde, sondern in der Verfüllung von Haus 2, muss offenbleiben. Vielleicht wurde sie vorher verloren oder blieb als missglücktes Werkstück zur Wiederverwertung in der Siedlung.

Die Nauheimer Fibel gilt allgemein als Leitform der Stufe Latène D1[198]. Den Horizont der Nauheimer Fibeln in Manching datierte Rupert Gebhard in einen älteren Abschnitt Latène D1a, und grenzte diesen von einem jüngeren Horizont mit Schüsselfibeln und Bügelknotenfibeln vom Typ Almgren 65 (Latène D1b) ab[199]. Karin Striewe trug alle bis dahin bekannten Datierungsansätze zusammen und grenzte die Laufzeit der Nauheimer Fibeln auf einen absoluten Zeitraum von 120 bis 40 v. Chr. ein[200]. Ihre Gruppe A3.1, der auch das Stück von Hörtenberg angehört, datiert überwiegend in einen frühen Abschnitt von Latène D1[201]. Martin Schönfelder ordnete in einem jüngst vorgelegten Neuversuch einer Synchronisation der verschiedenen Chronologiesysteme von Frankreich bis Südbayern die Nauheimer Fibeln der Stufe Latène D1b zwischen 130/120–80/70 v. Chr. zu, während er als Latène D1a einen vor-Nauheimer Horizont mit Spätlatène-Drahtfibeln und späten Mittellatènefibeln ab etwa 150 v. Chr. bezeichnete[202]. Er folgte damit der mittelrheinischen und französischen Chronologie nach Andrei Miron und Philippe Barral sowie in Teilen der chronologischen Einordnung von Sabine Rieckhoff, die ein Einsetzen der Nauheimer Fibeln ebenfalls erst in der Stufe Latène D1b sahen[203]. Letztlich unterscheiden sich die Ansätze von Striewe und Miron/Barral/Schönfelder aber lediglich in der Nomenklatur der Stufen; die absolutchronologische Stellung, zumindest was den Beginn der Fibelform betrifft, ist in beiden Schemata annähernd gleich angesetzt[204]. Im Alpenraum verhindert der Mangel an Grabfunden und eng datierbaren Siedlungsbefunden eine eigenständige chronologische Einordnung der Nauheimer Fibeln. Wo sich entsprechende Anhaltspunkte ergeben, sprechen diese jedoch für eine in Grundzügen gleiche Zeitstellung[205]. Zum Ende der Nauheimer Fibeln hat zuletzt Werner Zanier dargelegt, dass der Großteil der Funde zwar in den von Striewe vorgeschlagenen Zeitraum datieren wird, man aber durchaus mit einem vereinzelten Fortleben dieser Fibelmode über die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. und in Einzelfällen bis in die frühe römische Kaiserzeit rechnen darf[206].

Einfache Bronzefibel vom Spätlatèneschema

Aus der Verfüllung über Haus 10 stammt ein Fragment einer sehr kleinen Fibel vom Spätlatèneschema mit hochgewölbtem, im Querschnitt rechteckigem Bügel (**124/2**). Von der Spirale ist nur ein kurzes Stück unterhalb des steil abfallenden bis leicht einziehenden Fibelkopfes erhalten, der flach ausgehämmerte Fuß ist ebenfalls nur im Ansatz vorhanden. Es ist nicht mehr feststellbar, ob dieser ursprünglich durchbrochen oder geschlossen war; eine geschlossene Form des Nadelhalters ist bei der geringen Größe der Fibel jedoch wahrscheinlicher. Die erhaltene Länge beträgt 2,1 cm, im vollständigen Zustand

[197] Vom Trappeleacker sind allein aus den Grabungen 1997–2003 insgesamt 35 Nauheimer Fibeln bekannt (Pöll/Pöll 2019, 73 Diagramm 1; 75–77). Eine weitere ist aus den Altgrabungen des 19. Jahrhunderts überliefert (von Merhart 1926, 69 Abb. 1,12). Die Fibeln aus den Grabungen des Tiroler Landesmuseums 1967 und 1969 sind bisher nicht vorgelegt, aber auch ohne diese liegt am Trappeleacker der mit Abstand umfangreichste Bestand an Nauheimer Fibeln von einem alpinen Kultplatz vor.

[198] Krämer 1962, 304–308 mit Abb. 1. Zur Forschungsgeschichte ausführlich Striewe 1996, 1–10.

[199] Gebhard 1991, 92–96 mit Abb. 42.

[200] Striewe 1996, 161–165; ebenso Krausse 2006, 124–126.

[201] Striewe 1996, 26 f.

[202] Schönfelder 2021, 121–123.

[203] Miron 1991, 158 f. 162; 168; Rieckhoff 1995, 171; Rieckhoff 2007, 438 Abb. 3; Rieckhoff 2008, 6 Abb. 3.

[204] In diesem Sinne auch Krausse 2006, 122 f.; Wimmer 2022, 218 f.

[205] Demetz 1999a, 87–91; Meller 2012, 34.

[206] Zanier 2004b, 72.

dürfte sie etwa 3,5 cm lang gewesen sein. Die einfache, schmucklose Ausführung und die geringe Größe lassen vermuten, dass bei dieser Fibel die Funktionalität im Vordergrund gestanden hat.

Direkte Vergleichsstücke lassen sich aus dem unmittelbaren Umfeld nicht angeben. Am ähnlichsten erscheinen einige kleine Spätlatènefibeln vom Oppidum auf dem Titelberg in Luxemburg[207]. Sie werden der großen Gruppe der drahtförmigen Fibeln vom Spätlatèneschema zugerechnet, die als Vorläufer der römischen „Soldatenfibeln" gelten und eine weite Datierungsspanne vom Horizont der Nauheimer Fibeln (Latène D1) bis in augusteische Zeit haben[208]. Das hoch gewölbte Bügelprofil und der senkrecht abfallende Kopf des Hörtenberger Exemplars haben jedoch mit der klassischen Nauheimer Form nicht mehr viel gemeinsam, sondern stehen typologisch den geschweiften Fibeln näher, so dass im vorliegenden Fall eine Datierung in die jüngere bis ausgehende Spätlatènezeit (Latène D2) plausibel erscheint.

Fibeln vom Typ Almgren 65

Zwei Fibeln aus Hörtenberg gehören zur Gruppe der Bügelknotenfibeln vom Typ Almgren 65. Eine wurde mit der Metallsonde aus dem Humus der Kanaltrasse nördlich der Häuser 11/12 geborgen (**S3/1**), eine weitere stammt aus der schon mehrfach genannten Verfüllschicht über dem jüngsten Haus 10 in Fläche 3 (**124/1**). Beide Fibeln zeigen die gleichen typologischen Merkmale, einen dreifach gegliederten Bügelknoten und dahinter einen einfachen, schopfartigen Fortsatz sowie einen trompetenförmig verbreiterten, im Querschnitt ovalen Kopf. Unterschiede bestehen aber in einigen Details: Die größere Fibel **S3/1** besitzt vom Rahmenfuß ausgehend bis etwa zur Mitte des Bügels eine ausgeprägte Rille, die der Fibel **124/1** fehlt. Die separat gearbeitete, aber nicht erhaltene Spirale war bei **S3/1** in eine kreisrunde Bohrung etwa in der Mitte des Kopfes eingesetzt. Die Bohrung ist auch an der Oberseite des Kopfes als Ausbruch erkennbar. Eine zweite, nicht durchgehende Vertiefung direkt daneben könnte das Ergebnis eines falsch angesetzten und deshalb aufgegebenen Bohrversuchs sein. Dies würde belegen, dass die Bohrung für den Spiraldraht von oben erfolgt ist. Der Fuß ist gebrochen und nur teilweise erhalten, der relativ massive Nadelhalter ist zur Seite gebogen.

Bei der Fibel **124/1** sind noch zweieinhalb Windungen von einer Seite der Spirale erhalten, das heißt, sie muss ursprünglich mindestens sechsschleifig gewesen sein. Die Nadel ist nicht erhalten. Der Spiraldraht wurde anders als bei der Fibel **S3/1** in eine randlich am Kopf sitzende, keilförmige Vertiefung eingezapft und verschmiedet[209]. In diesem Fall muss also das Zapfloch von der Unterseite des Kopfes her eingemeißelt oder eingefeilt worden sein. Am unteren Abschluss des Kopfes ist eine scharfe, nicht vollständig umlaufende Rille eingefeilt, die beim Stück **S3/1** fehlt. In den vollständig erhaltenen Fibelfuß ist ein offener Ring aus Bronzedraht eingehängt. Seine Funktion ist unklar, möglicherweise waren darin weitere Zierelemente, vielleicht mit Amulettcharakter wie Klapperbleche, Bullae oder ähnliche Objekte aus organischem Material, eingehängt. Für den Rest der Verbindungskette eines Fibelpaars sitzt der Ring an der falschen Stelle[210].

Besonders auffällig ist der stark divergierende Erhaltungszustand des Metalls bei beiden Fibeln. Die Oberfläche der Fibel **S3/1** ist stark korrodiert und weist eine raue, schuppige Patina auf. Die Bügelknoten und insbesondere der Bügelfortsatz sowie die Kanten an der Unterseite des Kopfes sind stark verschliffen. Demgegenüber steht die außerordentlich gute Erhaltung der Fibel **124/1**. Sie besitzt eine

[207] Gaspar 2007, Taf. 7,127–131.

[208] Metzler 1995, 197–199; Gaspar 2007, 27.

[209] Für die detaillierten Beobachtungen zur Herstellungsweise danke ich Thomas Stöckl (BLfD München) ganz herzlich.

[210] Fibelketten werden in der Regel in die Sehne eingehängt (z. B. Adam 1996, Taf. XV,341.342; XVII,373; XVIII,378; XIX,377.379.391; XX,398; XXIV,449); Ausnahme: Adam 1996, Taf. VIII,229. Große, in den Fibelfuß eingehängte Ringe finden sich in größerer Zahl nur bei Krebsschwanzfibeln (Adam 1996, Taf. XX–XXII), bei anderen Fibeltypen sind solche Ringe nicht üblich.

glatte, makellose Oberfläche, die Kanten sind scharf ausgeprägt und es lassen sich sogar einzelne Feil- und Schmiedespuren erkennen. Diese Unterschiede könnten auf verschieden lange Tragezeiten, die Lagerung in unterschiedlichen Bodenmilieus oder im Fall von **S3/1** auf einen bereits von vornherein unsauberen Guss[211] zurückzuführen sein, wahrscheinlicher ist aber ein Zusammenhang mit den Eigenschaften des Metalls. Tatsächlich zeigt die Metallanalyse stark abweichende Materialzusammensetzungen beider Fibeln: Während **S3/1** aus einer zinn- und bleiarmen Bronze besteht, ist bei **124/1** der Bleianteil ungewöhnlich hoch[212].

Zur Typologie und Chronologie der Fibelgruppe Almgren 65 liegen mit den Arbeiten von Stefan Demetz und Harald Meller zwei grundlegende Überblickswerke vor[213]. Beide haben sich etwa zur gleichen Zeit in zwei Münchner Dissertationen aus unterschiedlichen Blickwinkeln mit dem Themenkomplex spätlatènezeitlicher Fibeln beschäftigt[214]. Die Autoren kamen dabei zu einer in den Grundzügen gleichen typologischen Gliederung und ähnlichen chronologischen Ergebnissen, aber es bestehen erhebliche Unterschiede in den Typenbezeichnungen und vor allem in der Frage, welche Typen zur Form Almgren 65 zu zählen sind[215]. Beide Gliederungssysteme sind in der neuesten Literatur des Arbeitsgebiets geläufig und werden parallel verwendet[216]. Die Hörtenberger Fibeln **S3/1** und **124/1** lassen sich demnach der häufigsten Form A 65a1a nach Demetz oder dem Typ Aquileia nach Meller zuordnen.

Der Ursprung der Fibeln vom Typ Almgren 65 wird in weitgehender Übereinstimmung in Oberitalien und dem Südalpenraum gesehen, das Hauptverbreitungsgebiet reicht vom ostschweizerischen Alpenrheintal bis zum *Caput Adriae* und vom bayerischen Alpenvorland bis in die Poebene[217]. Ihre relativchronologische Stellung sahen sowohl Harald Meller als auch Rupert Gebhard in der Stufe Latène D1b, für die sie Fibeln dieses Typs – den Ausführungen Franz Fischers folgend – als Leitform definierten[218]. Im Chronologieschema von Sabine Rieckhoff finden sich die Fibeln Almgren 65 dagegen in der Stufe Latène D2a[219], ebenso in der chronologischen Neubewertung des Fibelbestands von Basel-Münsterhügel durch Peter Jud[220] sowie im jüngsten Vorschlag einer überregionalen Synthese der Chronologiesysteme von Martin Schönfelder[221]. Dies beruht auf ihrer Einteilung der Nauheimer Fibeln in die Stufe Latène D1b und der Definition eines vor-Nauheimer Horizonts D1a sowie der mittlerweile auch in Süddeutschland weitgehend anerkannten Zweiteilung von Latène D2[222], woraus sich – bei weitgehender Beibehaltung der Stufeninhalte – eine Verschiebung der Stufenbezeichnungen

[211] Stefan Demetz vermutete eine allmähliche „Degeneration" der Zierelemente durch die häufige Wiederverwendung der Gussformen (Demetz 1999a, 34).

[212] Gemäß der Materialanalyse mittels Rasterelektronenmikroskopie am Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege durch Martin Mach und Thomas Stöckl (siehe Beitrag Straßburger S. 976 Tab. 1).

[213] Demetz 1999a; Meller 2002; Meller 2012.

[214] Die Arbeit von Stefan Demetz wurde 1992 bei Prof. Georg Kossack im Fach Vor- und Frühgeschichte eingereicht, die von Harald Meller 1993 bei Prof. Günther Ulbert in der Provinzialrömischen Archäologie.

[215] Demetz 1999a, 27–38; Meller 2012, 53–71. Die Fibeln der Gruppe 1 Typ Mechel und mehrerer Typen der Gruppe 2 nach Meller werden von Demetz nicht zur Form Almgren 65 gezählt, sondern bilden jeweils eigene Typen (Demetz 1999a, 38–42; 48). Anne-Marie Adam unterteilte die Fibeln Almgren 65 im Trentino weitgehend nach den typologischen Kriterien der damals noch unveröffentlichten Dissertation von Demetz, führte aber gemäß ihrem Gliederungsansatz eigene Typenbezeichnungen ein (Typ XXX a–g) (Adam 1996, 224–229).

[216] Zum Beispiel Zerobin 2014, 3 f.; Appler 2018, 350–365; Pöll/Pöll 2019, 77.

[217] Gebhard 1991, 13; Demetz 1999a, 32–34; Karte 1; Meller 2012, 66 f.; Karten 13–16. Abweichende Ansicht zum Herkunftsgebiet Rieckhoff 1995, 120; 307 Abb. 44. Zusammenstellung der Fibeln Almgren 65 aus dem Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur bei Appler 2018, 350–365. Geografisch und kulturell den Tiroler Funden anzuschließen sind einige Fibeln Almgren 65 vom Petersberg bei Flintsbach am Inn am bayerischen Alpenrand: Meier/Wild 2003, 39 f. Abb. 35,12–15.

[218] Fischer 1988, 237; Gebhard 1991, 94–96; 100–104; Meller 2012, 20–24; 70 f.

[219] Rieckhoff 1995, 171; Rieckhoff 2007, 438 Abb. 3; Rieckhoff 2008, 6 Abb. 3.

[220] Jud 2003, 180 mit Abb. 1.

[221] Schönfelder 2021, 123.

[222] Grundlegend hierzu Miron 1991; Rieckhoff 1995; Rieckhoff 2008.

ergibt[223]. An der relativchronologischen Stellung des Typs Almgren 65 zwischen dem Horizont der Nauheimer Fibeln und jenem mit „klassischen" geschweiften Fibeln der Varianten Kostrzewski M und N ändert dies jedoch nichts, die Auswirkungen der beschriebenen Phasenverschiebung beschränken sich weitgehend auf die Nomenklatur der relativchronologischen Ordnung. Keineswegs einig ist man sich hingegen bei der absolutchronologischen Stellung der Fibeln Almgren 65 und damit der gesamten Stufe Latène D1b nach Fischer/Gebhard beziehungsweise D2a nach Rieckhoff: Während Gebhard, hier Demetz folgend, eine Laufzeit der Form zwischen 70/60 und 40/30 v. Chr. annahm und entsprechend das Ende von Manching in die Zeit um 40 v. Chr. setzte[224], sah Meller das Auftreten dieser Fibeln und den Beginn der Stufe D1b nicht vor der Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr.[225]. Nachdem er den Horizont der geschweiften Fibeln und somit den Beginn von Latène D2 aber bereits um 35 v. Chr. datierte, verbliebe für die Fibeln vom Typ Almgren 65 ein Zeitraum von nur 10–15 Jahren, was angesichts ihres Variantenreichtums und der schieren Menge an bekannten Funden sicherlich zu kurz angesetzt ist. Rieckhoff rechnete dagegen mit einem Erscheinen der Form Almgren 65 bereits am Beginn des 1. Jahrhunderts v. Chr. beziehungsweise – in späteren Arbeiten – um 80/85 v. Chr.[226]. Diese Frühdatierung korrespondiert mit dem Befund, dass der Fibeltyp in Manching zwar noch vorhanden ist, aber gegenüber den Nauheimer Fibeln deutlich unterrepräsentiert ist. Wenn Manching ab 80/70 v. Chr. einen allmählichen wirtschaftlichen Niedergang und damit verbundenen Bevölkerungsverlust erlebte, was derzeit als plausibelstes Szenario gilt[227], wären die Fibeln Almgren 65 und einige Schüsselfibeln die letzten dort noch rezipierten Fibelformen in einer Zeit abnehmender Prosperität und sinkender Einwohnerzahlen, was wiederum ihre vergleichsweise geringe Zahl erklären würde. Nach Rieckhoffs (neuer) Spätlatènechronologie hätte das Oppidum damit die Stufe Latène D2a noch erreicht, aber die darin aufkommenden Fibelmoden nicht mehr in vollem Umfang mitgetragen, das heißt die Besiedlung wäre noch vor dem Ende dieser Stufe abgebrochen. Die Manching-Forschung hält weiterhin an der Gleichsetzung von Latène D1 mit der jüngeren Phase des Oppidums fest, wobei die Stufe D1b bereits als Zeit des Niedergangs betrachtet wird[228]. Es ist jedoch weiterhin unklar, wie lange in Manching eine Siedlung auf reduziertem Niveau, die ihre wirtschaftliche und politische Bedeutung verloren hatte und für die eine Bezeichnung als Oppidum nicht mehr gerechtfertigt erscheint, Bestand hatte und wie sich diese Endphase im archäologischen Fundstoff zu erkennen gibt[229]. In jedem Fall stellt sich immer deutlicher heraus, dass die Fibelform Almgren 65 – unter Beibehaltung der Gleichung „Ende Manching = Ende Latène D1" – nicht als Leittyp für die Stufe D1b geeignet ist, da sie zwar in Manchings Spätphase noch ankam, aber sicherlich einige Zeit darüber hinaus in Gebrauch war und vermutlich ihren zeitlichen Schwerpunkt eher in den Jahrzehnten um die Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. gehabt haben dürfte.

[223] Anschaulich dargestellt von Wimmer 2022, 218 f. mit Abb. 149.

[224] Gebhard 1991, 94; 104. Ein früheres Einsetzen der Form Almgren 65 bereits zwischen 90 und 70 v. Chr. diskutierte Demetz anhand des Grabfunds von Treviglio, Prov. Bergamo (Demetz 1999a, 34 f.).

[225] Meller 2012, 24–28; 70 f.

[226] Rieckhoff 1995, 120; Rieckhoff 2007, 438 Abb. 3; Rieckhoff 2008, 6 Abb. 3; Rieckhoff 2018, 187 Abb. 4. Martin Schönfelder datierte den Beginn der Stufe Latène D2a und der Fibeln Almgren 65 um 80/70 v. Chr. (Schönfelder 2021, 123). In Basel sind Fibeln vom Typ Almgren 65 nur am Münsterhügel belegt, nicht jedoch in der älteren Siedlung Basel-Gasfabrik. Das bedeutet jedoch nicht, dass sie bereits am Beginn der Besiedlung auf dem Münsterhügel vorhanden waren. Die fehlende Überschneidung mit den Funden in der Gasfabrik spricht meines Erachtens eher für ein etwas verzögertes Einsetzen dieser Fibelform. Der Beginn der Besiedlung auf dem Münsterhügel wird nach neuerer Deutung in das erste Viertel des 1. Jahrhunderts v. Chr. gesetzt (Jud 2003, 185; Wimmer 2022, 265). Zum Ende des Oppidums bestehen kontroverse Ansichten (Rieckhoff 1995, 176–182; Jud 2003, 185; Stöckli 2010, 105 f. 111; 115).

[227] Zusammenfassend: Sievers 2002, 170 f.; Winger 2021. Zu möglichen Auslösern des Niedergangs siehe Salač 2002; Rieckhoff 2002.

[228] Sievers 2004; Winger 2021, 107–110.

[229] Vereinzelte Latène D2-Funde und römische Münzen in Befunden könnten eine zahlenmäßig geringe ortskonstante Bevölkerung in Manching andeuten (Sievers 2013, 165–167 Abb. 2,20; Winger 2021, 108).

Nicht ausreichend klar umrissen ist die Laufzeit und damit der Punkt, ab dem dieser Fibeltyp aus der Mode kam und in Siedlungs- und Grabkontexten nicht mehr anzutreffen ist. Diese Frage hat Rieckhoff in ihren Arbeiten zur Spätlatènechronologie nicht gestellt, denn sie lässt sich weder mit den rheinischen und mitteldeutschen Gräbern, wo diese Fibeln (fast) nicht vorkommen, noch mit den Siedlungsbefunden Südbayerns beantworten. Nach Demetz treten die jüngsten Exemplare von Almgren 65 noch vereinzelt in frühaugusteischem Kontext (35/30–15/10 v. Chr.) auf, aber dabei handelt es sich oft um Sonderformen oder Funde aus zweifelhaften oder nicht geschlossenen Befundzusammenhängen[230]. Der überwiegende Teil der Fibeln dieses Typs wird demnach in das zweite Viertel und in die Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. gehören.

Die in einiger Zahl vorliegenden Belege aus dem Tiroler Inntal können zur feinchronologischen Einordnung der Form Almgren 65 nichts beitragen[231]. Die Exemplare aus Kundl stammen größtenteils aus dem spätlatènezeitlichen Brandgräberareal, in dem keine individuellen Bestattungen und damit auch keine zusammengehörenden Inventare erkennbar sind[232]. Die Fibeln von den Kultplätzen Piller Sattel[233], Ampass-Demlfeld[234], Pfaffenhofen-Trappeleacker[235] und Telfs-Schlossbichl[236] sind entweder nicht stratifiziert oder stammen aus Befunden mit nicht genauer eingrenzbaren Datierungsspannen. Auch die Siedlungsfunde geben keine näheren Anhaltspunkte: Von der Hohen Birga sind mittlerweile drei Fibeln Almgren 65 bekannt[237]. Sie erscheinen im Zusammenhang mit bandförmigen Mittellatènefibeln, einer in die Stufe Latène D1b datierenden Cenisolafibel Typ Vill[238] und einer drahtförmigen Eisenfibel, die typologisch den Latène D2-zeitlichen geschweiften Fibeln nahesteht[239]. Wie oben ausgeführt (siehe S. 205), ist die Geschlossenheit von Hausverfüllungen grundsätzlich kritisch zu betrachten, wenn Befundzuweisung und Schichtgenese nicht oder nicht ausreichend nachvollziehbar sind. Dies gilt im gleichen Maße auch für die Funde von zwei Fibeln Almgren 65 aus einer oberen Verfüllschicht des latènezeitlichen Hauses auf dem Kiahbichl in Faggen[240] und die Stücke aus den Häusern E und F am Ganglegg[241]. Aus den Siedlungsfunden ergibt sich somit lediglich ein vager Hinweis, dass Fibeln vom Typ Almgren 65 zum Zeitpunkt der Aufgabe der Häuser noch in Gebrauch gewesen sein könnten. Ihr recht häufiges Vorkommen spricht zumindest dagegen, dass alle diese Fibeln als alter Siedlungsmüll in jüngere Verfüllungen geraten sind. Sofern die genannten Siedlungen tatsächlich im Zuge der römischen Eroberung aufgegeben wurden, und derzeit spricht meines Erachtens nichts gegen diese Annahme (siehe unten S. 663–666), wäre eine Verwendung von Fibeln des Typs Almgren 65 im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur bis in mittelaugusteische Zeit nicht ausgeschlossen. Unter diesem Aspekt könnte demnach auch die Fibel **124/1** aus der obersten Verfüllschicht über Haus 10 in Hörtenberg zu sehen sein.

[230] Demetz 1999a, 34–37.

[231] Übersicht bei Appler 2018, 350–365 mit Abb. 285–295. Die wenigsten stammen aus stratifizierten und enger datierbaren Befunden, ein großer Teil sind Sondenfunde aus Raubgrabungen.

[232] Lang 1998, 71 f.

[233] Tschurtschenthaler/Wein 1998, 241; Janovsky-Wein 2004, 40–43. Die drei bekannten Fibeln Almgren 65 vom Piller Sattel sind alle aus Silber gefertigt und wurden möglicherweise als Ensemble deponiert. Der Befundzusammenhang ist beim derzeitigen Publikationsstand nicht erkennbar.

[234] Marchhart 2002, 174–177 mit Abb. 42–44. Drei weitere Fibeln Almgren 65 wurden von Sondengängern an verschiedenen Stellen im Gemeindegebiet von Ampass gefunden (Mair 2009, 248–252; Taf. 1,F3–F5).

[235] Pöll/Pöll 2019, 77. Der Großteil der 21 Fibeln Almgren 65 vom Trappeleacker dürfte nach den bisher vorliegenden Informationen aus der sogenannten „schwarzen Schicht" im Grabungsareal 2003 stammen, die Funde von der jüngeren Frühlatènezeit bis in die spätaugusteische Zeit enthielt (Pöll/Pöll 2019, 85).

[236] Wild 2019b, 167 f. Die Fibel stammt aus einer Schicht mit Funden von der Späthallstatt- bis zur Spätlatènezeit.

[237] Gleirscher 1987a, 249 f. Abb. 21,16; 28,1; Zerobin 2014, 3; Taf. 1,15; Müller 2019, 420 Abb. 8,2.

[238] Meller 2012, 52. Auch diese Fibeln wären nach der mittelrheinisch-schweizerischen Chronologie als mutmaßliche Weiterentwicklungen der Nauheimer Fibeln in die Stufe Latène D2a einzuordnen. Sie sind nach Johannes Wimmer charakteristisch für die später einsetzende Besiedlung auf der Rheinauer Seite des Oppidums Altenburg-Rheinau (Wimmer 2022, 264).

[239] Gleirscher 1987a, 251.

[240] Sydow 1998a, 654 f.

[241] Gamper 2006, 186–188; 190.



Abb. 112. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Tiroler Schüsselfibel 201/1. Zustand vor der Restaurierung. – M. 1:1.

Tiroler Schüsselfibeln

Aus dem Bereich des Bodenhorizonts von Haus 10 stammt eine nahezu unversehrt erhaltene Tiroler Schüsselfibel (**201/1**). Sie wurde bei der Auffindung in drei Fragmenten geborgen, aber bis auf einen kleinen Teil des Bronzeblechs an der Innenseite der Nadelrast ist die Fibel vollständig. Der Bügel zeigt die für die Form typische Verzierung aus drei dreifach profilierten Knoten, der flache schüsselförmige Kopf wird von einer feinen randparallelen Rille eingefasst. Die Kopfunterseite ist im Mittelteil konisch verstärkt, um die Stabilität der daran angelöteten Spirale zu verbessern. An den nach der Grabung separat dokumentierten Einzelteilen lässt sich die Konstruktionsweise exakt darstellen *(Abb. 112)*: Der Spiraldraht besitzt an seinem Ende eine manschettenartige Erweiterung und einen kurzen zapfenförmigen Fortsatz. Diese wurden in eine entsprechende Aussparung an der verdickten Unterseite des Kopfes eingepasst und die beiden Teile wurden verlötet. Die auf solche Weise vergrößerte Auflagefläche der Lötstelle verlieh der Fibel die nötige Stabilität, um die Federspannung des dicken Bronzedrahts zu halten, ohne dass die beiden Teile auseinanderbrachen.

Die Spirale aus acht Windungen war offenbar während der Nutzungszeit an der Außenseite beschädigt und daraufhin mit einem flüssigen Bronzetropfen ausgebessert worden *(Abb. 113)*. Wohl im Zuge dieser Reparatur hatte man durch das Innere der Spirale einen offenbar eigens dafür hergestellten Stift aus Hartholz gesteckt. Dieser sollte möglicherweise die Federspannung erhöhen[242], doch erscheint es ebenso plausibel, dass er für die Funktionalität der Fibel keine Bedeutung hatte, sondern vielleicht ein Hineinfließen der heißen Reparaturmasse in die Spirale verhindern sollte, da dies die Federwirkung beeinträchtigt hätte[243]. Die Metallanalyse zeigt, dass für die Reparaturmasse ein Material mit annähernd gleichem Kupfergehalt wie jener der Spirale gewählt wurde, wohl um eine möglichst exakte farbliche Angleichung beider Stoffe zu erreichen. Der Bleigehalt der Ausbesserung ist jedoch um ein Vielfaches höher, während der Zinnanteil deutlich niedriger ist. Dies könnte ebenfalls als bewusste Selektion verstanden werden, um die Schmelztemperatur zu senken und die Fließeigenschaften beim Anpassen der Reparaturmasse zu verbessern.

[242] Siehe Beitrag Straßburger S. 987.

[243] Ich danke Thomas Stöckl (BLfD München) für die Bestimmung des Holzstifts und die detaillierte Rekonstruktion des Reparaturvorgangs.

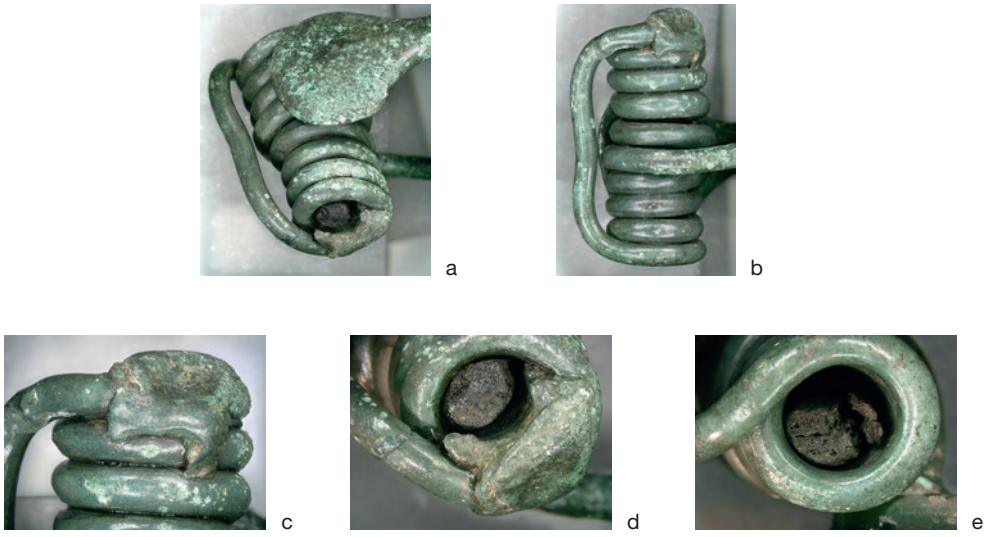


Abb. 113. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Tiroler Schüsselfibel 201/1. Detailaufnahmen der antiken Reparatur. – a, b M. 1:1; c–e M. 2:1.

Die Fibel **201/1** lässt sich unzweifelhaft der Form der Tiroler Schüsselfibeln vom Typ Birgitz zuordnen. Mit diesen Fibeln hat sich Paul Gleirscher grundlegend auseinandergesetzt[244]. Harald Meller übernahm später Gleirschers Typologie weitgehend unverändert und unterschied lediglich anhand der Bügelgestaltung zwei Varianten des Typs Birgitz[245]. Das Hörtenberger Exemplar **201/1** ist demnach seiner Variante 1 ohne Bügelfortsatz zuzuweisen. Er unterteilte die Fibeln außerdem in drei Hauptserien, die er jeweils einzelnen Werkstätten zuordnete[246]. Das so entstandene Verbreitungsbild beruhte allerdings auf lediglich elf Fundstücken und hat sich seitdem durch Neufunde, vor allem aus Nordtirol, etwas relativiert[247]. Den drei Fibeln der Variante 1 (entspricht weitgehend Mellers dritter Hauptserie) aus Südtirol und dem Trentino steht mit dem Hörtenberger Fund mittlerweile die gleiche Anzahl aus dem Nordtiroler Inntal gegenüber, so dass die Vermutung einer Herkunft aus einer südalpinen Werkstatt nicht mehr aufrecht zu erhalten ist. Darüber hinaus erscheint es fraglich, ob Fibeln mit abweichenden Konstruktionsschemata als werkstattgleiche Stücke angesprochen werden dürfen[248]. Meines Erachtens wiegt die Herstellungstechnik in dieser Frage mindestens ebenso schwer wie die Gestaltung der Bügelzier.

[244] Gleirscher 1987b. Gleirschers Typ Birgitz ist identisch mit der Form TSP I nach Demetz und dem Typ XXIXa nach Adam (Demetz 1999a, 73 f.; Adam 1996, 221).

[245] Meller 2012, 86 f.

[246] Meller 2012, 92; 371 Karte 30.

[247] Aktuelle Verbreitungskarte bei Appler 2018, 330 Abb. 259b. Die Bronzefibel vom Duxer Köpfl in Kufstein ist darin mit falscher Signatur verzeichnet. Dazu kommt ein typologisch nicht genauer ansprechbares Fragment einer Schüsselfibel von der Trasse der *via Claudia Augusta* zwischen Strad und Nassereith im Gurgltal, ein Exemplar der Variante 1 aus dem Ortsgebiet von Jenesien bei Bozen sowie ein fragmentiertes Stück vom Schlossbichl in Telfs (Grabherr 2006, 188; 235; Taf. 5,B4; Kaufmann 2012, 65 Abb. 14,12; 67–69; Wild 2019b, 195 f. Taf. 6,S13). Aus Bayern ist eine Fibel mit Formelementen der Typen Birgitz und Sanzeno aus der latènezeitlichen Siedlung von Stöffling am Nordende des Chiemsees anzuschließen (Irlinger 2002, 186 Abb. 3,2). Eine Schüsselfibel vom Typ Sanzeno stammt aus dem Mangfallgebiet bei Irschenberg, Lkr. Miesbach; möglicherweise besteht bei diesem Stück eine Verbindung zum Oppidum auf der Fentbach-Schanze (Demetz 1999a, 240 Liste X 2.1 Nr. 5 [TSP IIa]; Zanier 2004a, 254 Liste 1 Nr. 50).

[248] Von den sechs Exemplaren der Variante 1 sind bei mindestens zwei die Spiraldrähte in den durchbohrten Kopf eingezapft (Appler 2018, 329 Abb. 259,2.3). Bei den Fibeln der Variante 2 überwiegt diese Art der Befestigung. In vielen Fällen ist die Konstruktionsweise aus den verfügbaren Abbildungen nicht klar ersichtlich.

Als Vorbild für die Tiroler Schüsselfibeln gelten aufgrund der vielen formalen Übereinstimmungen die Bügelknotenfibeln vom Typ Almgren 65[249]. Entsprechend wird mit einem Aufkommen dieser Form in der Stufe Latène D1b nach der süddeutschen Chronologie gerechnet[250], ihren zeitlichen Schwerpunkt sehen die meisten Autoren jedoch in der Stufe Latène D2[251]. Da die Fibeln alle aus nicht stratifizierten oder nicht genauer datierbaren Kontexten von Siedlungen oder Kultplätzen stammen, gibt es dafür lediglich typologische Anhaltspunkte[252]: Die flache, langgestreckte Bügelform und die dreifachen Bügelknoten verbinden die Tiroler Schüsselfibeln mit späten Ausprägungen der Form Almgren 65 (Gruppe 2 Typ Auerberg und Typ Chur nach Meller[253]; Knotenfibeln mit Zierleiste Form Ia nach Demetz[254]), die mehrheitlich in der Schweiz verbreitet sind und in die ausgehende Spätlatènezeit und die augusteische Zeit datiert werden[255]. Aus Manching stammt ein Fragment einer Tiroler Schüsselfibel Typ Birgitz aus Eisen mit Bronzeplattierung[256]. Ob es sich dabei um eine lokale Nachahmung handelt ist nicht zu entscheiden, sie gehört aber sicherlich in den jüngsten Manchinger Fibelhorizont aus Schüsselfibeln und Bügelknotenfibeln vom Typ Almgren 65. Möglicherweise ist die ungewöhnliche Konstruktion auf einem Eisenkern mit Bronzeplattierung unter dem Eindruck zunehmender Materialknappheit in der oben bereits angesprochenen Zeit des wirtschaftlichen Niedergangs während beziehungsweise am Ende der Stufe Latène D1b zu verstehen[257]. Das Auslaufen der Tiroler Schüsselfibeln ist zeitlich nicht eindeutig zu fassen, aber aus gesichert frührömischem Kontext sind bisher keine Exemplare bekannt, so dass ihr Gebrauch wohl nicht über die Zeit des Alpenfeldzugs hinausreicht. In Hörtenberg korrespondiert der Datierungsansatz in die Stufen Latène D1b/D2 mit der Lage der Fibel **201/1** im Unterbau des Fußbodens von Haus 10. Dabei handelt es sich um das jüngste Gebäude in Fläche 3, dessen Errichtung in einem vermutlich kurzen, aber nicht genauer bestimmbaren Intervall vor dem Ende der Siedlung liegen muss. Die Fibel muss demnach zur Bauzeit des Hauses im Umlauf gewesen sein.

Eine zweite Schüsselfibel (**1007/4**) wurde während der ersten Grabungskampagne des BDA 2004 im Humus über Haus 13 gefunden und kann damit zur chronologischen Fragestellung nichts beitragen. Sie ist stark verschmolzen und fragmentiert, erhalten sind lediglich der schüsselförmige Kopf und eine Hälfte der Spirale mit noch dreieinhalb Windungen. Die Spirale ist um 90° verbogen und vermutlich in den Kopf eingezapft, aber durch die raue, stark korrodierte Brandpatina sind Beobachtungen zur Konstruktionsweise nur sehr eingeschränkt möglich. Der fehlende Bügel lässt eine genauere typologische Einordnung nicht zu, lediglich die flache Kopfform deutet eine Zugehörigkeit zu den Tiroler Schüsselfibeln vom Typ Birgitz an.

Spiralbogenfibel vom Typ Jezerine

Am ersten Arbeitstag der Akademiegrabungen Anfang September 2012 wurde beim Abstechen der Grasnarbe in Fläche 1 eine nicht ganz vollständige Bandbogenfibel vom Typ Jezerine gefunden (**1/1**). Die Nadel fehlt und vom Fuß ist nur der Ansatz erhalten, der Bügel ist um fast 90° zur Spirale hin verbogen. Die Oberfläche des Metalls ist stellenweise stark korrodiert und abgerieben. Ob die Fibel schon

[249] Demetz 1999a, 76.

[250] Demetz 1999a, 75 f.; Meller 2012, 94. Entspricht der Stufe D2a nach Rieckhoff (Rieckhoff 2007, 438 Abb. 3; Rieckhoff 2008, 6 Abb. 3; Schönfelder 2021, 121–123).

[251] Gleirscher 1987b, 70–82; Demetz 1999a, 76; Niederwanger/Nothdurfter 1999, 164; 177 Abb. 23,8; Irlinger 2002, 186; Appler 2018, 238. Vorsichtiger bezüglich der Laufzeit der Fibeln Meller 2012, 94.

[252] Appler 2018, 328. Bereits angedeutet bei Demetz 1999a, 74.

[253] Meller 2012, 63–65.

[254] Demetz 1999a, 39.

[255] Meller 2012, 70 f.; Demetz 1999a, 41 f.

[256] Gebhard 1991, 34; Taf. 11,195.

[257] In diesem Sinne: Sievers 2002, 170 f.; Sievers 2004; Winger 2021, 107 f.

antik beschädigt war oder dies erst bei späteren Störungen geschehen ist, lässt sich nicht feststellen. Es ist aber durchaus möglich, dass sie wegen ihrer oberflächennahen Lage im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung des Hangs mehrmals umgelagert und dabei verbogen wurde. Der Bügel besitzt eine ausgeprägte Mittelrippe und zwei flachere Rippen an den Seiten. Letztere sind mit einem feinen, teilweise schon vollständig verschliffenen Kerbmuster versehen. Die Spirale ist, wie bei diesem Fibeltyp üblich, vergleichsweise groß und aus einem dicken, rundstabigen Draht zu vier Windungen mit innerer Sehne gewickelt. Der Fuß ist knapp hinter dem gerade abschließenden Bügel abgebrochen. Dieser Teil ist besonders stark korrodiert, aber es ist noch der Rest einer dreifach profilierten Manschette erhalten. Diese besteht aus einem separaten Bronzeblech, das über den vierkantigen Fußansatz gebogen wurde und vermutlich an der Unterseite verschmiedet war.

Die Benennung der Jezerine-Fibeln geht auf Sabine Rieckhoff[258] zurück; mit ihren verschiedenen Formen haben sich ausführlich Anne-Marie Adam und Michel Feugère[259] sowie Stefan Demetz[260] beschäftigt. Die typologische Gliederung von Demetz ist die bis dato detaillierteste und hat sich in der Forschung im Alpenraum und darüber hinaus durchgesetzt[261]. Fibeln vom Typ Jezerine sind weit verbreitet von der iberischen Halbinsel über Südfrankreich und Italien bis Pannonien und Griechenland, ein Schwerpunkt ist im Raum zwischen der Lombardei, Slowenien und der dalmatinischen Küste zu verzeichnen[262]. Ihre Entstehung wird allgemein in den Südalpen zwischen Etsch und Isonzo/Soča vermutet[263]. Die Mehrheit der Jezerine-Fibeln aus dem Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur wurde entsprechend in Südtirol und dem Trentino gefunden, aber tatsächlich stammt der mit mindestens sieben Exemplaren zahlenmäßig größte Komplex eines Fundorts aus dem Gräberfeld von Kundl[264]. Ansonsten sind diese Fibeln im Inntal bisher nur selten belegt[265]: Zwei Fibeln vom Köchler Köpfl bei Fiecht gehören vermutlich in den Kontext eines Kultplatzes[266]. Eine weitere wurde im Umfeld des Burgbichls bei Kolsassberg-Merans gefunden, für den ebenfalls eine kultische Funktion vermutet wird[267].

Die Fibel **1/1** aus Hörtenberg ist der erste bekannte Beleg dieses Typs aus dem Oberinntal. Sie gehört zur häufigsten Form Jezerine IIc1 nach Demetz[268]. Der chronologische Rahmen für diese Fibeln umfasst die gesamte zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. bis zur Zeitenwende, einzelne Exemplare reichen bis in tiberische Zeit[269]. Der Schwerpunkt liegt in früh- und mittelaugusteischer Zeit, das heißt in den letzten drei Jahrzehnten des 1. Jahrhunderts v. Chr. Sie erreichen damit in jedem Fall die Zeit des römischen Alpenfeldzugs. Es handelt sich bei den Jezerine-Fibeln aber sicher um eine Form, die von der einheimischen Bevölkerung getragen wurde[270]. Da die Fibel aus Hörtenberg aus der obersten Humusschicht stammt, ist unklar, in welchem Zusammenhang und zu welcher Zeit sie auf den Berg gelangte und unter welchen Umständen sie verloren wurde.

[258] Rieckhoff 1975, 24–26. Namengebender Fundort ist das Gräberfeld von Jezerine bei Bihać in Nordwest-Bosnien (Radimský 1895; Marić 1971).

[259] Adam/Feugère 1982; Feugère 1985, 253–258.

[260] Demetz 1999a, 99–105.

[261] Gamper 2006, 234–237; Pernet u. a. 2006, 107 f.; Buora/Seidel 2008, 98–103; Sedlmayer 2009, 17; Božič 2011, 260; Drnić/Tonc 2014, 192–196; Appler 2018, 378–382.

[262] Rieckhoff 1975, Taf. 12; Adam/Feugère 1982, 149–157 mit Abb. 13; Erice Lacabe 1995, 72–75 mit Karte 8; Demetz 1999a, 102 f. Karte 29.

[263] Rieckhoff 1975, 25; Adam/Feugère 1982, 145–147; Demetz 1999a, 103.

[264] Lang 1998, 75.

[265] Appler 2018, 378–382 mit Abb. 310b. Alle außer den Kundler Fibeln stammen aus Raubgrabungen mit Metallsonden.

[266] Appler 2010, 54–57; 59 f. 70 Taf. 2,3.4; Appler 2018, 379 Abb. 308,3.4. Die beiden Fibeln waren vermutlich als Paar deponiert worden.

[267] Appler 2018, 379 Abb. 308,6; Appler 2010, 84 f. Die wenigen vorliegenden Informationen und das spärliche Fundmaterial lassen meines Erachtens keine eindeutige Interpretation des Fundplatzes zu.

[268] Demetz 1999a, 100 f.

[269] Rieckhoff 1975, 24–26; Rieckhoff 1995, 158 f.; Demetz 1999a, 104 f.

[270] Rieckhoff 1975, 24 f. Die These von Peter Gamper, dass Jezerine-Fibeln durch das römische Militär verbreitet wurden, ist nicht haltbar (Gamper 2006, 234). Sowohl ihr frühes Auftreten bereits in voraugusteischer Zeit als auch ihr weitgehendes Fehlen in frühen Militärlagern widerlegen dies eindeutig. Die von Gamper angeführten Funde aus Hüfingen

Eiserne Drahtfibeln vom Spätlatèneschema

Mit fünf sicheren Belegen sind eiserne Drahtfibeln vom Spätlatèneschema die zweitgrößte Fibelgruppe in Hörtenberg nach den Frühlatènefibeln mit geripptem Bügel. Obwohl die grundsätzliche Konstruktionsweise bei allen sehr ähnlich ist, unterscheiden sie sich doch in einigen entscheidenden Details, so dass eine pauschale Ansprache als „geschweifte Fibeln" dem Formenbestand nicht gerecht wird. Es soll daher der Versuch einer differenzierteren Ansprache nach den verschiedenen, teilweise widersprüchlichen typologischen Klassifizierungssystemen unternommen werden.

Die Fibel **S15/1** mit geknicktem Bügel und bandförmig verbreitertem Kopf wurde aus dem Abraum von Fläche 1 geborgen. Vermutlich stammt sie wie die oben beschriebene Jezerine-Fibel aus dem obersten Bodenhorizont. Sie besitzt eine Spirale aus sechs Windungen und eine weit nach oben gezogene äußere Sehne. Der Bügel ist in der Ansicht dreieckig und fällt zum Fuß hin gerade ab. Am Bügelknick sitzt ein durch die Korrosion des Eisens kaum mehr erkennbarer Knoten, Nadel und Fuß sind nicht erhalten. Der bandförmig verbreiterte Kopf ist etwas aus der Achse gebogen und bildet an seinem Ende einen leichten Absatz, der daran anschließende Spiraldraht ist etwas nach innen versetzt. Diese Stützfalte ist ein häufiges Konstruktionsmerkmal, das der empfindlichen Spirale mehr Halt und besseren Schutz verleihen sollte. Geknickte Fibeln wurden von Józef Kostrzewski unter seinen Varianten K und L geführt[271]. Im Alpenraum sind sie ausgesprochen selten und kommen nur mit wenigen Stücken ausschließlich nördlich des Alpenhauptkamms vor. Die Exemplare aus Kundl wurden von Amei Lang wegen des bereits geschwungen abfallenden Bügels zur Variante L gerechnet, obwohl sie eine dafür untypische äußere Sehne aufweisen[272]. Die Fibel aus Hörtenberg besitzt dagegen, wie auch ein verschollenes Stück von der Hohen Birga[273], einen geraden Bügel und ist daher ohne Zweifel der Form Kostrzewski Variante K zuzuordnen[274]. Das Hauptverbreitungsgebiet dieser Fibeln liegt zwischen Weser und Weichsel und zwischen Skandinavien und dem deutschen Mittelgebirgsraum. Im keltisch geprägten Gebiet südlich davon sind sie seltener, aber durchaus in einiger Zahl vorhanden, so zum Beispiel in den böhmischen Oppida, in Manching und in Altenburg am Hochrhein[275]. Vom letzteren Fundort stammt auch ein mögliches Halbfabrikat einer geknickten Fibel, das eine lokale Herstellung dieser einfach konstruierten Spangen auch im keltischen Milieu belegen könnte[276]. Auch die Tiroler Stücke sind demnach sicher nicht als „germanischer" Import aufzufassen, sondern wurden wohl vor Ort, möglicherweise nach Vorbildern aus Süddeutschland hergestellt. Für eine einheimische Fertigung spricht auch die dreieckig verbreiterte Kopfplatte, nach Thomas Völling eine Eigenart dieser Fibeln im Gebiet zwischen Mittelgebirge und Alpen[277]. Durch Fundvergesellschaftungen in Gräberfeldern

und Weißenburg sind in ihrer Zuordnung zum römischen Militär nicht gesichert: Rieckhoff 1975, 24; 26.

[271] Kostrzewski 1919, 34–36. Ausführlich und mit wesentlich erweiterter Materialbasis behandelt bei Völling 1994, 163–171. Für Süddeutschland und den Alpenraum siehe auch Demetz 1999a, 115 f.

[272] Lang 1998, 77.

[273] Gleirscher 1987a, 249 Abb. 16,2.

[274] Da der heutige Zustand der Fibel sicher nicht mehr der ursprünglichen Bügelform entspricht, ist eine feinere typologische Ansprache gemäß der Gliederung von Bockius/Łuczkiewicz nicht möglich (Bockius/Łuczkiewicz 2004, 34).

[275] Völling 1994, 164; 244–253; Beil. 3; Gebhard 1991, 26; Demetz 1999a, 115 f. 256; Bockius/Łuczkiewicz 2004, 33 f. mit Karte 11; Maute 2018, 261 f.

[276] Gebhard 1991, 51 Anm. 92. In der jetzt vorliegenden Arbeit von 1987 zu den Fibeln aus Altenburg schränkte Margot Maute die Interpretation als Halbfabrikat jedoch ein (Maute 2018, 266).

[277] Völling 1994, 166 mit Abb. 6. Die von Völling auf Abb. 6 f. angeführte Fibel aus Kundl wurde von Amei Lang zu ihren Fibeln mit dreieckigem und trapezförmig erweitertem Bügelkopf gezählt (Lang 1998, 73). Die drei Exemplare dieser Form sind jedoch typologisch nicht sehr homogen und zeigen auch Merkmale der Schüsselfibeln und des Typs Almgren 65, was Lang als Beleg für eine lokale Fertigung wertete. Zweifellos handelt es sich bei diesen Stücken, wie auch bei der süddeutschen Variante der geknickten Fibeln, um Produkte für eine Kundschaft, die mit italischen und südostalpinen Fibelformen vertraut war. Nach Rieckhoff sind Knickfibeln mit verbreiterter Kopfplatte (ihre „Variante Regensburg") eine späte Erscheinung (Rieckhoff 1995, 116–119).

in Norddeutschland und Polen konnte Völling herausarbeiten, dass Knickfibeln mehrheitlich in einen Horizont datieren, der dem der geschweiften Fibeln vorausgeht, aber noch teilweise mit diesem parallel läuft[278]. In der südmitteleuropäischen Chronologie entspricht das der Stufe Latène D1b und dem Beginn von Latène D2. Dieser Ansatz deckt sich mit dem, wenn auch zahlenmäßig geringen, Vorkommen von Knickfibeln in den süddeutschen und böhmischen Oppida, wo geschweifte Fibeln, mit Ausnahme von Altenburg, nicht mehr vorhanden sind[279]. Nach Stefan Demetz wurden Knickfibeln zur selben Zeit wie Fibeln vom Typ Almgren 65, aber auch noch parallel zu den ältesten Formen des Typs Almgren 18 hergestellt[280]. Zur gleichen Datierung gelangte Lang aus typologischen Erwägungen für ihre Fibeln mit dreieckig und trapezförmig verbreiterter Kopfplatte aus Kundl[281]. Da die Hörtenberger Fibel **S15/1** aus nicht stratifiziertem Zusammenhang stammt, kann sie zu Fragen der Chronologie nichts beitragen.

Aus der Verfüllschicht über Haus 10 stammt eine eiserne Drahtfibel mit schwach geschweiftem Bügel, linsenförmiger Bügelscheibe und rundstabigen Stützärmchen über einer Spirale aus – je nach Blickwinkel des Betrachters – fünf bis sechs Windungen und äußerer Sehne (**124/6**). Vom rahmenförmigen Fuß ist nur der obere Teil erhalten, die Nadel ist dagegen sehr wahrscheinlich vollständig. Damit lässt sich die Spange aus Hörtenberg in die große Gruppe der „geschweiften Fibeln" einreihen, die gemeinhin als Leitform für die jüngere Spätlatènezeit (Latène D2) gelten[282]. Uneinigkeit herrscht jedoch oftmals in der Zuweisung zu bestimmten Typen, was vor allem der Tatsache geschuldet ist, dass seit Beginn der Forschung zwei verschiedene Klassifizierungssysteme dieser Fibeln existieren, die jeweiligen Formen aber von den Begründern der Systematiken, Józef Kostrzewski und Oskar Almgren, nicht ausführlich genug und im Detail nicht ausreichend scharf beschrieben wurden[283]. Dies hat dazu geführt, dass nachfolgende Bearbeiter unter Beibehaltung der Nomenklatur weitere Merkmale definiert haben, die sich teilweise überschneiden, teilweise widersprechen oder unterschiedlich stark gewichtet werden und letztlich eine uneinheitliche Verwendung der Typenbezeichnungen zur Folge hatten[284]. Auch der Ansatz von Sabine Rieckhoff einer feineren Untergliederung der geschweiften Fibeln anhand technischer Merkmale, aber unter teilweiser Beibehaltung der älteren Nomenklatur hat hier nur bedingt Klarheit gebracht[285]. Die völlige Loslösung von den Formen nach Kostrzewski und Almgren und die Einführung einer unabhängigen und rein technischen Aspekten verpflichteten Nomenklatur, wie sie Hans Leifeld für die Bearbeitung der Fibeln im Trierer Land konstruierte[286], konnte sich indes nicht durchsetzen. Dafür dürften die Typenbezeichnungen, insbesondere jene nach Oskar Almgren in der prähistorischen und provinzialrömischen Forschung nach über 100 Jahren zu fest etabliert sein. Nicht nur die typologische Ansprache, sondern auch die relative und vor allem die absolute Zeitstellung der unterschiedlichen Typen wird jedoch kontrovers beurteilt, so dass sich heute zwei Chronologiesysteme für die Spätlatènezeit gegenüberstehen, die absolutchronologisch um etwa 30–40 Jahre differieren, aber beide auf den Reinecke-Stufen aufbauen und daher um jeweils eine Unterstufe gegeneinander verschoben sind[287]. In den letzten Jahren näherte sich die Forschungsmeinung allerdings auch in Süddeutsch-

[278] Völling 1994, 167 f. mit Tab. 3. Ebenso Rieckhoff 1995, 116–119; Bockius/Łuczkiewicz 2004, 42.

[279] Gebhard 1991, 91 f.; Maute 2018, 262–265.

[280] Demetz 1999a, 116 ohne konkrete Beweisführung.

[281] Lang 1998, 73 f.

[282] Krämer 1962, 308; Völling 1995, 18; Leifeld 2007, 96.

[283] Kostrzewski 1919, 31–41; Almgren 1923, 4; 7–10; Taf. I,18. Die jeweiligen Formmerkmale wurden erstmals von Peter Glüsing genauer definiert (Glüsing 1972, 6–19).

[284] Zu dieser Problematik: Völling 1998, 42; Bockius/Łuczkiewicz 2004, 45; Leifeld 2007, 96. Hans Leifeld führte u. a. deshalb eine eigene, auf technischen Details basierende Nomenklatur ein. Die Fibeln Kostrzewski M und Almgren 18 finden sich in seinen Gruppen SpF 14 und 15 (Leifeld 2007, 96–109).

[285] Rieckhoff 1995, 56–61; 121–146.

[286] Leifeld 2007. Den Vorschlag zur Entwicklung einer neuen, neutralen Terminologie äußerte auch Winger 2021, 111. Eine neue Systematik von mittel- und spätlatènezeitlichen Fibeln anhand einer hierarchisch strukturierten Kodifizierung von Einzelmerkmalen wurde jüngst von der Schweizer Forschung entwickelt (Demierre/Wimmer 2022).

[287] Siehe auch obige Ausführungen zu den Fibeln vom Typ Almgren 65. Zusammenfassend: Rieckhoff 1995, 13–21;

land der westeuropäischen Chronologie an und betrachtete die traditionelle süddeutsche Chronologie zunehmend als überholt, womit sich der von Rieckhoff konstatierte Paradigmenwechsel nun tatsächlich durchzusetzen scheint[288]. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird es jedoch weder möglich sein, die typologischen Unschärfen aufzulösen, noch einen wesentlichen Beitrag zur Chronologiediskussion zu leisten, da die Hörtenberger Fibeln oft nur einzelne Merkmale der jeweiligen Typen nach Völling oder Rieckhoff aufweisen und sich aus ihrer stratigrafischen Situation keine neuen feinchronologischen Anhaltspunkte ergeben.

Die seitlichen Stützärmchen und die ausgeprägte Bügelscheibe der Hörtenberger Fibel **124/6** sind charakteristische Merkmale für den Typ Almgren 18a nach Glüsing und Völling[289]. Diese Spangen sind jedoch überwiegend aus Bronze gefertigt, während die Herstellung aus Eisendraht regelhaft für die Fibeln der Form Kostrzewski Variante M-a nach Völling ist[290]. Auch bei diesen kommen in einigen Fällen Stützärmchen und Bügelknöpfe oder -scheiben vor, sie wurden von Völling aber nicht als definierend für den Typ betrachtet[291]. Dagegen ist nach der Typologie von Rieckhoff gerade die Stützkonstruktion das definierende Merkmal für die älteren Formen der geschweiften Fibeln. Die Fibel **124/6** aus Hörtenberg wäre demnach ihrer Variante 1 der frühen geschweiften Fibeln (Typ Thalmassing) zuzuordnen, die sich durch schmale Stützärmchen und die mehrheitliche Ausführung in Eisen von ihrer überwiegend aus Bronze gefertigten Variante 2 (Typ Almgren 18) mit rechteckiger Stützplatte unterscheidet[292]. Beide Formen datierte sie nach Vergleichen aus Mitteldeutschland in ihre ältere Phase Latène D2a. Die Stützkonstruktion über der Spirale ist dabei das grundsätzliche Unterscheidungskriterium zu den geschweiften Fibeln der jüngeren Phase Latène D2b wie den Formen Kostrzewski M, N und O[293]. Demgegenüber stehen allerdings Fibeln vom Typ Almgren 18 mit Stützärmchen vom Döttenbichl und aus Augsburg, die beide aus Messing gefertigt sind und damit frühestens in die augusteische Zeit fallen dürften[294] (siehe S. 224). Dies deckt sich mit den Ergebnissen Hans Leifelds, der sich detailliert mit Rieckhoffs chronologischer Einordnung auseinandersetzte und eine Verwendung der geschweiften Fibeln mit und ohne Sehnenhaken mindestens bis in mittelaugusteische Zeit aufzeigen konnte[295].

Geschweifte Fibeln vom Typ Almgren 18a sind in ganz Mitteleuropa verbreitet, vor allem zwischen Rhein und Elbe und bis nach Böhmen, während sie im Raum nördlich und östlich davon weitgehend unbekannt sind[296]. Hier ist dagegen die Form Kostrzewski M-a stark vertreten[297]. Im Alpenraum und im bayerischen Alpenvorland sind Fibeln vom Typ Almgren 18a zwar nicht sehr häufig, aber doch

Krausse 2006, 122–131 mit Abb. 55; Rieckhoff 2007,420–423; Rieckhoff 2008, 8–10 mit Abb. 5; 7; Rieckhoff 2018, 183 Abb. 2; 187–191 mit Abb. 4; Schönfelder 2021, 121–123 mit Abb. 2; Wimmer 2022, 218 f. mit Abb. 149.

[288] Rieckhoff 2008, 10; Rieckhoff 2018, 187–190; Schönfelder 2021, 121–123. Davon unabhängig zu betrachten ist nach wie vor die Frage der Kontinuität von der Spätlatène- in die römische Kaiserzeit, die aber den zentralen Alpenraum nicht im gleichen Maße betrifft wie den süddeutschen Raum zwischen Alpenrand und Donau (siehe auch unten S. 675).

[289] Glüsing 1972, 6 f.; Völling 1994, 179–188; Völling 1998, 42 f.; Rieckhoff 1995, 56–61; Demetz 1999a, 116–122; zusammenfassend zur Datierung Zanier 2016, 178–180. Die durch das Material Eisen bestimmte einfache Ausführung der Stützkonstruktion erlaubt keine genauere Einordnung der Hörtenberger Fibel in die Varianten/Untergruppen von Völling oder Demetz.

[290] Glüsing 1972, 12; Völling 1994, 193; Völling 1995, 22 f. Nach der erweiterten Gliederung von Bockius/Łuczkiewicz wäre die Fibel **124/6** der häufigsten und in der Definition recht weit gefassten Form M-a1 zuzurechnen (Bockius/Łuczkiewicz 2004, 57).

[291] Völling 1995, 22 f. Andere Autoren werteten dagegen gerade das Fehlen von Stützärmchen als charakteristisch für die Form Kostrzewski Var. M (Glüsing 1972, 18; Rieckhoff 1995, 57). Scharfe, aber meines Erachtens nur teilweise berechtigte Kritik an der Typologie von Völling äußerte Norman Döhlert in der Festschrift für Sabine Rieckhoff (Döhlert 2009, 419–421).

[292] Rieckhoff 1992, 108–112; Rieckhoff 1995, 56–59; 315 Abb. 52.

[293] Rieckhoff 1992, 108; Rieckhoff 1995, 57.

[294] Zanier 2016, 178–180; Pauli 2024, 57 f. 92–94.

[295] Leifeld 2007, 96–100.

[296] Völling 1994, 179 mit Beil. 4; Bockius/Łuczkiewicz 2004, 45 f. mit Karte 14.

[297] Völling 1994, 194 mit Beil. 5; Bockius/Łuczkiewicz 2004, 54 Karten 17; 18; 57.

in nennenswerter Zahl belegt[298]. Eine Verdichtung scheint sich an der oberen Drau und in Slowenien abzuzeichnen, während Italien, Istrien und Dalmatien nahezu ausgespart bleiben[299]. In der Fritzens-Sanzeno-Kultur sind diese Fibeln in größerer Zahl nur im Gräberfeld von Kundl zutage gekommen[300]. Lang wies den größten Teil der ausschließlich eisernen Fibeln dem Typ Almgren 18a zu, nur eine Spange sah sie als Beleg für die Form Kostrzewski M-a und zwei als Vertreter der Form Kostrzewski L[301]. Die übrigen Exemplare stammen fast alle aus dem Südalpenraum und sind ausschließlich aus Bronze gefertigt[302]. Aus Nordtirol sind zwar außerhalb von Kundl weitere eiserne Drahtfibeln bekannt, aber keine davon lässt sich sicher dem Typ Almgren 18a zuweisen[303]. Vom Opferplatz am Piller Sattel stammt eine eiserne geschweifte Fibel mit Stützärmchen, die von Ulrike Janovsky-Wein als Form Kostrzewski M-a angesprochen wurde[304]. Abgesehen vom etwas schärferen Bügelknick und einer schwächer ausgeprägten Bügelzier entspricht diese Fibel in allen Merkmalen dem Stück von Hörtenberg. Unabhängig von der jeweiligen Typenansprache steht die grundsätzliche relativchronologische Stellung der geschweiften Fibeln in einem nach-Oppida-zeitlichen Horizont außer Frage. Nach Völling und Leifeld laufen die Formen Kostrzewski M-a und Almgren 18a zeitlich weitgehend parallel innerhalb der jüngsten Latènestufe D2 und bis in die mittelaugusteische Zeit, einzelne Exemplare kommen noch bis in die spätaugusteische Zeit vor[305]. Diese Datierung beruht zwar im Wesentlichen auf Grabfunden aus dem Mittelrhein-Moselgebiet sowie aus Norddeutschland und Polen, doch es gibt keinen Anlass, für den Alpenraum eine abweichende Zeitstellung anzunehmen[306]. Die Fibel **124/6** wäre nach dieser Chronologie somit in einen Fundhorizont nach der Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. zu datieren. Ihre stratigrafische Situation gibt dazu jedoch keinen näheren Aufschluss. Sie wurde in der Verfüllschicht über den jüngsten Befunden in Fläche 3 gefunden und bezeugt damit lediglich einen vagen *terminus post quem* für die spätesten Siedlungsaktivitäten in Pfaffenhofen-Hörtenberg.

[298] Rieckhoff 1995, 309 Abb. 46; Karte 4; Demetz 1999a, 121 f.; Karte 35; Ulbert 2015, 22–24; Pauli 2024, 94. Das vergleichsweise spärliche Vorkommen in Südbayern zwischen Alpenrand und Donau ist unter dem Eindruck der allgemein dünnen Befundlage in diesem Raum nach dem Ende der Oppida zu sehen.

[299] Demetz 1999a, 121 f. Karte 35; Jablonka 2001, 118; Taf. 82,22–25.27–30; 83,4; Gamper 2015, 145 f. mit Abb. 45,1.2; Gugl 1995, 7 f. Taf. 1,3; Sedlmayer 2009, 23 f. 244; Taf. 7,172–192. Ablehnend bezüglich einer Entstehung der Form Almgren 18 im ostkeltischen Raum Rieckhoff 1992, 108.

[300] Lang 1998, 77 f.; Appler 2010, 298 Abb. 242,8. Die von Hans Appler unter Berufung auf Brigitte Gehring angegebene Zahl von 15 Exemplaren dieses Typs aus Mechel ist nicht korrekt (Appler 2018, 386 f.). Gehring bezog sich dabei auf die Fibeln des mittel- bis spätaugusteischen Typs Almgren 2 (= Kostrzewski O), von dem sie ein Beispiel abbildete (Gehring 1976, 151; 172 Taf. II,14; Demetz 1999a, 112; 254 Liste XVIII). Das Stück wurde von Appler selbst zusammen mit sechs weiteren, bisher nicht zugänglichen Fibeln Almgren 2 aus Mechel abgebildet (Appler 2018, 392 Abb. 323,1.2; 324,2–5). Stefan Demetz, dem die unpublizierte Dissertation von Gehring vorlag, nannte lediglich zwei Belege für Fibeln Almgren 18a von diesem Fundort (Demetz 1999a, Taf. 29,6; 32,2).

[301] Lang 1998, 77. Gerade in Kundl zeigt sich die unübersichtliche Situation bei der Zuweisung zu einzelnen Typen: Während Lang ihre Fibel Kat.-Nr. 2479/2 als einzige zur Form Kostrzewski M-a rechnete, bildete Appler genau diese als Vertreter für den Typ Almgren 18a Var. Altenburg ab (Appler 2018, 388 f. mit Abb. 318,1). Dagegen wurde die von Lang als Almgren 18a geführte Fibel Kat.-Nr. 155 von Völling zu den wenigen Belegen für die Form Kostrzewski M-a im Alpenraum gezählt (Völling 1995, 23 Karte 2,133). Rieckhoff ordnete dasselbe Stück schließlich ihrem Typ Thalmassing zu (Rieckhoff 1995, 59). Aus diesen Beispielen wird klar, wie subjektiv die Typenansprache bei den geschweiften Fibeln ist und wie wenig verlässlich demnach einzelne Fundpunkte auf Verbreitungskarten sind.

[302] Übersicht bei Appler 2018, 386–390. Die nicht der Fritzens-Sanzeno-Kultur zuweisbaren Stücke aus dem Salzburger/Reichenhaller Raum und die Fibeln Almgren 18b mit Sehnenhaken vom bayerischen Alpenrand werden nicht dazu gezählt, vgl. Demetz 1999a, 256–258 Liste XXI; Karte 35; Zanier 1999a, 34 f.; Zanier 2016, 178–180. Die derzeit einzigen bekannten Bronzefibeln vom Typ Almgren 18 aus Nordtirol stammen vom Trappeleacker in Pfaffenhofen und vom Sauregg bei Fendels im Oberen Gericht (Pöll/Pöll 2019, 78 Abb. 29,12; Tomedi 2017, 50 Abb. 4,7).

[303] Appler 2018, 367–370 mit Abb. 299. Zu ergänzen: Pietsch 1998, 54 Abb. 39,26.27 (Oberaudorf-Burgberg); Pöll/Pöll 2019, 77; 79 Abb. 30,9 (Pfaffenhofen-Trappeleacker); Wild 2019b, 191–195; Taf. 6,S5–S8 (Telfs-Schlossbichl).

[304] Janovsky-Wein 2004, 43 f. Taf. 6,54.

[305] Völling 1994, 186–188 mit Tab. 6; 195–198 mit Tab. 8; 231–234; Völling 1998, 43; Leifeld 2007, 98–100; 109.

[306] Die wenigen Gräber mit Fibeln Almgren 18a aus Slowenien und Bosnien sowie die stratifizierten Siedlungsfunde

Eine weitere Fibel (**87/2**) lässt sich ebenfalls in diese Gruppe einordnen. Das fragmentarisch erhaltene Stück stammt aus einer Schuttschicht am Fuß des Steilhangs in Fläche 2, in der auch die oben beschriebene Marzabottofibel **87/1** *(Taf. 35)* und die Lanzenspitze **87/3** *(Taf. 35)* gefunden wurden. Es handelt sich dabei demnach um einen nicht geschlossenen Befund, der vermutlich erst im Zuge der mittelalterlich-neuzeitlichen Umgestaltung der Terrassen entstanden ist. Die Fibel ist etwa zur Hälfte erhalten, der hintere Teil des Bügels und der Fuß sowie die Nadel und eine Hälfte der Spirale fehlen. Aus dem vorhandenen Teil ist vermutlich eine ursprünglich vierwindige Spirale zu rekonstruieren. Der steil ansteigende Kopf ist leicht bandförmig verbreitert und besitzt über der Spirale zwei kurze seitliche Stützbalken, die anders als bei der Fibel **124/6** vierkantig ausgearbeitet sind. Der rundstabige bis ovale Bügel trägt kein Zierelement; der vermeintliche flügelartige Fortsatz am Scheitelpunkt ist vermutlich eine Ausblühung des stark korrodierten Eisens. Die Stützkonstruktion der Spirale erlaubt eine Ansprache als geschweifte Fibel trotz des nicht erhaltenen hinteren Bügelteils. Das Fehlen einer Bügelzier verbietet eine Zuordnung zum Typ Almgren 18a, bei dem dieses Merkmal regelhaft vorhanden ist[307], während der verbreiterte Kopf wiederum bei der Form Kostrzewski M-a nicht vorkommt[308]. Möglicherweise wurde bei dem Stück **87/2** versucht, die Bügelgestaltung an den lokalen Geschmack der Räter anzupassen, bei denen zur gleichen Zeit wuchtige Tiroler Schüssel- und Palmettenfibeln im Umlauf waren. Es ist aber ebenso möglich, dass die Verbreiterung technischer Natur ist und lediglich durch das Aushämmern des Bügels für die Stützbalken entstanden ist. Unabhängig von der typologischen Zuweisung ist eine analoge Datierung zur oben besprochenen Fibel **124/6** anzunehmen.

Die geschweifte eiserne Drahtfibel **S19/1** wurde 2016 im Aushub der nördlichen Erweiterungsfläche gefunden. Sie dürfte aus dem obersten Bodenhorizont stammen und lässt sich somit keinem eisenzeitlichen Befund zuordnen. Erhalten sind der mäßig geschweifte Bügel, der Ansatz eines Rahmenfußes und drei von ursprünglich vier Windungen einer Spirale mit innerer Sehne. Anhand der Sehnenstellung wäre eine Zuweisung zur Form Kostrzewski Variante N-a nach Völling beziehungsweise Kostrzewski N nach Rieckhoff denkbar, allerdings sind bei diesen Fibeln die Bügel meist wesentlich stärker aufgewölbt und sie besitzen überwiegend geschlossene Nadelhalter[309]. In den germanischen Gräberfeldern im nordöstlichen Mitteleuropa sind sie teilweise noch mit geschweiften Fibeln Kostrzewski M-a, aber auch in großer Zahl bereits mit älterkaiserzeitlichen Formen vergesellschaftet[310]. Sie stehen dort also ganz am Ende der vorrömischen Eisenzeit und waren sicher noch während der mittel- und spätaugusteischen Zeit in Gebrauch. Rieckhoff wies sie in ihrer feinchronologischen Einteilung der Stufe Latène D2b zu, welche die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. umfasst. Innerhalb dieser Stufe gehören sie zu den jüngsten Typen, setzen aber vermutlich noch vor den Fibeln Almgren 2/Kostrzewski O ein[311]. Michel Feugère hat Drahtfibeln mit innerer Sehne und Rahmenfuß als „Typ 4c" bezeichnet, darunter aber ganz verschiedene Bügelformen zusammengefasst[312]. Er kam entsprechend zu einer relativ weiten

vom Magdalensberg bestätigen die Datierung (Demetz 1999a, 122; Sedlmayer 2009, 18; 23 f.). Beide Autoren gaben einen absolutchronologischen Rahmen von ca. 40/35–10 v. Chr. an.

[307] Glüsing 1972, 6; Rieckhoff 1992, 108; Rieckhoff 1995, 58.

[308] Völling 1995, 22 f. Die Variante M-b besitzt einen durchgehend bandförmigen Bügel, was auf die Hörtenberger Fibel **87/2** nicht zutrifft.

[309] Völling 1994, 200; Rieckhoff 1995, 57. Einen guten Überblick über das Formenspektrum bietet der umfangreiche Fundkomplex vom Magdalensberg (Sedlmayer 2009, Taf. 4,68–112; 5,132–140). Abgesehen von den typologisch recht eindeutigen Funden vom Magdalensberg sind die spätlatènezeitlichen und frührömischen Drahtfibeln im Alpenraum mit der Typologie nach Almgren oder Kostrzewski beziehungsweise den darauf aufbauenden Klassifizierungssystemen nach Glüsing, Völling oder Rieckhoff meist nur unzureichend zu umschreiben, so dass eine allzu starre Einteilung wenig Sinn ergibt. Stattdessen muss die typochronologische Ansprache hier anhand einzelner Merkmale wie Sehnenstellung, Form des Nadelhalters oder Bügelschwung erfolgen.

[310] Völling 1994, 203–206 mit Tab. 10; Bockius/Łuczkiewicz 2004, 61 f.

[311] Rieckhoff 1995, 57; 173; 194 Tab. 21; 316 Abb. 53.

[312] Feugère 1985, 200 f. Taf. 29,370–372.379.381.

Datierungsspanne von 80/60 bis 20/10 v. Chr.[313]. Im Trierer Land und in Luxemburg treten geschweifte eiserne Drahtfibeln mit innerer Sehne und durchbrochenem Nadelhalter vereinzelt schon am Ende der älteren Spätlatènezeit auf und bleiben mindestens bis zur Zeitenwende in Gebrauch, der überwiegende Teil datiert jedoch in die Stufen Latène D2a und D2b[314]. Südlich der Mittelgebirge und im Alpenraum sind sie allgemein selten und nur in Ausnahmefällen feiner datierbar[315]. Unter dem großen Bestand eiserner Spätlatènedrahtfibeln aus Manching sind bekanntlich keine geschweiften Formen und es fehlen offenbar auch generell vierschleifige Spiralen mit innerer Sehne[316]. Gut belegt sind sie dagegen aus dem Oppidum von Altenburg-Rheinau, über dessen Fortbestand bis zur römischen Eroberung allerdings kontroverse Ansichten bestehen[317]. Im bayerischen Alpenvorland ist ihr Gebrauch bis in tiberische Zeit durch mindestens ein Stück vom Auerberg belegt, das wiederum enge Parallelen zu eisernen Drahtfibeln aus dem mittelaugusteischen Legionslager Dangstetten aufweist[318]. Diesen anzuschließen ist ein Exemplar aus dem frühkaiserzeitlichen Bestattungsareal von Innsbruck-Wilten „Südwestecke“[319]. Den einzigen größeren Fundkomplex im Alpenraum bilden die Fibeln der Form Kostrzewski N-a vom Magdalensberg in Kärnten. Sie datieren dort stratigrafisch abgesichert von mittelaugusteischer Zeit bis in claudische Zeit[320]. Diese Fibeln besitzen jedoch ausnahmslos einen geschlossenen Nadelhalter. Das gilt auch für die große eiserne Drahtfibel vom Biberg in Saalfelden[321] und die Drahtfibeln mit innerer Sehne aus dem mittel- bis spätaugusteischen Fundkomplex von Augsburg-Oberhausen[322]. In Dangstetten ist das Verhältnis von offenen und geschlossenen Nadelhaltern annähernd ausgeglichen[323], die Mehrzahl der Stücke ist jedoch erhaltungsbedingt nicht beurteilbar. Einige der Dangstettener Eisenfibeln besitzen einen schmalen bandförmigen Bügel, in der Form sind sie ansonsten mit der Hörtenberger Fibel **S19/1** sehr gut vergleichbar. Insbesondere die eher gestreckte, nur schwach geschweifte Bügelgestaltung und das durchgehende Fehlen einer Bügelzier schließen das Hörtenberger Exemplar direkt an die Dangstettener Funde an, woraus eine Datierung der Fibel **S19/1** in die mittelaugusteische Zeit und damit in den Horizont der römischen Eroberung zu erschließen ist. Am eindrücklichsten belegt dies ein zur Hörtenberger Fibel typologisch gleiches Stück aus dem Fundkomplex der Crap Ses-Schlucht in Graubünden, der aufgrund seiner Zusammensetzung plausibel mit Kampfhandlungen

[313] Feugère 1985, 203.

[314] Leifeld 2007, 74–77 mit Abb. 8; 9 (Form SpF 5.1); Metzler 1995, 179 Abb. 109; 197–199; 283–285 Abb. 133–135,7; Metzler-Zens u. a. 1999, 293 (Typ 7a); Gaspar 2007, 27; Taf. 4–6; 7,119–121 (Typ 4a).

[315] Völling 1994, 200; Beil. 6; Bockius/Łuczkiewicz 2004, 63–66 mit Karte 23.

[316] Gebhard 1991, 22–28; 91 f.

[317] Maute 2018, 255 f. Taf. 6,3–23; 7; 8. Zum Ende der Besiedlung in Altenburg Fischer 2004, 126–131; anders bewertet von Rieckhoff 1995, 179–181.

[318] Ulbert 2015, 16 Abb. 1,A6; 20–22 mit Abb. 2; 25 Abb. 3,A21.A22 mit ausführlicher Literatur zu eisernen Drahtfibeln von frührömischen Fundplätzen, überwiegend aus augusteisch-tiberischen Militärlagern. Einen guten Überblick über das Fibelspektrum von Dangstetten bietet Leifeld 2007, Taf. 103; 104.

[319] Höck/Sölder/Zemmer-Plank 1995/96, 171; 204 Taf. 1,4; Ulbert 2015, 21 f. mit Abb. 2,5. Die Zuordnung dieser Fibel in das Umfeld des Typs Almgren 1 durch Amei Lang (Lang 2004, 202 f. mit Abb. 2,3) lehnte Günther Ulbert zu Recht ab. In der neuesten Zusammenstellung von Hans Appler ist sie jedoch wieder mit den Fibeln Almgren 1 abgebildet (Appler 2018, 384 Abb. 313,5).

[320] Sedlmayer 2009, 18.

[321] Appler 2018, 367; 369 Abb. 299,1. Die Funde vom Biberg reichen überwiegend von der Spätlatènezeit bis in die frühe römische Kaiserzeit. Es sind jedoch ausnahmslos Oberflächenfunde ohne archäologischen Kontext (Moosleitner 1996, 253; Höglinger 2004, 193–195).

[322] Hübener 1973, 69; Taf. 27,1.4.5; Deschler-Erb 2013, 131 f. mit Abb. 5. Im Gegensatz zu Helga Sedlmayer setzte Eckhard Deschler-Erb die Drahtfibeln mit innerer Sehne aus Augsburg-Oberhausen wegen des geschlossenen Nadelhalters von den Fibeln Kostrzewski N-a ab und übernahm stattdessen die an den Funden aus Augst erarbeitete Nomenklatur von Emilie Riha (Riha 1979).

[323] Geschlossener Nadelhalter: Fingerlin 1986, Fst. 229,2; 235,3 (äußere Sehne); 320,7; 374,3; Fingerlin 1998, Fst. 906,10; 958,1; 1097,1; 1156,9; 1220,10. Offener Nadelhalter: Fingerlin 1986, Fst. 256,2 (äußere Sehne); 356,6; 392,2; 519,10 (äußere Sehne); 595,6; Fingerlin 1998, Fst. 625B,5; 629,2; 766,3; 893,3. Die Aussage von Rieckhoff, wonach in Dangstetten die Drahtfibeln mit geschlossenem Nadelhalter vorherrschen (Rieckhoff 1995, 179), ist nach der Vorlage des gesamten Fundmaterials nicht mehr haltbar.

während des Alpenfeldzugs in Verbindung gebracht wurde[324]. Das Vorkommen der eisernen Drahtfibeln in Kempten[325] und in den Militärlagern von Aislingen[326] und Nersingen[327] belegt darüber hinaus, dass sie mindestens bis in spättiberische Zeit in Gebrauch waren. Die Seltenheit von Fibeln mit offenem Nadelhalter in diesen Fundkomplexen könnte als Hinweis auf eine ältere, noch mehrheitlich latènezeitliche Datierung dieses Merkmals verstanden werden. Geschweifte Drahtfibeln mit geschlossenem Nadelhalter und unterschiedlicher Sehnenstellung sind auch von der Gurina im Gailtal in einiger Zahl bekannt[328]. Peter Gamper sah sie typologisch im Umfeld der Gorica-Fibeln und gab dementsprechend eine Datierung in die augusteische Zeit an[329]. Im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur hat sich die Form mit geschweiftem Bügel und innerer Sehne offenbar nie in größerem Umfang durchgesetzt. Auffällig ist ihr Fehlen im reichen Bestand spätlatènezeitlicher Drahtfibeln in Kundl. Hier dominieren die Spangen vom Typ Almgren 18a mit Bügelknoten und ausschließlich außen liegender Sehne, Formen mit innerer Sehnenführung sind nicht vorhanden[330]. Ob dies chronologische Ursachen hat, lässt sich nicht sicher bestimmen, jedoch ist in Kundl ein jüngster latènezeitlicher Horizont mit mehreren Jezerine-Fibeln aus dem spätlatènezeitlichen Bestattungsareal durchaus vertreten[331]. Weitere Funde eiserner Drahtfibeln in Nord- und Südtirol sind entweder erhaltungsbedingt nicht genauer ansprechbar oder gehören anderen Fibeltypen an[332]. Die einzigen Stücke, die mit einiger Sicherheit zur Form Kostrzewski N-a zu rechnen sind, stammen vom Opferplatz am Trappeleacker sowie aus dem Umfeld des mutmaßlichen Tropaions am Glasbergl in Stams, allerdings bestehen diese Exemplare aus Bronze[333]. Südlich von Vinschgau und Eisacktal fehlen sie völlig, was möglicherweise auf den hier früher einsetzenden römischen Einfluss zurückzuführen ist[334], im Tiroler Inntal stellen die zumeist schwach geschweiften eisernen Drahtfibeln jedoch die spätesten vorrömischen Formen dar und sie verbinden die dortigen Siedlungen und Kultplätze mit dem Horizont des Alpenfeldzugs und der frühen Militärlager an Rhein, Lech und Donau.

In der oberen Humusschicht von Fläche 1 wurde das Fragment einer weiteren Eisenfibel vom Spätlatèneschema gefunden (**2/6**). Erhalten sind lediglich ein geschlossener, trapezförmiger Fuß und der hintere Teil des Bügels aus vierkantigem Eisendraht. Der Bügel ist verbogen, so dass seine ursprüngliche

[324] Rageth/Zanier 2010, 244 Abb. 2,15; 245; 247 f.

[325] Schleiermacher 1993, 15 f. Taf. 3. Unter den Kemptener Fibeln befindet sich nur ein Stück mit innerer Sehne, die Nadelhalter sind alle geschlossen.

[326] Ulbert 1959, Taf. 14,7.8. Beide Fibeln haben eine äußere Sehne, aber eine besitzt einen durchbrochenen Fuß (ebd. Taf. 14,7).

[327] Mackensen 1987, 54 f. mit Abb. 20,4.8. Beide Fibeln mit innerer Sehne, die Fußgestaltung ist erhaltungsbedingt nicht feststellbar.

[328] Jablonka 2001, 118; Taf. 82,13.14.17.18; Gamper 2015, 143 f. mit Abb. 43,1–10.

[329] Gamper 2015, 143; 144 Abb. 43,4.5. Ein formaler Zusammenhang der eisernen Drahtfibeln mit den bronzenen Gorica-Fibeln ist sicher nicht zu leugnen, aber meines Erachtens überwiegt die Verwandtschaft mit den geschweiften Drahtfibeln nördlich der Alpen bei weitem, so dass eine Beschränkung auf die augusteische Zeit nicht gerechtfertigt erscheint.

[330] Lang 1998, 77 f.

[331] Lang 1998, 75 f.

[332] Zusammenstellung bei Appler 2018, 367–377; 384–391. Außerdem: Pöll/Pöll 2019, 77; 79 Abb. 30,9 (Pfaffenhofen-Trappeleacker); Janovsky-Wein 2004, 36 f. Taf. 6,46–48 (Piller Sattel); Wild 2019b, 191–195; 6,S5–S8 (Telfs-Schlossbichl). Vom mutmaßlichen Opferplatz am Baumannwiesköpfl bei Fügen im vorderen Zillertal stammt eine drahtförmige Eisenfibel mit vierkantigem Querschnitt, die Appler aufgrund der leicht verbreiterten Kopfplatte zu den Nauheimer Fibeln der Form I.3 nach Demetz zählte (Appler 2010, 265 Abb. 212,6; 275 f.; Appler 2018, 344 f. mit Abb. 277,3).

[333] Pöll/Pöll 2019, 77; 79 Abb. 30,8; Lueger 2020, 39; Taf. 4,68. Eine sehr ähnliche Bronzefibel mit rautenförmigem Bügelquerschnitt vom Rungger Egg wurde von Paul Gleirscher als Variante der Nauheimer Fibeln und von Hans Appler als Typ Gorica Variante 2 bestimmt (Gleirscher 2002a, 59; Taf. 29,5; Appler 2018, 368 f. mit Abb. 299,2). Dagegen rechnete sie Daniel Lueger als Vergleichsstück zur Fibel von Stams dem Typ Kostrzewski N-a zu (Lueger 2020, 39). Eine typologische Verwandtschaft mit der Variante mit schmalem Bügel der Eisenfibeln vom Typ Döttenbichl ist ebenfalls nicht zu übersehen (Zanier 2016, 184 f. Taf. 4,B25).

[334] Demetz 1999a, 177. Auffällig ist auch der mit drei Stücken verschwindend geringe Anteil eiserner Drahtfibeln am umfangreichen Fundbestand von Este (Meller 2002, Taf. 41,484–486).

Form nicht eindeutig erkennbar ist, aber das Stück dürfte dennoch typologisch und zeitlich den oben beschriebenen geschweiften Fibeln anzuschließen sein.

Römische Fibeln (Abb. 110)

Fibel vom Mittellatèneschema Typ Almgren 1

Bei den Grabungen der Akademie in Hörtenberg wurden vier Fibeln gefunden, die in römische Zeit datieren. In einer humosen Schicht über Haus 2 in Fläche 1, die sich durch eine dunklere Färbung und das Fehlen moderner Funde von der obersten Humusauflage trennen ließ, wurde ein schlecht erhaltenes Exemplar vom Mittellatèneschema gefunden (**8/3**). In der gleichen Schicht fand sich die unten beschriebene mittelkaiserzeitliche Tutulusfibel **8/4**, das heißt, der Befund besteht offenbar aus vermischtem oder umgelagertem Material, was den schlechten Erhaltungszustand der Fibel **8/3** erklären könnte. Das Fragment besteht aus einer Spirale mit noch zweieinhalb Windungen an einer Seite, einem steil ansteigenden Kopf und dem etwa zur Hälfte erhaltenen Bügel. An dessen Scheitelpunkt sitzt eine profilierte Manschette, mit der der zurückgeschlagene Fuß am Bügel befestigt war. Das Metall ist sehr stark korrodiert, so dass von der originalen Oberfläche so gut wie nichts erhalten geblieben ist. Nur im Bereich der Manschette, an einer Schleife der Spirale und an der Unterseite des Bügels sind noch Reste davon vorhanden. Trotzdem ergab die Analyse der Metallzusammensetzung mittels Rasterelektronenmikroskopie im Labor des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege ein eindeutiges Ergebnis: Die Fibel besteht aus einer Legierung mit einem Zinkanteil von über 20 %, das heißt sie ist ohne Zweifel aus Messing gefertigt. Die frühesten, noch recht spärlichen Nachweise für diese Legierung in römischem Kontext datieren in die Zeit Cäsars um die Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr.; die nichtrömische Bevölkerung verwendete jedoch bis zum Ende der Spätlatènezeit fast ausnahmslos Zinnbronze[335]. Erst in augusteischer Zeit kam Messing als Rohmaterial für Fibeln regelhaft vor, was vermutlich im Zusammenhang mit der erst in dieser Zeit häufigeren Verwendung von Messing in der Münzprägung zu sehen ist. Münzen dürften in vielen Fällen das Ausgangsmaterial für Fibeln und andere kleinteilige Buntmetallobjekte geliefert haben. Für die Mittellatènezeit sind Kupfer-Zink-Legierungen aber sicherlich auszuschließen, das heißt es handelt sich bei **8/3** um eine römische Fibel vom Typ Almgren 1. Dazu passen der steil ansteigende Kopf und die Lage der Manschette, aber nicht der vorhandene Rest der Spirale, der entweder zu sechs Windungen oder zu einer äußeren Sehne zu rekonstruieren wäre. Beides wäre ungewöhnlich für diesen Typ, der regelhaft vierschleifige Spiralen mit innerer Sehne besitzt[336]. Fibeln vom Typ Almgren 1 werden übereinstimmend in spätaugusteisch-tiberisch-claudische Zeit datiert, in einigen Fällen ist ein Gebrauch bis in flavische Zeit anzunehmen[337]. Ein früherer Beginn noch vor der Zeitenwende ist dagegen durch ihr Fehlen in den augusteischen Militärlagern von Dangstetten, Haltern und Augsburg-Oberhausen auszuschließen[338]. Das Hauptverbreitungsgebiet dieser Fibeln reicht von Nordostspanien bis in die Schweiz, ein zweiter Schwerpunkt zeichnet sich in Britannien ab, wohin sie vermutlich mit dem claudischen Eroberungsheer gelangten[339]. In Nordgallien, an Mittel- und Nieder-

[335] Ausführlich zur frühesten Verwendung und Verbreitung von Messing Zanier 2016, 190–192 mit weiterführender Literatur.

[336] Aus der umfangreichen Literatur zu Fibeln Almgren 1: Ulbert 1959, 63 f. Taf. 14,1–6; Ettlinger 1973, 39 f. (Typ 3); Rieckhoff 1975, 49; Riha 1979, 56 f. (Typ 1.4); Feugère 1985, 190–198 (Typ 3b1); Schleiermacher 1993, 14 f. Taf. 1; 2; Erice Lacabe 1995, 36–40 (Typ 3.2); Lang 1998, 79 f.; Ulbert 2015, 24–26; Pauli 2024, 94–98.

[337] Vor allem aus den Siedlungsbefunden von Augst sind zahlreiche Fibeln noch in späteren Kontexten belegt (Riha 1979, 57; Riha 1994, 53–56). Dass es sich bei allen um umgelagerte Altstücke handelt, ist angesichts ihrer großen Zahl unwahrscheinlich, aber die Tendenz zur Spätdatierung (auch anderer Fibeltypen) in Augst ist dennoch auffällig und wurde schon von Günther Ulbert kritisch angemerkt (Ulbert 2015, 24 Anm. 63).

[338] Rieckhoff 1975, 49; Taf. 13. Ausführlich dazu Pauli 2024, 96.

[339] Erice Lacabe 1995, 39 Karte 2; ergänzt durch Lang 2000, 72 Abb. 2.

rhein sowie in Süddeutschland sind sie eher selten und in Oberitalien und im Ostalpenraum fehlen sie völlig[340]. Es ist wohl gerechtfertigt, den Typ Almgren 1 als eine ursprünglich südgallische oder nordostiberische Fibelform zu betrachten[341], die dennoch in einiger Zahl bis nach Raetien gelangt ist[342]. In Südbayern sind vor allem Funde zwischen Iller und Lech zu verzeichnen[343]. Unter den wenigen Fibeln östlich des Lechs stammt eine aus einem mutmaßlichen Grab der Heimstettener Gruppe in Dietersheim bei Eching im Landkreis Freising[344]. Aus Tirol liegen mit dem Stück von Hörtenberg nun insgesamt drei Belege aus dem gesamten Verlauf des Inntals vor[345]. Dazu kommen zwei Funde nördlich des Fernpasses: In einer bisher nur in Ausschnitten erfassten Siedlung des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. in Ehrwald kam 2012 ein Fragment einer drahtförmigen Bronzefibel vom Mittellatèneschema zutage[346]. Die Siedlung liegt zwischen zwei schon länger bekannten Gräbern der Heimstettener Gruppe, von denen Grab 1 ein typologisch verwandtes Exemplar mit bandförmigem Bügel enthielt[347]. Eine weitere Fibel vom Typ Almgren 1 wurde unweit von Ehrwald in der frührömischen Siedlung von Biberwier gefunden[348].

Tutulusfibel

In derselben Schicht, aus der die oben beschriebene Fibel vom Typ Almgren 1 stammt, wurde auch eine wesentlich jüngere römische Scheibenfibel mit tutulusartigem Aufsatz gefunden (**8/4**). Die kreisrunde Scharnierfibel ist in der Mitte konisch erhöht und besitzt einen leicht erhabenen Rand mit acht zapfenförmigen Fortsätzen. Der vertiefte äußere Ring der Scheibe wird durch eine mit feinen Kerben verzierte konzentrische Rippe nach innen begrenzt. Die ursprünglich darin eingelassene Füllung aus Email oder Glaspaste ist bis auf wenige, farblich nicht bestimmbare Reste ausgebrochen. Im Inneren folgt die mit leichter Krempe abgesetzte kegelförmige Erhebung, an deren Spitze ein Schälchen mit Mittelknopf sitzt. Darin könnte sich ursprünglich ebenfalls eine Einlage befunden haben, von der aber nichts erhalten ist. Der Nadelhalter und eine Hälfte des Backenscharniers sind abgebrochen, die Nadel

[340] Bezeichnend ist beispielsweise ihr Fehlen in den großen Fibelkomplexen vom Magdalensberg, aus *Virunum* oder aus Mechel, die alle tiberisch-claudische Funde in einiger Zahl enthalten (Sedlmayer 2009; Gugl 1995; Gehring 1976).

[341] Lang vermutete eine südgallische Herkunft wegen dort verbreiteten möglichen Vorgängerformen (Lang 1998, 80). Die Bezüge nach Südgallien zeigen sich vermutlich auch im massenhaften Vorkommen dieser Fibeln in *Vindonissa* und Augst (Ettlinger 1973, 39; Riha 1979, 56–59; Riha 1994, 53–56). Beide Autorinnen hielten sich bedeckt, was die Frage nach einer lokalen Herstellung angeht, aber angesichts der großen Fundmengen und der einfachen Herstellungsweise ist eine Produktion in den römischen Orten am Hochrhein, möglicherweise nach gallischen Vorbildern, anzunehmen. Auch in Oberwinterthur und Bregenz sind Fibeln vom Typ Almgren 1 in einiger Zahl vertreten (Rey-Vodoz 1997, 14; Taf. 1,7–12; 2,13–15; Overbeck 1982, 26; Taf. 2,22–25; 3,26–29). Dies erklärt sicher die weitere Verbreitung dieser Fibeln in den westbayerisch-schwäbischen Raum an Iller und Lech.

[342] Größere Fundzahlen liegen beispielsweise aus Kempten (Schleiermacher 1993, 14 f. Taf. 1; 2), Aislingen (Ulbert 1959, 63 f. Taf. 14,1–6) und Augsburg (Pauli 2024, 94–98; Taf. 1,2–13) vor. Von den Fibeln nach Mittellatèneschema aus Augsburg wurden zwei Exemplare mit bandförmigem Bügel am Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege analysiert. Beide bestehen aus reinem Messing (Pauli 2024, 58 f.).

[343] Ulbert 1959, 63 f. Taf. 14,1–6; Schleiermacher 1993, 14 f. Taf. 1; 2; Erice Lacabe 1995, 38 f. mit Karte 2; Ortisi 2002, 13; Taf. 1,1.2; Ulbert 2015, 24–26 mit Abb. 3,A8; Pauli 2024, 94–98; Taf. 1,2–13. Ihre Seltenheit östlich des Lechs ist vermutlich der dort allgemein dünnen Befundlage während der frühen Kaiserzeit sowie dem späteren Einsetzen römischer Militärstationen im ostbayerischen Donauraum ab flavischer Zeit geschuldet (Ulbert 1959, 84–86). Eine Fibel Almgren 1 aus der claudischen Vorgängeranlage des Kastells Oberstimm bei Ingolstadt ist bezeichnend für diese Befundsituation (Ulbert 1957, 321 Abb. 2,7).

[344] Keller 1984, 22; 36; Taf. 2,1–3.

[345] Lang 1998, 79 f. 83 Abb. 25,13; Taf. 206,2455/73 (Kundl; singuläre Ausführung in Eisen, möglicherweise einheimische Kopie); Lang 2000, 70 f. mit Abb. 1,1 (Ampass-Widenfeld). Neueste Zusammenstellung bei Appler 2018, 384 mit Abb. 313,1.2.

[346] Grabherr/Kainrath 2013a, 9; 11 Abb. 4,3; Kainrath 2019, 351–355 mit Abb. 6,3. Zur Siedlung von Ehrwald siehe auch Grabherr 2015, 160–162.

[347] Höck 1998, 181 f. mit Textabb. 1; Grabherr/Kainrath 2013a, 9; 12 Abb. 5,1; Kainrath 2019, 351–355 mit Abb. 5,1.

[348] Grabherr 2002a, 38; Grabherr 2010, 246 f.; Grabherr 2015, 154 f. Anm. 9; Kainrath 2019, 350 f. Die Funde sind bislang nur in Auszügen vorgelegt, von der betreffenden Fibel ist keine Abbildung bekannt.

fehlt. Diese variantenreichen Fibeln wurden vielfach beschrieben und es existieren verschiedene Typenbezeichnungen[349]. Sie kommen vermehrt in Nordgallien, am Rhein und in Britannien vor, streuen aber grundsätzlich über das gesamte Römische Reich bis in den östlichen Mittelmeerraum[350]. Der Datierungsrahmen reicht von flavischer Zeit bis zum Beginn des 3. Jahrhunderts[351]. Ein nahezu identisches Stück zur Hörtenberger Fibel ist aus dem Kastell Burghöfe unweit der Lechmündung bekannt[352]. Sie weicht lediglich im Durchmesser der Scheibe davon ab, sonst wäre sie als nahezu gussgleich zu bezeichnen. Ebenfalls gut vergleichbar, jedoch ohne den inneren Ring auf der Scheibe, ist ein Exemplar aus Augsburg[353]. Weitere Fibeln gleicher Form mit geringen Unterschieden stammen aus den nordschweizerischen Fundorten Augst und Baden sowie aus St.-Rémy-de-Provence in Südfrankreich[354]. Aus Tirol wurde jüngst ein nahe verwandtes Stück aus Weißenbach am Lech im Außerfern vorgelegt[355]. Einige weitere Funde römischer Scheibenfibeln aus Tirol sind bislang nicht genauer ansprechbar oder mit dem Hörtenberger Exemplar nur bedingt vergleichbar[356].

Ringfibeln mit seitlich aufgerollten Enden

In Pfaffenhofen-Hörtenberg wurden zwei nahezu identische Ringfibeln mit senkrecht zur Ringebene aufgerollten Enden an unterschiedlichen Stellen des Hügels gefunden (**21/3**, **124/5**). Beide stammen zwar aus Auffüll- oder Schuttschichten über den jüngsten Gebäuden, aber nicht aus dem obersten Humushorizont und in beiden Fällen fand sich in den jeweiligen Befunden ansonsten keinerlei römisches Material. Die bis auf die fehlende Nadel unversehrte Fibel **21/3** *(Abb. 110)* wurde in Fläche 1 in einer dunklen, stark humosen Schicht gefunden, die als Auflassungshorizont von Haus 2 interpretiert wird. In derselben Schicht lagen die oben beschriebene Nauheimer Fibel **21/1** und die eiserne Frühlatènefibel **21/4**. Die zweite Ringfibel **124/5** ist vollständig inklusive Nadel erhalten und zeigt so gut wie keine Abnutzungsspuren. Sie lag in der fundreichen, schon mehrfach genannten Verfüllung über den jüngsten Befunden in Fläche 3. Aus dieser Schicht wurden eine Fibel Almgren 65 (**124/1**) und eine eiserne Drahtfibel (**124/6**), aber auch der Fuß einer Späthallstattfibel (**124/3**; *Abb. 109*) und die Fußscheibe einer Frühlatènefibel (**124/4**; *Abb. 109*) geborgen, jedoch außer der Ringfibel nichts, das jünger als spätlatènezeitlich wäre. Beide Fibeln sind im Durchmesser annähernd gleich, wobei allerdings der Ring von **21/3** etwas weiter geöffnet ist. Sie ist auch aus einem dickeren Bronzestück gefertigt und besitzt etwas größere seitliche Schlaufen. Für die typologische Ansprache entscheidend ist der flach rechteckige bis bandförmige Querschnitt des Rings.

Mit diesen, oft zusammen mit den Omegafibeln behandelten Ringschließen hat sich zuletzt Anton Höck umfassend und ausgehend von Tiroler Funden beschäftigt[357]. Er ordnete die Fibeln anhand des Bügelquerschnitts drei Formengruppen (1–3) zu, die jeweils nach den verwendeten Materialien Bronze, Eisen oder Silber in zwei bis drei Untergruppen (a–c) aufgeteilt wurden. Damit liegt erstmals ein Glie-

[349] Ettlinger 1973, 130 (Typ 50); Riha 1979, 186 f. (Typ 7.11.1); Feugère 1985, 351–356 (Typ 25b).

[350] Riha 1979, 186; Feugère 1985, 353 Abb. 54

[351] Ettlinger 1973, 130; Riha 1979, 186; Feugère 1985, 354.

[352] Ortisi 2002, 40; Taf. 21,367.

[353] Pauli 2024, 168 f. Taf. 46,781.

[354] Riha 1979, 187, Taf. 60,1588; Ettlinger 1973, 130; Taf. 15,10; Feugère 1985, 356; Taf. 148,1861.

[355] Kirchmayr/Rabitsch 2018, 13; Taf. V,4. Die Fibel wurde von den Autorinnen dem Typ Riha 7.13 zugerechnet, zeigt aber vor allem in der Gestaltung der Scheibe starke Ähnlichkeiten mit der Hörtenberger Fibel **8/4**.

[356] Als „Tutulusfibeln" angesprochene Funde aus Biberwier wurden bislang nicht in Abbildungen vorgelegt (Grabherr 2010, 247). In der römischen *mansio* und/oder *villa rustica* von Kematen-Michelfeld wurde eine fragmentierte Scheibenfibel mit sechs Fortsätzen am Rand und einem erhöhten Mittelteil gefunden, der aber, soweit es der Erhaltungszustand erkennen lässt, eine von der Hörtenberger Fibel abweichende Form aufweist, die eher Riha Typ 7.14 oder Feugère Typ 27b2 entspricht (Tschurtschenthaler/Höck 1992, 159 Taf. 1,1; 181). Eine Fibel mit kegelförmiger Erhebung, aber ohne Aufsatz eines Schälchens stammt von der Trasse der *via Claudia Augusta* zwischen Strad und Nassereith (Grabherr 2006, 199; Taf. 7,B25). Die bei Appler 2010, 250 Abb. 201 unten,2 und 265 Abb. 212,10 abgebildeten Scheibenfibeln mit Emaileinlage aus Reith im Alpbachtal und Fügenberg im vorderen Zillertal gehören anderen Formen an.

[357] Höck 2013.

derungssystem vor, das allen Formvarianten gerecht wird und die zahlreichen älteren Typenansprachen, von denen sich ohnehin keine jemals überregional hatte durchsetzen können, entscheidend präzisiert und vereinheitlicht[358].

Ringfibeln mit seitlich eingerollten Enden treten in Norddeutschland bereits in der älteren vorrömischen Eisenzeit auf[359] und kommen im selben Raum auch wieder vom 2.–4. Jahrhundert n. Chr. vor[360]. Stücke mit flach rechteckigen Bügelquerschnitten sind dort aber ausnahmslos erst eine Erscheinung des jüngeren Horizonts. In Großbritannien erscheinen die frühesten genauer datierbaren Ringfibeln vom Typ Fowler C in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr., das heißt noch vor der römischen Eroberung unter Claudius 43 n. Chr.[361]. Unter diesen frühen Exemplaren sind jedoch nur sehr wenige mit rechteckigem Bügelquerschnitt[362], der überwiegende Teil dieser Variante gehört auch in Britannien in das 3. und 4. Jahrhundert. Für den Kontinent hat Bernd Steidl erstmals die Funde aus datierbaren Kontexten zusammengestellt[363]. Dieser Korpus wurde von Höck umfassend erweitert; er konnte 91 Fibeln aus spätrömischen Grabzusammenhängen und weitere 47 aus frühmittelalterlichen Gräbern anführen[364]. Die Gesamtverbreitung der über 800 bekannten Stücke reicht von Schottland bis zur unteren Donau; neben der besonders dichten Belegung in Südostengland zeichnet sich ein weiterer Schwerpunkt in Raetien, *Noricum* und Pannonien ab[365]. Aus Tirol liegen mit den beiden Hörtenberger Stücken und einem eisernen Exemplar aus dem 2009 entdeckten Wirtschaftsareal am Locherboden in Mieming[366] nun elf Ringfibeln mit aufgerollten Enden vor, dazu kommen zwei weitere aus dem Trentino, die im Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum aufbewahrt werden[367]. Die Fibeln aus Hörtenberg gehören der auf dem Kontinent am häufigsten vorkommenden Form 2a der Bronzefibeln mit rechteckigem Bügelquerschnitt nach Höck an[368]. Eine weitere Schließe dieser Form, allerdings mit deutlich größerem Durchmesser, ist von der Himmelreich-Terrasse bei Volders bekannt[369]. In Tirol am häufigsten belegt sind die Formen 1a und 1b mit rhombischem Querschnitt aus Bronze und Eisen mit jeweils drei Exemplaren. Eine Bronzefibel mit rundstabigem Bügel der Form 3a stammt vom Trappeleacker in Pfaffenhofen. Vermutlich handelt es sich dabei um ein Stück des bislang unpublizierten Fibelbestands aus den Grabungen des Tiroler Landesmuseums 1967 und 1969[370].

[358] Ältere Typenbezeichnungen (in Auswahl): Fowler 1960, 151 f. mit Abb. 1 (Typ C); Böhme 1972, 46 (Form 51b); Ettlinger 1973, 131–133 (Typ 51); Jobst 1975, 125 (Typ 36A); Riha 1979, 208 f. (Typ 8.2 Var. 4); Feugère 1985, 417–421 (Typ 30g2); Erice Lacabe 1995, 210 (Typ 35.2.a.1); Teegen 1999, 194–197 (Typ 33); Steinklauber 2002, 154 f. (F.9–F.11); Mackreth 2011, 207–209 (Typ PEN c2.a–d). Die jüngste Gliederung der britischen Ringfibeln von Donald F. Mackreth ist zwar sehr detailliert, aber in der Typenansprache uneinheitlich und im Detail oft nicht nachvollziehbar. Die Form oder Vollständigkeit der seitlich aufgebogenen Schlaufen („coiled" und „not really coiled") ist als Unterscheidungskriterium nicht zielführend. Rechteckige Bügelquerschnitte kommen in Britannien scheinbar nur bei Typ c2.d mit unvollständig eingerollten Enden vor, so dass Mackreths Gliederung für den kontinentaleuropäischen Fundstoff nur bedingt brauchbar ist. In diesem Sinne auch Höck 2013, 336.

[359] Heynowski 1998, 213–215.

[360] Teegen 1998, 342; Teegen 1999, 195 f.

[361] Fowler 1960, 165 f.; Fowler 1983, 18 f. mit 53 Anm. 4; Mackreth 2011, 207–209.

[362] Fowler 1983, 53 Anm. 4 nannte drei Stücke, Mackreth 2011, 208 zwei, wobei nicht klar ist, ob bei den Fibeln aus Colchester eventuell Überschneidungen vorliegen.

[363] Steidl 2000, 34; 136 f. Erfasst wurden 21 bronzene und 11 eiserne Exemplare.

[364] Höck 2013, 345–351; 353–358. Die frühmittelalterlichen Belege konzentrieren sich auf awarenzeitliche Gräberfelder in Pannonien und auf Süditalien, wo diese Fibelmode bei der romanischen Bevölkerung im 6./7. Jahrhundert wiederauflebt. Die wenigen Fibeln aus frühmittelalterlichen Gräbern Süddeutschlands werden dagegen meist als spätantike Altstücke interpretiert.

[365] Höck 2013, 341–344 mit Abb. 3.

[366] Kirchmayr 2021, 45 f. Taf. 39,34.

[367] Höck 2013, 334 mit Abb. 1; Appler 2010, 261 Abb. 208,9; 265 Abb. 212,8; 277.

[368] Höck 2013, 338.

[369] Sinnhuber 1949, 23; Taf. IV,1 oben. Der Fund wurde von Karl Sinnhuber fälschlich als Schnalle bezeichnet. Er erwähnt ein mögliches Bruchstück einer zweiten Ringfibel der Form 2a (ebd., Taf. IV,2 oben) und eventuell das Fragment einer dritten, die Höck aber beide nicht mit aufgenommen hat, so dass Sinnhubers Ansprache wohl als zweifelhaft einzuschätzen ist.

[370] Die Fundsituation des Stücks wurde von Höck nicht genauer beschrieben. Zur Forschungsgeschichte des Trappeleackers zuletzt Pöll/Pöll 2019, 40 f.

An der chronologischen Einordnung der Ringfibeln mit seitlich aufgerollten Enden und insbesondere der Formen 2a/2b mit rechteckigem Bügelquerschnitt besteht nach den Zusammenstellungen sicher datierter Funde durch Steidl und Höck kein Zweifel. Demnach handelt es sich dabei um eine rein spätrömische Fibelform mit einem eindeutigen zeitlichen Schwerpunkt in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr.[371]. Ein Anschluss an die späteisenzeitlichen Fibeln Britanniens ist räumlich und chronologisch ausgeschlossen. Die beiden Ringfibeln **21/3** und **124/5** sind demnach die einzigen spätantiken Funde aus Pfaffenhofen-Hörtenberg. Ihr zweimaliger Nachweis in einer Siedlung, die sonst kein spätrömisches Fundmaterial erbracht hat, bleibt dennoch rätselhaft und wird, ebenso wie das Vorkommen der früh- und mittelkaiserzeitlichen Fibeln, in einem abschließenden Kapitel zu diskutieren sein.

Typologisch nicht bestimmbare Fibelfragmente (Abb. 110)

Unter den Funden aus den Grabungen des BDA und der BAdW befinden sich vier Bronze- und zwei Eisenfragmente, die zu Fibeln gehören. Wenig Unsicherheit besteht in der Zuweisung der vier Bronzenadeln **28B/2**, **70/1**, **144/4** und **1015/1**. Bei allen läuft jeweils eine Seite spitz zu und die andere ist eingebogen oder eingerollt, so dass eine Ansprache als Fibelnadeln in den meisten Fällen unzweifelhaft ist. Lediglich die Nadel **28B/2**, deren eingerolltes Ende einen flach rechteckigen Querschnitt aufweist, könnte auch eine kurze Rollenkopfnadel sein. Der leicht aus der Achse gedrehte Ansatz der Rolle spricht jedoch eher für ein Fragment einer Früh- oder Mittellatènefibel. Das Stück stammt aus dem Begehungshorizont über den Resten von Haus 1. Die übrigen Nadeln sind typologisch nicht genauer einzuordnen, was besonders im Fall von **70/1** unglücklich ist, da es sich dabei um das einzige Bronzeobjekt vom Fußboden der ältesten Phase von Haus 1 handelt. Die Nadel **144/4** wurde in der Lehmauffüllung über Haus 7 gefunden und kann somit aus stratigrafischen Gründen nicht jünger als Latène B2 sein (siehe S. 568). Stratigrafisch nicht genauer fassbar ist das Fragment **1015/1** vom gepflasterten Weg nördlich von Haus 13. Die Nadelfragmente **124/9** und **128/1** (*Taf. 46; 57*) sind aufgrund ihres Durchmessers eventuell auch als Fibelnadeln anzusprechen, aber bei beiden fehlen sowohl die Spitze als auch ein eindeutiger Ansatz einer Spirale.

Die Objekte **3/1** und **1001.1/2** sind Bruchstücke von langen eisernen Fibelspiralen mit Achse. Der Spiraldraht ist jeweils etwa zur Hälfte erhalten, die Achse dürfte jedoch in beiden Fällen vollständig sein. Das Spiralfragment **3/1** besitzt noch fünf Windungen und den Ansatz des Bügels. Sowohl der Spiraldraht als auch die Achse sind im Querschnitt rundstabig. Der Bügelansatz befindet sich nicht exakt mittig auf der Achse, das heißt, die Spirale ist aus ihrer ursprünglichen Position verschoben. Aus der Anzahl der erhaltenen Windungen und der Achsenlänge lässt sich aber zuverlässig eine mindestens zehn-, möglicherweise auch zwölfschleifige Spirale rekonstruieren. Das Bruchstück wurde 2012 an der Oberfläche des anstehenden Bodens südlich außerhalb von Haus 1 gefunden und besitzt demnach keinen stratigrafischen Aussagewert. Das gilt auch für das ungleich massivere Spiralfragment **1001.1/2**, das 2004 aus dem Humus zwischen den Häusern 11/12 und 14 geborgen wurde. Erhalten sind bei diesem Stück vier Windungen einer ursprünglich achtschleifigen Spirale aus einem starken, im Querschnitt gerundet rechteckigen Eisendraht und eine im Querschnitt quadratische Achse. Überlange Fibelspiralen mit acht und mehr Federwindungen, häufig zur zusätzlichen Stabilisierung über einen Eisen- oder Bronzestift gewickelt, sind zeitlich indifferent und kommen von der jüngeren Frühlatènezeit bis in die ältere Spätlatènezeit vor[372]. Nicht mehr belegt sind sie allerdings bei den oben besprochenen eisernen Drahtfibeln der jüngeren Spätlatènezeit und der frühen römischen Kaiserzeit, die regelhaft nicht mehr als sechs Spiralwindungen aufweisen.

[371] Steidl 2000, 34 f.; Höck 2013, 352 f.

[372] Beispielhaft: Gebhard 1991, 15; 21; 23 (Gruppen 13b/c, 22 und 25); Stöckli 1975, 32–47 mit Abb. 30–44; Tori u. a. 2010, 38–40 mit Abb. 2.7; 57 f. mit Abb. 2.22; Lang 1998, 68–70.

Zwei weitere Eisenfragmente sind vermutlich nicht als Fibelteile anzusprechen: Das 2013 im Abraum von Fläche 1 gefundene Stück **S16/3** *(Taf. 113)* besteht aus einem dicken rundstabigen Eisendraht, der an einer Seite zu eineinhalb Windungen aufgerollt ist. Für eine Fibelspirale erscheint dies zu wenig und außerdem wäre der dicke Draht wohl zu fest für diesen Zweck. Unsicher ist die Bestimmung des rechtwinklig gebogenen Eisenstücks **31/1** *(Taf. 16)*. Es stammt aus der Lehmplanierung, die vor dem Bau von Haus 2 über dem Westteil von Haus 1 aufgeschüttet worden war. Das Stück wurde als mögliches Bügelfragment einer Fibel dokumentiert, aber die Merkmale reichen für eine sichere Ansprache nicht aus. Die Verdickungen am Scheitelpunkt könnten die Reste eines stark korrodierten Bügelknotens oder einer Fußmanschette sein, aber es könnte sich auch lediglich um Rostausblühungen handeln. Insgesamt erscheint das Stück zu massiv für eine Mittel- oder Spätlatènefibel und für eine frühere Zeitstellung wäre die gerade Bügelführung sehr ungewöhnlich.

Zeitliche und räumliche Verteilung der Fibeln

Von 36 näher bestimmbaren Fibeln und Fibelteilen in Pfaffenhofen-Hörtenberg sind vier in die Späthallstattzeit zu datieren (**124/3**, **144/2**, **175/2**, **212/1**). Dabei handelt es sich durchwegs um kleinteilige Fragmente aus jüngeren Verfüll- oder Sedimentschichten mit teilweise stark durchmischtem Material. Kein Exemplar kam in einem geschlossenen hallstattzeitlichen Befund zutage, was einerseits auf die großflächigen Störungen durch die latènezeitliche Besiedlung zurückzuführen ist, die wenig Erhaltungschancen für ältere Befunde ließ und andererseits auch auf die notwendigerweise relativ punktuelle Grabungsmethode, die sich naturgemäß auf die erhaltene latènezeitliche Bausubstanz konzentrierte. Nur an zwei Stellen, 2016 am Westrand von Fläche 3 und 2005 bei der Verlegung des Kanals im alten Hohlweg, wurden rein hallstattzeitliche Schichten angeschnitten, die aber nicht flächig untersucht werden konnten und ausschließlich keramische Funde ergaben. Dass die Fibeln dieser Zeitstufe alle aus Fläche 3 stammen, mag auf Zufall beruhen, denn hallstattzeitliche Keramik wurde in allen Grabungsschnitten quer durch das Siedlungsareal gefunden. Die Fibelreihe in Hörtenberg beginnt in der Stufe Hallstatt D1 mit dem kugeligen Fußknopf **124/3** einer Kahn-, Bogen- oder Schlangenfibel und der mutmaßlich zu einer alpinen Zweiknopffibel gehörenden Nadel **212/1** mit einseitiger Spiralwindung[373]. Die Fragmente **144/2** und **175/2** sind dagegen vermutlich Fußzierfibeln der jüngeren Späthallstattzeit (Hallstatt D2/D3) zuzuweisen.

In die Frühlatènezeit datieren insgesamt 14 Stücke, darunter die seltsame Hybridform **91/1** von einer Certosafibel vom Typ Teržan XIII und einer Fußzierfibel, die demnach Merkmale von Späthallstatt- und Frühlatènefibeln vereint. Sie wurde in der Brandschuttverfüllung in Haus 6 gefunden, die zwar nicht *in situ* entstanden ist und somit nicht als geschlossener Komplex gelten darf, aber nach Ausweis der Keramik ein insgesamt homogenes älterfrühlatènezeitliches Spektrum (Latène A/B1) umfasst. In diese Zeit gehört auch das Bruchstück einer Certosafibel vom Typ Teržan VII c oder X l beziehungsweise Migliavacca Typ 10 (**S18/1**) und die nahezu vollständig erhaltene Marzabottofibel **87/1**. Beide stammen aus nicht geschlossenen Fundzusammenhängen. Die größte Gruppe unter den Frühlatènefibeln sind mit sieben Exemplaren die Fibeln mit geripptem Bügel und Fußscheibe der Stufe Latène B2 (**148/1**, **148/4**, **148/5**, **173/1**, **42/1**, **1063/4**, **S14/2**). Ein Weiterlaufen dieser Fibeln bis in die beginnende Mittellatènezeit ist nicht ausgeschlossen, aber bislang nicht zweifelsfrei bewiesen. Die Hörtenberger Exemplare wurden überwiegend aus den Brandschichten der Häuser 1 und 8 geborgen, dazu kommt ein Stück aus Haus 14 und ein Streufund aus dem Humus im Bereich der Häuser 11/12. Die Verbindung dieser Fibeln mit den Relikten eines vermutlich großflächigen Brandhorizonts in der Siedlung

[373] Eine Ansprache als Nadel einer Certosafibel ist allerdings ebenso möglich.

dürfte ihre vergleichsweise große Anzahl und ihre Streuung über das gesamte Siedlungsareal erklären. Aus dem Brandschutt im westlichen Teil von Haus 1 stammt auch die auffallend große eiserne Frühlatènefibel **57/2**. Eine weitere Eisenfibel (**21/4**) wurde aus dem vermischten Auflassungshorizont von Haus 2 geborgen. Beide dürften ebenfalls in einen späteren Abschnitt der jüngeren Frühlatènezeit gehören. Zwei Fußscheiben von Frühlatènefibeln aus nicht geschlossenen Verfüllungen (**100/1**; **124/4**) sind dagegen nur allgemein in die Stufe Latène B zu datieren.

Latènezeitliche Fibeln vom Mittellatèneschema sind nur mit zwei Exemplaren in Hörtenberg vertreten. Die beiden anpassenden Stücke **1001.6/1** und **1013/2** ergänzen sich zu einer vollständigen geschmiedeten Bronzefibel mit bandförmigem Bügel. Es handelt sich um einen gängigen Typ der Fritzens-Sanzeno-Kultur, der jedoch mangels eng datierbarer Vergleiche chronologisch nicht exakt einzugrenzen ist. Typologisch ist eine Datierung in die Stufe Latène C2 zu erwägen, doch ist weder ein früherer Beginn noch ein Weiterlaufen bis in die Stufe Latène D1 auszuschließen. Die beiden Fragmente wurden in unterschiedlichen Tiefen in verschiedenen Befunden der Verfüllung über Haus 13 gefunden. Die Fibel gehörte demnach nicht zum Nutzungshorizont des Hauses. Dennoch ist auffällig, dass auch die zweite Mittellatènefibel **1007/5**, ein Exemplar des Typs Kastav, im Humus über Haus 13 zutage gekommen ist. Im Gegensatz zur oben beschriebenen bandförmigen Fibel dürfte es sich dabei um ein echtes Importstück aus Slowenien handeln, dessen Zeitstellung innerhalb der jüngeren Mittellatène- und der beginnenden Spätlatènezeit nicht genauer zu fassen ist. Die Seltenheit von Mittellatènefibeln muss indes keinen Bevölkerungsrückgang in dieser Zeit in Hörtenberg bedeuten, sondern könnte im Gegenteil sogar als Beleg für eine ruhige und prosperierende Phase gewertet werden, in der sich eben keine geschlossenen Zerstörungshorizonte oder Schuttschichten gebildet hatten. Das Fibelspektrum des zugehörigen Opferplatzes am Trappeleacker unterstützt diese Überlegung[374]: Dort bilden Mittellatènefibeln mit über 70 Exemplaren sogar die größte Gruppe, so dass weder ein Bevölkerungsrückgang in der Siedlung noch eine ausgeprägt konservative Fibelmode der Bewohner mit längerer Tragezeit von Frühlatèneformen in Frage kommt. Vielmehr liegt diese Diskrepanz zu den Siedlungsfunden in der völlig konträren Genese des Fundbildes an einem Opferplatz begründet. Während in einer Siedlung hauptsächlich die Dinge gefunden werden, die verloren, weggeworfen oder verschüttet wurden, finden sich an Opferplätzen bewusst deponierte Objekte. Insofern könnte die große Zahl an Mittellatènefibeln vom Trappeleacker tatsächlich eine prosperierende Siedlungsphase in Hörtenberg anzeigen, während der die Zahl der geopferten Fibeln am Kultplatz angestiegen war und Bronzeobjekte in der Siedlung nicht verschüttet, sondern wiederverwertet wurden. Dieser Befund zeigt eindrücklich, wie unterschiedliche Überlieferungsbedingungen archäologischer Quellen zu konträren Fundbildern und damit auch zu widersprüchlichen Interpretationen führen können. Ohne den Befund vom Trappeleacker würde man möglicherweise die Fundarmut in Hörtenberg als Indiz für eine geringere Siedlungsfrequenz oder gar eine teilweise Auflassung der Siedlung deuten.

Der geringen Zahl an Mittellatènefibeln steht schließlich wieder eine große Menge Spätlatènefibeln gegenüber (**1/1**, **2/6**, **21/1**, **87/2**, **124/1**, **124/2**, **124/6**, **201/1**, **1007/4**, **S3/1**, **S15/1**, **S19/1**), darunter eine für Tirol ungewöhnlich hohe Zahl an geschweiften eisernen Drahtfibeln. Nur die Tiroler Schüsselfibel **201/1** lässt sich einigermaßen gesichert der Bauzeit des jüngsten Gebäudes in Fläche 3, Haus 10, zuordnen, die übrigen stammen alle aus den Schutt- und Sedimentschichten, die sich infolge der Siedlungsaufgabe gebildet hatten. Dies bestätigt somit die oben ausgeführten Überlegungen zur Fundüberlieferung in Hörtenberg. Entsprechend der dort skizzierten Genese des Fundbilds sind die spätlatènezeitlichen Fibeln in allen Grabungsflächen vertreten und streuen über das gesamte Siedlungsareal.

[374] Pöll/Pöll 2019, 72–75 mit Diagramm 1.

Die spätlatènezeitlichen Funde umfassen mehrheitlich solche der Stufen Latène D1b und D2. Noch in die ältere Spätlatènezeit (Latène D1a nach Gebhard/D1b nach Rieckhoff) datiert ein mutmaßliches Halbfabrikat einer Nauheimer Fibel aus der Auflassungsschicht in Haus 2 (**21/1**). Vermutlich in denselben Zeitraum gehört eine eiserne Drahtfibel mit geknicktem Bügel der Form Kostrzewski K aus dem Abraum von Fläche 1 (**S15/1**). Mit zwei Stücken sind die Bügelknotenfibeln vom Typ Almgren 65 der fortgeschrittenen Spätlatènezeit (Latène D1b nach Gebhard/D2a nach Rieckhoff) vertreten (**124/1; S3/1**). Von ihnen stammt das fragmentierte Exemplar **S3/1** aus dem Humus der Kanaltrasse nördlich der Häuser 11/12 und die nahezu vollständig erhaltene Fibel **124/2** aus der Verfüllschicht über Haus 10. Zu den geschweiften Drahtfibeln vom Typ Almgren 18a oder Kostrzewski Variante M sind die beiden ebenfalls aus nicht geschlossenen Komplexen geborgenen Fibeln **87/2** und **124/6** zu zählen. Nach der Typologie von Rieckhoff repräsentieren sie einen älteren Horizont der geschweiften Fibeln, der teilweise mit jenem der Schüsselfibeln und der Knotenfibeln Almgren 65 parallel verläuft und den sie mit der Stufe Latène D2a umschrieb[375]. Die beiden Tiroler Schüsselfibeln **201/1** und **1007/4** sind innerhalb der Stufe Latène D2 (Latène D2a und D2b nach Rieckhoff) nicht genauer einzuordnen, deren Auftreten reichte aber wohl nicht über die Zeit der römischen Eroberung hinaus. In die letzte Phase der Spätlatènezeit (Latène D2b) und den Beginn der römischen Zeit gehören die beiden jüngsten eisenzeitlichen Fibeltypen in Hörtenberg, eine Jezerine-Fibel aus der obersten Humusschicht in Fläche 1 (**1/1**) und eine späte geschweifte Drahtfibel ähnlich der Form Kostrzewski N aus dem Aushub von Fläche 3 (**S19/1**). Letztere besitzt klare Parallelen aus den frühen römischen Militärlagern Süddeutschlands und verbindet damit die jüngste Besiedlungsphase in Hörtenberg mit dem Horizont des römischen Alpenfeldzugs.

Aus der nachfolgenden römischen Kaiserzeit liegen vier Stücke aus einem Zeitraum von knapp 400 Jahren vor: Aus einer humosen Sedimentschicht über Haus 2 wurde eine Messingfibel vom Mittellatèneschema (**8/3**) geborgen, die sich typologisch und durch die Legierung als frührömische Fibel vom Typ Almgren 1 zu erkennen gibt. Aus derselben, offensichtlich vermischten Schicht stammt eine mittelkaiserzeitliche Tutulusfibel (**8/4**). Zwei nahezu identische Ringfibeln mit seitlich aufgerollten Enden fanden sich an unterschiedlichen Stellen der Siedlung, **21/3** in der humosen Verfüllung von Haus 2 und das vollständig erhaltene Stück **124/5** im Schutt über Haus 10. Beide Schichten gehören zwar zu den jüngsten Befunden der Siedlung, ergaben ansonsten aber keine weiteren römischen Funde, so dass eine latènezeitliche Datierung zunächst nicht ausgeschlossen erschien, zumal Ringfibeln aus der jüngeren Eisenzeit in Slowenien, in Britannien und in Norddeutschland durchaus vorhanden sind. Die typologisch einzigen vergleichbaren Stücke sind jedoch nach den Zusammenstellungen von Steidl und Höck unzweifelhaft spätantiker Zeitstellung mit einem eindeutigen Schwerpunkt in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr.[376].

Angesichts der völligen Abwesenheit sonstiger römischer Funde, insbesondere von Münzen und Keramik, sind diese Fibeln sicherlich nicht als Belege für eine römische Besiedlung in Hörtenberg zu werten. Dennoch erscheint ihr Anteil von fast 10 % am gesamten Fibelbestand gerade deshalb ungewöhnlich hoch, vor allem, wenn man bedenkt, dass bei den Grabungen des Bundesdenkmalamts und der Akademie nur ein Bruchteil des Siedlungsareals aufgedeckt wurde. Die tatsächliche Zahl römischer Fibeln in Hörtenberg könnte demnach noch wesentlich höher liegen und verlangt nach einer Erklärung. Nachdem eine römische Besiedlung des 1.–4. Jahrhunderts n. Chr. mangels zeitgleicher Funde definitiv auszuschließen ist, erscheint als plausibelstes Szenario der Verlust dieser Fibeln bei wiederholten Plünderungen der Ruinen für Baumaterial. Warum dann aber ausgerechnet die Fibeln verloren

[375] Rieckhoff 1992, 108–112; Rieckhoff 1995, 56–59; 315 Abb. 52.

[376] Steidl 2000, 34 f.; Höck 2013, 352 f.

gingen und nicht die eigentlich eher zu erwartenden Münzen und warum bei solchen Plünderungen nicht mehr römisches Werkzeug liegengeblieben war, lässt sich damit nicht erklären. Ein bei der Grabung nicht erkannter oder wegen zu geringer Tiefe größtenteils zerstörter römischer Friedhof ist sicherlich auszuschließen. Dann müssten auch andere Objekte dieser Zeit vorhanden sein, nicht nur Schmuck- und Trachtbestandteile, sondern vor allem auch Keramik oder Glas, und die römischen Funde sollten nicht über den ganzen Berg verstreut liegen. Nicht gänzlich abwegig erscheint eine kultisch motivierte Deponierung der Fibeln, aber auch in diesem Fall sollte mit Konzentrationen in bestimmten Bereichen des Hügels und einer zumindest in Ansätzen greifbaren, regelhaften Niederlegungspraxis zu rechnen sein. Die Fibel vom Typ Almgren 1 kann frühestens in spätaugusteischer Zeit in den Boden gelangt sein und könnte damit von allen Stücken noch am ehesten mit einer Anwesenheit des römischen Militärs während oder kurz nach der Aufgabe der Siedlung in Verbindung gebracht werden, aber auch in diesem Fall sollten vor allem Münzen und das gängige Spektrum militärischer Ausrüstungsgegenstände zu erwarten sein. Zusammenfassend bleibt demnach als plausibelste Erklärung für die Existenz römischer Fibeln in Hörtenberg ihr Verlust bei mehrfachen Begehungen des aufgelassenen Siedlungsplatzes im Lauf der ersten nachchristlichen Jahrhunderte. Die Motive hierfür könnten im wiederholten Steinraub oder einer späteren landwirtschaftlichen Nutzung zu suchen sein.

Nadeln

Nur wenige Nadelfragmente in Hörtenberg können sicher als Reste von Schmuck- oder Gewandnadeln angesprochen werden. Einige Stücke sind sicher als Fibelteile zu identifizieren, aber die meisten dürften wegen ihres geringen Durchmessers am wahrscheinlichsten zu bronzenen Nähnadeln gehört haben. Weitere Nadelteile könnten sich auch unter den Bronze- und Eisendrahtfragmenten befinden.

Aus der Humusauflage über den Häusern 1 und 2 wurde zu Beginn der ersten Grabung 2012 eine fast vollständige Rippenkopfnadel (**2/5**; *Taf. 1*) geborgen. Der Kopf wird von vier gleichgroßen gerundeten Rippen gebildet, die im Durchmesser nicht über den Schaft hinausreichen. Die Spitze fehlt, so dass die ursprüngliche Länge der Nadel nicht zu ermitteln ist, sie dürfte aber aufgrund des geringen Durchmessers von maximal 3 mm insgesamt nicht wesentlich mehr als die erhaltenen 10,6 cm betragen haben. Vergleiche sind aus dem Ostalpenraum und darüber hinaus zahlreich vorhanden[377]. Nördlich der Alpen werden sie gemeinhin der älteren Hallstattzeit (Hallstatt C) zugeordnet[378]. Ein Fragment einer Rippenkopfnadel aus Grab 105 in Kundl datierte Amei Lang anhand von Vergleichen aus Süddeutschland, dem Ostalpenraum und Venetien in einen jüngeren Abschnitt der Stufe Hallstatt C[379]. Ebenfalls hallstattzeitlich sind Exemplare aus den Gräberfeldern von Uttendorf[380] und Bischofshofen[381] im alpinen Salzachtal. Nicht genauer zuzuordnen ist ein Stück aus einer rezenten Denkmalschutzgrabung im bronze- und eisenzeitlichen Fundareal südlich des Ematbödele in Telfs[382], zwei Fragmente mit Rippenkopf vom Kultplatz am Piller Sattel[383] sowie eine Nadel aus den Fundaufsammlungen bei Schloss Leuchtenburg oberhalb von Pfatten-Laimburg[384]. Gleiches gilt für eine größere Zahl an Funden vom

[377] Grundlegend Řihovský 1979, 218–223; Taf. 65,1793–1801; 66; 67,1844–1848.

[378] Stöllner 2002, 49; Fries 2005, 128.

[379] Lang 1998, 57; Taf. 86,1318/6. Die übrigen Beigaben in Grab 105 sind chronologisch nicht aussagekräftig.

[380] Moosleitner 1992, 31 Abb. 26,4. Das zugehörige Grabinventar ist nicht bekannt.

[381] Lippert/Stadler 2009, 18 f. mit Abb. 6; Taf. 129,450/6. Die Beifunde in Grab 450 sind nicht enger datierbar.

[382] Nutz u. a. 2019, D8527 Abb. 23,SE389.

[383] Janovsky-Wein 2004, Taf. 28,415.416. Die von der Autorin vorgenommene Datierung in römische Zeit ist wohl nicht zutreffend.

[384] Pierobon/Bombonato 2015, 540; Taf. 10,465.

mutmaßlichen Opferplatz auf dem Hochbichl bei Meran[385]. Das Fibelspektrum gibt hier einen Zeitrahmen von der jüngeren Hallstattzeit bis in die ausgehende Frühlatènezeit vor[386]. In dem vermutlich während der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts v. Chr. am Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit abgebrannten Haus von Brixen-Rosslauf fand sich eine Rippenkopfnadel zusammen mit früher Fritzens-Sanzeno-Keramik[387]. Am Ganglegg wurde ein Fragment im vermutlich frühlatènezeitlichen Haus 3 gefunden, ein weiteres in Haus E zusammen mit spätlatènezeitlicher Keramik, doch dabei dürfte es sich um ein Altstück in diesem Fundensemble handeln[388]. Aus den genannten Befunden ergibt sich demnach für die Rippenkopfnadeln im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur eine Zeitstellung zwischen der älteren Hallstatt- und der beginnenden Frühlatènezeit. Die Hörtenberger Nadel **2/5** aus dem Humus über den Häusern 1 und 2 kann dazu keine weiteren Anhaltspunkte liefern.

Aus der Brandschuttverfüllung von Haus 1 wurde ein mutmaßlicher Kopf einer bronzenen Nadel mit Schaftansatz (**42/4**; *Taf. 18*) geborgen. Im Bereich der Bruchstelle ist dieser leicht verdickt, was auf eine Zwischenrippe hindeuten könnte. Damit könnte es sich um ein Fragment einer älterhallstattzeitlichen Mehrkopfnadel handeln[389], die in den Brandresten von Haus 1 jedoch sicher als Altstück oder als im Gebäude aufbewahrtes Recyclingmaterial zu werten wäre. Eine genauere Ansprache ist durch die kleinteilige Fragmentierung nicht möglich.

In der humosen Verfüllung von Haus 2 fand sich ein Bruchstück einer eisernen Rollenkopfnadel mit gekrümmtem Schaft (**21/5**; *Taf. 11*). Nadeln dieses Typs sind von der Urnenfelderzeit bis in die Frühlatènezeit in ganz Europa verbreitet[390]. In den hallstattzeitlichen Gräberfeldern von Niederrasen, Uttendorf und Bischofshofen sind zahlreiche eiserne Exemplare belegt, in Kundl treten Rollenkopfnadeln als Beigaben in späthallstattzeitlichen und frühlatènezeitlichen Bestattungen auf[391]. Das Hörtenberger Fragment **21/5** stammt aus einer vermischten, wohl durch Sedimentation im aufgelassenen Gebäude entstandenen Schicht und bietet damit keinen sicheren Datierungsansatz.

Zu einer eisernen Kugelkopfnadel könnte das Fragment **7/4** *(Taf. 5)* aus dem Versturz der bergseitigen Mauern der Häuser 1 und 2 gehört haben. Das stark korrodierte Stück besitzt einen vermutlich unregelmäßig rechteckigen Schaft wie die meisten Nägel aus Hörtenberg, aber einen kugelförmigen Abschluss, der für einen Nagel unzweckmäßig wäre. Auf der Heuneburg sind kleinköpfige Kugelkopfnadeln typisch für die jüngeren Siedlungsphasen der Perioden I und II (Hallstatt D3)[392]. Ihre Verwendung als Haarnadeln oder zum Befestigen einer Kopfbedeckung ist in der Hallstattzeit durch Grabfunde belegt[393]. Im Ostalpenraum sind kleinköpfige Nadeln vorwiegend in die jüngere Urnenfelder- und Hallstattzeit datiert[394]; aus Norditalien und dem Südalpenraum sind ebenfalls ältereisenzeitliche Exemplare bekannt, darunter einige aus der Nekropole von Pfatten[395].

[385] Gamper 2006, 296 Abb. 192,28–38; 302.

[386] Lang 1998, Taf. 388,3.8.9–30; Gamper 2006, 293 Abb. 189.

[387] Tecchiati/Rizzi 2014, 93–95; 98 Abb. 49,3. Zur Datierung auch Pezzo 2009, 54 f.

[388] Gamper 2006, 98 Abb. 37,13; 99; 185 Abb. 117,12; 188; 302.

[389] Lunz 1974, 52–64; Carancini 1975, 67–71; Taf. 68,2221–2246; 72–76; Řihovský 1979, 229–235; Taf. 67,1866–1871.1873–1879; 68,1883–1911; Lang 1998, 56; Töchterle 2009, 81; Lippert/Stadler 2009, 20 f.

[390] Řihovský 1979, 143–145. Eiserne Rollenkopfnadeln sind seit der älteren Hallstattzeit belegt.

[391] Lunz 1974, Taf. 47,15; Moosleitner 1981, 213 Abb. 4,2; Moosleitner 1992, 31 Abb. 26,6; Lippert/Stadler 2009, 20; Lang 1998, 57 f.

[392] Sievers 1984, 34 f.

[393] Sievers 1984, 35.

[394] Řihovský 1979, 128–130.

[395] Carancini 1975, 53 f.

Fingerringe

Fingerringe sind die häufigste Schmuckform in Hörtenberg. Insgesamt lassen sich 15 Bronzeringe mit Innendurchmessern zwischen 16 und 21 mm mit einiger Sicherheit[396] als Fingerschmuck ansprechen, weitere Ringe aus Bronze und Eisen sind aufgrund ihrer deutlich kleineren oder größeren Durchmesser als Kettenglieder, Klapperanhänger, Ringperlen, Gürtelringe oder Riemendurchzüge zu bezeichnen. Der überwiegende Teil besitzt Innendurchmesser von 19 mm und mehr, kleine Durchmesser von 16–18 mm sind selten (**179/1**, **1001.5/1**, **S18/3**). Damit wären die meisten Ringe in Hörtenberg Männern zuzuweisen, bei denen noch heute die Ringgröße von 19,1 mm Innendurchmesser am häufigsten vorkommt[397]. Von den sicher als Fingerringe identifizierten Exemplaren sind sechs unverziert (**58/1**, **143/1**, **144/3**, **179/1**, **1001.1/3**, **1001.5/1**), fünf bilden einen charakteristischen Typ mit ausgeprägten Querrippen (**7/1**, **113/1**, **149/1**, **163/1**, **S18/2**) und vier Stücke sind mit teilweise stark verschliffenen Ritzlinien verziert (**1/2**, **62/1**, **111A/1**, **S18/3**). Die unverzierten Ringe sind typologisch nicht genauer zu gliedern, es kommen ovale, dachförmige, trapezförmige und D-förmige Querschnitte vor. Chronologische Anhaltspunkte bieten die Exemplare aus der Lehmüberdeckung und einer Steinplanierung über Haus 7 (**143/1**, **144/3**; *Taf. 59*) und vom Fußboden von Haus 1 (**58/1**; *Taf. 24*). Sie können demnach nicht später als in die Stufe Latène B2 datieren. Der unverzierte Ring **179/1** *(Taf. 75)* aus einer Ascheschicht im Nordteil von Fläche 3 kann dagegen mit Haus 9 in Verbindung stehen und könnte damit auch noch mittellatènezeitlich sein. Die beiden übrigen unverzierten Ringe **1001.1/3** und **1001.5/1** *(Taf. 82; 89)* stammen aus dem Humus in der Kanaltrasse. Von den vier Exemplaren mit Ritzverzierung ist das Muster nur in einem Fall (**S18/3**; *Taf. 113*) genauer ansprechbar. Dabei handelt es sich um ein einseitig randlich umlaufendes Band aus kurzen Schrägstrichen ohne Richtungswechsel, während der gegenüberliegende Rand trotz einiger Abnutzungsspuren sicher unverziert ist. Eine solche ungewöhnlich asymmetrische Verzierung erscheint im größten Komplex hallstatt- und frühlatènezeitlicher Fingerringe aus dem Alpenraum, dem Weihefund von Moritzing-Schwefelbad, nur einmal in Form eines einseitigen Bandes aus schrägstrichgefüllten Dreiecken[398]. Ob dies chronologische Gründe hat, sei vorerst dahingestellt. Der gebrochene Ring **S18/3** wurde zwar aus dem Abraum von Fläche 3 geborgen, kann aber mit einiger Wahrscheinlichkeit der Schuttverfüllung SE 124 mit überwiegend spätlatènezeitlichem Material zugeordnet werden. Bei den beiden stark verschliffenen Ringen **1/2** *(Taf. 1)* und **111A/1** *(Taf. 38)* ist der quer zum Ringkörper angeordnete Ritzdekor nur noch an den Rändern in wenigen Resten erhalten. Das genaue Motiv ist in keinem Fall mehr zu ermitteln, es könnte sich aber um eine gegenständige Strichgruppenzier handeln. In Moritzing sind zahlreiche Ringe mit diesem Dekor und dachförmigem Querschnitt belegt, die zwischen der älteren Hallstattzeit und der Frühlatènezeit nicht enger datierbar sind[399]. Der flach dreieckige Querschnitt der Hörtenberger Ringe könnte auf den verschliffenen Rest eines ursprünglich dachförmigen Profils zurückzuführen sein. Von den beiden Stücken stammt eines aus dem Humus über Haus 2 (**1/2**), das andere aus der Innenverfüllung von Haus 5 (**111A/1**). Aus

[396] Letztlich ist für keinen der Ringe eine Verwendung als Haarschmuck oder Kleiderbesatz völlig auszuschließen, aber die zahlreichen einseitigen Abnutzungsspuren und die Verzierungen lassen wenig Zweifel an der Ansprache.

[397] Furger 1990, 49 Abb. 16. Die von Alex Furger damit verglichenen römischen Fingerringe aus Augst zeigen zwar ein breiteres Größenspektrum, aber die beiden häufigsten modernen Ringgrößen 17,5 mm (Frauen) und 19,1 mm (Männer) sind auch unter den Augster Ringen die am häufigsten vertretenen Größengruppen (Furger 1990, 49–51; Abb. 17). Dennoch sei vor einer allzu pauschalen geschlechtsspezifischen Zuordnung anhand der Ringgröße gewarnt: Auf eine schwer körperlich arbeitende prähistorische Bevölkerung sind heutige Größenkategorien von Männer- und Frauenringen möglicherweise nur bedingt übertragbar.

[398] Steiner 1998, 509 Abb. 12,4.

[399] Steiner 1998, 495–497; 508–510 Abb. 11–13.

diesem Gebäude sind zu wenige Funde mit gesichertem Kontext erhalten, um die Zeitstellung klar eingrenzen zu können, aber durch die Scherbe **122/1** mit dem Kammstempelmotiv 7.8.4 aus einer Grube unter dem Fußboden im Ostteil des Hauses deutet sich eine tendenziell jüngerfrühlatènezeitliche bis mittellatènezeitliche Datierung an (siehe S. 576).

Eine in Pfaffenhofen-Hörtenberg sehr typische, andernorts aber nur selten belegte Form sind breite wuchtige Fingerringe mit D-förmigem Querschnitt und ausgeprägten durchgehenden Querrippen (**7/1**, **113/1**, **149/1**, **163/1**, **S18/2**). Zwei Ringe besitzen zusätzlich zu den Querrippen jeweils drei scheibenartige Aufsätze an der Schauseite, die bei einem Stück glatt und unverziert sind (**149/1**; *Taf. 66*), im anderen Fall offen gearbeitet und mit halbkreisförmigen Einlagen aus Kalkstein beiderseits eines Mittelstegs ausgefüllt sind (**163/1**; *Taf. 70*). Mit insgesamt fünf Exemplaren liegen aus Hörtenberg die mit Abstand meisten Stücke von einem Fundort vor; die wenigen anderen Belege sind meist Einzelstücke, so dass eventuell an eine lokale Produktion zu denken ist. Dass Fingerringe in der Siedlung hergestellt wurden, zeigt die Gussform **1001.6/2** (*Taf. 90*; siehe S. 294 f.), allerdings wurden damit offenbar glatte Ringe gegossen. Die wenigen Vergleichsstücke für die quergerippten Ringe ohne Aufsätze stammen fast alle aus Südtirol und aus dem Nordtiroler Oberland: Ein Ring aus den Altgrabungen in Melaun ist ohne Befundkontext[400]. Das Fibelspektrum des Gräberfelds endet mit späten Certosafibeln in der jüngeren Frühlatènezeit[401], bei der Keramik sind aber auch noch vereinzelt jüngere Stücke vertreten[402]. Mit Latène B-Formen endet auch die Fibelreihe vom mutmaßlichen Opferplatz am Hochbichl bei Meran[403], wo mindestens zwei vergleichsweise schmale Ringe mit feinen Querrippen vertreten sind[404]. Ein ebenfalls relativ schmaler gerippter Ring vom Rungger Egg ist entsprechend der Befundsituation des Kultplatzes nicht datierbar[405]. Gleiches gilt für einen bandförmigen Ring mit Rippen vom Brandopferplatz auf dem Piller Sattel[406]. Einen schmalen Ring mit Querrippen und rhomboidem Querschnitt fand Franz Neururer an einem mutmaßlichen Verbrennungs- und/oder Bestattungsareal auf einem Felssporn bei Faggen im Oberinntal[407]. Die Beifunde deuten in die späte Hallstatt- und frühe Latènezeit. Nur bedingt vergleichbar ist ein Ring aus dem frühlatènezeitlichen Grab 200 von Pfatten-Stadlhof, bei dem die Verzierung nicht in plastischen Rippen ausgeführt ist, sondern lediglich schmale Querrillen in Dreiergruppen angeordnet sind[408]. Für die gerippten Fingerringe mit Aufsätzen ist ein nicht stratifiziertes Vergleichsstück aus Ampass anzuführen: Aus der Nähe des Widenfelds stammt ein Exemplar mit drei schalenförmigen Aufsätzen, deren ursprüngliche Einlagen nicht erhalten sind[409]. Die Rippen sind bei diesem Ring zu Dreiergruppen im Wechsel mit glatten Bereichen angeordnet. Als Vergleich nannte Ulrike Töchterle ein unpubliziertes Stück aus Omes nördlich von Axams[410]. Die gleichen schalenartigen Aufsätze, aber einen glatten Ringkörper besitzt ein Ring aus Ampass-Demlfeld[411]. Hans Appler und Ulrike Töchterle beschrieben bereits die typologischen Parallelen dieser Fingerringe zu den keltischen Scheibenhalsringen, die in der ausgehenden Frühlatènezeit und der Mittellatènezeit auch in

[400] von Merhart 1927, 81 Abb. 7,19.

[401] Zur Datierung Gamper 2006, 312. Funde abgebildet bei Lunz 1974, Taf. 63–66; Lang 1998, Taf. 372–376.

[402] Zum Beispiel ein unverzierter Trichterrandbecher und eine vergleichsweise hohe S-förmige Schale mit senkrechter Riefenzier (Lunz 1974, Taf. 66,6.9; Lang 1998, Taf. 375,14). Zu letzterer Form siehe auch Gamper 2002, 57; 63 Abb. 10,19–27.

[403] Lang 1998, Taf. 388; Gamper 2006, 293 Abb. 189.

[404] Zemmer-Plank 1997a, 57 Kat. Nr. 37; Gamper 2006, 299 Abb. 195,6.7.

[405] Gleirscher 2002a, Taf. 37,22.

[406] Janovsky-Wein 2004, Taf. 15,159.

[407] Marchhart 2017, Taf. 2,9; D7010 Abb. 9.

[408] Dal Ri 1992a, 502 Abb. 13,6 (Grab 14/1989; Latène A/B1); derselbe Ring abgebildet bei Alberti 2007, Taf. 60,10; 287 Abb. 142 (Grab 200; Latène A). Ein ähnliches Stück vom Rungger Egg ist stark verschmolzen (Gleirscher 2002a, Taf. 37,40).

[409] Tomedi/Appler 1999a, Taf. 4,16; Appler 2001, 109 Abb. 1,13; Töchterle 2009, 91 Abb. 16; Taf. 37,806; Appler 2010, 238 Abb. 191,13.

[410] Töchterle 2009, 91 mit Anm. 634.

[411] Blecha 2012, 47 f. Taf. 5,10. Auch dieser Ring ist aus dem Befundzusammenhang heraus nicht datierbar.

der Fritzens-Sanzeno-Kultur Aufnahme fanden[412]. Diese Zeitstellung bestätigen die beiden Hörtenberger Exemplare: Der Ring mit den halbkreisförmigen Kalksteineinlagen **163/1** stammt aus dem Bereich eines verkohlten Holzbalkens östlich von Haus 8, der vermutlich als Schwellbalken eines leichten Anbaus an dieses Gebäude oder eines eingefassten Außenbereichs zu deuten ist. Unabhängig von der genauen Bauweise ist eine Zerstörung dieser Anlage zusammen mit Haus 8 am Ende der Frühlatènezeit stratigrafisch gesichert. Dies gilt allerdings nicht im gleichen Maße für die Zugehörigkeit der Funde, da sich in diesem Bereich der Brandschutt von Haus 8 nicht immer sauber von den darüberliegenden Brandresten von Haus 9 trennen ließ. Sicher erst zu letzterem Gebäude und damit wohl frühestens in die Mittellatènezeit gehört der Ring mit den glatten scheibenförmigen Aufsätzen **149/1**. Eine solche Zeitstellung deutet sich möglicherweise auch für den gerippten Fingerring ohne Aufsätze **113/1** *(Taf. 38)* aus der oberen Verfüllung von Haus 5 an. Der mit sehr breiten Rippen verzierte Ring **7/1** *(Taf. 5)* stammt aus dem Versturz der bergseitigen Mauern in Fläche 1, der wohl mehrheitlich Haus 2 zuzuordnen ist. Eine gesichert spätlatènezeitliche Datierung analog zu Haus 2 ergibt sich aus der Fundlage jedoch nicht zwingend. Vergleichsweise schmale Rippen besitzt der Ring **S18/2** *(Taf. 113)* aus dem Abraum von Fläche 3, der aber im Gegensatz zum oben beschriebenen Ring **S18/3** nicht mit der jüngsten Schuttverfüllung über Haus 10 in Verbindung gebracht werden kann. Vorerst muss die Zeitstellung der Ringe mit ausgeprägten Querrippen daher auf die Stufen Latène B und C beschränkt bleiben.

Armringe

Bronze

Aus der ersten und aus der letzten Grabung in Hörtenberg liegen jeweils vollständig erhaltene Bronzearmringe vor. Das Fundstück **1001.1/1** *(Taf. 82)* aus dem Humus der Kanaltrasse zwischen den Häusern 11/12 und 14 ist ein dünner offener Armreif mit linsenförmigem Querschnitt. Er verbreitert sich zu den Öffnungen und endet nach einer kurzen Einschnürung in einem geraden stempelartigen Abschluss. Die Gestaltung der Ringenden offenbart zweifellos eine typologische Verwandtschaft zu gleichartigen Arm- und Halsringen der jüngeren Früh- und Mittellatènezeit im Ostalpenraum und in Südbayern[413]. In Manching fand sich ein gut vergleichbares Stück, das Dorothea van Endert ihrer Variante 2 der Spiralarmringe zuwies, die in die Stufen Latène C2 und D datiert[414]. Im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur sind derartige Armringformen nicht geläufig[415], so dass möglicherweise von einer lokalen Nachahmung keltischer Formen auszugehen ist. Die genaue Lage des Armrings lässt sich ebenso wenig ermitteln wie die tatsächlichen Umstände der Auffindung (Grabung, Aufsammeln in der Fläche nach dem Baggerabschub oder Bergung aus dem Aushub?), aber aus den vorliegenden Informationen ist keine Zugehörigkeit zu einem geschlossenen Befundzusammenhang zu vermuten.

Der zweite vollständig erhaltene Armring **124/7** *(Taf. 52)* wurde 2016 in Fläche 3, nur etwa 10–15 m südöstlich von dem betreffenden Bereich der Kanaltrasse in der Schuttverfüllung über Haus 10 gefunden. Dabei handelt es sich um einen offenen Armreif mit übergreifenden Enden und entsprechend etwa

[412] Tomedi/Appler 1999a, 70; Appler 2001, 111; Töchterle 2009, 90 f.; Appler 2010, 239.

[413] Pauli 1978, 162 f.; Penninger 1972, Taf. 14,3; 16,1; 21 C,4; 59 C,3; Moosleitner/Pauli/Penninger 1974, Taf. 144 B,4154 B,3.4; 156 B,2; Krämer 1985, Taf. 10,5; 27,11; 28,5.6; 30,1; 31,9–13; 34,6–8; 36,14.15; 44,14–17; 46,4–6.12.13; 48,9–13; 86,1–3.8–11; 91,2–4; 103,3–6.

[414] van Endert 1991, 9 f. Taf. 3,33.

[415] Ein Fragment aus Haus 1 der Hohen Birga wurde von van Endert ebenfalls den Spiralarmringen der Variante 2 zugeordnet (van Endert 1991, 10), es weist jedoch mit dem Hörtenberger Ring nur wenig Ähnlichkeit auf (Gleirscher 1987a, 253; 302 Abb.18,15).

1¼ Windungen. Der flach D-förmige Ringkörper war ursprünglich flächig mit regelmäßigen, schräg zum Ringverlauf angeordneten Ritzlinien verziert, die durch das Tragen vor allem seitlich stark abgenutzt und stellenweise ganz verschliffen sind. Die Enden ziehen gegenüber dem Ringkörper leicht ein und sind jeweils durch zwei breite Querrillen profiliert, so dass sie ganz entfernt an einen stark abstrahierten Schlangenkopf erinnern. Mit diesen Merkmalen reiht sich der Armring in die große Gruppe der Spiralarmreifen mit stilisierten Tierkopfenden ein, die Paul Gleirscher erstmals als typische Schmuckform der Fritzens-Sanzeno-Kultur während der jüngeren Früh- und Mittellatènezeit beschrieben hat[416]. Dieser von Gleirscher noch nicht hinreichend begründbare Zeitrahmen wird mittlerweile durch Armringe aus dem Latène B2-zeitlichen Grab 20 von Moritzing und dem Latène C2-zeitlichen Waffenopfer von Wenns im Pitztal präzisiert[417]. Vermutlich erst in der Spätlatènezeit ist ein Armring mit Tierkopfenden in die Brandschicht am Boden von Haus L am Ganglegg geraten[418]. Nicht genauer datierbar sind die zahlreichen Armringfragmente vom Rungger Egg sowie die Neufunde von den Kultplätzen Ampass-Demlfeld und Vomp-Köchler Köpfl[419]. Die Auffindung des Hörtenberger Stücks in der Schuttverfüllung über Haus 10 deutet in Richtung einer späten Datierung, analog zum Großteil der Keramik und Metallfunde in die Stufe Latène D, doch enthält die Schicht auch einige deutlich ältere Objekte, so dass von einer geschlossenen Fundsituation keine Rede sein kann. Als Indiz für eine späte Zeitstellung mag jedoch der abgesehen von Tragespuren völlig unversehrte Zustand zu werten sein, der bei einer – möglicherweise mehrfachen – Umlagerung eines Altstücks wohl nicht zu erwarten wäre.

Glas

Beim Freilegen der verfüllten Grabungsfläche 1 wurde 2013 ein Bruchstück eines fünfrippigen, transluzid dunkelblauen Glasarmrings mit gelber Zickzackfadenauflage (**S16/5**; *Taf. 113*) geborgen. Die Auflage befindet sich auf den beiden äußeren und auf der etwas breiteren und deutlich erhabenen Mittelrippe. Diese Merkmale erlauben eine sichere Einordnung in die Gruppe 7b Variante 24 nach Haevernick[420] beziehungsweise in die Reihe 14 nach Gebhard[421]. Mit einer Breite von 1,45 cm gehört der Ring zu Gebhards schmalerer Form, die er in die entwickelte Mittellatènezeit (Latène C1b) datierte[422]. Aus Manching, wo aller Wahrscheinlichkeit nach auch der Produktionsort dieser Armringtypen zu suchen ist, liegt ein nahezu identisches Stück zum Hörtenberger Fragment vor[423]. Damit ist zu vermuten, dass es sich um ein echtes Importstück aus Manching und nicht um eine lokal hergestellte Nachahmung handelt, wofür auch die vergleichsweise schmale Form spricht[424]. Ähnlich zierliche Ringe aus kobaltblauem Glas mit fünf Rippen und Zickzackfadenauflage sind aus dem Handwerksareal am Locherboden in Mieming und vom Kultplatz auf dem Piller Sattel bekannt[425]. Die insgesamt 14 blauen Glasarmringe der Gruppe Haevernick 7b vom Ganglegg sind dagegen mit 2,7–4,0 cm Breite allesamt deutlich

[416] Gleirscher 1986b, 698–700. Zusammenfassend dazu Gleirscher 2002a, 70 f.

[417] Steiner 2002a, 225–227 mit Abb. 33,3; Taf. 14,3; Zemmer-Plank 1992, 236 f. 242 Abb. 12; 245 Abb. 17 oben.

[418] Gamper 2006, 199 Abb. 134,14; 239–241. Die berechtigte Kritik von Ramona Blecha an Gampers Datierung der Errichtung von Haus L hat meines Erachtens keinen Einfluss auf die Zeitstellung der Brandschicht (Blecha 2009, 17). Es ist allerdings anzumerken, dass aus dem darüber liegenden Versturz zwei Fritzener Schalen mit Tannenreismuster stammen, welche die Verfüllung des Gebäudes als zumindest im oberen Teil vermischt erkennen lassen (Gamper 2006, 199 Abb. 134,7.8).

[419] Gleirscher 2002a, 70 f. Taf. 39,5.6.12–17; 40; 41,1–7; Blecha 2009, 11–17; Taf. 3–6; Appler 2010, 58; 69; Taf. 1,13.

[420] Haevernick 1960, 52; Benennung der Variante nach Gebhard 1989, Beil. 1.

[421] Gebhard 1989, 15.

[422] Gebhard 1989, 128; 130 Abb. 50,3; 134.

[423] Gebhard 1989, Taf. 12,185.

[424] Lang 1998, 112 f.; Gamper 2006, 244–248; Zerobin 2017, 78.

[425] Kirchmayr 2021, 63; Taf. 41,63; Janovsky-Wein 2004, 108 mit Abb. 19; Taf. 19,203. Umfassend besprochen von Zerobin 2017, 7; 10 mit Abb. 6; Taf. 25,43; 58,43.

wuchtiger[426]. Sie stammen überwiegend aus den älteren Gebäuden, deren Errichtung Peter Gamper an den Beginn der Stufe Latène D1 stellte[427]. Mit etwas über 2 cm Breite gehört auch ein von Franz Neururer im Aushub eines Leitungsgrabens auf den Kauner Wiesen oberhalb von Faggen gefundenes Bruchstück der breiteren Variante der Form 7b an[428]. Von den schmalen Glasarmringen in Hörtenberg, Mieming und am Piller Sattel ist keiner aus dem Befund heraus datierbar.

Stein

Beim Putzen des Profils an der Westseite der Grabungsfläche 3 wurde 2015 ein Fragment eines breiten Armrings aus organogenem Gestein (**124/328**) gefunden *(Abb. 114)*. Die genaue Lage war nicht mehr zu ermitteln, aber eine Zuordnung zur flächigen Schuttverfüllung SE 124 über den jüngsten Baustrukturen in dieser Parzelle ist gesichert. Der Armring ist im Querschnitt flach D-förmig, die Innenseite ist schwach konvex gewölbt. Die Breite beträgt 4,6 cm, der Innendurchmesser ist wegen der kleinteiligen Fragmentierung nicht exakt zu messen, dürfte aber bei ca. 6 cm gelegen haben. Das Stück weist eine unregelmäßige Bänderung aus graubraunen bis dunkelbraunen, teilweise spitzwinklig umbiegenden Schichten auf, besteht also nicht aus versteinertem Holz, sondern aus einem metamorphen Sedimentgestein. In Farbgebung und Schichtung unterscheidet es sich grundlegend von den zumeist tiefschwarzen Armringen mit ovalem Querschnitt aus böhmischem Sapropelit, wie sie aus latènezeitlichen Kontexten, beispielsweise in Manching oder am Dürrnberg vielfach bekannt sind[429]. Form und Größe des Rings sowie die Art des Gesteins verbinden das Stück stattdessen mit den hallstattzeitlichen Funden in Südwestdeutschland, Ostfrankreich und der Nordwestschweiz[430]. Auf der Heuneburg zeugen zahlreiche Rohmaterialstücke und Werkabfälle sowie einige Halbfabrikate von einer lokalen Produktion[431]. Den südbayerischen Raum erreichten diese Ringe nur mit wenigen Stücken; ihre Verbreitung beschränkt sich dort auf Schwaben und das westliche Oberbayern, wohin sie nach Georg Kossack als Fertigprodukte aus dem südwestdeutsch-westschweizerischen Kulturraum gelangten[432]. Die derzeit östlichsten Nachweise stammen aus Eching-Haunwang und Niedererlbach im Landkreis Landshut am nordöstlichen Rand der Münchner Schotterebene[433]. Die Bewohner an der unteren Isar und im gesamten bayerisch-österreichischen Inn- und Donauraum nahmen diese Armringmode offenbar nicht auf, woraus sich auch ihr (bislang) völliges Fehlen im Tiroler Unterland erklärt. Die räumlich nächstgelegenen Funde sind ein verschollenes Tonnenarmband aus einem Wagengrab der Stufe Hallstatt D1 aus Uffing am Staffelsee und ein schmaler Armring aus einer Hallstatt C2/D1-zeitlichen Bestattung im wenig nördlich gelegenen Gräberfeld von Wielenbach bei Weilheim südlich des Ammersees[434]. In ihrem Kernraum ebenso wie in Bayern liegt der zeitliche Schwerpunkt der breiten, schwach gewölbten bis tonnenförmigen Armbänder in der Stufe Hallstatt D1[435]. In diese Zeit dürfte demnach auch das

[426] Gamper 2006, 243 Abb. 163; 246 Abb. 166.

[427] Gamper 2006, 114. Das Fundmaterial dieser Häuser enthält zahlreiche mittellatènezeitliche und teilweise auch ältere Formen, so dass Gampers grundsätzliche Spätdatierung auch in diesem Fall zu hinterfragen ist.

[428] Marchhart 2006a, 673; 674 Abb. 91.

[429] Rochna 1961; Rochna 1974; Later 2014. Das bislang einzige Fragment eines latènezeitlichen Sapropelitrings in Tirol wurde jüngst im Siedlungs- und Werkstattareal auf dem Lus bei Kundl geborgen (Bader 2019, D8178 Abb. 73,FNr. 683; Taf. 7,6; Staudt u. a. 2021, 275; 276 Abb. 26 oben Mitte rechts).

[430] Rochna 1962; Sievers 1984, 12 f.; Rochna 1984; Lüscher 1985.

[431] Rochna 1984, 92; Kurz 2000, 81; Rochna 2000; Gassmann/Ligouis 2015, 58. Neben dem hier beschriebenen Material gibt es auf der Heuneburg auch Produktionsabfälle und Fertigprodukte aus Ölschiefer der sogenannten „Kimmeridge-Clay-Formation" von der Küste von Dorset in Südengland: Gassmann/Ligouis 2015, 58 f.

[432] Kossack 1959, 70; 102.

[433] Koch 1988, 76; Koch 1992, 58 Abb. 7,1.2; 69 Abb. 15,3; 71; Engelhardt/Häck 1998, 46 f. mit Abb. 33; Later 2014, 35 Anm. 124; 36 Abb. 16.

[434] Kossack 1959, 20; 29; 242 f.

[435] Kossack 1959, 20; 24; 28 f. 32; Rochna 1962, 67 f.; Sievers 1984, 12 f.; Gaume/Ligouis 2012, 70.



Abb. 114. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Armringfragment 124/328. – M. 1:1.

Bruchstück aus Hörtenberg datieren, obwohl es in einer erst in der Spätlatènezeit entstandenen Verfüllschicht gefunden wurde.

Die genaue Bestimmung des Gesteins und damit der möglichen Herkunft des Armrings ist nur durch mikroskopische Untersuchung der fossilen Bestandteile möglich[436]. Deshalb wurde eine Materialanalyse am Labor für Angewandte Organische Petrologie der Arbeitsgruppe Geoarchäologie an der Universität Tübingen von dessen Direktor Bertrand Ligouis durchgeführt, der auch die Funde der Heuneburg untersucht hat[437]. Die mikroskopische Analyse identifiziert das Material als Kaustobiolith (brennbares organogenes Sediment) mit Fließgefüge. Nach dem Laborergebnis besteht kein Zweifel an einer Herkunft des Rohmaterials aus dem organogenen Sedimentgestein der Seefeld-Formation, einem Schichtpaket aus Kalk, Mergel und verschiedenen bituminösen Schiefern von mehreren hundert Metern Stärke im Hauptdolomit des Seefelder Plateaus, nur etwa zehn Kilometer Luftlinie von Hörtenberg entfernt. Die bis in jüngste Zeit für pharmazeutische Zwecke abgebauten Ölschiefer der Region stehen vor allem am östlichen Rand des Hochplateaus an der steilen Westflanke des Karwendelgebirges an, aber auch im Bereich der bewaldeten Kuppen nördlich von Mösern sind einige Aufschlüsse kartiert[438]. Ob das Material in der Hallstattzeit bergmännisch gewonnen wurde oder nur oberflächlich, beispielsweise in Bachtälern und an Felsabbrüchen aufgesammelt wurde, ist nicht bekannt; die Kenntnisse für einen untertägigen Abbau wären im Inntal durch den bronze- und früheisenzeitlichen Kupferbergbau aber durchaus vorhanden gewesen. In jedem Fall wurde der Ölschiefer aus den Seefelder Schichten bereits in der Hallstattzeit weiträumig verhandelt: Das oben erwähnte auf der Heuneburg vorkommende Material bezeugt einerseits intensive Kontakte des hallstattzeitlichen Zentrums an der oberen Donau in die Tiroler Alpen sowie die handwerklichen Kenntnisse und die wirtschaftliche Infrastruktur zur Weiterverarbeitung des Ölschiefers zu Schmuckstücken[439]. Das Armringbruchstück **124/328** aus Hörtenberg ist der erste Nachweis eines Fertigprodukts aus diesem Material in seinem Herkunftsraum. Zwar ist nicht völlig auszuschließen, dass der Armring auf der Heuneburg hergestellt wurde und über den Handel mit dem Rohmaterial zurück nach Tirol gelangte, doch wahrscheinlicher dürfte eine Herstellung vor Ort sein. Ein Hinweis auf die Weiterverarbeitung von Ölschiefer in der näheren Umgebung

[436] Grundlegend zur petrografischen Ansprache und Entstehung der Gesteine sowie zur Schwierigkeit einer makroskopischen Bestimmung: Rochna 1961, 333–335; Later 2014, 5–13. Eine Gleichsetzung von Lignit und Sapropelit in der älteren Literatur (Rochna 1984, 91 Anm. 3) ist aus geologischer Sicht nicht haltbar (Later 2014, 12).

[437] Ligouis 2000; Gassmann/Ligouis 2015. Siehe Beitrag Ligouis, S. 957–967.

[438] Hauser 1992.

[439] Rochna 1984, 92 f.; Ligouis 2000; Gaume/Ligouis 2012, 71; Gassmann/Ligouis 2015, 58 f.

ergab sich bei den Grabungen der Universität Innsbruck auf dem Gföllbichl bei Mösern, nur knapp 6 km nordöstlich von Hörtenberg[440]. In Schnitt 3, außerhalb eines mit Steinen überdeckten Mauergevierts, das von den Ausgräbern als mutmaßlicher Grabhügel und von der Bearbeiterin später als Verbrennungsplatz interpretiert wurde[441], wurden sechs Bruchstücke aus Ölschiefergestein gefunden, die zunächst unbestimmt blieben[442]. Die Fragmente konnten jüngst von Bertrand Ligouis im Museum in Telfs begutachtet werden und wurden von ihm als bituminöser Dolomit aus der Seefeld-Formation bestimmt. Das Material entspricht in allen Aspekten den auf der Heuneburg gefundenen Stücken und dem Armringfragment **124/328** aus Pfaffenhofen-Hörtenberg. Zwar stammen die Funde vom Gföllbichl nicht aus einem gesichert hallstattzeitlichen Befund und waren auch nicht in den Kontext eines Handwerksareals eingebunden, doch liegen aus Schnitt 3 auch keine größeren neuzeitlichen Störungen vor, so dass an einer ältereisenzeitlichen Datierung der Stücke kein Zweifel besteht[443]. Möglicherweise wurde in der erwiesenermaßen handwerklich ausgerichteten Siedlung von Mösern[444] neben der Verhüttung von Buntmetall und dem Schmieden von Eisen und Bronze auch Gestein aus der näheren Umgebung verarbeitet. Die in Schnitt 3 dokumentierten Bruchstücke lassen bei einer Größe von maximal 6 cm nicht erkennen, ob es sich um Produktionsabfälle bei der Herstellung von Armringen handelt oder ob sie als Abschläge bei der Zurichtung transportfähiger Rohmaterialblöcke entstanden sind. Es wäre jedoch keineswegs ausgeschlossen, dass in der am Ende der Hallstattzeit gewaltsam zerstörten Siedlung auf dem Gföllbichl die Menschen wohnten, die den auf der Heuneburg verarbeiteten Seefelder Ölschiefer abgebaut oder gesammelt und in das überregionale Warenverkehrsnetz der Hallstattzeit eingebracht haben. Als Zwischenstationen auf dem Weg des Rohmaterials von Tirol an die obere Donau kommen dabei am ehesten die hallstattzeitlichen Siedlungen im bayerischen Isar-Ammer-Loisach-Gebiet in Frage, das nördlich an das Seefelder Hochplateau angrenzt. Dort sind auch die nächstgelegenen Stücke der daraus hergestellten Armringe belegt, während das alpine Rheintal und der östliche Bodenseeraum nicht zum Verbreitungsgebiet dieses Ringschmucks gehören[445]. Dass die Gegend am Nordrand des Staffelsees mit dem außergewöhnlich reichen Gräberfeld von Uffing in der Späthallstatt- und Frühlatènezeit als Knotenpunkt eines weitreichenden Verkehrs- und Kommunikationsnetzes zu betrachten ist, das Südwestdeutschland mit Oberitalien und Slowenien verbunden hat, wurde unlängst herausgestellt[446]. Auf dem Weg von Ammer, Lech, Isar und Loisach in Richtung Süden über Fernpass und Brenner wäre das Telfer Becken ein natürliches Etappenziel mit günstigem Flussübergang. Der in Österreich bislang singuläre Nachweis eines steinernen Armrings aus Hörtenberg unterstreicht die weitreichenden Kontakte und damit die wirtschaftliche und verkehrsgeografische Bedeutung des Pfaffenhofener Raums bereits in der Hallstattzeit.

Anhänger

Vier Bronzeobjekte aus Hörtenberg sind im weiteren Sinne als Schmuckanhänger anzusprechen, wobei nicht in jedem Fall klar ist, ob es sich dabei um Körperschmuck handelt. Dies betrifft insbesondere ein Fragment eines durchlochten trapezförmigen Bronzeblechs aus dem Humus über den Häusern 1 und 2 (**2/2**; *Taf. 1*). Solche Bleche treten im Alpenraum und in Slowenien ab der älteren Hallstattzeit

[440] Zusammenfassender Vorbericht: Tomedi u. a. 2016; Vorlage der Befunde und Funde in Mitterdorfer 2014; Mitterdorfer 2018. Siehe auch S. 639–643 für eine ausführliche Besprechung der Grabungsergebnisse.

[441] Mitterdorfer 2018, 188 f.

[442] Mitterdorfer 2018, 49 mit Abb. 42.

[443] Mitterdorfer 2018, 22–29; 49.

[444] Mitterdorfer 2018, 186 f.

[445] Verbreitungskarten bei Rochna 1962, 47 Abb. 2; Later 2014, 36 Abb. 16.

[446] Hauser 2012, 91 f.

als Schmuckelemente an Fibeln, Ziergehängen, anthropomorphen Votivanhängern, Kettengehängen, Gürtelblechen und Bronzegefäßen auf[447]. Funde aus den Siedlungen am Ganglegg und auf der Hohen Birga sowie einige Bleche aus dem frührömischen Begräbnisareal in Innsbruck-Wilten zeigen, dass sie im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur bis in die späteste Latènezeit und die frühe römische Zeit vorkommen[448]. Ob der erhabene und zur Unterseite leicht aufgebogene Rand auf eine ursprünglich zweischalige Konstruktion hinweist wie bei einem Stück vom nahe gelegenen Schlossbichl bei Telfs[449], ist nicht eindeutig erkennbar. Die Oberseite des Blechs **2/2** ist an den Rändern mit feinen, von innen eingedrückten Perlreihen punziert. Weitere Verzierungen sind nicht auszumachen, allerdings ist das Blech höchstens zur Hälfte erhalten und an der Oberfläche stark korrodiert. In der Durchlochung im oberen Teil ist ein Eisenrest erhalten, möglicherweise ein Teil eines Nagels, so dass es sich auch um ein Beschlagblech handeln könnte.

Ebenfalls in der Humusschicht über den Häusern 1 und 2 fand sich 2012 ein knapp 7 cm langer zapfen- oder lotförmiger Bronzeanhänger[450] mit ovalem Querschnitt und abgesetzter, ausgebrochener Ringöse (**2/4**; *Taf. 1*). Ein halb so langer, aber etwas dickerer Anhänger von ansonsten gleicher Form (**1063/2**; *Taf. 104*) wurde bereits 2005 in der Verfüllung von Haus 14 geborgen. In der Größe etwa zwischen diesen liegt ein Stück vom Trappeleacker[451]. Bei zapfen- oder lotförmigen Bronzeanhängern handelt es sich um häufige Zierelemente sowohl an den prunkvollen Halsringen mit spiralförmigem Mittelteil und vielteiligem Gehänge[452] als auch an den zumeist gegossenen anthropomorphen Anhängern mit Pferdeprotomen[453]. Für beide Fundgruppen konstatierten Markus Egg und Paul Gleirscher einen Verbreitungsschwerpunkt im Trentino und insbesondere im Nonsberg[454]. Allerdings reichen die Nachweise für die zapfenförmigen Anhänger mittlerweile in einiger Zahl bis ins Nordtiroler Inntal[455], so dass anzunehmen ist, dass die Halsringe und eventuell auch die anthropomorphen Figuren dort ebenso geläufig waren, aber nur die zapfenförmigen Anhänger davon erhalten geblieben sind. Zur Zeitstellung sind trotz der Neufunde keine über Gleirschers eher stilistische Ansätze hinausgehenden Erkenntnisse zu verzeichnen. Er schlug für die Halsgehänge mit spiralförmigem Mittelteil eine früh- bis mittellatènezeitliche Datierung vor und für die Anhänger mit Pferdeprotomen ein Aufkommen in der jüngeren Frühlatènezeit[456]. Nach Egg ist jedoch für letztere Fundgruppe mit einer Laufzeit während der gesamten jüngeren Eisenzeit zu rechnen[457].

Ein ungewöhnliches Objekt ist der mehrteilige Anhänger **42/5** *(Taf. 18)* aus der Brandschuttverfüllung von Haus 1. Nur der Umsicht der Grabungsmitarbeiter und ihrer sorgfältigen Bergung der Fragmente zusammen mit dem umliegenden Material ist es zu verdanken, dass von diesem filigranen Schmuckstück genügend Einzelteile erhalten blieben, um die ursprüngliche Form erkennen und zeichnerisch rekonstruieren zu können. Das Objekt besteht aus den Resten von zwei konischen Bronzeblechen mit einer stark korrodierten Buckelverzierung und Resten von Nieten, mit denen wohl die

[447] Gleirscher 1986a; Warneke 1999, 90–95; Wild 2019b, 170–172 mit weiterführender Literatur.

[448] Gleirscher 1987a, 252 Abb. 22,1; Gamper 2006, 162 Abb. 93,10; 182 Abb. 114,4; 201 Abb. 138,6; 208 Abb. 148,14; Höck/Sölder/Zemmer-Plank 1995/96, Taf. 7,99–102.

[449] Wild 2019b, 171 f. Taf. 3,G34.

[450] Die geläufige Bezeichnung „lanzettförmige Anhänger" ist angesichts der spitzkegeligen, im Querschnitt runden oder ovalen Form nicht zutreffend, weshalb eine Ansprache als „zapfenförmige Anhänger" vorgeschlagen wird; vgl. Wild 2019b, 170. Treffend ist auch die von Margarethe Kirchmayr favorisierte Bezeichnung als „lotförmige Anhänger", die jedoch die langschmale, konische Form weniger eindeutig wiedergibt (Kirchmayr 2021, 51).

[451] Pöll/Pöll 2019, 61 Abb. 22,5.

[452] Gleirscher 1987/88, 264–266; 268–271 Abb. 4–7.

[453] Egg 1986, 69–72 mit Abb. 1–4; Taf. 13,1; 14,5; Gleirscher 1986a, 178–181 mit Abb. 1,2; 2,5. Dazu kommt ein offenbar nach wie vor singulärer Nachweis an einer unpublizierten Fibel (Gleirscher 1987/88, 266 Anm. 27).

[454] Egg 1986, 74 Abb. 7; Gleirscher 1986a, 184 Abb. 5; Gleirscher 1987/88, 270 Abb. 6.

[455] Neue Zusammenstellung mit Verbreitungskarte bei Kirchmayr 2021, 50 Abb. 18; 51; Taf. 41,57.58. Dazu ist ein Stück vom Schlossbichl bei Telfs zu ergänzen (Wild 2019b, 170; Taf. 3,G32).

[456] Gleirscher 1987/88, 266; Gleirscher 1986a, 178.

[457] Egg 1986, 73.

breiteren Enden verbunden waren. Die Bleche waren um eine 6 cm lange spindelartige Achse aus zwei zu unvollständigen Röhrchen gebogenen Blechstreifen angeordnet, die in der Mitte durch eine 1,6 cm lange Blechmanschette zusammengehalten werden. Die umgeschlagenen Enden der Achse werden an beiden Seiten durch Ringe aus Bronzedraht gehalten. Vermutlich fixierten diese Ringe auch ursprünglich das schmale Ende der konischen Blechummantelung. Die hier vorgestellte Rekonstruktion *(Taf. 18)* beruht auf dem einzigen bekannten Vergleichsstück aus Haus 1 am Himmelreich bei Volders[458]. Hans Appler rekonstruierte diesen etwas längeren und wesentlich besser erhaltenen Anhänger mit einem doppelkonischen Holzkern, auf dem die äußeren spitzkegeligen Bleche befestigt sind. Er bildete die mögliche Herstellung anschaulich in mehreren Arbeitsschritten ab, beschrieb diese jedoch nicht weiter und gab vor allem keine Gründe für die Verwendung eines Holzkerns an[459]. Eine innere Stützkonstruktion in Form einer doppelkonischen Holzperle ist für den Hörtenberger Anhänger indes nicht wahrscheinlich, weil in diesem Fall die hier vorhandene Blechmanschette in der Mitte der Achse unnötig und sogar eher hinderlich gewesen wäre. Denkbar ist vielleicht eine Füllung mit einem anderen organischen Material wie Leder, Stoff oder Harz, aber ob dies dem Schmuckstück die nötige Stabilität verliehen hätte, darf bezweifelt werden. Der innere Aufbau des Objekts ist somit aus den beiden vorliegenden Exemplaren nicht eindeutig zu rekonstruieren. Ebenso offenbleiben muss die genaue Verwendung: Appler bildete zwar zwei mögliche Vergleichsstücke aus Florenz und Altino ab, die doppelkonische Anhänger als Glieder an einer etruskischen Halskette beziehungsweise als Elemente innerhalb eines spätrepublikanisch-römischen Goldcolliers zeigen[460], besprach diese Funde und die Gründe seiner Herleitung jedoch nicht. Zur genaueren Eingrenzung der Zeitstellung tragen diese Objekte auch nichts bei, da sie eine Datierungsspanne von der Mitte des 7. Jahrhunderts bis in das 2./1. Jahrhundert v. Chr. haben und zudem aus unterschiedlichen kulturellen Kontexten stammen. Die besten Anhaltspunkte ergeben sich aus den Befundumständen der Schmuckstücke am Himmelreich und in Hörtenberg selbst. Haus 1 ist nach neuerer Betrachtung eines der wenigen Gebäude am Himmelreich, das ein geschlossenes Inventar vom Ende der Höhensiedlung in der Spätlatènezeit erbracht hat (siehe S. 336 f.). Dagegen ist Haus 1 von Hörtenberg sicherlich bereits deutlich früher, wohl am Ende der Frühlatènezeit in einem Feuer zerstört worden. Selbst bei großzügiger Auslegung chronologischer Unschärfe liegen zwischen diesen beiden Ereignissen mindestens 200 Jahre. Eine so lange Laufzeit dürfte bei einem derart komplexen und technisch aufwändigen Schmuckstück unwahrscheinlich sein. Vielmehr wird man die Möglichkeit in Betracht ziehen müssen, dass in den Häusern respektive in den Familien alter Schmuck über einen längeren Zeitraum aufbewahrt wurde, sei es als Erbstücke, Memorabilia oder Rohmaterialquelle. Letzteres wird wohl wegen der geringen Materialmenge auf die doppelkonischen Blechanhänger eher nicht zutreffen.

Kette

In der Verfüllung über Haus 10 wurde eine Kette aus zwölf Bronzeringen mit D-förmigem Querschnitt und je 0,7 cm Durchmesser gefunden (**200B/1**; *Taf. 79*). Derartige Ketten finden sich im Südalpenraum vornehmlich während der Mittellatènezeit an Fibelgehängen[461], treten aber auch an anthropomorphen

[458] Kasseroler 1957, Abb. Titelseite unten; 13; Taf. 5 unten; Appler 1997, Taf. 2,29; Appler 2010, 127 Abb. 98,1; 129 Abb. 101,29.

[459] Appler 2010, 127 Abb. 98,1.

[460] Appler 2010, 127 Abb. 98,2.3.

[461] Lang 1979, 76 Abb. 1,1.2; 77 Abb. 2,7; 84 Abb. 10,12; 92 f.; Adam 1996, 150 Cat. n. 229; 176 f. Cat. n. 273.274; 189 Abb. 26,c; 195 Abb. 28,A3.B1; Taf. 8,229; 12,273.274; 15,341.342; 16,349.355; 17,373; 18,378; 19,377.379.391; 20,394.398; 24,449.

Anhängern der Hallstatt- und Frühlatènezeit[462] sowie an hallstattzeitlichen Ringgehängen auf[463]. Im Heiligtum am Demlfeld bei Ampass fand sich ein mutmaßliches Set aus einer Halskette und einer Armkette mit eingehängter blauer Glasperle[464]; beide sind jedoch im Gegensatz zu dem Hörtenberger Stück aus doppelgliedrigen Ketten gefertigt. Ein Sonderfall ohne direkte Vergleiche ist das mehrteilige, ebenfalls aus Doppelgliedern bestehende Kettengehänge vom Wiesinger Buchberg, das als Zeremonialschmuck einer Pferdeschirrung interpretiert wurde und als mehrfach ausgebessertes Altstück der Frühlatènezeit vermutlich während der jüngeren Mittellatènezeit in einer Felsspalte deponiert wurde[465]. Für das Kettenfragment aus Hörtenberg kommt aufgrund seiner erhaltenen Länge mit zwölf Gliedern wohl am ehesten eine Deutung als Verbindungsstrang eines Fibelgehänges in Frage, aber letztlich ist auch eine völlig andere Verwendung nicht auszuschließen. Die Lage in der Verfüllung über Haus 10 gibt keinen sicheren Aufschluss bezüglich einer spätlatènezeitlichen Datierung.

Perlen

Bronze

Vier Buntmetallobjekte aus Pfaffenhofen-Hörtenberg lassen sich mit abnehmender Wahrscheinlichkeit als Perlen von Halsketten oder von Gewandschmuck identifizieren (**8/7**, **183/1**, **S11/1**, **S18/4**). Eindeutig ist die Ansprache nur bei einer kleinen, außen doppelkonisch profilierten Ringperle (**8/7**; *Taf. 6*) aus der unteren Humuslage über Haus 2. Mit einem Außendurchmesser von 1,1 cm und einer inneren Öffnung von knapp 0,3 cm entspricht sie in den Proportionen vergleichbaren Exemplaren aus Glas (siehe unten). Weniger klar ist die Funktion eines kleinen geschlossenen Bronzerings mit D-förmigem Querschnitt aus Haus 7 (**183/1**; *Taf. 76*). Mit 1,55 cm Außendurchmesser und einer relativ weiten inneren Öffnung von 0,9 cm besitzt er keine typische Perlenform, aber als Fingerring ist er selbst für ein Kind zu klein, so dass eher an eine Verwendung als Körper- oder Gewandschmuck zu denken wäre. Amei Lang deutete einzelne kleine Bronzeringe und -perlen im Gräberfeld von Kundl als mögliche Amulette[466], aber auch eine – rein profane – einzelne Trageweise an einem Band oder eine *pars pro toto*-Beigabe erscheint plausibel. Sicher in einem kultischen Zusammenhang stehen allerdings die über 1000 kleinen Bronzeringe und die deutlich selteneren Bronzeperlen, die am Rungger Egg gefunden wurden[467].

Aus dem Abraum von Fläche 3 wurde 2015 ein kleiner Bronzering (**S18/4**; *Taf. 114*) geborgen. Er ist aus einem 0,7 cm breiten und maximal 0,2 cm starken Blechstreifen gebogen mit bündig aneinandergesetzten, aber nicht verlöteten Enden. Eine Ansprache als Perle erscheint plausibel, aber grundsätzlich ist auch eine andere Verwendung, zum Beispiel als Textilbesatz oder als Zierelement auf einem Holz- oder Beingriff nicht auszuschließen. Nur unter Vorbehalt als Perlenfragment ist schließlich ein halbkugeliges Bronzeblechstück (**S11/1**; *Taf. 110*) zu bezeichnen, das 2005 in unklarer Lage zwischen den Häusern 11 und 12 gefunden wurde. Das weniger als 1 mm starke Blech erscheint zu fragil für eine eigenständige Verwendung und könnte daher als Zierblech auf einen Holzkern aufgezogen gewesen sein. Denkbar wäre auch eine Deutung als Rest eines späthallstatt-/frühlatènezeitlichen Bronzeknöpfchens, wie sie in einiger Zahl am Rungger Egg und anderen Orten im Südalpenraum zutage gekommen sind[468].

[462] Gleirscher 1986a.
[463] Egg 1988/89.
[464] Blecha 2009, 19 f. Taf. 8,1; Blecha 2012, 23–25 mit Abb. 9; 73 Abb. 17,2.3; 74; Taf. 1,2.
[465] Wamser 2002, 1020 Abb. 14; 1025–1028; 1035 f.
[466] Lang 1998, 147.
[467] Gleirscher 2002a, 64; 66–68.
[468] Gleirscher 2002a, 63 mit Anm. 260.

Zur Frage der Zeitstellung kann nur die mutmaßliche Ringperle **183/1** herangezogen werden: Ihre Lage auf dem Fußboden von Haus 7 gibt eine älterfrühlatènezeitliche Datierung vor. Dem widersprechen allerdings die Funde von Bronzeperlen aus Manching, die Dorothea van Endert aufgrund ihres Ausbleibens in den mittellatènezeitlichen Gräbern Südbayerns in die Spätlatènezeit datierte[469]. Ein Vergleichsstück aus dem Handwerksareal in Mieming-Locherboden ist stratigrafisch nicht genauer eingrenzbar[470].

Glas

Mit insgesamt acht teilweise stark fragmentierten Exemplaren sind kleine ringförmige Perlen aus blauem Glas in Hörtenberg vertreten (**8/12**, **28B/7**, **28B/8**, **91/9**, **123/4**, **1013/27**, **S16/6**, **S18/15**). Wo die Form und Größe zu rekonstruieren ist, handelt es sich um einfache Perlen mit D-förmigem Querschnitt und Innendurchmessern zwischen 0,4 und 0,6 cm. Damit gehören sie in die Gruppe VI b nach Gebhard, die in Manching innerhalb der Mittel- und Spätlatènezeit nicht genauer einzuordnen ist[471]. Kleine blaue Glasperlen sind jedoch nicht auf diese Zeiten beschränkt, wie Markus Schußmann an frühlatènezeitlichen Grabfunden in Mittelfranken zeigen konnte[472]. Auffällig ist, dass dort gerade die frühlatènezeitlichen Stücke häufig eine tiefblaue, aber opake Färbung aufweisen, wie sie auch die Mehrzahl der Hörtenberger Perlen zeigt. In Kundl sind einfache blaue Ringperlen ebenfalls in frühlatènezeitlichen Grabzusammenhängen belegt[473]. Die zahlreichen Exemplare vom Rungger Egg sind nicht genauer datierbar, Paul Gleirscher vermutete jedoch einen Schwerpunkt in der Späthallstatt- und Frühlatènezeit[474]. In Hörtenberg stammt eine Perle (**91/9**; *Taf. 36*) aus der zwar umgelagerten, aber ausschließlich frühlatènezeitliche Funde umfassenden Brandschuttverfüllung in Haus 6. Zwei Stücke (**28B/7**, **28B/8**; *Taf. 15*) lassen sich dem wohl Latène C2/D-zeitlichen Bauhorizont von Haus 2 zuordnen und aus der vermischten, aber überwiegend spätlatènezeitlichen Verfüllung von Haus 13 wurden die stark fragmentierten Reste einer weiteren Perle (**1013/27**) geborgen. Die übrigen Exemplare (**8/12**, **123/4**, **S16/6**, **S18/15**; *Taf. 7*; *39*; *113*; *114*) stammen aus dem Humus beziehungsweise aus dem Abraum der Flächen 1 und 3 und sind somit nicht genauer einzuordnen.

Eine Perle eines anderen Typs wurde 2012 als einer der ersten Funde beim Abstechen der Grasnarbe in Fläche 1 geborgen (**1/3**; *Taf. 1*). Es handelt sich um eine deutlich größere Perle von gerundet konischer Form aus opakem blauem Glas mit weißer Fadenauflage in einem unregelmäßigen Spiralmuster. Derartige Perlen sind aus mittel- und spätlatènezeitlichen Zusammenhängen unbekannt und repräsentieren eine ältere Formtradition der Späthallstatt- und Frühlatènezeit[475]. Am Dürrnberg sind sie in der Regel mit einem weißen Zickzackmuster verziert. Ein Verbreitungsschwerpunkt dieser Perlen befindet sich in Slowenien, grundsätzlich sind sie aber in ganz Europa von Großbritannien bis in die Ukraine anzutreffen[476]. Im Gebiet der Fritzens-Sanzeno-Kultur stammen die Vergleiche überwiegend aus dem Südalpenraum[477]. Nördlich des Brenners sind nur ein Altstück aus dem Gräberfeld von Wörgl-Egerndorfer Feld[478], zwei Exemplare aus der rezenten Grabung auf dem Kundler Lus[479] sowie mehrere Perlen mit Spiral- und Zickzackzier aus Haus 1 von Volders-Himmelreich bekannt. Letztere gehörten zu

[469] van Endert 1991, 23.
[470] Kirchmayr 2021, 49; Taf. 41,54.
[471] Gebhard 1989, 174; 177; Taf. 48,691–713.
[472] Schußmann 2008, 147 f.
[473] Lang 1998, 109 f. Taf. 88,1322/6; 101,1354/5.
[474] Gleirscher 2002a, 64.
[475] Haevernick 1974, 150; Pauli 1978, 143.
[476] Haevernick 1974, 150.
[477] Gleirscher 2002a, 65 mit Anm. 272.
[478] Mérey-Kádár 1959, 123; Taf. 2,6.
[479] Bader 2019, Taf. 7,11.12.

vermutlich zwei bei der Zerstörung des Hauses begrabenen Colliers[480]. Sie sind die einzigen aus einem mittel- bis spätlatènezeitlichen Zusammenhang, machen aber im Vergleich mit den übrigen Funden des Hauses und auch einigen der vergesellschafteten Perlen einen altertümlichen Eindruck. Möglicherweise handelt es sich demnach um lange aufbewahrte und eventuell auch mit neueren Perlen zusammengestellte Erbstücke. Weitere Perlen mit ringförmigen Fadenauflagen sind aus den Gräberfeldern von Pfatten und Niederrasen[481] sowie aus der mutmaßlichen Siedlungsstelle „Groaßer Knott" im Sarnthal[482] und aus unbekanntem Fundkontext vom nahe gelegenen Schloss Greifenstein[483] zu nennen. Bereits außerhalb des späteren Fritzens-Sanzeno-Gebiets ist ein Stück aus dem Gräberfeld von Uttendorf im Pinzgau bekannt[484]. Von diesen sind die Perle aus Grab 68 von Niederrasen und jene aus Uttendorf mit Sicherheit in die Hallstattzeit datiert, für die übrigen Stücke ist dies lediglich zu vermuten: Am „Groaßen Knott" fand sich die Perle offenbar im Schichtverband mit einer Bandbogenfibel mit kreuzschraffiertem Bügel der Stufe Hallstatt D3[485]. Die zugehörige Keramik umfasst aber auch Fritzener Schalen mit Tannenreismuster sowie mehrere Henkelgefäße und Leistenkeramik, für die eine Laufzeit mindestens bis in die Frühlatènezeit anzunehmen ist. Die Pfattener Perle ist ein Streufund ohne Grabzusammenhang und auch das Stück von Greifenstein ist offenbar nicht über den Fundkontext datierbar. Armin Torggler begründete seine Datierung in die Hallstattzeit lediglich über die Stilistik[486]. Die Hörtenberger Perle **1/3** ist mit ihrem unregelmäßigen Spiralmuster und der asymmetrisch-konischen Form keiner der genannten Gruppen direkt zuweisbar, tendenziell wird man aber auch sie am ehesten in die Späthallstatt- bis beginnende Latènezeit einordnen.

Gürtelteile

Unter den Metallfunden aus Hörtenberg sind drei Stücke als Gürtelhaken zu identifizieren, davon einer aus Bronze (**7/2**) und zwei aus Eisen (**124/42**, **1001.3/6**). Das bronzene Exemplar **7/2** *(Taf. 5)* aus dem Versturz der bergseitigen Mauern der Häuser 1 und 2 besitzt einen langen, vierkantig ausgeschmiedeten Haken und eine vergleichsweise kurze rechteckige Beschlagplatte. Die Längsseiten sind mit randbegleitenden Ritzlinien verziert, den Beschlag zieren drei hintereinander angeordnete Kreisaugen. Anders als bei den meisten Gürtelhaken üblich, weist die Beschlagplatte keine Durchlochung für einen oder mehrere Niete auf, sondern endet in einem zweiten kleineren Haken, der zur stabilen Befestigung auf einem Lederriemen sicher nicht ausgereicht hätte. Der Abschluss des Beschlags ist allerdings nicht gerade, sondern an einer Seite leicht abgeschrägt und der umgeschlagene Haken sitzt nicht in der Mitte. Im Gegensatz zum vorderen Teil erscheint das hintere Ende unbeholfen und grob ausgeführt. Möglicherweise wurde das Stück umgearbeitet und mit einem zweiten Haken versehen, nachdem ein Teil der Beschlagplatte gebrochen war. Ob es danach noch als Gürtelverschluss zu gebrauchen war, ist schwer zu entscheiden und nicht zuletzt abhängig von der Last, die der Gürtel zu halten hatte. Für einen einfachen Stoffgürtel, der nur zum Verschluss oder zum Raffen des Gewands gedient hat, dürfte diese Konstruktion ausgereicht haben, für einen Ledergürtel mit angehängter Tasche, einem Messer oder ähnlichem dagegen eher nicht. Möglicherweise war der kleinere Haken dafür in einem

[480] Kasseroler 1957, Taf. 12. Aus der Beschreibung des Grabungsbefunds geht nicht hervor, welche Perlen zu welchem Collier gehörten. Erneut abgebildet bei Appler 1997, Taf. 2,10–18.

[481] Lunz 1974, Taf. 12,12; 60,12.20; Alberti 2007, 240 Abb. 106,3; 241.

[482] Niederwanger 1984, Taf. 66,4.

[483] Torggler 2002, 145 Abb. 13.

[484] Moosleitner 1992, 24 Abb. 19,2.

[485] Niederwanger 1984, Taf. 66,2. Günther Niederwangers Datierung der Fibel in die Stufe Latène A ist nicht zu folgen. Zur Verbreitung und Zeitstellung siehe Appler 2018, 96–98 mit Abb. 53a.b; 54.

[486] Torggler 2002, 145.

zusätzlichen, auf dem Riemen vernähten Ring oder einer separaten Schlaufe befestigt, was die kurze, fast komplett umgebogene Öse erklären würde. Schließlich ist jedoch auch eine – möglicherweise sekundäre – Verwendung als Verschluss einer Halskette, als Gewandhaken oder als Taschenverschluss denkbar.

Zungengürtelhaken mit zwei umgeschlagenen Enden sind mehrfach im Gräberfeld von Kundl belegt[487], womit erwiesen ist, dass diese Art der Befestigung im Inntal durchaus geläufig war. Die Kundler Exemplare besitzen jedoch immer einen relativ großen, massiv ausgeführten hinteren Haken, der sicher zum Fixieren auf Leder geeignet war. Gürtelhaken mit zwei umgeschlagenen Enden decken einen langen Zeitraum von der älteren Hallstattzeit bis zur jüngeren Frühlatènezeit ab[488]. Das Hörtenberger Exemplar stammt aus dem Versturz der bergseitigen Mauern der Häuser 1 und 2 und kann daher zwischen Latène B und D nicht genauer eingeordnet werden. Zwar dürfte der Großteil des Versturzes zum jüngeren Haus 2 gehören, doch die Funde daraus waren nicht eindeutig einer Bauphase zuweisbar. Die überwiegende Zahl der einfachen Zungengürtelhaken mit oder ohne Niet ist unverziert, Kreisaugendekor wie auf dem Beschlag **7/2** ist im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur nur auf drei weiteren, jeweils genieteten Stücken aus Scuol-Russonch, Kundl-Haselbirg und Mieming-Locherboden belegt[489]. Keines davon ist aus seiner Befundsituation heraus genauer datierbar.

Aus der Schuttverfüllung über Haus 10 und aus dem Humus über Haus 12 wurden jeweils einfache eiserne Gürtelhaken mit Nietloch geborgen (**124/42**, **1001.3/6**). Während **124/42** *(Taf. 40)* eine trapezförmige Beschlagplatte und einen kurzen, leicht abgesetzten Haken besitzt, ist **1001.3/6** *(Taf. 87)* von durchgehend dreieckiger Form mit langem bandförmigem Haken. Letzterer ist möglicherweise nicht vollständig erhalten, doch die Korrosion lässt dies nicht eindeutig erkennen. Am Dürrnberg datieren einfache eiserne Gürtelhaken in die Stufe Latène A, bronzene Exemplare streuen allerdings bis in die jüngere Frühlatènezeit[490]. Lang weitete die Datierungsspanne aufgrund von Funden aus Südwestdeutschland auf die Späthallstattzeit aus[491]. Die Hörtenberger Gürtelschließen aus Eisen stammen beide aus nicht geschlossenen Zusammenhängen, aber zumindest mit dem Haken **124/42** aus der überwiegend spätlatènezeitlichen Verfüllung über Haus 10 deutet sich eine Erweiterung des Zeitrahmens bis an das Ende der Fritzens-Sanzeno-Kultur an.

Möglicherweise ebenfalls zu einem Gürtelhaken gehört das verbogene und an beiden Enden gebrochene Bronzeobjekt **91/2** *(Taf. 35)* aus der frühlatènezeitlichen Brandschuttverfüllung in Haus 6. Das flach ausgehämmerte verbreiterte Ende ist in Längsrichtung mit feinen parallelen Rillen verziert, auf der gegenüberliegenden Seite ist das Material rundstabig gearbeitet. Direkte Vergleiche lassen sich nicht angeben, so dass eine eindeutige Identifizierung als Gürtelbestandteil ausbleiben muss. Eine Deutung als Fibelbügel ist hingegen sicher auszuschließen.

Aus dem Schutt über Haus 10 in Fläche 3 wurde neben dem oben beschriebenen eisernen Gürtelhaken auch eine knapp 4 cm hohe rechteckige Beschlagplatte aus Eisen mit stark korrodierten Resten von drei untereinander angeordneten Nieten geborgen (**124/43**; *Taf. 47*). An einer Seite der Platte ist der abgebrochene Rest eines schmalen bügelartigen Fortsatzes mit vierkantigem Querschnitt und einer Verzierung aus parallelen Rillen in Längsrichtung erhalten. Ob es sich dabei um den Ansatz eines Hakens handelt, ist nicht zu bestimmen. Auf dem Eisen sind Reste von Buntmetall ankorrodiert, aber es lässt sich nicht sicher bestimmen, ob dies auf eine ursprüngliche Befestigung mit Bronzenieten hindeutet. Unabhängig vom Material wären die drei untereinander angeordneten Niete auf jeden Fall ge-

[487] Lang 1998, 98 f. Taf. 100,1352/4; 131,1627/8; 162,1931/2; 165,1965/8; 185,2331/1.

[488] Lang 1998, 99.

[489] Rageth 1997/98, 24 Abb. 24,8; 29; Appler 2010, 298 Abb. 242,3; Kirchmayr 2021, 57 f. Taf. 42,84.

[490] Pauli 1978, 183.

[491] Lang 1998, 99.

eignet, den Beschlag stabil auf einem breiten Lederriemen, aber auch zum Beispiel auf einem Holzbrett zu befestigen. Eindeutige Vergleichsstücke liegen nicht vor, die beste Parallele ist eine T-förmige Verschlusslasche mit drei Bronzenieten eines schmal rautenförmigen, eisernen Gürtelblechs aus einem vermutlich späthallstattzeitlichen Depotfund am Locherboden bei Mieming[492]. Die Konstruktion erinnert auch entfernt an die durchbrochen gearbeiteten Gürtelhaken der Frühlatènezeit[493], insbesondere an die eisernen Exemplare aus Gräbern von Pfatten und Moritzing[494]. In eine völlig andere Richtung deuten dagegen ähnliche Eisenblechfragmente aus dem mittellatènezeitlichen Grab 40 von Manching-Steinbichl und aus der Latène C/D-zeitlichen Siedlung von Berching-Pollanten, die als Reste von Schildfesseln angesprochen wurden[495] und von denen auch ein Stück aus dem zerstörten Teil des Gräberfelds von Kundl vorliegt[496].

Zierbeschläge

Aus den Grabungen in Hörtenberg stammen einige Beschläge, Bleche, Niete und Röhrchen, die durch ihre Verzierung oder die Art der Anbringung eine Schmuckfunktion anzeigen. Von diesen werden rein technische oder nicht eindeutig als dekorativ erkennbare Objekte aus Bronze und Eisen unterschieden und gesondert behandelt (S. 302–314).

Beschläge

Aus dem Bereich des abgesenkten Raumteils in Haus 1 wurde eine stark korrodierte und sicher bereits alt gebrochene Zierscheibe aus Bronzeblech (**67/1**) geborgen. Vermutlich aus demselben Befund stammt ein besser erhaltenes, wohl identisches Stück, das kurz darauf im Abraum der Fläche 1 gefunden wurde (**S16/1**; *Taf. 113*). Auf diesem ist die Verzierung der Oberseite der nicht exakt kreisrunden Blechscheibe noch vollständig sichtbar: Um einen zentralen Niet sind drei bis vier konzentrische Kreise angeordnet, darauf folgt ein Ring aus kleinen Kreisaugenpunzen und schließlich am Rand eine feine Punktstichreihe. Der kurze Niet trägt bei beiden Stücken ein kleines trapezförmiges Blechstück als Gegenbeschlag im Abstand von etwa 0,3–0,5 cm von der Zierscheibe, das heißt, die Objekte dürften auf einem Lederriemen von mindestens 3 mm Stärke befestigt gewesen sein. Denkbar wäre eine Verwendung als Gürtelbeschläge oder als Zierscheiben an Pferdegeschirr. Eindeutige Vergleichsfunde lassen sich aus dem Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur und darüber hinaus nicht anführen. Der Dekor erinnert allerdings an die überwiegend späthallstatt- und frühlatènezeitlichen Doppelscheibenanhänger mit konzentrischer Rippen- und Buckelzier[497]. Für das stratifizierte Stück **67/1** gibt die Lage in einem während der älteren Bauphase von Haus 1 verfüllten Raum eine Datierung in die Frühlatènezeit, wohl vor der Stufe Latène B2, an.

[492] Kirchmayr 2021, 36 Abb. 13,1.

[493] Gamper 2006, 102–105; mit Neufunden aus Tirol Appler 2010, 240–247.

[494] Alberti 2007, 217; Taf. 53,1 (Grab 168); Steiner 2002a, 212–214; Taf. 19,6 (Grab 23); 21,1; 22,1 (Grab 24).

[495] Krämer 1985, Taf. 26,4; Schäfer 2010, 95; 96 Abb. 65,665.666.

[496] Lang 1998, Taf. 29,521.

[497] Lunz 1974, 81; 136; Taf. 74,9; 76,3; 86 A (Verbreitungskarte); Gleirscher 2002a, 63; Taf. 31,29; Putzer 2006, 68 f. 81 f. Liste 3; 110 Abb. 21 (Verbreitungskarte); Taf. 23,1.

Eine gegossene und damit deutlich massivere Zierscheibe (**1063/1**; *Taf. 104*) wurde aus der unteren Verfüllung in Haus 14 geborgen. Es handelt sich um ein flach kegelförmiges Stück mit einem hohlen, röhren- oder tutulusartigen Aufsatz, um den vier ausgeprägte konzentrische Rippen angeordnet sind. An der Unterseite befindet sich ein wohl mitgegossener langer Niet mit flach pilzförmigem Kopf. Eine Verwendung dieser schweren Zierscheibe als Gürtelbesatz oder am Zaumzeug erscheint nicht plausibel, so dass eher an eine Befestigung auf Holz, beispielsweise als Möbel- oder Wagenbeschlag zu denken ist. Dem widerspricht allerdings der Abstand von höchstens 0,7 cm zwischen dem Rand der Scheibe und dem Nietkopf. Auch für dieses Stück finden sich keine Vergleiche im näheren und weiteren Umkreis. Der Fundkontext in der offenbar vermischten, hallstatt- bis spätlatènezeitliches Material enthaltenden Verfüllung von Haus 14 gibt keine Anhaltspunkte zur Datierung.

Von ungewöhnlicher Form sind zwei rechteckige Beschläge aus 1–2 mm starken Bronzeblechen mit unregelmäßigen, schräggestellten Zinken an der oberen Langseite (**149/3**, **149/4**; *Taf. 66*) aus dem Brandschutt von Haus 9. Auffällig ist, dass die Zinken beider Bleche in unterschiedliche Richtungen zeigen und die Oberkanten nach links beziehungsweise rechts abfallen, als wären es gegenständige Zierelemente von zwei verschiedenen Seiten eines Objekts. Das offenbar vollständig erhaltene Stück **149/3** besitzt eine kreisrunde Öffnung im Zentrum und darunter in der Mitte der Basis eine halbkreisförmige Aussparung gleicher Größe. Seitlich im unteren Drittel sitzen zwei etwa 1,3 cm lange Niete, die eine Montage auf Holz vermuten lassen. An einem davon ist ein Blechstück erhalten, bei dem es sich um den Rest eines Gegenbeschlags oder eines baugleichen spiegelverkehrten Gegenstücks handeln könnte. Das zweite Blech **149/4** ist aber vermutlich trotz der gegenläufigen Zinken nicht das direkte Gegenüber. Dieser weniger gut erhaltene Beschlag besitzt im Zentrum den abgebrochenen Rest eines Niets. Beide Schmalseiten scheinen gebrochen zu sein, aber auf der rechten Seite finden sich der Rest einer Bohrung und darunter möglicherweise der Ansatz einer halbkreisförmigen Aussparung wie bei **149/3**. Die Zinken auf beiden Stücken sind unregelmäßig gerundet, teilweise gebogen, unterschiedlich lang und nicht immer spitz zulaufend. Sie wurden offenbar nicht durch Ausfeilen hergestellt, sondern müssen bereits in dieser Form gegossen worden sein und wurden offenbar auch nicht nachbearbeitet. Als Sägen, wie dies Daniel Lueger für ein ganz ähnliches, aber stärker fragmentiertes Stück aus der benachbarten Siedlung Stams-Glasbergl mit zwei abgebrochenen Nieten und aus der Mitte gerückter kreisrunder Bohrung vermutete[498], sind diese Beschläge demnach sicherlich nicht geeignet, zumal die Zähne auch nicht angeschliffen sind. Sowohl bronzene als auch eiserne Sägeblätter im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur besitzen gerade, meist regelmäßig dreieckige Zähne[499] (siehe auch S. 285 f.). Ein weiteres Blech dieser Art vom Bergisel kommt den Hörtenberger Beschlägen in den Proportionen und der unregelmäßigen Ausformung der Zinken noch näher[500]. Andreas Putzer hielt sich mit einer funktionalen Bestimmung zurück und bezeichnete das Stück neutral als Beschlag. Damit ist zwar eine Funktion als Werkzeug, beispielsweise zum Kämmen von Rohwolle oder zum Spleißen von Pflanzenfasern, nicht ausgeschlossen, aber wahrscheinlicher dürfte eine Verwendung als Zierblech sein. Der Objektkontext bleibt dennoch unklar, außer, dass es sich wohl um einen hölzernen Träger handelte. Die unregelmäßigen und nach dem Guss offenbar unbearbeiteten Zinken deuten einerseits darauf hin, dass sie keine funktionale Bedeutung an einem Werkzeug hatten. Andererseits weist ihre flüchtige Ausführung auf ein Objekt, bei dem der ästhetische Wert nicht im Vordergrund stand, was eine Verwen-

[498] Lueger 2020, 47; Taf. 38,406.

[499] Lunz 1974, Taf. 29,3; 45,8; 49,5; Nothdurfter 1979, Taf. 7,121–131; Nachtschatt 1995, Taf. 39,3–5.

[500] Putzer 2006, 76; Taf. 26,12. Mit 6,2 cm ist es genau doppelt so breit wie die Bleche **149/3** und **149/4**, die Höhe ist mit 2,9 cm fast identisch. Zwei Bleche mit Kreisaugenzier und langen kammartigen Zinken aus dem Hortfund vom Bergisel sind nur entfernt vergleichbar (Nachtschatt 1995, Taf. 39,1.2).

dung als Möbelbeschlag oder ähnliches ebenfalls unwahrscheinlich macht. Die Hörtenberger Beschläge stammen beide aus dem Brandschutt von Haus 9 und dürften daher stratigrafisch in die Mittellatènezeit datieren. Die genannten Vergleichsfunde aus der Umgebung tragen zur Zeitstellung nichts bei: Das Stamser Blech wurde grabungsbegleitend mit der Metallsonde südlich der Häuser gefunden und das Stück vom Bergisel stammt aus einem Suchschnitt westlich von Haus 4 mit Funden von der Hallstatt- bis zur Mittellatènezeit.

Eine Deutung als Möbelbeschlag erscheint hingegen durchaus plausibel für ein gegossenes bandförmiges Bronzeobjekt mit quer angeordneten Reihen von Punktstichen und Kreisaugen (**S7/1**; *Taf. 110*) aus dem Abraum von Haus 13. Die Unterseite des rechteckigen, an einer Seite im Bereich eines Nietlochs abgebrochenen Objekts ist rau und unverziert und dürfte demnach auf einer Unterlage fixiert gewesen sein. Diese Merkmale und die völlig gerade Form schließen eine Ansprache als Teil eines bandförmigen Armrings aus[501]. Möglicherweise handelt es sich um einen Kästchenbeschlag; darüber hinausgehende Vermutungen zur Verwendung und zur Zeitstellung des als Streufund geborgenen Objekts erübrigen sich.

Ein Bronzeblechstreifen aus der Lehmverfüllung von Haus 7 (**144/7**; *Taf. 60*) ist mit randbegleitenden Reihen feiner Rechteckpunzen verziert. An einer Seite ist möglicherweise ein Teil des originalen Abschlusses erhalten, die andere Seite ist aufgebogen und im Bereich eines Nietlochs gebrochen. Dabei könnte es sich um ein Zierblech vom Hals eines Holz- oder Keramikgefäßes handeln[502]. Ein ganz ähnlich verziertes Stück stammt vom Widenfeld in Ampass, ein mit Kreisaugen und randlichen Ritzlinien versehenes Blech von Schloss Greifenstein bei Bozen[503].

Als Beschlag im weitesten Sinne dürfte auch eine Spirale oder Schnecke aus Bronzedraht zu verstehen sein, deren Ende flach ausgehämmert und durchlocht ist (**191/1**; *Taf. 78*). Damit war sie offenbar auf ein anderes Objekt aufgesetzt oder mit einem – möglicherweise identischen – Gegenstück verbunden. Für solche Bronzespiralen gibt es zahlreiche Vergleiche aus dem ganzen Raum der Fritzens-Sanzeno-Kultur[504]. Es könnte sich bei **191/1** um ein Bruchstück einer Doppelspiralnadel oder eines (Doppel)spiralanhängers handeln, wie sie vielfach aus dem Gräberfeld von Pfatten bekannt sind[505]. Nach Alberto Alberti datieren die Nadeln in die Spätbronze- und ältere Hallstattzeit (10.–8. Jahrhundert v. Chr.), die Anhänger mit einer oder zwei Spiralscheiben reichen von der ausgehenden Bronze- bis in die Frühlatènezeit (9.–4. Jahrhundert v. Chr.). Letztere sind normalerweise aus einem Stück gearbeitet, aber möglicherweise liegt hier eine antike Umarbeitung oder Reparatur vor. Die Datierung der jüngsten Exemplare in die Frühlatènezeit deckt sich mit der stratigrafischen Zuordnung der Hörtenberger Spirale zur Lehmaufschüttung in Haus 7.

[501] Ein Armring mit ähnlicher Verzierung aus Kreisaugen und Rippen stammt aus Haus E am Ganglegg (Gamper 2006, 184 Abb. 116,5).

[502] Lang 1998, 156; Taf. 90,1329/1; Gleirscher 2002a, 93 f.

[503] Tomedi/Appler 1999a, Taf. 3,71; Torggler 2002, Taf. 2,7.

[504] Ohne Anspruch auf Vollständigkeit: Leonardi/Ruta Serafini 1981, 31 Abb. 26,115 (Rotzo); Leonardi 1991, 157 Abb. 186 (Castello di Fiemme/Doss Zelor); Dal Ri 1992a, 502 Abb. 13,14; Marzatico 1997a, Taf. 122,1390–1405 (Pfatten); Nachtschatt 1995, Taf. 42,8 (Innsbruck-Bergisel); Steiner 2002a, Taf. 13,6 (Moritzing); Dal Ri 2010, Taf. 20,11.12; 24,4.5 (Völs-Peterbühel); Tecchiati u. a. 2010, 28 Abb. 28,c; Taf. 7,2 (Stufels-Russo).

[505] Lunz 1974, Taf. 14,8; Alberti 2007, 90–93 mit Abb. 44; 137–141 mit Abb. 59 (mit zahlreichen weiteren Vergleichsstücken vom Tessin bis Slowenien).

Bleche

Aus der oberen Hinterfüllung der mehrfach umgestalteten bergseitigen Mauer in Fläche 3 wurde ein rechteckiges Bronzeblech mit zentralem Niet und vier annähernd parallelen Ritzlinien in Längsrichtung geborgen (**126/1**). Der Abstand zwischen dem Blech und dem unteren, flachgehämmerten Nietkopf beträgt ca. 0,3 cm, so dass von einer Befestigung auf einem Lederriemen auszugehen ist.

Eine Bronzezwinge aus einer dünnen Drahtöse mit eingehängtem Ring und dem stark korrodierten Rest eines verzierten Blechfagments (**91/4**) befand sich unter den Funden aus der Brandschuttverfüllung in Haus 6. Das Blech ist mit kleinen, konzentrisch angeordneten Buckeln verziert und zeigt damit einen ähnlichen Dekor wie die oben beschriebenen Zierscheiben **67/1** und **S16/1**, die wiederum Ähnlichkeiten mit den späthallstatt- und frühlatènezeitlichen Doppelscheibenanhängern aufweisen. Das Blech könnte ein Rest von der Zierscheibe einer Fibel sein, die mit der Zwinge auf einen Bügel montiert war. Anne-Marie Adam bildete ein hervorragend erhaltenes Exemplar dieses späthallstattzeitlichen Typs aus Magdalenska Gora ab[506]. Diese einfache Art der Befestigung eines Blech mittels einer Drahtzwinge war aber sicher nicht auf Fibeln beschränkt, von denen im Übrigen die allermeisten genietete Zierscheiben aufweisen[507]. Vor einer pauschalen Zuweisung warnt beispielsweise eine Drahtschlinge mit zwei Blechfragmenten aus einer Kulturschicht mit mittel- und spätlatènezeitlichen Funden unter Haus D am Ganglegg[508].

In der überwiegend spätlatènezeitlichen Verfüllung SE 124 über Haus 10 wurde ein flaches, sehr fragiles Bronzezierblech mit drei regelmäßigen Reihen von Punktstichen gefunden (**124/11**; *Taf. 46*). Die naheliegende Ansprache als Fragment eines Siebgefäßes ist nicht wahrscheinlich, da nur etwa die Hälfte der Stiche das Material durchstößt und sich das dünne Blech schon bei geringer Gewichtsbelastung verbogen hätte.

Aus mehreren schlecht erhaltenen Bruchstücken besteht ein halbkugelig aufgewölbtes, wohl ursprünglich kreisrundes und mehrfach profiliertes Bronzeblech mit zentraler Lochung (**124/18**; *Taf. 52*). Die äußerst fragile Ausführung erscheint nur in Verbindung mit einem stabilen Träger, etwa einem Holzkern sinnvoll. Die Verwendung ist abgesehen von einer allgemeinen Ansprache als Zierblech unklar, eine praktische Funktion zur Lochverstärkung beispielsweise an einem hölzernen Henkelgefäß ist nicht ausgeschlossen, aber angesichts der Fragilität wenig wahrscheinlich. Ähnliche Bleche fanden sich in Südtirol am Tartscher Bichl, am Ganglegg und im Gräberfeld von Moritzing[509] und decken einen Zeitraum von der Früh- bis zur Spätlatènezeit ab. Eine späte Zeitstellung ist auch für das Blech **124/18** aus der Verfüllung über Haus 10 zu vermuten.

Zwei ungewöhnliche Fragmente desselben Objekts sind die beiden zu halben Röhren gebogenen Bronzebleche **144/8.1** und **144/8.2** *(Taf. 60)* aus der Lehmaufschüttung in Haus 7. Sie sind ausschließlich auf der Innenseite verziert, mit einem äußerst filigranen Dekor aus Ritzlinien und girlandenartig geschwungenen Bändern aus Halbbögen in Längsrichtung und quer dazu angeordneten Bändern aus winzigen Viereckpunzen. Der Grund für die Anbringung der Verzierung nur auf der Innenseite erschließt sich nicht. Möglicherweise wurden die Bleche in sekundärer Verwendung zu halben Röhren gebogen, doch dem widerspricht die exakt zur Form passende Ausrichtung und Anordnung der Ornamente. Die Bleche sind in ihrem Verlauf gerade und waren auch sicher nicht zu geschlossenen

[506] Adam 1996, 70 Abb. 11 A.
[507] Adam 1996, 68–72 mit Abb. 11; Taf. 1,20–29.
[508] Gamper 2006, 154 Abb. 82,27.
[509] Gamper 2002, 62 Abb. 9,11; Gamper 2006, 172 Abb. 98,10; 183 Abb. 115,12; Steiner 2002a, Taf. 12,1.

Röhren zusammengebogen, das heißt, sie waren vermutlich als Randbeschläge auf einem geraden, ca. 4 mm starken Objekt unbekannter Form und Funktion montiert, wobei offensichtlich kein Wert auf die Sichtbarkeit der Verzierung gelegt wurde. Die Lage in der Auffüllung von Haus 7 gibt eine frühlatènezeitliche Datierung vor.

Niet

Der Eisenniet **86/1** *(Taf. 34)* aus einem älteren Humushorizont unter der rezenten Auflage in Fläche 2 ist ein Beispiel für ein Zierobjekt, bei dem der Nietkopf selbst das dekorative Element darstellt. Dieser ist halbkugelig geformt, der Rand ist leicht abgesetzt und mit radial umlaufenden kurzen Querrillen verziert. An der Unterseite ist ein dünner rechteckiger Schaft erhalten, der das Stück als Zierniet oder Ziernagel ausweist. Eine mögliche Parallele ist ein halbkugeliger Eisenniet mit abgesetzter Krempe und erhaltenem Gegenbeschlag aus dem Komplex der späthallstatt-frühlatènezeitlichen Alt- und Streufunde vom Ganglegg[510]. In Hörtenberg ist die Datierung des Befundkontextes nicht bestimmbar, da die Entstehung der Humusschicht SE 86 am Fuß der Steilstufe und auf der unteren Terrasse zeitlich nicht genauer zu fassen ist.

Röhren

In der fundreichen Brandschuttverfüllung von Haus 6 lag ein kurzes Röhrchen aus einem spiralartig gewickelten, etwa 1 mm starken bandförmigen Bronzeblech (**91/3**; *Taf. 35*). An einer Seite ist das Blech nach außen gebogen und abgebrochen, die andere Seite scheint jedoch vollständig erhalten zu sein. Dort endet das Bronzeband in einem glatten Abschluss, was die naheliegende Deutung als Fibelspirale ausschließt. Vermutlich handelt es sich um ein Schmuckelement, beispielsweise um ein Glied einer Halskette oder eine Gewandapplikation. Ein weiteres, stark fragmentiertes und verschmolzenes Bruchstück eines Spiralröhrchens (**98/1**; *Taf. 37*) fand sich nur knapp außerhalb von Haus 6 im Bereich der Terrassierungsmauer an der nördlichen Kante des künstlichen Podiums. Spiralröhrchen traten in einiger Zahl und teilweise auch in deutlich längerer Ausführung im Gräberfeld von Pfatten auf[511]. Sie datieren dort in die Spätbronze- und ältere Eisenzeit und werden als Teile von Ketten oder Gehängen identifiziert[512]. In Kundl deutete Amei Lang die Spiralröhren aus dem zerstörten Friedhofsteil plausibel als Verschlussstücke von bandförmigen Halsreifen. Diese Fundgruppe datiert nach den Stücken aus Kundl und Volders-Himmelreich Haus 1 in die Mittel- und Spätlatènezeit. Der Befundkontext der Spirale **91/3** gibt dagegen eine frühlatènezeitliche Datierung vor. Letztlich muss daher die Verwendung der beiden Röhrchen aus Haus 6 und dessen Umfeld offenbleiben.

Eine Blechröhre aus einem 1,8 cm langen überlappenden Bronzeblechstreifen (**124/15**; *Taf. 45*) dürfte als Schmuckbestandteil zu bezeichnen sein. Die der Überlappung gegenüberliegende Seite des Blechs ist mit unregelmäßigen schrägen Kerben versehen und damit wohl als Schauseite zu betrachten. Es könnte sich um ein Kettenglied oder eine Gewandapplikation handeln, aber auch eine Verwendung als Haarschmuck ist sicher nicht auszuschließen. Die Lage des Röhrchens in der Verfüllung über Haus 10 deutet eine tendenziell spätlatènezeitliche Datierung an.

[510] Gamper 2006, 100 Abb. 38,10.
[511] Marzatico 1997a, Taf. 121,1353–1382.
[512] Alberti 2007, 135–137 mit Abb. 58.

Küchen- und Hausgerät

Pinzette

Als kosmetisches, möglicherweise auch medizinisches Instrument ist eine vollständig erhaltene Pinzette (**123/1**; *Taf. 39*) aus der obersten Humusschicht in Fläche 3 nur im weitesten Sinne zum Hausgerät zu zählen. Sie besteht aus einem zu einer Schlaufe gebogenen Bronzeband mit flach gehämmerten und leicht verbreiterten Enden. Ähnliche Pinzetten sind aus Haus 7 der Hohen Birga, aus der Verfüllung über Haus E am Ganglegg, aus einer Planierschicht über den hallstatt- und frühlatènezeitlichen Gebäuderesten in Fließ und aus der jüngeren Phase von Haus R in Archi di Castelrotto bekannt[513]. Weitere Stücke befinden sich unter den Streufunden aus dem Gräberfeld von Pfatten[514]. Eine gleichartige Pinzette von den Kauner Wiesen mit parallelen Längsrillen auf den Armen wurde von Gerald Grabherr in die ältere Urnenfelderzeit datiert[515], ohne dies jedoch weiter zu belegen. Die Pinzetten vom Ganglegg, aus Fließ, Archi di Castelrotto und von den Kauner Wiesen sind jeweils in einen Ring eingehängt und deuten damit ein ehemals vorhandenes Toilettebesteck an; in der Eisenzeit üblicherweise bestehend aus Pinzette, Ohrlöffel und Nagelschneider/-reiniger[516]. Von anderer Form ist ein weiterer, vermutlich spätbronze- bis hallstattzeitlicher Streufund aus dem Gräberfeld von Pfatten mit schmalem Bügel und dreieckig verbreiterten Backen[517]. Einfache Pinzetten mit ösenförmigem Bügel und bandförmigen bis leicht verbreiterten Armen sind seit der Mittelbronzezeit belegt[518]. Ab der älteren Hallstattzeit treten sie in der beschriebenen Kombination als Toilettebestecksätze in reichen Männergräbern auf[519]. Am Dürrnberg sind Pinzetten und Nagelschneider aus Gräbern der Stufen Latène A und B belegt, in Manching, Berching-Pollanten und Altenburg-Rheinau treten einfache Pinzetten aus Eisen und Bronze bis in die Spätlatènezeit im Siedlungskontext auf[520]. In diese Zeit datieren auch die beiden Stücke aus Birgitz und vom Ganglegg. Die Pinzette **123/1** stammt aus dem obersten Humushorizont und ist damit aus dem Befundzusammenhang heraus nicht datierbar.

Messer

Unter den Eisenfunden aus Pfaffenhofen-Hörtenberg sind 17 Objekte mit einiger Sicherheit als Messer oder Messerfragmente anzusprechen (**2/7**, **2/8**, **2/9**, **7/5**, **8/10**, **8/11**, **33/1**, **42/6**, **79/1**, **124/27**, **124/28**, **144/13**, **1001.3/10**, **1063/6**, **S13/6**, **S18/7**, **S18/8**). Sie werden hier zu Küchen- und Hausgeräten gezählt, weil ihre Verwendung sicher zu einem großen Teil im Bereich der Nahrungszubereitung lag, aber natürlich sind Messer Allzweckwerkzeuge, die auch bei fast jeder handwerklichen und landwirtschaftlichen Tätigkeit zum Einsatz kommen. Die Hörtenberger Messer lassen sich drei verschiedenen Typen zuweisen, nur ein Stück (**7/5**) ist zu schlecht erhalten für eine genauere Bestimmung.

[513] Gleirscher 1987a, 306 Abb. 22,2; Gamper 2006, 183 Abb. 115,18; Wallner 2019, 51; Taf. 43,24; Salzani 1982, 385; 400 Abb. 28,12.

[514] Lunz 1974, Taf. 18,5; Lunz 1991a, Taf. 11,15.

[515] Grabherr 2002b, 86; Taf. 4,27.

[516] Zusammenfassend: Weller/Kaiser 2016, 37–41; Jacobi 1974, 97 f.

[517] Lunz 1974, Taf. 11,15; Lunz 1991a, Taf. 11,14.

[518] Weller/Kaiser 2016, 47–49.

[519] Jacobi 1974, 97 f.; Sievers 1984, 47.

[520] Pauli 1978, 260 f.; Jacobi 1974, 95 f.; Sievers 1992, 165 Abb. 80, 4; Schäfer 2010, 109 f.; Sievers 2013, 183 Abb. 18,3; Maute 2018, Taf. 22,1.

Griffplattenmesser

Die häufigste Form in Hörtenberg sind die in der gesamten Fritzens-Sanzeno-Kultur geläufigen Griffplattenmesser mit zwei Nieten und mehr oder weniger stark eingebogener Klinge[521]. Ihnen sind die Messer mit erhaltenen Griffplatten **8/11** *(Taf. 7)*, **42/6** *(Taf. 18)*, **124/27** *(Taf. 52)* und **1063/6** *(Taf. 104)* sowie aufgrund ihrer Klingenform vermutlich auch die Fragmente **2/7**, **2/8** *(Taf. 1)*, **33/1** *(Taf. 17)*, **1001.3/10** *(Taf. 87)*, **S18/7** und **S18/8** *(Taf. 114)* zuzuordnen. Keines davon ist vollständig erhalten, aber ihre Länge dürfte jeweils mindestens 15–20 cm betragen haben. Nicht mit Sicherheit diesen Messern anschließen lässt sich das Eisenobjekt **79/1** *(Taf. 33)*. Dabei handelt es sich um ein längliches gebogenes Eisenband mit leicht konischem Querschnitt, das an beiden Enden schmaler wird, dort aber jeweils abgebrochen ist, so dass weder eine Messerspitze noch eine Heftplatte eindeutig erkennbar sind. Die innere Kante ist zwar im Profil etwas dünner als die äußere, aber nicht zu einer Schneide angeschliffen und besitzt eine tiefe Kerbe, die an einer Klinge sicher nicht gewollt wäre. Die gebogene Form und der Querschnitt sprechen dennoch für ein Messer, möglicherweise ein Halbfabrikat, das kurz vor dem Heftansatz gebrochen ist und daher verworfen wurde.

Hans Nothdurfter datierte die Messer mit einwärts gebogener Klinge nach Vergleichen aus Slowenien in die Mittellatènezeit[522], was den Zeitrahmen sicherlich zu eng ansetzt. Amei Lang unterschied bei den zahlreichen Exemplaren aus Kundl zwischen Messern mit gerader bis leicht geschwungener Klinge und solchen mit einwärts gebogener Klinge[523]. Messer mit geraden Klingen sind dort bereits in hallstattzeitlichen Gräbern vertreten, während gebogene Klingen frühlatènezeitlich und jünger sind. Lang vermutete, dass die Krümmung der Messer mit der Zeit zunimmt, also mittel- und vor allem spätlatènezeitliche Exemplare stärker gebogen sind. Dies zeigt auch die Fundverteilung in den verschiedenen Gräberarealen in Kundl. Demnach wären die annähernd geraden bis schwach gebogenen Messer **2/7**, **8/11**, **42/6**, **124/27** und **S18/8** tendenziell frühlatènezeitlich, während die stärker gebogenen Klingen **2/8** und **1063/6** jüngerlatènezeitlich wären. Das einzige sicher stratifizierte Hörtenberger Messer **42/6** scheint dies durch seine Lage im Brandschutt von Haus 1 zu bestätigen. Das ebenso gerade Messer **124/27** aus einer überwiegend spätlatènezeitlichen Schicht passt dagegen weniger gut ins Bild. Unklar ist auch die Situation in Haus 14, aus dessen Verfüllung das stark gebogene Messer **1063/6** stammt. Die Keramik und die übrigen Kleinfunde deuten an, dass diese Schicht zeitlich nicht homogen ist und Material von der Hallstattzeit bis in die Spätlatènezeit umfasst. Die am stärksten gebogene Klinge **2/8** wurde aus dem Humus in Fläche 1 geborgen. Im benachbarten Mieming konnten die meisten Messerfunde zwar eindeutig der Latènezeit zugeordnet werden, eine darüber hinausreichende Gliederung ergab die dortige stratigrafische Verteilung jedoch nicht[524]. Dazu ist anzumerken, dass die anhand der Kundler Funde erkennbare Tendenz von geraden zu stärker gebogenen Klingen zwar im Großen und Ganzen zutreffen mag, aber die Klingenform vor allem von der jeweiligen Funktion des Messers abhängt, die unabhängig von der Zeitstellung je nach Verwendungszweck variieren kann. Demnach darf wohl angenommen werden, dass in einem eisenzeitlichen Haushalt, genau wie heute auch, ganz unterschiedliche Messerformen für verschiedene Tätigkeiten vorhanden waren. Dies bestätigt sich auf der Hohen Birga ebenso wie am spätlatène- und frührömischen Opferplatz auf dem Döttenbichl, wo gerade und gebogene Klingen gleichermaßen vorkommen[525].

[521] Zur Typologie: Nothdurfter 1979, 19 f.; Lang 1998, 139; Gleirscher 2002a, 86; 135 f. Liste 21.

[522] Nothdurfter 1979, 20.

[523] Lang 1998, 139.

[524] Kirchmayr 2021, 61 f.

[525] Gleirscher 1987a, 301 Abb. 17,2; 303 Abb. 19,15; 306 Abb. 22,12; 319 Abb. 35,6; 326 Abb. 42,12; Zanier 2016, 239–241; Taf. 10,C1–14.

Eine lange schmale Form besitzt das Griffplattenmesser **S13/6** *(Taf. 112)* aus einem Streufundkomplex der Kampagne 2005. Der genaue Fundort dieser überwiegend großen Eisenobjekte ist unklar, vermutlich handelt es sich um Sondenfunde von Franz Neururer aus dem bewaldeten Steilhang unterhalb der heutigen Zufahrtsstraße am Nordrand des Siedlungsareals. Mit über 25 cm ist es, abgesehen von der Runggel **S12/4** *(Taf. 111),* das längste Messer unter den Funden von Hörtenberg. Bis auf eine Bruchstelle am Ende der Griffplatte ist es vollständig erhalten. Von den oben beschriebenen Messern mit einziehender Klinge unterscheidet es sich durch die längliche, deutlich von der Schneide abgesetzte Form der Griffplatte. Der Rücken geht dagegen ohne Absatz in das Heft über, das mit drei hintereinander gesetzten Nietlöchern durchbohrt ist. Die leicht gebogene Klingenform entspricht den latènezeitlichen Griffplattenmessern, die jedoch selten über 20 cm lang sind[526]. Möglicherweise war die Klingenlänge ausschlaggebend für die Verlängerung der Griffplatte und die Befestigung mit drei Nieten. Vergleichbare Messer mit ähnlicher Klingenform und verlängerter Griffplatte, allerdings mit nur zwei weit auseinanderliegenden Nieten, stammen vom Brandopferplatz im Forggensee, wo sie zu den spätlatènezeitlichen Funden zählen dürften[527].

Griffangelmesser

Unter den drei mutmaßlichen Griffangelmessern ist **2/9** *(Taf. 1)* aus dem Humus in Fläche 1 das einzige vollständig erhaltene Stück. Es besitzt eine mittig angesetzte Griffangel und eine gerade, kantig abgesetzte Klinge. Messer dieser Form sind im Kontext der Fritzens-Sanzeno-Kultur untypisch. Sie kommen in römischer Zeit auf, werden aber auch bis in die Neuzeit verwendet und sind daher ohne Fundkontext nicht genauer datierbar[528]. Drei ähnliche Messer mit mittig angesetzter Griffangel befinden sich auch unter den mittelalterlichen Lesefunden von der Burg Hörtenberg und den Grabungsfunden vom Schlossberg bei Seefeld[529]. Fast vollständig ist das kurze, mit weniger als 1 cm Klingenbreite sehr schmale Griffangelmesser **124/28** *(Taf. 47)* aus der oberen Schuttverfüllung in Fläche 3. Die leicht gebogene Klinge geht ohne Absatz in eine sich kontinuierlich verjüngende, nach ca. 3 cm abgebrochene Griffangel über. Die Spitze ist abgerundet, was wohl nicht auf die Korrosion zurückzuführen ist, sondern der ursprünglichen Form entspricht. Mit einer mutmaßlichen Klingenlänge von etwas über 6 cm ist **124/28** das kleinste Messer in Hörtenberg. Direkte Parallelen lassen sich nicht angeben und die Fundlage in der vermischten Schuttschicht SE 124 bietet nur einen vagen Hinweis auf eine spätlatènezeitliche Datierung. Nothdurfter führte schmale Messer mit Griffangel als eigene Gruppe innerhalb der Funde von Sanzeno, konnte aber keine genauere Zeitstellung herausarbeiten[530]. Vermutlich ebenfalls in diese Gruppe einzureihen ist das stark korrodierte bandförmige Eisenobjekt **144/13** *(Taf. 60)*. Es besitzt einen länglich-dreieckigen Querschnitt, der eine Ansprache als Klinge wahrscheinlich macht, die Form der Langseiten ist jedoch ungewöhnlich: Der mutmaßliche Rücken ist im Profil mit einem beidseitigen Absatz verbreitert, die Schneide ist leicht gebogen und läuft zu einer Schmalseite in einer stark korrodierten Spitze aus, zeigt dort aber keinen eindeutigen Klingenquerschnitt. An der anderen Schmalseite scheint das Eisenband zu einer oberständigen Griffangel zusammengebogen zu sein, die aber knapp hinter dem Ansatz abgebrochen ist. Eine Ansprache als Griffangelmesser ist demnach zu vermuten, aber nicht vollständig gesichert.

[526] Siehe vollständige Exemplare aus Kundl bei Lang 1998, Taf. 13–17.

[527] Zanier 1999a, 44; Taf. 21,C1–4.

[528] Zanier 2016, 241 f. mit umfangreicher Literatur.

[529] Reitmaier 2005, 21 f. Taf. 12,75–77; Haller 2007, 311–315; Taf. 11,H115–H117; 12.

[530] Nothdurfter 1979, 22.

Tüllengriffmesser

Typologisch verschieden sowohl von den Messern mit Heftplatte als auch jenen mit Griffangel ist ein 19 cm langes gerades Messer mit offenem Tüllengriff (**8/10**; *Taf. 6*) aus der humosen Sedimentschicht SE 8 über den aufgelassenen Resten von Haus 2. Für die vermutlich nicht vollständig erhaltene Tülle wurde das Material flügelartig ausgehämmert und zu einer ovalen, etwa zu zwei Dritteln geschlossenen Röhre gebogen. Ein zusätzliches Nietloch ist nicht auszumachen, kann aber durch die stark korrodierte Oberfläche verdeckt sein. Diese Form der Griffbefestigung ist im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur sonst nur von den schweren Laubmessern oder Runggeln mit Schaftlappen und hakenförmiger Klingenspitze[531] sowie von einigen Sicheln[532] bekannt. Beide Fundgruppen sind nach Vergleichen aus Slowenien in die ausgehende Mittel- und Spätlatènezeit zu datieren[533]. Die dafür herangezogenen schweren Laubmesser aus den Gräberfeldern von Idrija pri Bači und Reka pri Cerknem stehen typologisch zwischen den Runggeln und den Sicheln mit Schaftlappen[534]. Die Klinge des Hörtenberger Exemplars ist jedoch ohne Zweifel die eines Messers mit annähernd gerader Schneide und leicht zur Spitze abfallendem Rücken. Für diese Form gibt es ein Vergleichsstück aus der unmittelbaren Umgebung: Im Umfeld der Siedlung von Stams-Glasbergl wurde ein Messer mit Tüllengriff, gerader Schneide und abfallendem Rücken gefunden, das Daniel Lueger als Laubmesser ansprach, bei dem die hakenförmige Spitze abgebrochen ist[535]. Der Form nach ist diese Rekonstruktion jedoch nicht zwingend, insbesondere der Klingenumriss spricht meines Erachtens für ein gerades Messer ohne Hakenspitze. Datierbare Vergleiche für diese Tüllengriffmesser sind ebenfalls an der oberen Soča in Slowenien zu finden: Aus einigen Gräbern von Idrija pri Bači, aus der Siedlung von Most na Soči und aus dem Hortfund von Modrej sind geschweifte Messer mit offenen Tüllengriffen bekannt, die Mitja Guštin als Rebmesser bezeichnete[536]. Sie kommen dem Hörtenberger Messer **8/10** trotz ihrer S-förmig geschwungenen Klingen typologisch am nächsten. Die Stücke aus den Gräbern von Idrija und der Schatzfund von Modrej datieren nach den Beifunden in die Spätlatènezeit[537]. Die Lage von **8/10** im Humus über Haus 2 deutet eine solche Zeitstellung ebenfalls an, aber die Schicht enthält ein stark vermischtes Inventar, darunter Fritzener Schalen mit Kammstempeldekor, eine frührömische Fibel vom Typ Almgren 1 (**8/3**) und die mittelkaiserzeitliche Tutulusfibel **8/4**.

Metallgefäße

Unter den zahlreichen Bronzeblechfragmenten sind sicherlich viele Reste von Gefäßen, aber nur wenige sind anhand der Wandform, der Randgestaltung oder durch Ansätze von Henkeln eindeutig als solche zu identifizieren. Das Fehlen von Kochgeschirr im Formenbestand der Fritzens-Sanzeno-Keramik zeigt allerdings, dass für die Nahrungszubereitung über dem Feuer wohl überwiegend Bronze- und Eisengefäße verwendet wurden. Die Schwierigkeit, diese zu erkennen, besteht zum einen in den schlechten Erhaltungsbedingungen der dünnen Bleche, insbesondere jener aus Eisen, die vor allem aus den Brandschichten der zerstörten Häuser in unzähligen, teilweise nur Millimeter großen Fragmenten

[531] Nothdurfter 1979, 40–43; Taf. 19,302–306.

[532] Nothdurfter 1979, 45; Taf. 20,323 (Sanzeno); Zemmer-Plank 1997a, 93 Kat. Nr. 58 (Schönwies-Obsaurs); Bruschetti 1999, 44 Abb. 5,11 (Castello Tesino-Dosso di S. Ippolito); Putzer 2006, Taf. 21,7 (Innsbruck-Bergisel); Appler 2010, 232 Abb. 188,5 (Zams-Kronburg); 263 Abb. 210,4 (Fügenberg-Baumannwiesköpfl).

[533] Nothdurfter 1979, 42; Guštin 1991, 63; Putzer 2006, 65 f.

[534] Guštin 1991, 63; Taf. 2,1; 18,4; 28,9.

[535] Lueger 2020, 47; Taf. 38,408.

[536] Guštin 1991, 63; Taf. 11,2.8; 18,6; 44,1; 45,6.

[537] Guštin 1991, 23 f. 30–32; 63.

vorliegen. Zum anderen ist wohl auch eine konsequente Wiederverwertung des Rohmaterials anzunehmen, wie dies aus Manching und Berching-Pollanten vielfach an Bronze- und Eisenobjekten belegt ist[538]. Dass Rohmaterialrecycling auch im Buntmetallhandwerk der Hörtenberger Siedler die Regel war, zeigen die zahlreichen zusammengelegten und gefalteten Bronzebleche aus der Verfüllschicht SE 124, unter denen sich auch Fragmente von Siebgefäßen und ein Bruchstück eines Bronzerings, vermutlich von der Randverstärkung eines Gefäßes, befinden (siehe S. 292 f.). Teile von Metallgefäßen sind im mittleren Alpenraum in einiger Zahl aus den Gräberfeldern von Kundl, Moritzing und insbesondere Welzelach in Osttirol bekannt, dazu kommen größere Fundmengen aus dem hallstattzeitlichen Bronzehort von Fließ und aus der überwiegend spätlatènezeitlichen Siedlung am Ganglegg[539]. Damit lassen sich die in Hörtenberg zutage gekommenen Gefäßreste genauer einordnen: Aus der Humusschicht über den Häusern 1 und 2 in Fläche 1 wurde ein Randfragment mit kantig verdicktem Randwulst (**2/1**; *Taf. 1*) geborgen, das mit zwei gleichartigen Stücken aus dem zerstörten Teil des Kundler Friedhofs verglichen werden kann[540]. Die beiden Bleche wurden von Lang nicht weiter besprochen, vermutlich, weil sich aus ihnen keine Gefäßform bestimmen ließ. Vier Bruchstücke mit gleicher Randbildung fanden sich im Laufhorizont auf dem Fußboden von Haus 3 in Fritzens-Pirchboden[541]. Sie wurden von Max Ciresa als Situlenfragmente angesprochen, doch dafür gibt es meines Erachtens keinen begründeten Anlass. Da die Bleche in der Regel stark verborgen sind – so auch bei dem Hörtenberger Exemplar **2/1** –, ist die exakte Randstellung nicht zu klären, der kantig verdickte Rand wäre allerdings für Situlen untypisch. Die Hinweise auf eine omegaförmige Henkelattasche auf einem der Fritzener Stücke reichen für eine genauere Bestimmung nicht aus. Der Befundzusammenhang und die Beifunde, darunter ein Kammstrichtopf mit Sichelrand, datieren die Gefäßteile vom Pirchboden in die Spätlatènezeit, die Kundler Stücke könnten nach dem Fibelspektrum der sekundär geborgenen Funde in die jüngere Früh- und Mittellatènezeit gehören.

Das mutmaßliche Schulterfragment **124/26** *(Taf. 52)* könnte aufgrund des kantigen Umbruchs tatsächlich zu einem situlenartigen Gefäß zu ergänzen sein, vorausgesetzt, Ansprache und Ausrichtung des Blechs sind korrekt. In diesem Fall wäre eine hallstatt- bis frühlatènezeitliche Datierung[542] zu vermuten, was nicht recht zur Fundlage in der Verfüllung über Haus 10 passen mag, aber auch in dieser mehrheitlich spätlatènezeitlichen Schicht sind einige deutlich ältere Stücke vertreten, darunter auch zum Recycling vorgesehenes Altmetall (**124/19–25;** *Taf. 39; 41; 46; 52*).

Zu bauchigen, vermutlich kesselförmigen Gefäßen dürften die beiden Fragmente **148/10** *(Taf. 62)* und **175/1** *(Taf. 74)* mit röhrenartig umbördelten Rändern und gerundet ausbiegenden Schultern gehören. Trotz der gleichen Form unterscheiden sich die Randbildungen im Detail ganz erheblich: Bei **148/10** aus dem Brandschutt von Haus 8 ist das Blech zunächst rechtwinklig nach außen umgeschlagen und dann im Bogen nach innen geführt, während der Rand von **175/1** aus dem unteren Teil der Lehmaufschüttung in Haus 7 ohne Absatz nach außen gerollt ist. In der Randöse hat sich bei diesem Gefäß ein etwa 0,5 cm dicker Verstärkungsring („Seele“) aus einem mehrfach gefalteten Bronzeblech erhalten. Eine solche Verstärkung dürfte auch **148/10** ursprünglich besessen haben, denn das dünne Blech alleine hätte dem Gefäß vermutlich nicht genügend Stabilität verliehen. Zudem ist anzunehmen, dass eine sorgfältige Biegung des Rands in Röhrenform nur über einem rundstabigen Kern, vielleicht auch aus organischem Material möglich war. Im Alpenraum sind sowohl die umgeschlagenen und nach

[538] Sievers 1992, 195–205; Schäfer 2010, 156–162; Sievers 2013, 204–224; Schwab 2013a; Schwab 2013b, 277–281.

[539] Lang 1998, 133–136; Steiner 2002a, 193–207; Lippert 1972, 27–31; Sydow 1995, 47–53; Gamper 2006, 139 f.

[540] Lang 1998, Taf. 31,551.552. Ein weiteres Fragment könnte sich unter den Funden vom mutmaßlichen Kultplatz am Köchler Köpfl bei Vomp befinden (Appler 2010, 69; Taf. 1,10).

[541] Ciresa 2006, 60; Taf. 65,4–7.

[542] Pauli 1978, 333 f.

innen gebogenen Ränder als auch die spiralförmig nach außen gerollten gleichermaßen für Situlen wie für Kessel belegt[543], die gerundete Schulter und die fehlende Halsbildung sprechen jedoch bei beiden Randfragmenten aus Hörtenberg für eine Zuordnung zu bauchigen Kesselformen. Am ehesten wird man dabei an Gefäße wie jene aus Grab 61 vom Dürrnberg oder Grab 5 von Idrija pri Bači denken[544]. Der Dürrnberger Kessel ist trotz einer ungenauen Zuweisung zu einer der beiden Bestattungen 61/1 oder 61/2 durch die Beifunde sicher in die Späthallstattzeit (Hallstatt D3) datiert. Unsicher ist dagegen die von Guštin vorgeschlagene mittellatènezeitliche Datierung des Gefäßes aus Idrija, weil das Inventar von Grab 5 nicht geschlossen ist und Funde von der Hallstattzeit bis in die frührömische Zeit enthält[545]. Stratigrafisch gehören die Randfragmente **148/10** und **175/1** in Hörtenberg in die Frühlatènezeit, aber damit soll nicht ausgeschlossen werden, dass sie bei der Entstehung der jeweiligen Befunde bereits Altstücke waren. Zu **148/10** könnten die Bleche **148/12–14** *(Taf. 63)* sowie einige weitere, nicht abgebildete Fragmente gehört haben. Ein weiteres Bronzeblech mit an einer Seite röhrenförmig zusammengebogener Hülse (**82/1**; *Taf. 34*) aus dem Steilhang oberhalb von Haus 5 stammt möglicherweise ebenfalls von einem Gefäß, aber da von der Wandung kaum etwas erhalten ist, ist keine weitergehende Ansprache möglich.

Ein stark verschmolzener Beschlag (**144/1**; *Taf. 59*) aus einem Bronzeblechstreifen, auf den rechtwinklig dazu zwei jeweils zweilagige Blechstreifen aufgenietet sind, wurde aus der Lehmverfüllung in Haus 7 geborgen. Ansprache und Funktion sind unklar, die zweilagigen Blechstreifen sprechen gegen eine genietete Gefäßnaht; möglicherweise handelt es sich um eine Flickung oder den Rest einer nicht mehr genauer bestimmbaren Henkelattasche.

Eine Reparatur oder eine verstärkte Randlasche zur Befestigung eines Bügels oder Rings könnte bei dem Fragment **148/6** *(Taf. 62)* vorliegen. Es besteht aus drei Lagen Bronzeblech, die mit zwei Nieten zusammengehalten werden; ein weiterer kleinerer Niet befindet sich im Umbruch der zweilagig gearbeiteten Henkellasche. Möglicherweise ist **148/6** auch ein Bruchstück von der Gefäßnaht, wo die beiden überlappenden Enden des Blechs in einer senkrechten Nietreihe verbunden und mit einem dritten Blechstreifen verstärkt sind[546] Ein Hinweis auf die Gefäßform ergibt sich daraus nicht, die vermutete Randstellung deutet lediglich auf eine eher steilwandige Form.

Vermutlich ebenfalls einem Gefäß zuzuordnen sind mehrere zusammengehörige Bleche aus Haus 8, von denen nur **148/11** *(Taf. 62)* für eine genauere Ansprache ausreichend rekonstruierbar war. Es dürfte sich um ein Bruchstück eines Kegel- oder Zylinderhalses[547] handeln, der in einer schmalen, zunächst nach innen gebogenen und dann nach außen umgeschlagenen Randlippe endet. Der kantig abknickende Schulteransatz ist mit mindestens zwei umlaufenden Rippen verziert, die von innen aus dem Blech getrieben wurden, ein Umbruch zum Gefäßbauch ist nicht vorhanden. Typologisch relevant ist die umlaufende Rippenzier, die eine Zuordnung zu den hallstattzeitlichen Situlen mit Schulterrippen andeutet. Diese bereits von Gero von Merhart beschriebene Form ist vor allem südlich der Alpen zwischen Tessin und Slowenien verbreitet, erreichte aber auch Hallstatt und Süddeutschland sowie mit

[543] Lippert 1972, Taf. 4,1.2; 8,3; 14,4; 19,2; 21,1; 25,1.2; 34,7 (Welzelach); Penninger 1972, Taf. 47,32; Moosleitner/Pauli/Penninger 1974, Taf. 126 B,1; 143,11 (Dürrnberg); Guštin 1991, Taf. 7,3 (Idrija pri Bači); Sydow 1995, 50; Taf. 44,293 (Fließ); Lang 1998, Taf. 31,556.557 (Kundl); Steiner 2002a, Taf. 3,5; 27,5.6.10; 30; 37,2 (Moritzing); Gamper 2006, 132 Abb. 69,12; 154 Abb. 83,5; 183 Abb. 115,13; 208 Abb. 148,12 (Ganglegg); Putzer 2006, Taf. 26,8 (Innsbruck-Bergisel); Appler 2010, 24; 38 Taf. 10,6.10.11 (Innsbruck/Aldrans); 69 Taf. 1,11 (Vomp-Köchler Köpfl); 188 Abb. 153,10 (Innsbruck-Bergisel); 292 Abb. 236,1 (Brixlegg-Hauskogel); Zanier 2016, 243 f. Taf. 11,C22 (Oberammergau-Döttenbichl).

[544] Moosleitner/Pauli/Penninger 1974, Taf. 126 B,1; Pauli 1978, 339; Guštin 1991, 67 f. Taf. 7,3.

[545] Ausführliche quellenkritische Anmerkungen dazu bei Lang 1998, 135 mit Anm. 710.

[546] Gut erkennbar z. B. bei einem Stück aus dem Bronzehort von Fließ (Sydow 1995, Taf. 45,282).

[547] Das Blech ist zu stark verbogen, um die exakte Hals-/Randstellung zu ermitteln.

dem mittleren Alpenraum den Bereich der späteren Fritzens-Sanzeno-Kultur[548]. Der Ursprung dieses Gefäßtyps ist in den Südostalpen und der angrenzenden Krain zu vermuten. Die auf urnenfelderzeitliche und älterhallstattzeitliche Eimer der Typen Kurd und Hajdu Böszörmeny aus dem mittleren Donauraum zurückgehenden Schulterrippen sind eine langlebige Zierweise auf Situlen und decken auf diesen Gefäßen einen Zeitraum vom 7. bis zum Ende des 6. Jahrhunderts v. Chr. ab, einzelne Exemplare einer henkellosen Formvariante erreichten auch noch die älteste Latènezeit[549]. Aus jüngerfrühlatènezeitlichem Kontext sind bislang keine Belege anzuführen, was das Randfragment **148/11** mit einiger Sicherheit zu einem Altstück in der Verfüllung von Haus 8 macht. Dies könnte auch auf die oben beschriebenen Fragmente **148/6**, **148/10** und **148/12–14** sowie auf die Attasche **148/7** und die nicht zu Gefäßen gerechneten Bleche **148/8** und **148/9** *(Taf. 62)* zutreffen. Vermutlich wurde in diesem Gebäude neben einer Balkenhandmühle und Webgewichten auch Altmetall zur Wiederverwertung aufbewahrt, was auch zu Skepsis bezüglich der datierenden Aussagekraft der drei darin gefundenen Fibeln mahnt.

Henkel und Henkelattaschen

Die meisten der als Aufhängeösen für Henkel an Metall- oder Holzgefäßen identifizierten Objekte sind omegaförmige Attaschen beziehungsweise Schleifenattaschen mit Flügelenden oder Flügelattaschen[550]. Zu ihnen gehören die bronzenen Stücke **8/2** *(Taf. 6)* und **148/7** *(Taf. 62)* sowie die eiserne Attasche **28B/6** *(Taf. 15)*. Die bronzenen Exemplare sind jeweils aus gefalteten und rundlich bis oval zusammengeschmiedeten Blechstreifen hergestellt. Die ovalen bis trapezförmigen Flügel sind flach ausgehämmert und bei **8/2** ist an einer Seite noch ein Bronzeniet erhalten. Dessen geringer Überstand zeigt, dass die Attasche auf einem Metallgefäß angebracht gewesen sein muss. **148/7** und **28B/6** sind jeweils im Bereich der Nietlöcher gebrochen. Zeitlich lassen sich diese an verschiedenen Gefäßtypen verwendeten Attaschen zwischen Hallstattzeit und römischer Zeit nicht genauer eingrenzen[551], lediglich die bronzenen Exemplare mit langen Flügeln und vier Nieten waren offenbar auf die Hallstatt- und beginnende Frühlatènezeit beschränkt[552]. Eiserne Attaschen kamen hingegen offenbar nicht vor der Frühlatènezeit auf[553]. Datierende Anhaltspunkte ergeben sich auch aus den Befunden in Hörtenberg selbst: **148/7** stammt aus dem in der ausgehenden Frühlatènezeit zerstörten Haus 8, muss aber gemäß den oben angeführten Überlegungen zur Altmetallverwertung nicht zwingend zum gleichzeitigen Hausinventar gehört haben. **28B/6** wurde im Laufhorizont aus der Bauzeit von Haus 2 gefunden, woraus sich stratigrafisch eine mittel- bis spätlatènezeitliche Datierung ergibt. **8/2** aus dem Humus über Haus 2 ist nicht genauer einzuordnen.

Aus dem Laufhorizont auf dem Fußboden von Haus 6 stammt eine einfache Henkelaufhängung (**102/1**; *Taf. 38*) aus einem runden Bronzestab, dessen eine Seite flach gehämmert und durchbohrt ist, während die andere zu einer umgeschlagenen Öse gebogen ist. Darin könnte ein Ring oder ein Henkel

[548] von Merhart 1952, 35–38 mit Karte 7; 70 f. (Fundliste); Taf. 21,6–11; 22; Lunz 1991a, 124–126; Taf. 19,17; Sydow 1995, 49; Taf. 44,133.

[549] von Merhart 1952, 29–35; Egg 1996, 95–99.

[550] Eine einheitliche Nomenklatur existiert nicht, hier wiedergegeben sind die Bezeichnungen nach Sydow 1995, 49; Lang 1998, 134; Schütz 2003, 37.

[551] von Merhart 1952, Taf. 21,7.10.11; 22,1.6.7.11.12; Lippert 1972, Taf. 8,5; 15,5.7; 32,6; Nothdurfter 1979, 67 f. Taf. 48,645; 49,663.664; Gleirscher 1987a, 331 Abb. 47,17; Guštin 1991, Taf. 3,1; 5,2; 21,1; Sydow 1995, 49; Taf. 43,55; Lang 1998, 134; Taf. 31,541.542; Schütz 2003, 37 f. Taf. 8,H39–H53; Zanier 2016, 244 mit umfangreicher Literatur zu frührömischen Belegen; Taf. 11,C23.

[552] Lippert 1972, Taf. 4,1; 14,4; 23,11; Steiner 2002a, Taf. 3,5; 15; 30; 37,2. Siehe auch Wild 2019b, 215.

[553] Der früheste mir bekannte Beleg stammt aus Grab 24 von Moritzing, in dem auch ein durchbrochener Gürtelhaken der Stufe Latène A lag (Steiner 2002a, Taf. 21; 22,1).

aus organischem Material eingehängt gewesen sein. Diese Art der Aufhängung ist insofern ungewöhnlich, als in der Regel der Henkel eine offene Öse besitzt und die Attasche geschlossen ist[554]. Das flache Ende mit dem zwar abgebrochenen, aber eindeutig erkennbaren Nietloch zeigt jedoch, dass **102/1** kein Henkelteil ist, sondern der fest auf der Gefäßoberfläche montierte Teil der Tragevorrichtung. Dazu sind keine eindeutigen Vergleichsstücke bekannt, auch wenn sich unter manchen Henkelfragmenten vielleicht Attaschen dieses Typs verbergen mögen. Die Zeitstellung ist durch die Verbreiterung der Terrasse und den Bau von Haus 6 sowie die Verfüllung des Gebäudes mit der Brandschuttschicht SE 91 eingegrenzt und dürfte damit in der älteren Frühlatènezeit liegen.

Der dünne quadratische Bronzebeschlag mit zentraler Bohrung und davon abgesetzter Ringöse **124/12** *(Taf. 46)* aus der Schuttverfüllung in Fläche 3 ist zwar sicherlich als Aufhängeöse anzusprechen, muss aber nicht unbedingt als Henkelattasche an einem Gefäß befestigt gewesen sein. Der einzige Vergleich, ein nahezu exaktes Gegenstück aus Haus 13 auf der Hohen Birga, wurde von Gleirscher daher neutral als Beschlag angesprochen[555]. Dessen spätlatènezeitliche Datierung dürfte auch auf das Hörtenberger Fundstück zutreffen.

Aus dem Brandschutt von Haus 9 wurde eine S-förmig geschwungene Bronzelasche mit verbreiterter Nietplatte (**149/2**; *Taf. 66*) geborgen, deren genaue Ansprache und Orientierung unklar ist. Es könnte sich um ein Bruchstück einer senkrecht oder auch waagrecht angebrachten Aufhängeschlaufe für einen Henkel handeln. In diesem Fall wäre am Ende des abgebrochenen Bügels ein baugleiches Gegenstück zu ergänzen. An der Unterseite der verbreiterten Lasche ist ein dünneres Blech erhalten, das zu einem Gefäß gehören könnte. Ebenfalls denkbar wäre zwar ein fest montierter, das Gefäß vertikal überspannender Bügelhenkel ähnlich einem Stück vom Rungger Egg[556]; aber eine solche Konstruktion erscheint unpraktisch und hätte zur Befestigung einen breiten, waagrecht ausgestellten Rand erfordert, der unter den geläufigen Gefäßtypen der Fritzens-Sanzeno-Kultur nicht vorkommt. In anderer Funktion, aber dennoch als Teil eines Gefäßes könnte **149/2** als Fragment eines großen zweiteiligen Rings angesprochen werden, der waagrecht um einen Eimer oder Kessel gelegt und an den ausgestellten Enden verbunden war. Zwischen diesen flachgehämmerten abgewinkelten Laschen könnte eine senkrecht gestellte Attasche vernietet gewesen sein, wie bei einem vollständig mit Henkel und Ringöse erhaltenen eisernen Exemplar aus Sanzeno[557]. Nothdurfter vermutete für dieses Stück eine Anbringung in der Halskehle eines Bronzeeimers, aber auch eine Befestigung an einem Holzgefäß wäre denkbar, etwa als Ringverstärkung am oberen Ende eines Daubeneimers. Das Ringensemble aus Sanzeno ist zeitlich nicht genauer einzuordnen, aber für das Hörtenberger Fragment **149/2** ergibt sich durch die Lage im Brandschutt von Haus 9 eine frühestens mittellatènezeitliche Datierung.

Bratspieße

Zwei Fragmente von tordierten Eisenstäben könnten als Reste von Bratspießen anzusprechen sein (**1007/3**, **1013/1**). Bei **1007/3** *(Taf. 91)* aus dem Humus über Haus 13 ist der obere Abschluss mit dem für die Bratspieße aus Sanzeno und darüber hinaus im ganzen Alpenraum typischen Ringende und dem tordierten Schaftansatz erhalten[558]. Unsicher ist dagegen die Zuweisung der tordierten Eisenspitze **1013/1** *(Taf. 96)* aus der Verfüllung von Haus 13, da die Bratspieße in der Regel nicht bis zur Spitze

[554] Vgl. Nothdurfter 1979, Taf. 48; 49; Lang 1998, Taf. 30.

[555] Gleirscher 1987a, 277; 319 Abb. 35,4.

[556] Gleirscher 2002a, Taf. 43,1. Dieser Henkel dürfte im Gegensatz zu **149/2** beweglich gewesen sein.

[557] Nothdurfter 1979, 67; Taf. 49,668.

[558] Nothdurfter 1979, 59 f. Taf. 41; 42.

tordiert sind, was wohl praktische Gründe haben dürfte[559]. Zumindest für dieses Stück ist somit auch eine andere Funktion nicht auszuschließen.

Tordierte Bratspieße mit Ringende kommen bereits in Gräbern der älteren Hallstattzeit in Hallstatt selbst sowie in größerer Zahl im Südost- und Ostalpenraum vor, darüber hinaus streut ihre Verbreitung in einem weiten Gebiet von der oberen Donau über Polen, Mähren und Ungarn bis in die Ukraine[560]. Ihr Ursprung liegt nach Nothdurfter in Griechenland, von wo sie im Zuge der griechischen Kolonisation zu den Etruskern und Kelten in Oberitalien gelangten und schließlich auch im Alpenraum Aufnahme fanden[561]. Dagegen betonten Gerhard Tomedi und Biba Teržan eine eigenständige Formentwicklung auf autochthoner Grundlage in Italien und der südostalpinen Hallstattkultur[562]. Nördlich der Alpen sind Bratspieße in der Latènezeit selten und spielten offenbar unter den Herdgeräten nur eine untergeordnete Rolle[563]. In Siedlungen der Fritzens-Sanzeno-Kultur waren Bratspieße aber offenbar unverändert bis in die Spätlatènezeit in Gebrauch wie das Beispiel eines verschollenen Exemplars mit Ringende von der Hohen Birga zeigt[564]. Die bei Nothdurfter genannten weiteren Belege aus Cles, Mechel und Eppan-Putzer Gschleier sind unpubliziert und entstammen keinen stratifizierten Fundkomplexen[565]. Inwiefern es sich bei den dort ebenfalls genannten Stücken aus Haus 2 von Montesei di Serso um Fragmente von Bratspießen handelt, ist aus den Ausführungen des Ausgräbers nicht eindeutig ersichtlich[566]. Sollte die Ansprache zutreffen, wären sie gemäß der Zeitstellung des Hausinventars in die jüngere Frühlatènezeit zu datieren. Das Hörtenberger Fragment **1007/3** stammt aus dem Humus über Haus 13 und kann daher zur chronologischen Einordnung von Bratspießen in der Fritzens-Sanzeno-Kultur nichts beitragen. Falls die tordierte Spitze **1013/1** aus Haus 13 zu einem Bratspieß gehört hat, wäre sie entsprechend der Verfüllung des Hauses tendenziell in die Mittel- bis Spätlatènezeit zu datieren (siehe S. 574 f.).

Zur Frage einer möglichen Funktion von Bratspießen als prämonetäre Zahlungsmittel im Sinne von „Gerätegeld“ in der Hallstattzeit Mittel- und Südeuropas[567] sind aus den wenigen Funden von Kultplätzen und aus Siedlungen der Fritzens-Sanzeno-Kultur keine weitergehenden Erkenntnisse zu gewinnen. Es erscheint jedoch plausibel, dass gerade im Alpenraum, wo sich bis zur römischen Eroberung keine eigene Münzprägung etablierte, in Form und Größe normierte Metallgegenstände noch weit in die Latènezeit hinein als Wertmesser gedient haben. Ähnlich wie die keltischen Schwertbarren könnten Bratspieße in den Alpen noch lange als gut stapelbare und in Bündeln zu fünf oder sechs Stücken leicht mit Saumtieren transportierbare Rohmaterialeinheiten fungiert haben.

Schlüssel

Unter den Funden von Hausgerät aus Pfaffenhofen-Hörtenberg sind zwei vollständige Schlüssel unterschiedlicher Typen (**124/44**, **S13/1**). Dazu kommt ein Fragment eines gebogenen Eisenstabs mit seitlichem Fortsatz (**144/9**; *Taf. 60*), bei dem es sich ebenfalls um einen Teil vom Griff eines Schlüssels handeln dürfte. Der trapezförmige seitliche Fortsatz („Ärmchen“) wurde von Nothdurfter als

[559] Eine Ausnahme ist ein Spieß aus Haus S von Völs-Peterbühel, der bis auf eine tordierte Spitze glatt ist (Dal Ri 2010, 87 f. Taf. 26,3).

[560] Kromer 1959, Taf. 109,1; 113,5; 206,2–4; Sievers 1987, 67; Taf. 186,1977–1982; Egg 1996, 139–145 mit Verbreitungskarte Abb. 83; Tomedi 2002, 133–135; Teržan 2004, 172; 181 Abb. 12 (Verbreitungskarte).

[561] Nothdurfter 1979, 59 f.; Nothdurfter 1992, 52 f. mit Abb. 3.

[562] Tomedi 2002, 134 f.; Teržan 2004, 177.

[563] Jacobi 1974, 103–105; Taf. 31,551–556; Schäfer 2010, 113.

[564] Pittioni 1954, 735 Abb. 511,7; Gleirscher 1987a, 250 Abb. 16,3.

[565] Nothdurfter 1979, 60 Anm. 385.

[566] Nothdurfter 1979, 60 Anm. 385; Perini 1965a, 53 Abb. 15,5; 54 Nr. 5.

[567] Grundlegend Teržan 2004.

Werkstattzeichen von Sanzeno betrachtet, hat aber sicherlich auch praktische Gründe, beispielsweise als Anschlag zur besseren Führung im Schlüsselloch[568]. Dieses Merkmal tritt überwiegend an Schlüsseln auf, findet sich aber darüber hinaus an Tür- und Kastengriffen sowie an Dechseln, Bohrern, Sicheln, Sensen und Laubmessern[569]. Bei Letzteren dürfte der Fortsatz auch zur Fixierung eines Holzgriffs gedient haben. Die Form und Krümmung des Bruchstücks **144/9** findet sich jedoch nur bei Schlüsseln, weshalb das Objekt hier eingereiht wird.

Von den vollständigen Exemplaren ist die vermutlich ältere Form der große eiserne Hakenschlüssel **S13/1** *(Taf. 111)* aus einem nicht genauer lokalisierten Streufundkomplex, der wohl Sondenfunde von Franz Neururer aus dem bewaldeten Steilhang am Nordrand der Siedlung umfasst. Der Schlüssel besteht aus einem dreifach gebogenen, im Querschnitt flach rechteckigen, zur Spitze hin eher quadratischen Eisenstab. Der Griff endet in einer quer zum Schaftverlauf gestellten Ringöse. Der stetig schmaler werdende Bügel ist zunächst in einer weichen Rundung um 90° gebogen, während die Spitze in zwei rechtwinkligen Umbrüchen um 180° zurückgeschlagen ist. Diese besitzt keinen besonders gestalteten Bart, sondern läuft in einem geraden Dorn aus. Schlüssel dieser Form gehören zu einfachen Schubriegelschlössern; gemessen an ihrer Größe wurden sie wohl vor allem an Schließmechanismen für Haustüren und Stalltore eingesetzt[570].

Der Ringgriff und die doppelt abgewinkelte Spitze ohne Bart von **S13/1** sind Merkmale der keltischen Schlüssel mit dreifach gebogenem Hakenende, wie sie in einigen Exemplaren aus Manching bekannt sind[571]. Diese Form ist gegenüber den zweifach gewinkelten Hakenschlüsseln deutlich seltener und kommt außer in Manching vor allem im Bereich der böhmischen Oppida vor[572]. Für den Alpenraum von Interesse sind zwei Exemplare vom Karlstein bei Bad Reichenhall[573]. Die von Gerhard Jacobi konstatierte überwiegend östliche Verbreitung ist allerdings nach der Vorlage der Kleinfunde aus dem Oppidum von Altenburg um einige Exemplare im Westen zu ergänzen[574]. Gerade die Schlüssel aus Altenburg weisen große Ähnlichkeit mit dem Hörtenberger Stück auf, besitzen allerdings einen kantigeren Umbruch zwischen Griff und Schaft. Der eher bogenförmig gerundete Schaft von **S13/1** entspricht stattdessen einem südalpinen, von Nothdurfter als „Sanzeno-Schlüssel" bezeichneten Typ[575]. Diese vor allem vom namengebenden Fundort Sanzeno und einigen anderen Orten im Trentino und in Südtirol bekannte Form besitzt jedoch immer einen komplex gebogenen Bart und nur selten einen Ringgriff[576]. In Nordtirol sind dem schon länger bekannten Schlüssel mit Griffplatte (Typ 5 nach Marzatico) aus Haus 5 von Volders-Himmelreich mittlerweile drei Exemplare mit Rahmengriff (Typ 1) anzuschließen: ein Schlüssel aus den Grabungen der Universität Innsbruck am Goldbichl bei Igls[577], ein Sondenfund

[568] Anschaulich dargestellt bei Jacobi 1974, 155 Abb. 37,4. Siehe auch Sievers 1984, 69 Abb. 30.

[569] Nothdurfter 1979, 41 Abb. 11; 99 Abb. 21; 102; Taf. 8,134–137.

[570] Zum Schlossprinzip und zum Einsatz der Schlüssel Jacobi 1974, 154–156 mit Abb. 37. Siehe auch Kasseroler 1957, Taf. 35 (erneut abgebildet bei Lang 1985, 56 Abb. 7); Marzatico 1996, 53 Abb. 9.

[571] Jacobi 1974, 153 f. Taf. 43,700.703–706; Sievers 1992, 176 Abb. 84,5.6. Zu urnenfelder- und hallstattzeitlichen Belegen von Hakenschlüsseln: Pauli 1978, 261–263; Sievers 1984, 68 f.; Stöllner 2002, 102 mit weiterführender Literatur.

[572] Jacobi 1974, 168.

[573] Jacobi 1974, 168 Anm. 674.

[574] Maute 2018, 279; Taf. 41,16.18.22

[575] Nothdurfter 1979, 71–74; 111 Fundliste 3; Taf. 54–60. Neuere Zusammenstellungen: Marzatico 1996 mit erweiterter typologischer Gliederung anhand der Griffformen und Verbreitungskarte Abb. 3 (dort als „chiavi di tipo Sanzeno o retico" bezeichnet); Nothdurfter 2002 mit aktualisierter Fundliste und Verbreitungskarte Abb. 6. Ergänzungen bei Gleirscher 2002a, 80 Anm. 444; außerdem: Zanier 1999a, 46 f. Taf. 23,C21 (Forggensee); Dal Ri 2010, 87–89; Taf. 26,1; 30,1 (Völs-Peterbühel).

[576] Sanzeno-Schlüssel mit Ringgriff: Nothdurfter 1979, Taf. 61,830 (Sanzeno); Leonardi/Ruta Serafini 1981, 40 Abb. 39,177 (erneut abgebildet bei Gamper 2006, 77 Abb. 22,29) (Rotzo, Haus A); Dal Ri 2010, 87 f. Taf. 26,1 (Völs-Peterbühel, Haus S); eventuell auch Jablonka 2001, 146; Taf. 105,2 (Gurina). Peter Jablonkas Datierung des Schlüssels von der Gurina in die römische Zeit dürfte angesichts der vielen latènezeitlichen Vergleiche nicht zutreffend sein.

[577] Neuner 2009, 113 Abb. 28; Appler 2010, 209; 210 Abb. 170,1.

von Tulfes-Burkht[578] und ein ebenfalls unsachgemäß von einem Sondengänger geborgenes Stück vom Schlossbichl bei Telfs[579]. Dazu kommt ein Hakenschlüssel mit Ringgriff und dornförmigem Bart aus den jüngsten Grabungen im mutmaßlichen Kultplatz auf der Ferrariwiese am Nordwestabhang des Bergisel im Innsbrucker Stadtgebiet[580]. Die chronologische Eingrenzung der Sanzeno-Schlüssel fällt aufgrund der überwiegend aus unbekannten Zusammenhängen stammenden Funde bis heute schwer. Nothdurfter sah ihren Beginn im 4. und 3. Jahrhundert v. Chr., eine Schlussdatierung gab er jedoch nicht an[581]. Ein mutmaßliches Fragment aus Haus A von Fai della Paganella wurde von Franco Marzatico in die jüngere Frühlatènezeit datiert[582], das dürfte auch für zwei Schlüssel von den Montesei di Serso gelten[583]. Der Schlüssel mit Ringgriff aus Haus S am Peterbühel bei Völs wurde – wie ein Exemplar mit Tüllengriff aus Haus R – einem Brandhorizont der Stufe Latène C2 zugeordnet[584]. In die Mittellatènezeit datiert auch Haus A von Rotzo, das drei Sanzeno-Schlüssel verschiedener Varianten enthielt[585]. Unter den Funden aus dem eisenzeitlichen Haus auf dem Burghügel von Zwingenstein am Ritten ist ein vollständiger Sanzeno-Schlüssel mit Griffplatte[586]. Die Verfüllung kann zwar nicht als geschlossen gelten, da die Funde zeitlich von von der ausgehenden Hallstatt- bis in die Mittellatènezeit streuen, aber entscheidend für die Einordnung der Masse der Metallfunde dürfte ein Trichterrandbecher mit ausladendem Hals der Stufen Latène C2/D1 vom verbrannten Holzboden des Hauses sein[587]. Eine Zeitstellung in das 3. Jahrhundert v. Chr. gab Nothdurfter für den Schlüssel mit Griffplatte aus Haus 5 am Himmelreich bei Volders an[588], doch halte ich das Inventar dieses Hauses für nicht geschlossen (siehe S. 336 f.). Für das Stück vom Goldbichl wurde ein spätlatènezeitliches Alter angegeben, das aber bislang nicht ausreichend zu verifizieren ist[589]. In die jüngere Mittel- bis Spätlatènezeit ist schließlich der Schlüssel mit Rahmengriff aus Manching einzuordnen[590]. Die Funde vom Telfer Schlossbichl datieren zwar überwiegend in die Spätlatènezeit, aber es sind auch einige ältere Stücke darunter, so dass sich für den Schlüssel keine eindeutige Zeitstellung ergibt. Die Funde von der Ferrariwiese lassen sich derzeit nicht genauer einordnen, das Spektrum reicht aber mindestens von Latène B bis D. Es ist auffällig, dass aus den mittlerweile in einiger Zahl untersuchten spätlatènezeitlichen Siedlungen im Alpenraum keine Hakenschlüssel bekannt sind. Ob dies jedoch als Hinweis auf eine tendenziell ältere Datierung dieser Schlüsselform zu werten ist, muss beim gegenwärtigen Kenntnisstand offenbleiben. Für den Streufund **S13/1** ist kein datierender Kontext zu gewinnen, aber für das Bruchstück **144/9** wäre durch seine Lage in der Verfüllung von Haus 7 eine Einordnung in die ältere Frühlatènezeit (wohl Latène A/B1) vorgegeben.

Das zweite vollständige Exemplar ist ein gerader Schlüssel mit T-förmigem Bart aus dem Schutt über Haus 10 (**124/44**; *Taf. 47*). Er besteht aus einem vierkantigen Eisenstab mit zwei jeweils um 180° zurückgebogenen Zinken, das Griffende ist leicht verbreitert und zu einer Ringöse eingerollt. Schlüssel dieser Art werden aufgrund ihrer Form auch als Ankerschlüssel bezeichnet[591] und kommen von der Spätlatènezeit über die gesamte römische Epoche bis ins Frühmittelalter vor. Sie sind in den keltischen

[578] Appler 2010, 169 Abb. 140,7; 172–174 mit Verbreitungskarte der Schlüssel mit Rahmengriff Abb. 143.

[579] Wild 2019b, 217 f. Taf. 11,S85.

[580] Duld/Sip 2018, Taf. 3,6.

[581] Nothdurfter 1979, 73 f.

[582] Marzatico 1996, 52.

[583] Leonardi/Ruta Serafini 1981, 42 n. 178; Marzatico 1996, 40 f. Abb. 2,3.21; 46 mit Anm. 20; 50; Nothdurfter 2002, 1139. Die Schlüssel wurden vom Ausgräber Renato Perini nicht erwähnt, sollen aber nach Angaben von Marzatico und Nothdurfter aus dem Umfeld der Häuser 1 und 2 stammen, die Material der jüngeren Frühlatènezeit ergeben haben. Zusammenfassend zur Siedlungsgeschichte der Montesei di Serso bei Pergine in der Valsugana (Perini 1978, 52–60).

[584] Dal Ri 2010, 87–91; 96.

[585] Leonardi/Ruta Serafini 1981, 66.

[586] Putzer 2011, 29; Taf. 4,9.

[587] Putzer 2011, 29 f.

[588] Nothdurfter 1979, 73.

[589] Appler 2010, 173. Siehe auch Wild 2019b, 218 Anm. 518.

[590] Jacobi 1974, 168 f. Taf. 47,758.

[591] Hanemann 2014, 118 mit Abb. 101 Typ 2A.

Oppida von Frankreich bis Böhmen verbreitet und streuen in römischer Zeit über das gesamte Imperium[592]. Ob ihr Ausbleiben in Manching dem Zufall geschuldet ist oder auf eine späte Zeitstellung in Latène D hindeutet, muss mangels fein datierbarer Belege offenbleiben.

Aus dem Alpenraum sind neben zwei Schlüsseln aus Sanzeno jeweils einzelne Stücke vom Doss Zelor im Fleimstal und von der Gurina im Kärntner Gailtal zu nennen[593]. In Nordtirol ist dem Hörtenberger Exemplar **124/44** ein nahezu identischer Schlüssel vom mutmaßlichen Brandopferplatz auf dem Köchler Köpfl bei Vomp anzuschließen[594]. Letzterer wurde ohne Beobachtung des Fundzusammenhangs von einem Sondengänger geborgen und auch die übrigen Stücke aus dem Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur sind ohne dokumentierten Kontext. Dies gilt auch für die beiden T-förmigen Schlüssel aus Sanzeno und jenen von der Gurina. Einzig der Schlüssel vom Doss Zelor wurde angeblich in der Nähe römischer Mauerstrukturen gefunden, aber auch dies ist offenbar durch keinen Grabungsbefund bestätigt. Daraus ist zu schließen, dass für einen Beginn der T-förmigen Schlüssel in der Spätlatènezeit bisher lediglich Hinweise aus den nordalpinen Oppida vorlagen. Im Alpenraum ist **124/44** aus der überwiegend spätlatènezeitlichen Schuttschicht in Fläche 3 der erste Fund aus dokumentiertem Grabungskontext. Zwar bleibt aufgrund der nicht geschlossenen Befundsituation eine gewisse Unsicherheit in der Datierung, aber obwohl die Schicht mit der Ringfibel **124/5** *(Taf. 52)* ein einzelnes spätrömisches Artefakt ergeben hat, wäre die Anwesenheit eines schweren römischen Schlüssels ohne zugehörige Baulichkeit am Burghügel von Hörtenberg doch einigermaßen unwahrscheinlich.

Wandhaken

Aus dem Brandschutt von Haus 8 wurde ein eiserner Wandhaken aus einem S-förmig gebogenen Vierkantstab geborgen (**148/15**; *Taf. 63*). Bei diesem Stück wurden beide Enden flach ausgehämmert, eines zur Befestigung in einem vertikalen Balken, während das schauseitige Ende spiralartig eingerollt ist. Diese Haken gehören zur regelhaften Ausstattung von Häusern der Fritzens-Sanzeno-Kultur[595], finden sich aber auch an Kultplätzen[596]. Darüber hinaus erscheinen sie auch im Hausgerät der Kelten im nördlichen Alpenvorland und im Ostalpenraum[597]. Den chronologischen Rahmen stecken die Funde aus dem frühlatènezeitlichen Haus 2 von Montesei di Serso und dem Latène B2-zeitlichen Haus 8 von Hörtenberg ab sowie die spätlatènezeitlichen Haken aus Riffian-Burgstall und Fritzens-Pirchboden, ohne dass sich typologische Veränderungen bemerken lassen. Auch aus römischen Kontexten sind noch Vergleiche belegt[598].

[592] Hübener 1973, 77; Taf. 32,28–30.33–35; Jacobi 1974, 170 f.; Nothdurfter 1979, 74; Taf. 61,835.836; Manning 1985, 90 f. mit Abb. 25,1; Taf. 40,O23–O25; Leonardi 1991, 142–144 mit Abb. 165; Bassi 1996, 84; 87 Abb. 24,1; Schütz 2003, 88–91 mit Rekonstruktionen des Schlossprinzips auf Abb. 32–34 und umfangreicher Literatur; Taf. 16,S9–S13; Deschler-Erb 2022, 33; Taf. 15; 16,H369–H372.

[593] Leonardi 1991, 144 Abb. 165,a; Jablonka 2001, 146; Taf. 105,1.

[594] Appler 2010, 64; 73 Taf. 10,2. Ein L-förmiger Ankerschlüssel wurde bei begleitenden Sondierungen im Umfeld der Siedlung von Stams-Glasbergl gefunden (Lueger 2020, Taf. 38,407).

[595] Exemplarisch: Perini 1965a, 53 Abb. 15,6 (Montesei di Serso); Nothdurfter 1979, 75; Taf. 62; 63 (Sanzeno); Appler 1997, Taf. 4,24; 9,1 unten; 9,3 oben (Volders-Himmelreich); Niederwanger/Nothdurfter 1999, 175 Abb. 20,5–13 (Riffian-Burgstall); Putzer 2006, Taf. 3,5; 6,4; 13,15.16; 19,3; Appler 2010, 189 Abb. 154,1–5 (Innsbruck-Bergisel); Ciresa 2006, Taf. 68,1 (3 Stücke); Appler 2010, 101 Abb. 65,1–3 (Fritzens-Pirchboden); Appler 2010, 169 Abb. 140,8 (Tulfes-Burkht); Putzer 2011, 29; Taf. 4,13.14 (Ritten-Zwingenstein); Kirchmayr 2021, Taf. 48,236.237 (Mieming-Locherboden).

[596] Zanier 1999a, 63; Taf. 32,G26.G27 (Forggensee); Steiner 2010, Taf. 32,12.16 (St. Walburg/Ulten); Wild 2019b, 214; Taf. 11,S74 (Telfs-Schlossbichl).

[597] Jacobi 1974, 234; Taf. 65; Schäfer 2010, 134 f. mit Abb. 91,6008.857; Maute 2018, 279; Taf. 44,16–18; Jablonka 2001, 147; Taf. 106,6–8 (Abbildung um 180° gedreht).

[598] Zanier 1999a, 63 mit weiterführender Literatur.

Nähnadeln

Zu den häufigsten Funden aus dem Bereich des häuslichen Handwerks gehören die überwiegend aus Bronze gefertigten Nähnadeln, von denen aus Hörtenberg zwei vollständige Exemplare vorliegen (**124/13**, **1001.3/1**; *Taf. 43; 87*). Drei weitere Fragmente (**2/3**, **56/1**, **124/14**; *Taf. 1; 20; 43*) sind durch die charakteristische geschlitzte Öse ebenfalls eindeutig als Nähnadeln erkennbar. Nicht sicher zuzuweisen sind darüber hinaus zahlreiche Bruchstücke, die aufgrund der Materialstärke und/oder -beschaffenheit weder zu Bronzedrähten noch zu Fibel- oder Gewandnadeln zu zählen sind und deshalb unter Vorbehalt als mögliche Fragmente von Nähnadeln angesprochen werden (**7/3**, **8/6**, **42/2**, **103/1**, **125/3**, **138/1**, **148/2**, **1001.3/2**, **1054/1**, **S14/1**, **S18/6**; *Taf. 5; 6; 18; 38; 55; 58; 62; 87; 103; 113; 114*).

Die Schäfte der sicher identifizierten Nähnadeln sind immer rundstabig und bei allen sitzt das Öhr etwa 1–2 cm unterhalb des Kopfes. Dieser kann zu einer zweiten Spitze ausgeformt sein (**124/13**, **1001.3/1**) oder in einem geraden beziehungsweise gerundeten Abschluss enden (**56/1**, **124/14**). Die erstere Form würde eine beidseitige Verwendung ermöglichen. Die Fadenöse wurde in der Regel durch Aufspalten des Schafts erzeugt, wodurch sich die typische geschlitzte Form ergibt, nur bei der sehr filigranen Nadel **1001.3/1** ist der Kopf rautenförmig ausgehämmert und das Öhr als regelmäßige rechteckige Öffnung geformt. Diese Nadel könnte wegen ihrer geringen Stärke von maximal 1,2 mm zum Nähen von Textilien verwendet worden sein, während die übrigen mit Durchmessern um die 2 mm auch für die Leder- oder Fellbearbeitung geeignet erscheinen[599]. In der Länge unterscheiden sich die beiden vollständigen Exemplare kaum: Die dünne Nadel **1001.3/1** ist mit 11 cm nur wenig kürzer als die ungleich stärkere Nadel **124/13** mit 12 cm Länge. Dies entspricht auch der durchschnittlichen Länge der Nähnadeln in Manching[600]. Dort wie in Berching-Pollanten und Altenburg, aber auch im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur am Rungger Egg und in Kundl überwiegen die eisernen Exemplare[601], während aus Hörtenberg keine einzige Nähnadel aus diesem Material vorliegt. Dies mag zum Teil auf ungünstige Erhaltungsbedingungen zurückzuführen sein, aber auch im benachbarten Mieming sind ausschließlich bronzene Stücke zutage gekommen[602], so dass möglicherweise an eine lokale Präferenz für Nadeln aus Buntmetall oder auch eine entsprechende Herstellungstradition im Oberinntal zu denken wäre.

Nähnadeln sind als rein funktionale Geräte chronologisch erwartungsgemäß unempfindlich. Ihre Form verändert sich im Verlauf der Eisenzeit nicht und auch die frührömischen Stücke sind davon nicht zu unterscheiden[603]. Offenbar erst in die fortgeschrittene römische Zeit datieren Nadeln, bei denen das spitzovale Öhr in einer vorher angelegten Kerbe oder Nut sitzt[604], was bei keinem der mir bekannten

[599] Dass nicht alle als Nähnadeln angesprochenen Exemplare auch tatsächlich dafür verwendet wurden, zeigen Nadeln gleicher Form aus eisenzeitlichen und römerzeitlichen Gräbern (Jacobi 1974, 58 mit Anm. 251; Deimel 1987, 69 mit Anm. 363). Dabei mag es sich um zweckentfremdete Nadeln zum Zusammenhalten des Totengewands oder eines Leichentuchs handeln, aber letztlich ist auch eine Verwendung als Gewand- oder Haarnadel im Leben für keines der Stücke auszuschließen.

[600] Jacobi 1974, 58.

[601] Schäfer 2010, 188; Maute 2018, 274; Taf. 28; Gleirscher 2002a, 79; Lang 1998, 144 f. In Sanzeno ist das Verhältnis von bronzenen zu eisernen Nadeln umgekehrt (Nothdurfter 1979, 24), was aber möglicherweise weniger mit den dortigen Erhaltungsbedingungen als vielmehr einer selektiven Fundauswahl durch jahrelange unsachgemäße Grabungen der ansässigen Bauern zusammenhängen mag.

[602] Kirchmayr 2021, 64

[603] Jacobi 1974, 57 f.; Deimel 1987, 69; van Endert 1991, 59; Lang 1998, 144 f.; Gleirscher 2002a, 79; Gamper 2006, 172 Abb. 98,6; 190 Abb. 123,16.17; 228 Abb. 157,11. Auf der Heuneburg zeichnet sich allerdings eine chronologische Abfolge von Nähnadeln mit rundem Kopf zu solchen mit spitzem Abschluss wie den hier besprochenen Stücken ab. Letztere setzen erst in der Periode II (Hallstatt D3) ein (Sievers 1984, 36).

[604] Deimel 1987, 69 mit Anm. 366.

Exemplare aus dem Kontext der Fritzens-Sanzeno-Kultur der Fall ist. In Hörtenberg kommen die Belege in allen Schichten und Siedlungsphasen vor, wobei aus den sicher stratifizierten Fundkomplexen der Häuser 1, 7, 8 und 9 keine eindeutig als Nähnadeln ansprechbaren Stücke vorliegen.

Spinnwirtel

Neben den Nähnadeln und den zahlreichen Webgewichten (siehe unten) bezeugen auch zwei tönerne Spinnwirtel (**1001.1/76**, **124/111**) die Ausübung von Textilhandwerk in der Siedlung. Darunter sind beide in eisenzeitlichen Fundkomplexen vorkommenden Grundformen vertreten: **1001.1/76** *(Taf. 85)* aus dem Humus südlich der Häuser 11/12 ist ein fast vollständig erhaltener doppelkonischer Spinnwirtel, der in primärer Funktion als Spindelgewicht hergestellt wurde, während **124/111** *(Taf. 42)* aus der Schuttverfüllung über Haus 10 in sekundärer Verwendung aus einer zugerichteten Gefäßscherbe gearbeitet wurde.

Der große doppelkonische Wirtel **1001.1/76** ist mit einer umlaufenden Reihe von Fingerkniffen verziert, die ihm einen sternförmigen Umriss verleihen. An einer Seite ist der Rand der Bohrung ringförmig abgesetzt. Symmetrische doppelkonische und die häufigeren asymmetrisch-kegelförmigen Wirtel waren während der gesamten Eisenzeit nördlich der Alpen sowie im Ost- und Südostalpenraum vertreten[605]. Im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur ist diese Fundgruppe bislang vergleichsweise spärlich belegt. Hallstattzeitliche Beispiele stammen aus dem Gräberfeld von Niederrasen oder vom mutmaßlichen Bestattungsareal in Ampass-Widenfeld; ein Stück aus Grab 77 von Kundl sowie vermutlich auch die beiden Exemplare aus den Altgrabungen in Stufels datieren in die Frühlatènezeit[606]. Ob ihre geringe Zahl in der Fritzens-Sanzeno-Kultur auf eine andere Technik des Garnspinnens zurückzuführen ist, muss offenbleiben; möglicherweise ist hier auch mit einem höheren Anteil hölzerner Spindelgewichte zu rechnen. Einen Hinweis auf andere Materialien als Keramik geben die Funde vom Ganglegg, darunter eine ca. 6 cm große doppelkonische Scheibe und ein kleiner konischer Knopf aus Hirschgeweih[607]. Ein gelochtes Steinfragment aus Haus J ist nicht eindeutig ansprechbar[608]. Das einzige aus Ton gefertigte und sicher identifizierte Stück ist ein unverzierter trapezförmiger Wirtel aus dem Bereich der Terrassierungsmauern[609]. Der Fundkontext gibt für keines der Stücke einen sicheren Datierungsansatz.

Als technische Objekte, deren Form und Größe vor allem von der Stärke des zu spinnenden Garns bestimmt wird[610], sind Spinnwirtel nur einem sehr eingeschränkten typologischen Wandel unterworfen[611] und in der Regel ohne datierenden Fundkontext nicht genauer einzuordnen. Auch die relativ häufigen Verzierungen helfen dabei nur bedingt weiter, da auch sie, wie beispielsweise die radiale Kerbzier chronologisch zumeist unempfindlich sind. Dies gilt allerdings nicht für die Verzierung mit

[605] Grundlegend zur Typologie Holstein 1998. – Hallstattzeit: Sievers 1984, 54; Dobiat 1980, 107 f.; Kas 2000, 59; Tomedi 2002, 160 f.; Stöllner 2002, 110; Müller-Depreux 2005, 83; Fries 2005, 140; Kas 2006, 42; Lippert/Stadler 2009, 55–57 mit Abb. 15; Schumann 2013, 69 f.; Ebner-Baur 2020, 153–157 mit detaillierter Typologie. – Latènezeit: Jacobi 1974, 59–61; Pauli 1978, 261; Brand 1995, 55; Irlinger 1995, 90 f.; Jablonka 2001; 143; Taf. 102,6.8–12; Bick 2007, 207–210 mit typologischer Gliederung; Bagley u. a. 2010, 87 f. mit Abb. 16; 119 Abb. 30,19; 120 Abb. 31,7.21; 123 Abb. 34,14.

[606] Lunz 1974, Taf. 50,2; 51,2; 56,6; 71,7.8; Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, 52 f. Taf. 6,8–11; Lang 1998, 145; Taf. 72,1290/5.

[607] Gamper 2006, 175 Abb. 103,15; 206 Abb. 146,10. Ob es sich bei der Geweihscheibe um einen Spinnwirtel handelt, bleibt allerdings fraglich.

[608] Gamper 2006, 194 Abb. 127,13.

[609] Gamper 2006, 206 Abb. 146,11.

[610] Kas 2006, 42; Schumann 2013, 70.

[611] Vgl. beispielsweise die asymmetrisch-doppelkonischen Spinnwirtel mit radialer Kerbverzierung aus der späthallstatt-frühlatènezeitlichen Verfüllung eines Grubenhauses in Oberhofen, Lkr. Kelheim (Kas 2000, Taf. 20,3.5) mit den völlig identischen Stücken aus dem Oppidum von Manching (Jacobi 1974, 86,1704) oder aus der spätlatènezeitlichen Siedlung Hallstatt-Dammwiese (Hell 1952, 83 Abb. 10,13).

umlaufenden Fingerkniffen auf dem Hörtenberger Stück **1001.1/76**: Dieser Dekor kommt nördlich der Alpen auf doppelkonischen Spinnwirteln der Spätbronze-[612] und Hallstattzeit[613] vor; in frühlatènezeitlichen Befunden sind sie nur selten anzutreffen[614], dort dominieren bei weitem die asymmetrischen Exemplare mit einseitigen Radialkerben. Der unstratifizierte Spinnwirtel **1001.1/76** wird daher am wahrscheinlichsten der hallstattzeitlichen Siedlungsphase in Hörtenberg zuzuweisen sein.

Der nicht vollständig erhaltene Scherbenwirtel **124/11** dürfte ursprünglich eine Bodenscherbe gewesen sein, die nachträglich rund zugerichtet und von beiden Seiten spindelförmig durchbohrt worden war. Der feine Ton und der harte Brand entsprechen denen bei den latènezeitlichen Gefäßen. Spinnwirtel aus umgearbeiteten Keramikscherben gelten als Erscheinung der Mittel- und Spätlatènezeit[615], in älteren Zusammenhängen kommen sie höchstens ganz vereinzelt vor[616]. Der Fundkontext in Hörtenberg deutet ebenfalls ein spätlatènezeitliches Alter an. Im Großen und Ganzen scheint sich in der Fritzens-Sanzeno-Kultur aber auch diese Form der Spinnwirtel nie recht durchgesetzt zu haben. Zu **124/11** sind lediglich ein weiteres Stück vom Widenfeld in Ampass und zwei von der Hohen Birga zu nennen[617]. Andere jüngerlatènezeitliche Siedlungen mit teilweise beträchtlichen Fundmengen wie Volders-Himmelreich, Fritzens-Pirchboden, Bergisel, Stams oder Mieming haben keine Spinnwirtel ergeben, weder eigens angefertigte noch aus Scherben gearbeitete, und auch von den Kultplätzen fehlt diese Fundgruppe.

Wohl nicht um einen Scherbenwirtel wird es sich bei dem dreieckigen Tonplättchen **8/63** *(Taf. 9)* mit etwas aus der Mitte versetzter kreisrunder Öffnung handeln. Zum einen wurde die Aussparung sicher vor dem Brand angelegt und ist keine nachträgliche Bohrung. Zum anderen ist die wohl ursprünglich quadratische Form sehr ungewöhnlich und das Stück wäre für einen Spinnwirtel zu leicht. Eine technische Funktion, etwa als Abstandshalter oder Beilagscheibe ist denkbar, aber dafür fehlen jegliche Hinweise wie zum Beispiel entsprechende Abnutzungsspuren.

Webgewichte

Pyramidenförmige Gewichte aus ungebranntem oder schwach gebranntem Ton sind in der Eisenzeit die gängige technische Lösung zur Beschwerung der senkrechten Kettfäden an Webstühlen. Ihre Form ändert sich im zentralen und nördlichen Alpenraum und darüber hinaus von der Hallstattzeit bis zur ausgehenden Latènezeit nicht, wie dies exemplarisch die Funde gleichartiger Webgewichte aus dem späthallstattzeitlichen Haus von Stufels B und den spätlatènezeitlichen Häusern auf der Hohen Birga veranschaulichen[618]. In der Magrè-Gruppe am südlichen Alpenrand waren dagegen in der Latènezeit

[612] Honig 2001, Taf. 34,398; Ostermeier 2020, 225–227; Taf. 52,3.

[613] Kromer 1959, Taf. 8,11; 246,4; Kossack 1959; Taf. 144,3; Sievers 1984, Taf. 128,1608; 130,1628; 133,1646; 137,1668.1672.1673; 144,1728; 145,1738; Kas 2000, Taf. 20,4; Stork 2004, Taf. 21,Fst. BH 8/24 (I8),1; 113 A,10; Müller-Depreux 2005, Taf. 36,17, 57,20; Fries 2005, Taf. 7,4; 8,23.28; 22,2; 30,5; 46,13; 75,13; 76,9; Kas 2006, Taf. 3,15; 44,9; 72,13; 77,9; Schumann 2013, Taf. 25,322.

[614] Bick 2007, 208 Abb. 77,IA2; 209; Taf. 42,4; Schußmann 2008, 258; Taf. 130,11.

[615] Pauli 1978, 261; Pauli 1993, 60; Irlinger 1995, 90; Stöllner 2002, 110; Bick 2007, 210; Schußmann 2008, 258 f. In Manching überwiegen bei weitem die Scherbenwirtel (Jacobi 1974, 60; Taf. 87; 88).

[616] Müller-Depreux 2005, Taf. 32,1. Die Ansprache des sehr kleinen (Dm. ca. 2,4 cm), aber sorgfältig gerundeten Objekts als Spinnwirtel ist meines Erachtens unsicher, es könnte sich auch um eine Perle oder einen Spielstein handeln. Zudem ist der Fundkontext im mittleren Graben des Erdwerks I von Niedererlbach nicht geschlossen.

[617] Töchterle 2009, 103; Taf. 28,578; Gleirscher 1987a, 261; 315 Abb. 31,23; 351 Abb. 67,3; die Bohrungen in den Wandscherben der Leistengefäße Abb. 32,3.6 sind wohl eher Spuren von Reparaturmaßnahmen.

[618] Dal Ri 1985a, Taf. 8; Gleirscher 1987a, 260; 301 Abb. 17,9; 307 Abb. 23,2.3; 320 Abb. 36,4–11. Das gleiche Bild vermitteln nördlich der Alpen die Funde von der Heuneburg und aus Manching (Sievers 1984, Taf. 125–127; Jacobi 1974, 61 f. Taf. 86,1713–1715).

große scheibenförmige Gewichte in Gebrauch[619]. Sie waren offenbar in der Laugen-Melaun-Kultur auch in Südtirol die bevorzugte Form[620], doch ändert sich dies spätestens mit dem Einsetzen der Fritzens-Sanzeno-Kultur. Im älterhallstattzeitlichen Gräberfeld von Uttendorf im oberen Salzachtal fanden sich Tongewichte in Ringform zusammen mit trapezförmigen Steingewichten[621].

Webgewichte kommen mit zuverlässiger Frequenz in den meisten Siedlungsbefunden, aber auch auf Kultplätzen vor[622]; im südöstlichen Hallstattraum sind sie auch aus Gräbern belegt[623]. In Hörtenberg wurden 178 ganze oder in Bruchstücken erhaltene Webgewichte aus Ton gefunden, wobei diese Zahl mit einigen Unsicherheiten behaftet ist, da bei nicht anpassenden Fragmenten meist nicht zu entscheiden ist, ob es sich um Teile desselben Objekts handelt. Bei der Fundaufnahme wurde deshalb versucht, nach Möglichkeit die tatsächlichen Fundeinheiten und Stückzahlen zu erfassen. Von den fragmentierten Stücken wurden auch einige erst nachträglich aus den Hüttenlehmresten aussortiert. Manche Gewichte waren bei der Bergung so weich, dass sie vom umgebenden Lehm kaum zu trennen waren, andere waren offenbar durch ihre Lage im Brandschutt sekundär gefestigt und wieder andere waren offenbar schon vorher sorgfältig gebrannt worden. Das legt den Schluss nahe, dass sowohl luftgetrocknete Exemplare aus ungebranntem Lehm als auch gebrannte Keramikgewichte in Gebrauch waren. Ihre Grundform ist durchwegs die eines steilen Pyramidenstumpfes, der Querschnitt kann jedoch zwischen regelmäßig quadratisch und gerundet viereckig bis annähernd oval schwanken. Die Übergänge sind dabei so fließend, dass keine eindeutigen Typen unterschieden werden können. Paul Gleirscher versuchte bei der Bearbeitung der Funde vom Rungger Egg einen Vergleich von Webgewichten mit runden und eckigen Querschnitten für die Fritzens-Sanzeno-Kultur und kam zu dem Schluss, dass sich weder regionale noch chronologische Unterschiede in den Formen feststellen lassen[624]. Bei der Bearbeitung von etwa 200 Webgewichtfragmenten aus einer Grube in der Siedlung von Ortisei/St. Ulrich-Ciamp da Mauriz-Hotel Adler im Grödner Tal unterschied Marta Bazzanella kegelförmige von pyramidenförmigen Webgewichten[625]. Das Verhältnis beider Formen zueinander beträgt dort etwa 1:3. Die Mindestanzahl der Gewichte gab sie mit 33 an. Nach ihren Ausführungen sind pyramidenförmige Gewichte für das gesamte 1. vorchristliche Jahrtausend in Italien belegt, während sich kegelförmige Gewichte erst im ausgehenden 6. Jahrhundert v. Chr. verbreiteten[626]. Für die in derselben Zeit entstehende Fritzens-Sanzeno-Kultur ist diese Unterscheidung demnach unerheblich.

An den Hörtenberger Webgewichten kommen keine Verzierungen vor, lediglich an einigen Stücken sind unregelmäßige horizontale Rillen festzustellen (**30/21**, **57/31**, **57/40**, **172/9**, **172/19**; *Taf. 16; 23; 73*). In einem Fall (**172/9**) gibt die schwach geriffelte Oberfläche an zwei gegenüberliegenden Seiten möglicherweise einen Abdruck der Unterlage wieder, auf der das Gewicht zum Trocknen ausgelegt war und dabei offensichtlich mindestens einmal gewendet wurde. Die übrigen sind jeweils nur an einer Seite mit sicher eingeritzten Linien in unregelmäßigen Abständen versehen, für die keine Funktion erkennbar ist. Möglicherweise handelt es sich um Zählvermerke bei der Herstellung oder um Markierungen für die Bespannung des Webstuhls.

Kleinteilige Bruchstücke von Webgewichten fanden sich in Hörtenberg über den ganzen Hügel verstreut im Humus sowie in den Verfüllungen und im Außenbereich von nahezu allen Gebäuden. Von diesen ist sicherlich keines *in situ*, das heißt in seiner originalen Gebrauchsposition, gefunden worden. Anders ist dagegen die Befundlage der vollständigen Webgewichte aus den Häusern 1 und 8 zu

[619] Balista/Ruta Serafini 1999, 577 Abb. 8; 580–582 mit Abb. 10.11; Gleirscher 2002a, 79.

[620] Leitner 1988, 55–58 mit Abb. 66; 67. In Eppan-St. Pauls steht 64 Tonringen nur ein Fragment eines pyramidenförmigen Gewichts gegenüber (Leitner 1988, 57 Abb. 67,13).

[621] Moosleitner 1992, 15 Abb. 11; 26 f. 44 Abb. 39.

[622] Gleirscher 2002a, 79 f. Taf. 127,6–25; 128.

[623] Dobiat 1980, 108; Tomedi 2002, 159 f.

[624] Gleirscher 2002a, 79; 133 f. Listen 15 und 16.

[625] Bazzanella/Degasperi/Tecchiati 2014, 35 f.

[626] Bazzanella/Degasperi/Tecchiati 2014, 41.

bewerten, welche mit 125 Exemplaren die Masse der Funde ausmachen. Aus dem Brandschutt der jüngeren Phase im westlichen Teil von Haus 1 (SE 28A, 30, 57, 59, 62) wurden 71 ganze oder zu großen Teilen erhaltene Gewichte geborgen (**28A/29.30**, **30/11–22**, **57/31–85**, **59/30**, **62/17**; *Taf. 14; 16; 23–24; 29*). Dazu kommen zahlreiche Bruchstücke, die teilweise zu den erfassten Funden gehören können, aber auch von weiteren, für eine Rekonstruktion der Fundeinheit zu kleinteilig zerbrochenen Exemplaren stammen können. Mit den 71 sicher identifizierten Webgewichten aus Haus 1 dürfte demnach die Mindestanzahl der ursprünglich vorhandenen Exemplare vorliegen. Sie fanden sich in einer unregelmäßigen, mindestens 3,3 m langen und 1,2–1,5 m breiten Reihe entlang der Westmauer des Hauses, lagen aber nicht am Boden, was zu erwarten gewesen wäre, wenn der Webstuhl beim Brand im Untergeschoss aufgestellt war, sondern zwischen 20 und 30 cm darüber im Brandschutt. Daraus ist zu schließen, dass der Webstuhl zwar montiert war, sich aber wohl im Obergeschoss befunden hat und zusammen mit den Resten der Zwischendecke und des Dachs in das darunterliegende Stockwerk gestürzt ist. Dafür sprechen auch die abseits davon gefundenen Stücke **59/30** und **62/17**. Zur Größe des Webstuhls gibt die Streuung der Gewichte daher nur bedingt Aufschluss. Auch aus ihrer Anzahl ist diese nicht unbedingt zu erschließen. Entsprechende Befunde aus hallstattzeitlichen Siedlungen in Niederösterreich, der Steiermark und der Slowakei zeigen, dass an großen Webstühlen mit über 3 m Breite zwischen 50 und fast 150 Gewichte montiert sein konnten[627]. Gut dokumentiert ist ein Befund aus Nové Košariská in der Südwestslowakei: Dort wurden in einem nur partiell erhaltenen Grubenhaus der Hallstattzeit 170 Webgewichte in zwei klar abgegrenzten Gruppen gefunden, die von den Bearbeitern zwei verschieden großen Webstühlen zugeordnet wurden[628]. Auffällig ist, dass die Anzahl der Gewichte beider Anlagen sich nicht wesentlich unterscheidet. Zum größeren Webstuhl 1 mit etwa 4 m Breite gehören 91 Stück, während der kleinere, nur 1,8–2 m breite Webstuhl 2 mit 76 Gewichten bespannt war. Erstere sind allerdings mit durchschnittlich 19 cm Höhe deutlich größer als und mit 1300 g mehr als doppelt so schwer wie die nur 13 cm hohen und 600 g schweren Tongewichte von Webstuhl 2. Daraus ist einerseits zu erschließen, dass die reine Anzahl der Webgewichte nichts über die Größe des Webstuhls aussagt, und andererseits, dass mit einer gezielten Herstellung unterschiedlich schwerer Gewichte für verschieden große Webstühle zu rechnen ist. Die Hörtenberger Exemplare aus Haus 1 entsprechen mit einem Durchschnittsgewicht von 528 g eher jenen des kleineren Webstuhls von Nové Košariská, ihre Werte streuen allerdings im Einzelnen zwischen knapp 350 und fast 800 g. Für die mindestens 33 zwischen 800 und 1200 g schweren Gewichte aus Ortisei/St. Ulrich vermutete Bazzanella, dass sie ursprünglich an einem etwa 2 m breiten Webstuhl montiert waren[629]. Die Stücke wurden jedoch nicht in ihrem Verwendungskontext, sondern in sekundärer Lage in einer Abfallgrube gefunden. Aus der Fritzens-Sanzeno-Kultur ist bislang nur ein *in situ*-Befund aus Santorso im Hinterland von Vicenza bekannt geworden[630]. Dort konnten in einem mehrräumigen Gebäude die Standorte von zwei Webstühlen mit scheibenförmigen Gewichten dokumentiert werden. Beide waren offenbar in jeweils speziell dafür gebauten beziehungsweise umgestalteten Räumen mit abgesenkten Böden untergebracht. Der kleinere der beiden Webstühle dürfte nur etwa 1 m breit gewesen sein und besaß 15 Gewichte, der größere könnte bis zu 3,5 m breit gewesen sein und war mit 30 scheibenförmigen Gewichten bespannt. Diese sind jedoch wesentlich größer und schwerer als die pyramidenförmigen Exemplare, so dass die reinen Zahlen nicht miteinander vergleichbar sind.

[627] Preinfalk 2003, 17 Abb. 12; Blesl/Kalser 2005, 88 f.; Belanová/Čambal/Stegmann-Rajtár 2007, 426–432; Grömer 2010, 119–121; 122 Abb. 56; Belanová-Štolcová/Grömer 2010, 17 mit Abb. 3.11; Grömer 2012, 63 f.

[628] Belanová/Čambal/Stegmann-Rajtár 2007, 426–428 mit Abb. 4 und Tab. 1–2.

[629] Bazzanella/Degasperi/Tecchiati 2014, 42 f.

[630] Balista/Ruta Serafini 1999, 577 Abb. 8; 580–582 mit Abb. 10; 11.

Eine andere Befundsituation als in Haus 1 von Hörtenberg wurde in Haus 8 angetroffen, aus dem der zweite große, zusammenhängende Fundkomplex stammt. Hier lagen im Brandschutt zwischen den verkohlten Hölzern und teilweise unter den Steinen einer Balkenhandmühle mindestens 49 Webgewichte (**148/58–60**, **172/7–51**; *Taf. 66; 73–74*) auf einem eng begrenzten Raum von weniger als 1 × 1 m. Dieser Befund ist nun gänzlich anders zu beurteilen als jener in Haus 1: Die Lage in der Mitte des Raums unter den Mühlsteinen und auf einem eng begrenzten Haufen spricht dafür, dass in Haus 8 ein nicht genutzter Vorrat an Webgewichten gelagert worden war; vermutlich verpackt in einem Sack oder einem Korb unter der auf ein Holzgestell montierten Balkenhandmühle. Für den gleichzeitigen Betrieb eines Webstuhls wäre in dem kleinen Gebäude neben der zentral platzierten und wohl den ganzen Raum beanspruchenden Mühle auch sicher kein Platz gewesen. Die Gewichte aus Haus 8 sind mit durchschnittlich 454 g etwas leichter als jene aus Haus 1, allerdings schwanken hier die Werte sogar noch stärker zwischen 325 und 819 g. Die ebenfalls stark variierende Brandhärte dürfte auch hier nicht allein auf die sekundären Vorgänge bei der Zerstörung des Hauses zurückzuführen sein, das heißt es wurden offenbar Gewichte unterschiedlicher Größe, Härte und Konsistenz zusammen gelagert.

Aus den Verfüllungen der Häuser 2, 9 und 11 sowie aus dem Außenbereich von Haus 13 stammen jeweils nur einzelne Bruchstücke, die nicht gesichert mit dem Betrieb von Webstühlen in diesen Gebäuden in Verbindung zu bringen sind. Einzig in Haus 14 fand sich neben einigen Fragmenten auch ein vollständiges, aber im Vergleich zu den oben beschriebenen Stücken deutlich kleineres, nur 240 g schweres Exemplar (**1063/60**; *Taf. 106*). Die Verfüllung dieses Gebäudes darf jedoch nicht als geschlossen gelten und der Fund eines einzelnen Webgewichts in dem Versturz sagt nichts über die ursprüngliche Nutzung von Haus 14 aus.

Steingewichte

Neben den zahlreichen tönernen Webgewichten sind in Pfaffenhofen-Hörtenberg auch fünf durchbohrte Steine zutage gekommen, für die ebenfalls im weitesten Sinne eine Funktion als Gewichte infrage kommt. Im Kanalschnitt 2004/2005 fand sich im Bereich einer Terrassierungsmauer („Objekt 6“) nördlich der Häuser 11/12 und knapp unterhalb der heutigen Straße ein schweres, annähernd rundes Gewicht aus einem dunkelgrünen Serpentinit (**1001.10/6**; *Taf. 91*). Der Stein ist außen speckig und schwarz patiniert, im oberen Viertel befindet sich eine ausgewetzte Schnuröse. Auf beiden Seiten ist von der Öse abwärts eine breite flache Rille eingearbeitet, die wohl der besseren Fixierung durch Schnüre oder Lederbänder gedient hat. Mit über 1,2 kg ist das Stück knapp dreimal so schwer wie die meisten tönernen Webgewichte und erscheint damit überdimensioniert für einen Webstuhl. Plausibler dürfte eine Funktion als Gewichtsstein für einen Türschließmechanismus sein. Dabei würden auch die eingepickten Führungsrinnen für eine zusätzliche umlaufende Fixierung einen Sinn haben, die bei einem Webgewicht unnötig wären.

Weniger eindeutig ist der Fall bei einer gerundet rechteckigen Schieferplatte mit spindelförmiger Bohrung (**78/1**; *Taf. 33*) aus dem Humus der Terrasse über Haus 6. Die Platte ist an einer Längsseite gebrochen und dort fehlt etwa ein Viertel des Materials, aber sie ist dennoch mit 760 g deutlich schwerer als die meisten Webgewichte. Grundsätzlich ist gegen eine Verwendung von Steingewichten an Webstühlen ihre generelle Seltenheit im Grabungsbefund und das Fehlen mehrerer gleichartiger Stücke einzuwenden.

Für ein Türgewicht sicherlich zu leicht ist die flache ovale Steinplatte **144/15** *(Taf. 60)* aus der Verfüllung in Haus 7. Die schmale spindelförmige Öse am oberen Ende ist nicht rechtwinklig zur Längsachse, sondern schräg dazu angelegt und zeigt keine starken Wetzspuren. Die Oberfläche ist sorgfältig geglättet und die Form dürfte zumindest teilweise zugeschliffen sein. Zwischen beiden Seiten besteht ein deutlicher Farbunterschied: Während eine die originale hellgraue Gesteinsoberfläche zeigt, ist die

andere speckig und schwarz verfärbt. Es ist unklar, ob es sich dabei um Rußspuren handelt oder ob dies mit dem Ort und der Art der Aufhängung zusammenhängt und demnach eher Witterungseinflüsse dafür verantwortlich sind. Bei einer Anbringung an einem Webstuhl würden derartige Merkmale wohl nicht entstehen. Die Funktion des mit 215 g vergleichsweise leichten Steins muss daher offenbleiben.

Ungewöhnlich ist ein 202 g schweres, flach trapezförmiges Gewicht aus grünem Schiefer mit zylindrischer Durchlochung und Ritzungen (**193/3**; *Taf. 78*) aus der Aschegrube bei den Feuerstellen SE 176 und 178. Die Schnuröse am oberen Ende ist auf beiden Seiten stark nach oben ausgewetzt und glänzend glattpoliert. Das bedeutet, das Gewicht muss lange in derselben Position verwendet worden sein und dabei hat sich die Schnur offensichtlich frei in der Öse bewegt, was bei einer Verwendung als Gewicht an den Kettfäden eines Webstuhls nicht der Fall wäre. Der Stein zeigt an allen Seiten starke Anzeichen von Bearbeitung in Form von Kerben, Pick- und Schleifspuren, eine Seite ist im unteren Teil entlang der natürlichen Schichtung des Gesteins ausgebrochen. Die intakte Seite ist mit einem komplexen Motiv aus eingeritzten Strichen und Haken innerhalb eines rechteckigen Rahmens versehen, auf der anderen Seite ist zumindest der obere Ansatz eines wohl identischen Motivs erhalten. Das Muster erinnert vage an die schriftartigen Bodenzeichen auf Keramik, und eventuell könnte darin sogar eine stark stilisierte anthropomorphe Darstellung in Verbindung mit der Schnuröse zu erkennen sein. Für ein Webgewicht erscheint der betriebene Aufwand zur Herstellung und Verzierung des Objekts sehr groß und wie oben ausgeführt spricht auch die bewegliche Schnur gegen diese Deutung. Die einzigen mir bekannten Vergleichsstücke stammen von zwei weit voneinander entfernten Fundorten: Am Monte Loffa in den Lessinischen Bergen nördlich von Verona wurden in einer ausgedehnten eisenzeitlichen Siedlung über 100 Steingewichte gefunden, von denen knapp die Hälfte mit schriftartigen Ritzzeichen versehen ist[631]. Die Verwendung von Stein zur Herstellung von Webgewichten ist sowohl im näheren Umfeld der venetischen Voralpen als auch in Tirol und im Trentino nahezu unbekannt[632]. Die im Durchschnitt etwa 2 kg schweren Kalksteingewichte wurden von den Autorinnen als Webgewichte angesprochen und die darauf angebrachten Zeichen als abgekürzte Instruktionen im Sinne eines technischen Zeichensatzes oder Codes im Rahmen des Arbeitsprozesses gedeutet. Tatsächlich weisen viele der dortigen Zeichen Ähnlichkeiten oder Übereinstimmungen mit den Buchstaben des rätischen Alphabets auf, während andere Markierungen offenbar spezifisch für diese Art der Gewichte sind. Auffällig sind auch die Parallelen zu den in der ganzen Fritzens-Sanzeno-Kultur häufig belegten Gefäßmarken (siehe S. 431–435). Die Ritzungen auf dem Hörtenberger Steingewicht **193/3** sind allerdings im Zeichenrepertoire vom Monte Loffa nicht vertreten und eine Verwandtschaft mit der rätischen Schrift ist – wenn überhaupt – nur sehr entfernt vorhanden. Mit knapp über 200 g ist das Stück auch deutlich leichter als die Gewichte vom Monte Loffa, eine formale und typologische Ähnlichkeit ist aber dennoch nicht von der Hand zu weisen. Mit dem Hörtenberger Gewicht in Form, Größe und Dekor besser vergleichbar sind die ebenfalls mit Ritzungen versehenen Steingewichte aus dem hallstattzeitlichen Gräberfeld in Uttendorf im Pinzgau. Sie werden dort mit guten Gründen als Webgewichte angesprochen, denn sie traten in sieben überdurchschnittlich reichen Frauengräbern teilweise in ganzen Sätzen zusammen mit ringförmigen Tongewichten auf[633]. Auch andere Utensilien der Textilverarbeitung wie Spinnwirtel fanden sich in den Uttendorfer Gräbern. An der Funktion der Gewichte scheint demnach kein Zweifel zu bestehen, doch ist ihre Ausführung in Stein auch im Pinzgau eine auf dieses Gräberfeld beschränkte Besonderheit, für die Fritz Moosleitner die Parallelen in Oberitalien sah[634]. Im großen gleichzeitig belegten Gräberfeld

[631] Marchesini/Migliavacca 2016; Marchesini/Migliavacca 2018.

[632] Marchesini/Migliavacca 2018, 235 Tab. 1; 237.

[633] Moosleitner 1992, 15 Abb. 11; 26 f. Abb. 22; 44 Abb. 39; 60 Abb. 49. Zur besonderen sozialen Stellung und zu möglichen rituellen Kompetenzen der mit Webzubehör bestatteten Frauen in der Hallstattzeit: Teržan 1996; Metzner-Nebelsick 2007, bes. 713 f.

[634] Moosleitner 1992, 27.

von Bischofshofen, etwa 60 km salzachabwärts gelegen, fand sich beispielsweise kein entsprechendes Stück.

Der Fundkontext gibt zur Deutung von **193/3** keinen näheren Aufschluss. Es wurde in einer tiefschwarz verfüllten flachen Grube gefunden, die wohl durch das Ausräumen von Asche und Brandresten aus dem Ofen SE 176 und/oder 178 entstanden ist, zeigt selbst aber keine Spuren von Hitzeeinwirkung. Die beiden Öfen dürften stratigrafisch Haus 8 und damit der ausgehenden Frühlatènezeit, möglicherweise auch erst dem darauf folgenden Haus 9 zuzuordnen sein, in jedem Fall also nicht nur räumlich weit entfernt von den Hallstatt C-zeitlichen Gräbern in Uttendorf[635]. Um diesen merkwürdigen Befund zu erklären, wäre folgendes Szenario denkbar: Möglicherweise handelt es sich bei **193/3** um ein lange aufbewahrtes, mit besonderer Bedeutung beladenes Objekt, eventuell ein echtes Importstück aus dem Veneto oder aus dem oberen Salzachtal, das jedoch nicht mehr in seiner ursprünglichen Funktion verwendet wurde, sondern vielleicht als Amulett an prominenter Stelle, etwa im Türbereich eines Hauses aufgehängt war. Dabei muss es häufig bewegt worden sein, wie die stark ausgewetzte Schnuröse zeigt. Warum es schließlich in der Aschegrube neben den Öfen SE 176 und SE 178 zum Liegen kam, bleibt unklar, vielleicht existierte das zugehörige Haus nicht mehr, oder das Abbrechen des Motivs auf einer Seite hatte zu seiner Entsorgung geführt.

Eine weitergehende Bedeutung über die eines Gewichts hinaus muss auch für das letzte hier zu besprechende Stück angenommen werden. Der ovale, etwa faustgroße Stein **1037/1** *(Taf. 100)* wurde 2005 in einer Kulturschicht im südlichen Außenbereich von Haus 13 gefunden[636]. Er besteht aus zentralalpinem Kristallingestein[637], ist sorgfältig geschliffen und in Längsrichtung durchbohrt. Die Ränder der Bohrung sind zwar etwas ausgebrochen, aber stellenweise hat sich die durch den Schnurabrieb glattpolierte Oberfläche erhalten. An einer Seite läuft um die Öffnung eine nicht ganz geschlossene Ritzlinie, die an der anderen Seite fehlt; möglicherweise eine Vorzeichnung oder Führungslinie für die Bohrung. An einer offenbar besonders glattgeschliffenen Stelle sind in Längsrichtung fünf vermutlich linksläufige Schriftzeichen eingraviert[638]. Die Inschrift wurde in die Online-Datenbank des *Thesaurus Inscriptionum Raeticarum* am sprachwissenschaftlichen Institut der Universität Wien aufgenommen und von den Bearbeitern als „aiθiu“ gelesen, ihre Bedeutung ist jedoch unklar[639]. Trotz der Verwendung geläufiger Schriftzeichen und einem möglichen phonetischen Wert ist ihr (linguistischer) Schriftcharakter aber zweifelhaft. Zwar handelt es sich um eine lesbare und auch komplexere Zeichenfolge als beispielsweise bei den Ritzmarken auf Keramik, die teilweise aus den gleichen Zeichen bestehen (siehe S. 431–435), aber die sprachwissenschaftlichen Bearbeiter halten sie dennoch eher für Pseudoschrift oder „Unschrift“[640]. Die Funktion sowohl der Inschrift als auch des Steins selbst ist unklar. Es handelt sich – abgesehen von den oben beschriebenen Webgewichten vom Monte Loffa – um den einzigen durchlochten Stein mit Schriftzeichen in der Fritzens-Sanzeno-Kultur. Die Details der Objektmerkmale helfen in dieser Frage nur bedingt weiter: Sicher nachgewiesen ist die Aufhängung an einer Schnur oder einem schmalen Lederband, was eine grundsätzliche Verwendung als Gewicht nahelegt. Die Bohrung ist mit 6–8 mm Durchmesser zu eng für eine Ansprache als Keulenaufsatz, wie dies für ähnliche Stücke von der Heuneburg zu vermuten ist[641], zumal dann die Schrift senkrecht stehen würde. Die Bohrung in Längsrichtung impliziert außerdem eine Aufhängung an einer gespannten oder

[635] Moosleitner 1992, 46. Die Gewichte vom Monte Loffa lassen sich zeitlich nicht genauer als in die Eisenzeit datieren.

[636] Bereits im Vorbericht von Thomas Tischer kurz nach der Auffindung vorgelegt (Tischer 2006, 215 Abb. 13); außerdem in Marchesini/Roncador 2015, 123. Das Grabungsjahr 2004 sowie die Zuweisung zu Haus 7 (= Haus 14) in Marchesini/Roncador 2015 sind nicht zutreffend.

[637] In Marchesini/Roncador 2015, 123 als Porphyr bestimmt; die Ansprache ist jedoch nicht verifiziert.

[638] Die Zeichen können theoretisch in beide Richtungen gelesen werden, die Ausrichtung des Alpha spricht aber für eine linksläufige Lesung.

[639] Schumacher u. a. (Hrsg.), Thesaurus Inscriptionum Raeticarum: https://tir.univie.ac.at/wiki/IT-6_stone (zuletzt abgerufen am 17.07.2026); Salomon 2016/17, 93. Siehe hier Beitrag Salomon S. 1027 f.

[640] Siehe dazu besonders Kluge 2017.

[641] Sievers 1984, 57; 66 f. Taf. 155,1792.1793.

zumindest einigermaßen waagrecht verlegten Leine. Ob die Schrift dabei sichtbar gewesen sein soll, ist nicht zu entscheiden, wäre aber immerhin zu vermuten. Daraus wäre weiterhin auf einen relativ prominenten Anbringungsort zu schließen, beispielsweise über einer Tür oder an einem waagrechten Balken. Der nicht verwitterte und wenig abgenutzte Zustand des Steins deutet außerdem auf eine Position im Innenraum oder unter einem Dachvorsprung und an einem nicht ständig bewegten Objekt. Diese Merkmale und auch das relativ geringe Gewicht von 235 g sprechen eher gegen eine Verwendung als Türgewicht. Der Fundkontext gibt bezüglich der Funktion keine Aufschlüsse: Die humos-kiesige Kulturschicht SE 1037 entstand vermutlich durch Sedimentation zwischen der Südmauer SE 1009 von Haus 13 und dem geschotterten Weg SE 1036. Die Funde daraus dürften als entlang der Hauswand akkumulierter Siedlungsmüll zu deuten sein. Ob der beschriftete Stein **1037/1** ursprünglich darüber an einem Balken aufgehängt war, mit Schutt aus dem Innenraum dorthin gelangte oder sogar von weiter oben am Hang stammt und nur zufällig in dem Zwickel zwischen Hauswand und Weg zum Liegen kam, muss unbeantwortet bleiben.

Mühlsteine

Aus den Grabungen in Pfaffenhofen-Hörtenberg stammen drei mehr oder weniger vollständige Läufersteine von alpinen Balkenhandmühlen (**13/9**, **124/382**, **148/62**) und das sekundär verbaute Bruchstück eines vierten (**152/1**; *Taf. 120*). In seinem ursprünglichen Verwendungskontext zusammen mit dem plattenförmigen Unterleger wurde lediglich **148/62** in Haus 8 aufgefunden (siehe oben *Abb. 78–80*; *115,1–4*), **13/9** wurde aus einer Versturzschicht mit Humus und Steinen im südöstlichen Außenbereich der Häuser 1 und 2 geborgen und **124/382** lag in der Schuttverfüllung über den Häusern 7–10 (siehe oben *Abb. 67,2*). Das Fragment **152/1** wurde vermutlich in der Spätlatènezeit als Teil der bergseitigen Einfassung oder Hinterfüllung der Feuerstelle SE 152 wiederverwendet (siehe oben *Abb. 87,2* [Mühlstein nicht sichtbar]). Das am besten erhaltene Exemplar **13/9** *(Taf. 119)* ist von gedrückt ovaler bis gerundet rechteckiger Grundform, im Längs- und Querschnitt brotlaibförmig gewölbt, mit steileren Seitenwänden im Querschnitt. Eine der Schmalseiten ist teilweise abgebrochen, die übrigen Seiten sind durch möglicherweise mehrfache Umlagerung abgestoßen oder die originale Oberfläche ist durch Verwitterung und Frostbruch abgeblättert. Für eine Längsseite wurde bei diesem Stück offenbar eine gerade Bruchkante des verwendeten Steinblocks genutzt. Das Stück misst noch 50 cm in der Länge und 38 cm in der Breite, die Höhe beträgt 18 cm. Nachdem der abgebrochene Teil der Längsachse zuzurechnen ist, dürfte mit einem ursprünglichen Maß von 55–60 × 40 cm zu rechnen sein. Das Material ist ein kristallines Hartgestein, vermutlich ein Block aus dem lokalen Orthogneis des Ötztal-Stubai-Komplexes. An der Oberseite befindet sich annähernd mittig die etwa 12 × 20 cm große, gerundet rechteckige Vertiefung zum Einfüllen des Mahlguts, die sich in 9 cm Tiefe zu einem 1,6 × 1,8 cm großen Durchbruch verjüngt. Auf der Unterseite öffnet sich dieser zu einem 13 × 2 cm messenden sanduhrförmigen Auslasstrichter. Die Ausrichtung der Austrittsöffnung zu den Längsseiten entspricht der Lage und Anordnung von zwei etwa 6 cm breiten, flachen Rinnen an der Oberseite des Steins zwischen dem Einfülltrichter und den Außenkanten der Längsseiten. Diese dienten zur Aufnahme des Führungsbalkens oder -hebels, mit dem der Läuferstein in einer pendelartigen Kreissegmentbewegung über den fest montierten Unterleger bewegt wurde[642]. An den Längsseiten unterhalb der Führungsrinnen befinden

[642] Eine Vorstellung vom möglichen Aussehen und der Funktionsweise der Balkenhandmühlen gibt eine funktionsfähige Rekonstruktion, die für eine Sonderausstellung des damaligen Südtiroler Landesmuseums auf Schloss Tirol gebaut wurde (Dal Ri 1994, 66 Abb. 17). Auch abgebildet bei Dal Ri 1991, 435 Abb. 473 und Francisci 2011, 15 Abb. 1.5 mit Detailaufnahme des Läufersteins. Schematische Darstellung der technischen Komponenten im Querschnitt bei Francisci 2011, 13 Abb. 1.3.



1



2



3



4

Abb. 115. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fläche 3. Kampagne 2016. Haus 8. 1 Aufsicht der Mühlsteine 148/62 *in situ*. – 2 Seitenansicht der Mühlsteine 148/62 *in situ*. – 3 Unterleger 148/62 *in situ* nach Entfernung des Läufersteins. – 4 Unterseite des Läufersteins 148/62 bei der Bergung. Trotz teilweise abgebrochener Reibefläche ist der schlitzförmige Auslasstrichter deutlich erkennbar.

sich jeweils waagrechte Kerben von ca. 7 × 3 cm Durchmesser und 1–2 cm Tiefe, in denen vermutlich Eisenklammern verankert waren, die den Holm über eine Manschette mit dem Läuferstein verbanden. Die Ausrichtung des Führungsbalkens quer zur Längsachse des Steins[643] erscheint zunächst ungewöhnlich oder – wegen des mutmaßlich nötigen höheren Kraftaufwands – sogar ergonomisch und ökonomisch unpraktisch, erklärt sich aber möglicherweise durch eine bessere Mahlwirkung, da der Läuferstein auf diese Weise eine längere Zugbahn auf der Mahlfläche zurücklegt und Läufer und Unterleger länger Kontakt haben, was die Effizienz des Mahlvorgangs erhöht haben dürfte. In diesem Sinne ist auch die Ausrichtung des Auslasstrichters quer zur Zugrichtung zu verstehen, weil dadurch die Getreidekörner gleichmäßiger und in einer breiteren Bahn auf der Mahlfläche verteilt werden. Die brotlaibförmige Zurichtung der Oberseite dürfte hingegen mit einer Gewichtsreduktion gegenüber einem quaderförmigen Stein mit gleichgroßer Mahlfläche zu erklären sein. Zudem war es mit dem in Hörtenberg vorhandenen Gestein aus dem lokalen Moränengeschiebe vermutlich einfacher, diese Form herzustellen, als einen rechtwinkligen Körper, der funktional zudem keine Vorteile bot. Solche Überlegungen zum Verhältnis von Funktionalität und Formgebung von Mühlsteinen bleiben indes spekulativ, da ihre Überprüfung den experimentellen Betrieb von verschiedenen arbeits- und materialintensiven Nachbauten erfordern würde[644].

Die Steine **124/382** *(Taf. 120)* und **148/62** *(Abb. 115)* wurden aus dem weicheren und deutlich brüchigeren Glimmerschiefer, dem vorherrschenden Gestein im Moränenschotter von Hörtenberg, hergestellt. Dadurch und im Fall von **148/62** wohl auch durch die Hitzeeinwirkung, der die Mühle beim Brand von Haus 8 ausgesetzt war, erklärt sich ihre vergleichsweise schlechtere Erhaltung. Bei beiden Stücken ist die gerundet rechteckige Grundform erkennbar, doch ist unklar, ob bei der Auffindung jeweils noch die originale Oberfläche vorhanden war. **124/382** aus dem Schutt über Haus 10 war sicherlich umgelagert. Der Stein dürfte bereits während der letzten Nutzungsphase der Siedlung nicht mehr in Gebrauch gewesen sein und wurde wohl auch nicht als Baumaterial benötigt, weshalb man ihn in der aufgelassenen Hausgrube entsorgte. Entsprechend sind an allen Seiten teilweise große Stücke abgebrochen, so dass die originale Form nicht mehr vollständig zu rekonstruieren ist. Vermutlich dürfte es sich um eine etwas flacher gewölbte Form als bei **13/9** gehandelt haben, die grundlegenden Abmessungen sind mit 50 × 34 cm jedoch annähernd gleich. Die übrigen technischen Merkmale (Einfüllöffnung, Auslasstrichter) entsprechen denen des Mühlsteins **13/9**, jedoch sind Führungsrinnen für den Hebel und seitliche Kerben für dessen Befestigung erhaltungsbedingt nicht erkennbar. Grundsätzlich könnte es sich demnach um einen mit der Hand geführten Reibstein handeln, aber dies erscheint aufgrund seines hohen Gewichts nicht plausibel. Allenfalls wäre er von zwei Personen zu führen gewesen, doch dafür wäre wiederum eine Form von Hebelkonstruktion nötig, deren Befestigung Spuren auf dem Stein hinterlassen hätte.

Bei **148/62** handelt es sich um eine vollständige Mühle aus einem ca. 60 × 50 × 20 cm großen Läufer und einer 80 × 50 × 15 cm großen Unterlagplatte *(Abb. 115,1–4)*. Der Läuferstein ist von gedrückt ovaler Grundform, im Längs- und Querschnitt brotlaibförmig mit steilen Seitenwänden wie beim oben beschriebenen Mühlstein **13/9**. An der Oberseite befindet sich ein gerundet rechteckiger Einfülltrichter mit quadratischem Durchbruch. Beiderseits des Einfülltrichters zu den Längsseiten sind schwach die flachen Rillen zur Aufnahme des Führungsbalkens erkennbar, seitliche Kerben zur Verankerung

[643] Im Gegensatz zur Anordnung der Führungsrinnen auf den ostmediterranen Balkenhandmühlen. Siehe dazu auch: Marzoli/Donner 1994, 80; 81 Abb. 11; Frankel 2003, 12 Abb. 10,I_4; Francisci 2011, 15.

[644] Die in Anm. 642 angeführte Rekonstruktion des Südtiroler Landesmuseums berücksichtigt die Frage der Ausrichtung des Mühlsteins im Verhältnis zum Holm nicht, da für das Modell ein quadratischer Stein von 50 × 50 × 16 cm verwendet wurde (Dal Ri 1994, 67).

des Holms sind nur an einer Seite teilweise erhalten. Auf der Unterseite öffnet sich der typische sanduhrförmige Auslasstrichter quer zur Längsachse des Steins in einem vergleichsweise schmalen Schlitz *(Abb. 115,4)*. Dieses bei allen drei ausreichend erhaltenen Steinen festgestellte technische Detail scheint eine Besonderheit der Hörtenberger Läufersteine zu sein. Wenn bei anderen Mühlsteinen im Alpenraum die Unterseite abgebildet oder beschrieben ist, besitzen diese fast immer kleine, runde Auslassöffnungen und schmale flache, stern- oder kreuzförmig angeordnete Rillen auf der Mahlfläche[645]. Nur bei einem Halbfabrikat aus Brez im Nonsberg könnte ein ähnlicher dreieckiger Auslasstrichter angelegt sein[646]. Die Unterlage des Mühlsteinensembles **148/62** besteht aus einer 15 cm starken Schieferplatte mit gerader Ober- und Unterseite, die in Längsrichtung um jeweils etwa 10 cm über den Läufer hinausreicht (*Abb. 115,3)*. Damit bestätigt sich die Erfahrung aus dem experimentellen Betrieb der erwähnten Balkenhandmühle im Südtiroler Landesmuseum, wonach ein Schwenken des Holms um 30° für einen effektiven Mahlvorgang ausreicht und der Unterleger somit auf beiden Seiten nur 10 cm größer als der Läufer sein muss[647].

Es besteht kein Zweifel an einer Auffindung des zusammengehörigen Mühlsteinensembles **148/62** in seinem ursprünglichen Verwendungskontext (siehe oben *Abb. 78–80*). Die beiden Steine lagen aufeinander im einplanierten, aber offenbar nicht umgelagerten Brandschutt von Haus 8 *(Abb. 115,1.2)*. Sie befanden sich annähernd mittig im Raum und waren lediglich leicht verkippt, wodurch der Läufer vom Unterleger etwas nach Süden verrutscht ist. Über und neben den Steinen lagen die beim Einsturz des Hauses in Fallrichtung liegengebliebenen verkohlten Hölzer der Blockwände. Unter dem stationären Unterleger wurden ebenfalls Reste verbrannter Hölzer festgestellt, was auf eine Montage der Mühle auf einem Tisch oder einem anderen festen Holzgestell hindeutet (siehe oben *Abb. 80,2.3*; *115,3*). Um die Mühle effizient im Stehen bedienen zu können, ist eine derartige Konstruktion vorauszusetzen. Wie das Experiment im Südtiroler Landesmuseum zeigte, wurde ein Abstand von 82 cm zwischen Fußboden und Oberkante des Läufers als korrekte Arbeitshöhe empfunden, ebenso ein leicht nach oben gekrümmter Hebel[648]. Zudem ist zum Auffangen des Mehls eine Begrenzung der Arbeitsfläche erforderlich, was am einfachsten durch eine hölzerne Tischplatte mit umlaufender senkrechter Leiste am Rand zu gewährleisten ist. Es ist demnach zu erwarten, dass die Mühle in Haus 8 betriebsbereit aufgestellt war und die Steine in dem Gebäude nicht etwa nur aufbewahrt wurden, um sie bei Bedarf hervorzuholen und zusammenzusetzen. Dafür ist eine Balkenhandmühle eine zu aufwändige Konstruktion und angesichts eines Gewichts der ganzen Anlage von vermutlich über 100 kg auch eine vergleichsweise ortsfeste Einrichtung. Haus 8 darf somit als Wirtschaftsgebäude zum Betrieb einer Mühle gelten[649]. Auffällig ist, dass die Ausrichtung der Steine mit ihren Längsachsen in Nord–Süd-Richtung eine Montage des Führungshebels in Ost–West-Richtung und damit einen Betrieb der Mühle quer zur Längsachse des ca. 4,8 x 4,1 m großen Hauses erkennen lässt. Wenn die im Grabungsbefund dokumentierte Lage der Steine in der Mitte des Raums ungefähr ihren ursprünglichen Aufstellungsort wiedergibt, kann der Balken zum Bewegen des Läufers nicht länger als 1,8 m gewesen sein. Die beiden Mühlsteine **148/62** waren bereits bei der Freilegung äußerst brüchig und konnten daher nur *in situ* dokumentiert werden; eine Bergung war aufgrund des fragilen Erhaltungszustands bei gleichzeitig großem Eigengewicht der Steine nicht möglich. Beim Versuch, den Läufer abzuheben, brach ein Teil der Unterseite ab und es gelangen lediglich einige Fotos von der Auslassöffnung und der Reibefläche *(Abb. 115,4)*; danach zerfiel das kristalline Gestein in zahlreiche kleinteilige, in Form und Position nicht rekonstruierbare Fragmente.

[645] Lunz 1988, 19 Abb. 9; Dal Ri 1991, 440 Abb. 478; 441 Abb. 479; Marzoli/Donner 1994, 83 Abb. 14; Gamper 2002, 68 Abb. 14.

[646] Francisci 2011, 68 Abb. 2.11; Taf. 5.

[647] Dal Ri 1994, 67.

[648] Dal Ri 1994, 67.

[649] Siehe auch S. 142–145 sowie S. 584 und S. 589 f. für mögliche weitere Funktionen.

Balkenhandmühlen, im Italienischen als „macine a tramoggia e leva“ (wörtlich: „Trichter- und Hebelmühlen“) und im Englischen als „hopper rubbers“ oder „Olynthic mills“ (nach der antiken Stadt Olynth auf der Halbinsel Chalkidiki) bezeichnet, gelten als eine Erfindung des östlichen Mittelmeerraums, wobei die genaue Herkunft der Technologie zwischen der Levante, Anatolien und dem griechischen Festland nach wie vor nicht näher einzugrenzen ist[650]. Sie stellen den vorherrschenden Typ von Getreidemühlen im klassischen Griechenland dar und verbreiteten sich vermutlich im Zuge der griechischen Kolonisation bis nach Süditalien, Sizilien, Südfrankreich und die nördliche Schwarzmeerküste[651]. Ihren Weg in die Südalpen fanden sie entweder direkt von den griechischen Handelsstützpunkten in der nördlichen Adria oder von dort über Vermittlung der Etrusker in der Poebene[652]. Auf dem Gebiet der Fritzens-Sanzeno-Kultur waren Balkenhandmühlen bisher nur aus dem Raum südlich des Alpenhauptkamms bekannt, dort jedoch in einiger Zahl[653]. Paul Gleirscher erwähnte zwar bereits im Zuge seiner Bearbeitung der Kleinfunde von der Hohen Birga beiläufig Funde von Balkenhandmühlen aus Nordtirol, führte jedoch keine entsprechenden Belege an[654]. Tatsächlich liegen erst seit kurzem die ersten konkreten Nachweise aus Nordtirol vor, neben den Hörtenberger Exemplaren sind dies Stücke aus der Lehrgrabung der Universität Innsbruck in Mösern-Gföllbichl[655] und aus den jüngsten Denkmalschutzgrabungen im Handwerksareal von Kundl[656]. Am Dürrnberg bei Hallein wurden zuletzt ebenfalls zwei Läufersteine von Balkenhandmühlen entdeckt, einer davon bei Rettungsgrabungen in einem mutmaßlichen Siedlungsareal nahe der Gräbergruppe im Eislfeld[657]. Sie sind durch die Führungsrinnen für den hölzernen Hebel und seitliche Kerben für dessen Befestigung eindeutig der südalpinen Form zugehörig und unterscheiden sich darin von den in Böhmen[658] und vereinzelt auch in Süd- und Mitteldeutschland[659] sowie in Ostösterreich[660] vorkommenden „olynthischen“ oder „griechischen“ Mühlen. Diese wurden ausschließlich mit der Hand geführt und weisen keine Rillen oder andere abgearbeitete Stellen zum Schäften einer Hebelvorrichtung auf[661]. Sie können daher nicht als Balkenhandmühlen bezeichnet werden.

Die ältesten Exemplare von geschäfteten Mühlsteinen aus archäologischen Kontexten datieren im ostmediterranen Raum in das 5. Jahrhundert v. Chr., ihre Erfindung könnte jedoch weiter zurückreichen, wie die plastische Darstellung einer solchen Mühle in einem Tonmodell aus der Region Tyros (Phönizien/Libanon) vermuten lässt, das aus stilistischen Erwägungen in das 7. Jahrhundert v. Chr.

[650] Marzoli/Donner 1994, 79 f.; Frankel 2003, 6 f. 17 f.; Wefers 2009, 151 f.; Francisci 2011, 13 f.

[651] Dal Ri 1994, Taf. 1; Frankel 2003, 18; Wefers 2009, 151; Francisci 2011, 14.

[652] Dal Ri 1991, 434; Dal Ri 1992b, 83; Battisti/Cavalieri/Tecchiati 2000, 60. In diesem Zusammenhang ist das weitgehende Fehlen von Balkenhandmühlen in der Golasecca-Kultur und besonders in der Este-Kultur Venetiens auffällig (Dal Ri 1992b, 82 f.; Battisti/Cavalieri/Tecchiati 2000, 60).

[653] Zusammenstellungen bei: Lunz 1972b, 180–182 mit erster Beschreibung der Funktionsweise; Lunz 1988, 20; 22 f. (Verbreitungskarte und Fundliste); Dal Ri 1991; Dal Ri 1992b, 82 f.; Dal Ri 1994, 60–68; Marzoli/Donner 1994, 79–83; Francisci 2011, 12–18; 50–72. Zu ergänzen: Marzatico 1991, 410 f. mit Abb. 5; 6; Taf. 12; 13 (Tesero-Sottopedonda); Niederwanger/Nothdurfter 1999, 162; 172 Abb. 16 (Riffian-Burgstall); Battisti/Cavalieri/Tecchiati 2000 (Cavedine); Gamper 2002, 58; 68 Abb. 14 (Tartscher Bichl); Nothdurfter/Schubert 2002, 14 f. mit Abb. 2 (Seis-Gschlier); Lunz 2006, 134 mit Abb. 82 (Stuls in Passeier); Feltrin u. a. 2008, 102; Taf. 1,A (Brixen/Stufels-Via Elvas); Castiglioni u. a. 2014, 110 Abb. 11 (Leifers-Reif).

[654] Gleirscher 1987a, 260 Anm. 489.

[655] Baur/Tomedi 2015, 407 Abb. 8; Tomedi u. a. 2016, 62 Abb. rechts; auf beiden Abbildungen teilweise freigelegt am linken Rand der Mauerecke; Mitterdorfer 2018, 77; 79 Abb. 53; 80 Abb. 55; 146 f. mit Abb. 88.

[656] Lamprecht 2019, 37 f. mit Abb. 16.

[657] Kirchmayr/Wendling 2019, D6205 Abb. 11. Die Kennt-nis dieses und eines weiteren, noch eindeutiger dem alpinen Typ zugehörigen Exemplars vom Dürrnberg verdanke ich Margarethe Kirchmayr (Hallein/Innsbruck). Eine Publikation der Mühlsteine zusammen mit anderen inneralpinen Funden vom Dürrnberg ist jüngst erschienen (Kirchmayr 2026).

[658] Holodňák/Mag 1999, 439; Čtverák/Holodňák/Sigl 2007, 332 f.; Wefers 2009, 152.

[659] Koch/Kohnke 1988, 56 Anm. 16; Koch 1991, 220–222 mit Abb. 51; Müller-Depreux 2005, 104; Taf. 55,13; Wefers 2009, 149 f. 153.

[660] Piniel 2022, 61; Taf. 25. Maximilian Piniel (Wien) verdanke ich die Kenntnis des Mühlsteins aus Wiesen-Halbjoch im Burgenland und Literatur zu den böhmischen Vergleichsstücken.

[661] Holodňák 2001, 44.



Abb. 116. Mösern-Gföllbichl. Läuferstein einer Balkenhandmühle an der Außenseite des hallstattzeitlichen Gebäudes.

datiert wurde[662]. Bei den allermeisten Mühlsteinen ist der archäologische Kontext indes nicht bekannt oder wurde nicht dokumentiert. Dies gilt auch für die südalpinen Exemplare: Die verschiedenen bisherigen Bearbeiter wiesen sie meist allgemein dem 4.–2. Jahrhundert v. Chr. beziehungsweise den Stufen Latène B/C zu, ohne dies jedoch durch stratigrafische Evidenz ausreichend belegen zu können[663]. Auch unter den neueren Funden sind zahlreiche bei Baumaßnahmen geborgene Stücke ohne Kontext und einige in sekundärer Verwendung als Spolien verbaute Steine[664]. Von den in dokumentierten Zusammenhängen geborgenen Mühlsteinen deuten mehrere auf eine frühe Datierung bereits in der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts v. Chr. hin, beispielsweise das vollständige Ensemble von Läufer und Unterleger aus Haus 2 von Stufels-Via Elvas[665] oder ein Stück aus Montereale Valcellina im Friaul[666]. Die beiden Fragmente aus Tesero-Sottopedonda sind nicht stratifiziert, aber die überwiegende Masse der Funde datiert in die Stufe Latène A[667]. Möglicherweise noch älter ist der Mühlstein, der als Versturz oder in sekundärer Verwendung als vorgeblendete Mauerverstärkung des in der ausgehenden Hallstattzeit zerstörten Hauses auf der Hügelspitze des Gföllbichls bei Mösern gefunden wurde[668] *(Abb. 116)*. Die ganze Siedlung fand nach bisherigem Kenntnisstand ein gewaltsames Ende um 500 v. Chr.; das

[662] Frankel 2003, 7 f. 11 Abb. 9. Denis Francisci erwähnte auch eine in das 6. Jahrhundert v. Chr. datierende Mühle aus Kalabrien (Francisci 2011, 14 Anm. 33).

[663] Lunz 1988, 20; Dal Ri 1991, 434; Marzoli/Donner 1994, 80; Marzatico 2001, 508 f.; Francisci 2011, 14.

[664] Beispielsweise die relativ neuen Funde aus dem Nonsberg (Francisci 2011, 51–72). In Sanzeno fanden sich Mühlsteine in den Lokalitäten Fondo Gremes und Casa dei Gentili als Spolien in jüngeren Mauern verbaut: Marzatico 1993, 22; 51; Francisci 2011, 56–60; 62–66.

[665] Feltrin u. a. 2008, 102. Das Haus wurde gemäß den Dendrodaten nach 476 v. Chr. erbaut und durch einen Brand zerstört. In der Brandschicht fand sich neben dem Mühlsteinensemble vor allem Keramik der Stufe Retico A (2. Hälfte 5. Jahrhundert v. Chr.).

[666] Donner 1996; Vitri 1996, 401–404; Battisti/Cavalieri/Tecchiati 2000, 60.

[667] Marzatico 1991, 410–414 mit Abb. 5; 6; Taf. 12; 13.

[668] Mitterdorfer 2018, 77; 146 f. Zur Datierung und Interpretation der Befundsituation auf dem Gföllbichl siehe S. 639–643.

einzige gerade noch an den Beginn von Latène A datierbare Stück aus dem gesamten Fundkomplex ist eine mit der Metallsonde im Bereich der Hügelspitze gefundene ostalpine Tierkopffibel. Sollten die Ansprache des Steins und die Datierung des Fundplatzes zutreffen, woran nach den vorliegenden Informationen kein Zweifel besteht, wäre dies der älteste Nachweis einer Balkenhandmühle im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur; sogar älter als die derzeit bekannten Stücke aus Südtirol und dem Trentino. Wenn der Stein, wie von den Ausgräbern vermutet, in sekundärer Lage zur Verstärkung einer Mauer verwendet wurde, müsste seine eigentliche Nutzungszeit noch weiter zurückliegen. Die Einführung der Balkenhandmühle in Nordtirol wäre dann bereits im 6. Jahrhundert v. Chr. oder spätestens um 500 v. Chr. erfolgt; in jedem Fall aber noch in der Hallstattzeit. Angesichts der chronologischen Unschärfe zum Beginn der Balkenhandmühlen in ihrem ostmediterranen Herkunftsgebiet und in Unteritalien wäre demnach zu überlegen, ob die Übernahme dieser Mühlentechnologie im mittleren Alpenraum nicht ebenfalls früher anzusetzen ist. Vielleicht traf diese technische Neuerung hier auf aufgeschlossene Rezipienten und wurde schneller als an anderen Orten in das eigene Geräteinventar übernommen und in eigenen Formen umgesetzt, weil es hier bereits eine jahrhundertealte Tradition von geschäfteten Reibsteinen gab: Aus dem Umfeld des bronze- und ältereisenzeitlichen Kupferbergbaus vom Mitterberg im salzburgischen Pongau über den Kitzbüheler Raum bis in das Erzrevier von Schwaz-Brixlegg im Tiroler Inntal sind mit den sogenannten „Ostalpinen Läufersteinen" Erzmühlen aus schweren, brotlaibförmigen Steinen mit eingearbeiteten Rillen bekannt, deren Form und mutmaßliche Funktionsweise den späteren Läufern der Balkenhandmühlen durchaus ähnlich ist[669].

Zur Laufzeit dieser Mühlen im Gebiet der Fritzens-Sanzeno-Kultur liegen ebenfalls nur wenige verlässliche Daten vor: Ein Exemplar stammt aus dem Versturz des am Übergang von der Früh- zur Mittellatènezeit zerstörten Hauses auf dem Tartscher Bichl[670]. In Haus E von Leifers-Reif fand sich ein stark abgenutzter Läufer in sekundärer Verwendung im Steinsockel einer Innenwand verbaut. Im selben Haus wurde auch eine Wandnische dokumentiert, die von den Bearbeitern als Aufnahme für den hölzernen Hebel einer Balkenhandmühle angesprochen wurde und somit den Betrieb einer solchen Vorrichtung in diesem Gebäude anzeigen würde[671]. Die Laufzeit der Siedlung in der Flur Reif wird mit einer relativ kurzen Spanne zwischen der Mittel- und dem Beginn der Spätlatènezeit angegeben[672]. Der jüngste Nachweis einer Balkenhandmühle im Alpenraum ist ein vollständiges Ensemble aus Läufer und Unterleger, das bei den Grabungen im spätlatènezeitlichen Haus auf dem Burgstall bei Riffian zutage kam[673]. Die Ausgräber vermuteten aufgrund der unterschiedlichen Auffindungsorte beider Teile im Versturz eine ursprüngliche Aufstellung der Mühle im Obergeschoss des Hauses. In spätlatènezeitlichem Kontext ist der Fund von Riffian bisher singulär. Wie die beiden Drehmühlen von der Hohen Birga zeigen, hatte sich in dieser Zeit bereits die vermutlich aus dem westmediterranen Raum stammende und im römischen Italien vorherrschende rotierende Handmühle auch in den Inneralpen weitgehend durchgesetzt[674].

Von den vier in Hörtenberg gefundenen Exemplaren ist nur das vollständige Ensemble **148/62** aus Haus 8 sicher in die ausgehende Frühlatènezeit datiert und fällt damit in den mutmaßlichen zeitlichen Schwerpunkt dieser Mühlen zwischen dem 4. und 2. Jahrhundert v. Chr. Das Bruchstück **152/1** wurde vermutlich in der Spätlatènezeit in die Einfassung der Feuerstelle SE 152 eingebaut, über seine ursprüngliche Nutzungszeit ist nichts bekannt. Dies gilt ebenso für die aus dem Versturz bei den Häusern 1 und 2 beziehungsweise über Haus 10 geborgenen Läufersteine **13/9** und **124/382**. Auch wenn die

[669] Grundlegend dazu: Lamprecht 2019, 25–43; Lamprecht 2020; Lamprecht u. a. 2022, 151–153.

[670] Gamper 2002, 58; 68 Abb. 14.

[671] Castiglioni u. a. 2014, 110 mit Abb. 11. Die Befundsituation ist aus der Beschreibung und der Bebilderung nicht ausreichend nachvollziehbar.

[672] Castiglioni u. a. 2014, 116.

[673] Niederwanger/Nothdurfter 1999, 162; 172 Abb. 16.

[674] Gleirscher 1987a, 260; 307 Abb. 23,1; 351 Abb. 67,5; Marzoli/Donner 1994, 84; Francisci 2011, 17 f.

Funde aus Hörtenberg somit zur Datierung der alpinen Balkenhandmühlen wenig beitragen können, ist ihr Nachweis doch der lange ausstehende Beleg, dass der Nordtiroler Raum zum regulären Verbreitungsgebiet dieser Mühlentechnologie gehört hat.

Spielstein?

Zuletzt ist noch ein unscheinbares Objekt aus dem Versturz von Haus 9 zu besprechen. **149/40** *(Taf. 68)* ist ein kleines, unregelmäßig rundes gebranntes Tonstück, das von einer Seite mit dem Finger in eine halbkugelige Form gedrückt wurde. Der Durchmesser beträgt nur ca. 2 cm und es sind keine Anzeichen erkennbar, dass das „Tonhütchen" irgendwo aufgesetzt war oder eine bestimmte Funktion erfüllte. Möglicherweise handelt es sich um ein absichtslos geformtes Stück, das in ein Herdfeuer geworfen wurde oder beim Hausbrand verziegelt ist und daher erhalten blieb. Dem widerspricht allerdings ein ganz ähnlicher Fund von der unteren Terrasse der Hohen Birga, eine 1,8 cm große, von Paul Gleirscher als „Tonknopf" bezeichnete Halbkugel, für deren Funktion er jedoch keine Angaben machte[675]. Immerhin bezeugt dieser Fund, dass es sich wohl nicht um ein zufällig beim Kneten einer Tonkugel entstandenes Objekt, sondern um ein intentionell hergestelltes Artefakt handelt. Nachdem kein praktischer Nutzen dafür zu erkennen ist, erscheint eine Verwendung als Spielstein naheliegend.

Werkzeug und landwirtschaftliches Gerät

Äxte

Aus dem Humus in Fläche 1 wurde zu Beginn der Grabungen 2012 die vollständige Klinge einer Axt mit ovalem Schaftloch geborgen (**2/10**; *Taf. 2*). Das Blatt ist symmetrisch und relativ schmal, der Nacken ist deutlich eingezogen und hammerartig verbreitert. Die Axt entspricht damit den aus Sanzeno und Kundl bekannten Exemplaren[676], nur im Längsschnitt verbreitert sie sich zum Schaftloch hin stärker keilförmig. Der hammerartig verbreiterte Nacken unterscheidet sie von den schlankeren Äxten mit schmalem, kammartigem Nacken, wie sie in den jüngerfrühlatènezeitlichen Gräbern 20 und 24 von Moritzing vorkommen[677]. Dabei handelt es sich um die ältere, von den hallstattzeitlichen Rippenäxten abgeleitete Form[678]. Auch die mehrfach als Vergleiche genannten Äxte in den Gräbern des Soča-Gebietes in Slowenien besitzen trotz anderslautender Beschreibung des Bearbeiters einen schmalen Nacken[679]. Mitja Guštin wies sie der ausgehenden Mittel- und Spätlatènezeit zu, allerdings sind

[675] Gleirscher 1987a, 261; 331 Abb. 47,9. Bei dem von Gleirscher angeführten Vergleich aus einer latènezeitlichen Siedlung in Hochheim (Main-Taunus-Kreis, Hessen) handelt es sich um einen konischen Spinnwirtel (Hartmann 1973, 286; 303 Abb. 24,15).

[676] Nothdurfter 1979, 33 f. Taf. 12,190–199; Lang 1998, 130; Taf. 27,505. Weitere Belege: Lunz 1981, 217; Taf. 94,2 (Siebeneich); 104,4 (St. Ulrich/Ortisei-Col de Flam); Lunz 1990, 31 Abb. 37; 64 Kat.-Nr. 49 (Eppan-Putzer Gschleier); Marzatico 1991a, Taf. 11,5 (Tesero-Sottopedonda); Appler 1997, Taf. 9,15; 25,12 (Volders-Himmelreich); Sydow 1998a, Taf. 9,3.4 (Faggen-Kiahbichl); Grabherr 2002b, Taf. 3,13 (Piller Höhe); Gamper 2006, 228 Abb. 157,16.17; 251 Abb. 168; Karte 51 (Ganglegg); Appler 2010, 40; Taf. 12,3.5 (Aldrans/Innsbruck-Egerdach); 116 Abb. 82,8 (Volders-Himmelreich Umgebung; asymmetrische Form); 261 Abb. 208,3; 272 f. Abb. 220,1 (Fügenberg-Baumannwiesköpfl); Pöll/Tomedi/Zanier 2019, 129 Abb. 17,A6.A7 (Oberhofen-Pircherwald); Kirchmayr 2021, 62; Taf. 45,125 (Mieming-Locherboden; Typ unsicher).

[677] Steiner 2002a, 214–216; Taf. 16,7; 21,2; 22,1.

[678] Dazu ausführlich Sydow 1995, 55 f. mit weiterführender Literatur.

[679] Guštin 1991, 59; Taf. 6,2; 9,11; 14,4; 15,4; 32,2; 33,1.

mindestens zwei der Grabinventare nicht geschlossen[680]. Auf dem Befund von Haus 5 am Himmelreich beruhend führten Amei Lang und Hubert Steiner eine mittellatènezeitliche Datierung an[681], doch auch dieses Inventar ist meines Erachtens vermischt und daher für eine methodisch korrekte zeitliche Eingrenzung der Schaftlochäxte nicht geeignet. Den besten Hinweis geben daher die beiden Stücke aus dem Zerstörungsschutt des zweifellos spätlatènezeitlichen Hauses in Faggen[682], aber grundsätzlich dürfte sich eine technisch bewährte Form wie die hier vorliegende über einen längeren Zeitraum gehalten haben. Die Hörtenberger Axt **2/10** kann als oberflächennaher Fund aus dem Humus keinen datierenden Anhaltspunkt liefern.

Bisher nicht zufriedenstellend geklärt ist die Frage, ob es sich bei den Schaftlochäxten um Waffen oder Werkzeuge gehandelt hat. Während Hans Nothdurfter die Äxte vom Typ Sanzeno mit breitem Nacken eher als Werkzeuge betrachtete, die auch als Kampfbeile eingesetzt werden konnten, schien Markus Egg umgekehrt eher zu einer Waffenform zu tendieren, die auch als Werkzeug diente[683]. Einen Einsatz im Kampf analog zu den Hellebardenäxten hielt auch Amei Lang für möglich, Reimo Lunz hingegen sah ihre Funktion hauptsächlich in der Forstwirtschaft[684]. Kaum Zweifel dürften daran bestehen, dass die Äxte mit schmalem Nacken aus Moritzing und Idrija pri Bači als Waffen in die Gräber gegeben worden sind[685]. Dies ist wiederum für die Axtklinge **2/10** aus Hörtenberg nicht anzunehmen. Der Nacken ist eindeutig durch den Gebrauch als Hammerkopf verbreitert, was den Schluss einer hauptsächlichen Verwendung als Werkzeug nahelegt. Dazu kommt die Keilform des Blatts, die vor allem bei der Spaltung von Holzstämmen von Vorteil ist. Dies schließt selbstverständlich einen gelegentlichen Einsatz zum Schlachten von Tieren ebensowenig aus wie eine Verwendung als improvisierte Waffe, ihre Hauptfunktion war dies jedoch sicherlich nicht.

Ein sehr seltener Typ liegt mit der Axtklinge[686] **149/6** *(Taf. 67)* mit vierkantiger, rechtwinklig gebogener Griffangel aus dem Brandschutt von Haus 9 vor. Bei der Auffindung waren auf dem gesamten Objekt flächig Holzkohlereste ankorrodiert, die bei der Restaurierung nur an einer Seite entfernt wurden. Die gerundete Schneide ist mit knapp 9 cm breiter als bei der Schaftlochaxt **2/10**, die Länge ist mit 18 cm annähernd gleich. Die Griffangel ist möglicherweise nicht vollständig erhalten: Der vertikale Teil nach der rechtwinkligen Biegung könnte ursprünglich bis zur Unterkante des Blatts gereicht haben, die vermeintliche Bruchstelle ist aber durch Brand und Korrosion nicht eindeutig erkennbar. Die Stärke des Blatts beträgt selbst an der dicksten Stelle nur 1,2 cm und ist damit deutlich schlanker als das wuchtige Werkzeug **2/10**. Die Klinge dürfte nach der Länge der gewinkelten Griffangel auf einen etwa 7 cm starken Holm aufgesetzt gewesen sein, der oben und mindestens an einer Seite auf ca. 1,5 cm Breite ausgesägt war, um die Griffangel darin zu befestigen. Als zusätzliche Fixierung ist eine Umwicklung mit Lederbändern oder Rohhaut anzunehmen. Diese Form der Schäftung tritt in ähnlicher Weise, aber mit meist nach oben abgewinkeltem Schaftdorn an breiten Ackerhauen in Sanzeno auf[687]. An einer Axt ist sie nur ein weiteres Mal in eisenzeitlichem Kontext im Inntal belegt, darüber hinaus sind keine auch nur ähnlichen Funde bekannt. Das einzige Vergleichsstück ist eine etwas kleinere, nur 15 cm lange, aber in den Proportionen und allen technischen Merkmalen identische Axtklinge unter den von Amei Lang vorgelegten Funden aus Stans-Burgberg[688]. Das Stück wurde vom Ausgräber Alfred zur Lippe nicht

[680] Kritisch dazu Lang 1998, 130 Anm. 667.

[681] Lang 1998, 130; Steiner 2002a, 215.

[682] Sydow 1998a, 651 f. 657.

[683] Nothdurfter 1979, 34; Egg 1992a, 420.

[684] Lang 1998, 130; Lunz 1981, 217.

[685] Steiner 2002a, 215 f.; Guštin 1991, 59.

[686] Die Bezeichnung als Axt wurde gewählt, weil die Schäftung nicht – wie bei Beilen – parallel zur Arbeitsrichtung über ein Knieholz erfolgte, sondern quer dazu, wie dies bei den Äxten üblich ist, die aber nach allgemeiner Begriffsdefinition normalerweise ein Loch für den Holm aufweisen. Vgl. Weller 2014, 11–15.

[687] Nothdurfter 1979, 47; Taf. 28; 29; 30,367.368.370. 371.377. Weitere Stücke stammen vom Putzer Gschleier bei Eppan und von den Montesei di Serso (Lunz 1990, 31 Abb. 37; 37 Abb. 48; Perini 1965a, 53 Abb. 15,3).

[688] Lang 1998, Taf. 293,12. Die Griffangel ist bei diesem Stück fast bis zur Unterkante der Schneide gezogen.

erwähnt, so dass keine genauere Lokalisierung oder Zuordnung zu einem Gebäude möglich ist[689]. Die zeitliche Einordnung der Stanser Funde zu den von zur Lippe konstruierten Siedlungsphasen wäre aber ohnehin schwierig, da die Stratigrafie in der Publikation nicht ausreichend nachvollziehbar ist und zur Lippes Einteilung der Funde in einen älteren und einen jüngeren Horizont der Komplexität der Befundsituation sicher nicht gerecht wird. Damit bleibt als chronologischer Anhaltspunkt die Lage von **149/6** im Brandschutt von Haus 9, das stratigrafisch jünger als das in Latène B2 zerstörte Haus 8 sein muss, aber unmittelbar danach errichtet wurde und demnach in die ausgehende Früh- bis Mittellatènezeit datiert. Zur Frage nach der Verwendung der Axt könnten die zahlreichen Tierknochenfunde in Haus 9 beitragen. Die daran erkennbare Selektion deutet auf die Aufbewahrung oder Haltbarmachung von Teilen des Stammskeletts (Torso) vor allem von Rindern in diesem Gebäude hin. Bei einer solchen Tätigkeit ist der Einsatz von Äxten und Beilen anzunehmen, die sich aber in der Blattform von den plumperen Holzwerkzeugen unterscheiden dürften. Möglicherweise ist dies der Grund für die schmale Blattform, die für Holzarbeiten eher unpraktisch erscheint, aber vielleicht zum Zerteilen von Fleisch und Knochen günstig war. Dies macht sie natürlich auch zu einer geeigneten Waffe. Unabhängig von der Frage ihrer Funktion hat sich diese Klingenform und die Art der Schäftung wohl dennoch nie so recht durchgesetzt, denn mit nur zwei Belegen kann von einem gängigen Werkzeug- oder Waffentyp sicher keine Rede sein.

Hacke

Nicht genau zu lokalisieren ist der Fundort einer schweren eisernen Hacke mit schmalem gebogenem Blatt und kurzer senkrechter Axtschneide am Nacken (**S13/2**; *Taf. 112*). Sie stammt aus dem schon mehrfach erwähnten Streufundkomplex von überwiegend großen Eisengeräten, die mit „Abhang nördlich der Siedlung“ bezeichnet sind. Vermutlich handelt es sich um Sondenfunde von Franz Neururer während der Grabung 2005 im bewaldeten Steilhang unterhalb der Zufahrtsstraße. Die Hacke besitzt ein ovales Schaftloch von annähernd gleichen Maßen wie die Axt **2/10**, das Hackenblatt ist gleichmäßig nach innen gebogen, außen mit einer Mittelrippe verstärkt und im Umriss spitz weidenblattförmig. Die kurze senkrechte Axtschneide am Nacken war offenbar nicht angeschliffen, sondern wurde nach den Gebrauchsspuren und einer leichten Verbreiterung am Ende zu urteilen eher als Hammer verwendet. Diese auch als Ackerhauen bezeichneten Objekte dürften vermutlich eher Rodungs- und Wegmacherwerkzeuge als tatsächliche Ackergeräte sein. Sie sind vergleichbar mit den in großer Zahl aus Sanzeno bekannten Ackerhauen mit Schaftloch, die jedoch alle ein breites, dreieckiges Blatt und fast immer eine waagrechte Axtschneide aufweisen[690]. Ähnlichkeit zeigen auch die schlanken, von Hans Nothdurfter als kreuzschneidige Doppelhauen bezeichneten Geräte[691]. Mit senkrechter Schneide und breitem Blatt sind Stücke vom Putzer Gschleier bei Eppan bekannt[692]. Hacken mit schmalem Blatt und senkrechter Axtschneide sind in den letzten Jahren vermehrt zutage gekommen, die neueste Zusammenstellung stammt von Hans Appler, der jedoch auch Stücke mit breitem Blatt aufnahm[693]. Auf Exemplare mit schmalem Blatt beschränkte sich Andreas Putzer bei seiner Sammlung von Vergleichen zu einem Fund aus Haus 4 am Bergisel[694]. Neben den bereits länger bekannten Stücken aus Haus 1 vom Himmelreich

[689] zur Lippe 1960.

[690] Nothdurfter 1979, 47; Taf. 23–27. Ausnahmen mit senkrechter Schneide sind die Funde Taf. 25,339; 26,341.

[691] Nothdurfter 1979, 48; Taf. 30,378.379.

[692] Lunz 1990, 31 Abb. 37.

[693] Appler 2010, 192 Abb. 157. Teilweise beruhend auf einer älteren Zusammenstellung von Franco Marzatico (1997a, 342 Abb. 133).

[694] Putzer 2006, 64 f. 81 Liste 2; 110 Abb. 20; Taf. 21,1. Auch abgebildet bei Appler 2010, 187 Abb. 152,4.

bei Volders[695] nahm er die von Franco Marzatico vorgelegten Funde von Castelfondo im Nonsberg und vom Doss Castel bei Fai della Paganella[696], ein Exemplar aus Siebeneich[697] sowie zwei zu diesem Zeitpunkt noch unpublizierte Hacken aus Leifers-Reif[698] und vom Piburgersee bei Oetz[699] auf. Diesen Funden ist ein weiterer aus Aschau im Zillertal[700] und ein Stück mit langer Axtschneide vom Schlossbichl bei Telfs[701] anzuschließen. Ein Neufund mit vergleichsweise kurzer Schneide von der Haselbirg oberhalb von Kundl besitzt statt eines Hackenblatts eine Pickelspitze[702]. Unklar ist die Zuordnung von zwei Altstücken vom Piperbühl am Ritten, von denen eines nur partiell erhalten ist und das zweite eher den kreuzschneidigen Doppelhauen nach Nothdurfter nahesteht[703]. Ein von Appler in seiner Verbreitungskarte vermerktes Stück vom Demlfeld in Ampass ist bislang unpubliziert und daher typologisch nicht ausreichend beurteilbar[704]. Ob sich in den Hacken mit schmalem Blatt eine Nordtiroler Werkstatttradition offenbart, wie dies Nothdurfter und Appler vermuteten[705], bleibt angesichts der insgesamt wenigen Exemplare und einer mittlerweile doch recht regelmäßigen Verbreitung in der gesamten Fritzens-Sanzeno-Kultur fraglich. Ihr Fehlen in Sanzeno dürfte aber immerhin dahingehend zu deuten sein, dass sie nicht in diesem Zentrum der Eisenproduktion im Nonsberg hergestellt wurden. Zur Datierung sind die Funde aus Volders-Himmelreich, Fai della Paganella-Doss Castel, Leifers-Reif und Siebeneich heranzuziehen. Die Hacke aus Haus A von Fai ist die einzige aus einem frühlatènezeitlichen Siedlungsumfeld. Marzatico datierte die Laufzeit der Höhensiedlung am Doss Castel in die zweite Hälfte des 5. und das 4. Jahrhundert v. Chr. (Latène A/B1)[706]. Die Siedlung von Leifers war nach bisheriger Kenntnis überwiegend in der Mittellatènezeit bewohnt und reichte maximal bis in eine frühe Phase von Latène D1[707]. Haus 1 am Himmelreich enthält das vermutlich einzige gesicherte Inventar aus dem Zerstörungshorizont der Siedlung und datiert demnach in die Spätlatènezeit[708]. In dieselbe Zeit gehört die Masse der Funde aus Haus 4 am Bergisel[709] und auch der überwiegende Teil der Funde am Telfer Schlossbichl[710]. Daraus ergibt sich für die schmalen Hacken mit senkrechter Axtschneide eine Datierung von der jüngeren Früh- bis in die Spätlatènezeit mit deutlichem Schwerpunkt gegen Ende dieses Zeitraums. Demnach überschneidet sich ihre Verwendungszeit zumindest teilweise mit jener der breiten Exemplare mit quergestellten Schneiden, die im Zerstörungshorizont des spätlatènezeitlichen Hauses auf dem Kiahbichl von Faggen gefunden wurden[711].

Runggel

Aus dem Humus der abgezogenen Kanaltrasse oder aus deren Aushub stammt ein schweres Hiebmesser mit gerader, 5,4 cm breiter und am Griffende bis zu 1 cm starker Klinge (**S12/4**; *Taf. 111*). Die gesamte erhaltene Länge beträgt 31,5 cm, davon entfallen 21,5 cm auf die Klinge und 10 cm auf den Tüllengriff. Die Spitze der Klinge ist nicht erhalten, sie dürfte aber, wie bei diesem Messertyp üblich,

[695] Kasseroler 1957, Taf. 13,1; 39,1; Appler 1997, Taf. 3,1–4; 25,9.

[696] Marzatico 1997a, 341 Abb. 132,1.2.6.

[697] Marzoli 2002, 194; 267 unten.

[698] Mittlerweile vorgelegt von Castiglioni u. a. 2014, 116 Abb. 18.

[699] Mit Abbildung publiziert in Marchhart 2006b, 208 Abb. 8,6. Die falsche Fundortangabe Haiming-Ambach bei Appler 2010, 192 Abb. 157,1 beruht auf einer Verwechslung der von Helga Marchhart vorgelegten Stücke.

[700] Appler 2010, 259 Abb. 206,1.

[701] Wild 2019b, 210 f. Taf. 10,S54.

[702] Appler 2010, 299 Abb. 243,3.

[703] Menghin 1914, 60 f. Abb. 6.7.

[704] Appler 2010, 192 Abb. 157,3.

[705] Nothdurfter 1979, 48; Appler 2010, 183 f.

[706] Marzatico 1985, 30; Marzatico 1997a, 342; Marzatico 1999b, 152.

[707] Kraler 1985, 256–258; Castiglioni u. a. 2014, 116.

[708] Appler 2010, 144–147; 183.

[709] Putzer 2006, 62–67. In Haus 4 am Bergisel sind auch einzelne ältere Stücke vertreten, die Mehrheit gehört jedoch der Spätlatènezeit an.

[710] Wild 2019b, 224–226.

[711] Sydow 1998a, Taf. 7,1.2.6.

hakenförmig nach unten gezogen gewesen sein[712]. Die Griffhalterung ist als halboffene Tülle mit stabilen Schaftlappen ausgebildet, zur zusätzlichen Befestigung eines hölzernen Stiels diente ein einzelnes Niet- oder Nagelloch. Ein weiteres Bruchstück einer schweren Eisenklinge (**124/29**; *Taf. 49*) könnte ebenfalls zu einem Hiebmesser gehören, ist jedoch zu klein für eine eindeutige Ansprache. Messer dieser Form werden in Südtirol als Runggeln (von lat. *roncola*) bezeichnet und heute noch zur Rodung von Buschwerk, zum Schneiden von Laub und zum Abhacken von Ästen verwendet[713]. Die nach innen gebogene Spitze diente dabei wohl zum Herunterziehen und Trennen von kleineren Ästen. Indirekt geben die Runggeln damit auch einen Hinweis auf die Gewinnung von Laub als Winterfutter und vielleicht auch als Einstreu und Dämmmaterial. Um bei Rodungsarbeiten auch höher gelegene Äste zu erreichen, könnte die Klinge an einem langen Schaft, eventuell auch einer Stange montiert gewesen sein und wäre demnach ähnlich einer mittelalterlichen Hippe zweihändig zu führen gewesen. Die Griffgestaltung der schweren Runggeln mit massiven Schaftlappen würde eine solche langstielige Schäftung sicherlich ermöglichen. Zu den aus Sanzeno bekannten Stücken konnte Nothdurfter nur wenige Vergleiche aus der näheren Umgebung anführen[714]. Über ähnliche, aber etwas kleinere und stärker sichelartig gebogene Messer aus den Gräbern von Idrija und Reka im Soča-Gebiet Nordwestsloweniens[715] gelangte er zu einer Datierung in die Spätlatènezeit[716]. Ein typologisch zwischen den Runggeln und den stärker gebogenen Sicheln mit Schaftlappen stehendes Gerät aus Haus R am Peterbühel bei Völs am Schlern ist über die vergesellschafteten Funde in die jüngere Mittellatènezeit (Latène C2) datiert[717]. Aus Nordtirol sind vergleichbare schwere Runggeln mit Lappenschäftung bisher nur vom Kultplatz auf dem Schlossbichl von Telfs sowie aus einer mutmaßlichen Höhensiedlung in Wenns-Spielsberg bekannt[718]. Ein weiteres großes Messer mit gebogener Spitze, aber mit Griffplatte und trapezförmigem seitlichem Fortsatz am Übergang zur Klinge stammt vom Mühlbichl im Ortsgebiet von Brixlegg[719]. Alle drei sind wie das Hörtenberger Stück **S12/4** ohne Befundkontext und tragen damit zur zeitlichen Einordnung nichts bei. Die vollständigen Runggeln aus Sanzeno und Telfs sind zwischen 34 und 38 cm lang und zwischen 3,8 und 4,8 cm breit, was für das noch massivere Exemplar **S12/4** eine ursprüngliche Gesamtlänge von über 40 cm vermuten lässt.

Sichel

Aus dem von außen eingetragenen Brandschutt SE 91 in Haus 6 wurde ein stark korrodierter Fundkomplex aus Eisenblechen zusammen mit vielen verziegelten Lehm- und Holzkohleresten geborgen, der sich bei der Restaurierung zu einem sichelartigen Gerät mit ungewöhnlich breitem Blatt rekonstruieren ließ (**91/7**; *Taf. 36*). Die kurze rechteckige Griffplatte besitzt einen massiven zapfenartigen Fortsatz an der Außenseite, der an die Griffgestaltung an verschiedenen Werkzeugen aus Sanzeno erinnert, und in diesem Fall sicher der besseren Fixierung eines Holzgriffs diente. Die Klinge ist am Rücken

[712] Nothdurfter 1979, Taf. 19,302–304; Wild 2019b, Taf. 10,S59.

[713] Nothdurfter 1979, 39 f.

[714] Nothdurfter 1979, 42 (Nonsberg, Terlan, Eppan-Putzer Gschleier). Zu letzteren siehe auch Lunz 1990, 31 Abb. 37 oben; 33 Abb. 39. Dazu kommen zwei Exemplare vom Brandopferplatz auf dem Col de Flam im Grödner Tal und von der Gurina im Gailtal (Prinoth-Fornwagner 1993a, 98; Taf. 3,11; Jablonka 2001, 137; Taf. 96,5).

[715] Guštin 1991, 63; Taf. 2,1; 18,4; 28,9; 31,9. Die schweren Laubmesser mit Tüllengriff datierte M. Guštin in seine Phase Posočje IV, was der ausgehenden Mittel- und Spätlatènezeit entspricht.

[716] Nothdurfter 1979, 42.

[717] Dal Ri 2010, 88–91; Taf. 29,5.

[718] Wild 2019b, 212; Taf. 10,S59; Höck 1998, 180; Taf. 6,1. Die Funde vom Spielsberg datieren überwiegend in die römische Zeit, weshalb Höck diese Zeitstellung auch für die Runggel vermutete. Bisher sind die schweren Runggeln mit gerader Klinge aber nicht aus römischen Zusammenhängen bekannt, weshalb die Datierung fraglich ist.

[719] Appler 2010, 292 Abb. 236,4.

halbkreisförmig und einseitig verdickt, die Schneide ist jedoch annähernd gerade, so dass sich ein fast 11 cm breites, im Querschnitt leicht gewölbtes Blatt ergibt. Die genaue Funktion dieses Geräts ist unklar. Zum Ernten von Feldfrüchten erscheint die Sichel überdimensioniert und in der Handhabung unpraktisch, zum Abtrennen von Ästen dürfte die Klinge dagegen zu instabil gewesen sein. Möglicherweise wurde sie, auf einen langen Stiel montiert, zum Schneiden von Buschwerk und Laub eingesetzt. Eine Verwendung als Waffe ist wegen der nach innen gebogenen Schneide nicht wahrscheinlich. Am besten vergleichbar sind Funde vom Putzer Gschleier bei Eppan und aus zwei Depotfunden von Greinwalden bei Bruneck sowie vom Baumannwiesköpfl im Zillertal[720]. Sie weisen ebenfalls eine rechteckige Griffplatte und den seitlich ausgeschmiedeten Fortsatz auf, haben aber meist ein schmaleres Blatt. Nur unter den Eppaner Funden befinden sich Sicheln mit Klingenbreiten bis zu 9,1 cm[721]. Exemplare mit Schaftlappen sind aus Sanzeno, vom Dosso di S. Ippolito bei Castello Tesino, aus Haus 4 am Bergisel, von der Kronburg bei Zams im Oberinntal und vom unweit davon gelegenen Kultplatz bei Schönwies bekannt[722]. Von diesen besitzen die Sicheln aus Sanzeno und vom Bergisel ebenfalls seitliche Fortsätze, obwohl diese bei einer Lappenschäftung eigentlich keinen praktischen Nutzen haben konnten. Zur Zeitstellung geben die Funde vom Putzer Gschleier Aufschluss: Sie lagen offenbar in der Brandschicht eines Hauses, das nach Nothdurfter im 4. Jahrhundert v. Chr. zerstört worden war[723]. Der verschollene Depotfund von Greinwalden im Pustertal ist durch ein vergesellschaftetes bronzenes Lappenbeil in die ältere Hallstattzeit datiert[724]. Die Sichel aus dem Eisendepot vom Baumannwiesköpfl wurde zusammen mit einem Vollschaftmeißel und einer Schaftlochaxt mit breitem Nacken gefunden, die zeitlich nicht eng eingegrenzt werden können. Hans Appler vermutete eine Niederlegung der Stücke in der Mittel- bis Spätlatènezeit mit Tendenz zu einem späteren Zeitpunkt[725]. Die Sichel mit Schaftlappen aus Haus 4 am Bergisel ist aufgrund ihrer Vergesellschaftung mit mehrheitlich spätlatènezeitlichen Funden in eine Spätphase der Fritzens-Sanzeno-Kultur einzuordnen. Putzer sah in der Lappenschäftung eine fortgeschrittene Form der Griffbefestigung[726]. In Hörtenberg wurde das breite Sichelblatt **91/7** in einer Schicht gefunden, die zwar wohl umgelagert war, aber ausschließlich frühlatènezeitliche Funde enthielt. Dieser Ansatz korrespondiert mit der Datierung der engsten Vergleichsstücke vom Putzer Gschleier.

Sensenring

Im Bereich der in den Hang gebauten Südmauer von Haus 1 fand sich ein bandförmiger, an einer Seite steigbügelartig abgeflachter Ring von maximal 2,8 cm Außendurchmesser aus einem 1 cm breiten Eisenblechstreifen (**45/1**; *Taf. 20*). Diese Form ist typisch für Sensenringe, mit denen das Sensenblatt am langen Stiel befestigt war. In einigen Fällen haben sich beide Objektgattungen im Verband gefunden[727], so dass an der Funktion der Ringe kein Zweifel besteht. Sensen gelten nördlich der Alpen als technische Neuerung der Oppidakultur in der jüngeren Mittel- und Spätlatènezeit[728]. Nothdurfter deutete an, die Sensen aus Sanzeno mit den für diese Werkstatt typischen ärmchenartigen Fortsätzen für tendenziell

[720] Lunz 1990, 31 Abb. 37; 64 Kat.-Nr. 49; Lunz 1974, Taf. 7,3–5; Appler 2010, 261 Abb. 208,1; 272–274 mit Abb. 220,1.

[721] Nothdurfter 1979, 45.

[722] Nothdurfter 1979, 45; Taf. 20,323; Bruschetti 1999, 44 Abb. 5,11; Putzer 2006, 65 f. Taf. 21,7; Appler 2010, 231 Abb. 187,1; 232 Abb. 188,5; 234–236; Zemmer-Plank 1997a, 93 Kat.-Nr. 58.

[723] Nothdurfter 1979, 45 mit Anm. 256.

[724] Lunz 1974, 53–55.

[725] Appler 2010, 272–274.

[726] Putzer 2006, 65.

[727] Guštin 1991, Taf. 14,2; 17,4; Jablonka 2001, Taf. 95,1–3; Zanier 2016, 259.

[728] Jacobi 1974, 76–78; Pietsch 1983, 67–70 mit typologischer Gliederung eisenzeitlicher und römischer Sensen; Zanier 2016, 257 f.

älter zu halten, führte diese Überlegungen aber nicht weiter aus[729]. Sollte dies zutreffen, wären die Sensen im Alpenraum möglicherweise älter als die keltischen Exemplare und hätten damit vielleicht eher deren Entwicklung beeinflusst als umgekehrt. Bisher lässt sich dieser Ansatz aber nicht durch stratifizierte Funde belegen. Unabhängig vom Ort ihrer Erfindung und der Richtung des Technologietransfers brachte die Einführung der Sense eine entscheidende Innovation in der Viehwirtschaft mit sich, denn sie ermöglichte erstmals das Anlegen großer Heuvorräte[730]. Damit einhergehend ist eine Ausweitung der Grünlandwirtschaft zu vermuten[731]. Das für die Winterfütterung gemähte Gras erlaubte wiederum die Haltung eines größeren Viehbestands und eine gleichmäßige Milchversorgung auch in den Wintermonaten, hatte also auch einen direkten Einfluss auf die Ernährungssicherheit der Menschen. Vorher war man auf die Laubfütterung und gelegentliche Weidegänge am Talboden bei aufgelockerter Schneedecke angewiesen, um die Herden über den Winter zu bringen.

Die einfachen Sensenringe mit steigbügelartigem Umriss sind in jüngerlatènezeitlichen und frührömischen Fundkontexten gut belegt[732]. In der Fritzens-Sanzeno-Kultur kommen neben diesen Exemplaren auch doppelte Sensenringe vor, bei denen zwei steigbügelförmige Ösen an der abgeflachten Seite mit einem Steg verbunden sind[733]. Von diesem Typ ist in Hörtenberg kein Exemplar belegt, aber zwei Doppelringe vom benachbarten Kultplatz am Telfer Schlossbichl und ein Stück aus dem spätlatènezeitlichen Haus am Kiahbichl in Faggen bezeugen ihren Gebrauch auch im Oberinntal[734]. Der Sensenring **45/1** wurde im Bereich der bergseitigen Mauer von Haus 1 gefunden, doch das bedeutet nicht zwangsläufig, dass er damit in dessen Bauzeit gehört. Wahrscheinlicher dürfte sein, dass der Ring bei der Zerstörung des Hauses am Ende der Frühlatènezeit oder erst bei der teilweisen Abtragung des Versturzes im Zuge der Errichtung von Haus 2 in den Boden gelangt ist. Daraus ergibt sich eine weite Datierungsspanne von der ausgehenden Früh- bis in die Spätlatènezeit.

Säge

Das Fragment einer eisernen Säge mit organischem Griff (**28B/4**; *Taf. 15*) wurde im Laufhorizont aus der Bauzeit von Haus 2 außerhalb der abgetragenen Westmauer von Haus 1 gefunden. Die beiden aufgrund der Eisenkorrosion erhaltenen, vermutlich aus Geweih gefertigten Griffschalen sind mit zwei großen Nieten auf der Griffplatte befestigt, das 3,7 cm breite Sägeblatt besitzt eine ausgeprägte, im Querschnitt mandelförmige Mittelrippe und ist kurz nach dem Griff umgebogen und gebrochen. Exakte Parallelen sind auch im größten Fundkomplex eiserner Werkzeuge aus Sanzeno nicht auszumachen[735]. Dort finden sich einerseits dolchartige Sägen mit herzförmig verbreiterten Griffplatten und im Dreieck angeordneten Nieten oder zu Sägen umgearbeitete Schwertklingen mit langen Griffangeln. Von diesen kommen die Dolchsägen dem Hörtenberger Stück **28B/4** formal am nächsten, auch wenn sie insbesondere in der Griffplattenform und im Klingenquerschnitt keine direkten Parallelen darstellen. Keine Ähnlichkeit besteht hingegen mit den im Alpenraum häufigen hallstatt- und frühlatènezeitlichen

[729] Nothdurfter 1979, 46.

[730] Nothdurfter 1979, 47; Gleirscher 1987a, 255; Guštin 1991, 62.

[731] Siehe dazu auch Oeggl 2009, 86.

[732] Jacobi 1974, 76; Taf. 64,1086–1097; Nothdurfter 1979, 46 mit Anm. 261; Guštin 1991, 62; Taf. 14,2; 17,4; 45,5; Dolenz 1998, 135; Taf. 32,L5–L7; Zanier 1999a, Taf. 30,F33–F36; Jablonka 2001, Taf. 95,1–3; Grabherr 2006, 213; Taf. 24,B165. B166; Appler 2010, 74; Taf. 12,11; Schäfer 2010, 106 Abb. 74,1695.2848.5066.5722; 107; Sievers 2013, 231 Abb. 58,38; Zanier 2016, 259 mit umfangreicher Literatur; Taf. 16,D43–D48; Maute 2018, 281; Taf. 38,6; Deschler-Erb 2022, 84; Taf. 62,E09.

[733] Nothdurfter 1979, 46; Taf. 65,1073–1077; Gleirscher 1987a, 255; 301 Abb. 17,7. Zusammenstellung bei Appler 2010, 314 f. mit Abb. 257 und Verbreitungskarte; Zanier 2016, 259; Taf. 16,D49.D50.

[734] Wild 2019b, 213 f. Taf. 11,S70.S71; Sydow 1998a, 658; Taf. 8,3.

[735] Nothdurfter 1979, 27 f. Taf. 7,121–131.

Sägeblättern aus Bronze[736]. Ein eisernes Fragment mit flach rechteckigem Blattquerschnitt von den Kauner Wiesen ist in der Form eher mit den Sägeblättern aus jüngerlatènezeitlichen Siedlungen nördlich der Alpen vergleichbar[737]. Datierende Anhaltspunkte sind aus den Dolchsägen aus Sanzeno nur bedingt zu gewinnen. Ihre Griffplattenform und die Anordnung der Niete verrät eine Verwandtschaft sowohl mit den Hallstattschwertern als auch mit den dreinietigen Hiebmessern der Hallstatt- und beginnenden Latènezeit[738]. Ein Exemplar ohne Sägezähne aus Haus 2 von Montesei di Serso datiert in die Stufe Latène B[739]. In Hörtenberg muss das Sägenfragment **28B/4** nach der Zerstörung von Haus 1 am Ende der Frühlatènezeit in den Laufhorizont im westlichen Außenbereich von Haus 2 geraten sein, doch damit ist über das tatsächliche Alter des Geräts nichts ausgesagt.

Löffelbohrer

Aus der Lehmverfüllung in Haus 7 wurde ein vollständiger eiserner Löffelbohrer geborgen (**144/14**; *Taf. 60*). Die starke, im Querschnitt rechteckige Griffangel ist zur Mitte hin konisch verbreitert und besitzt am Übergang zum rundstabigen Schaft zwei gerundet lappenförmige Erweiterungen. Diese hatten sicherlich den Zweck, sowohl ein zu weites Eindringen der Griffangel in einen hölzernen, vermutlich T-förmigen Stiel als auch ein Drehen des Bohrers in demselben zu verhindern. Die Klinge ist vergleichsweise schmal und reicht nur wenig über die Schaftbreite hinaus. Diese Form ist auch bei den Löffelbohrern aus Sanzeno zu beobachten[740], während die Exemplare aus Manching und Berching-Pollanten deutlich breitere Schneiden aufweisen[741]. Löffelbohrer unterscheiden sich auch in römischer Zeit technisch nicht von den eisenzeitlichen Vorläufern, neu hinzu kommt in dieser Zeit aber ein Typ mit pyramidenförmiger Griffangel, der wohl auch als Einsatz in einer Drehbank verwendet wurde[742]. In Nordtirol sind Bruchstücke von Löffelbohrern aus den mutmaßlich kultischen Deponierungen am Köchler Köpfl bei Vomp und am Baumannwiesköpfl in Fügenberg im Zillertal bekannt[743]. Beide Fundplätze erbrachten neben eisenzeitlichen auch römische Funde, aber die Fragmente der Bohrer dürften eher latènezeitlichen Formen entsprechen. Ein bis auf die Bohrerspitze vollständiges Exemplar stammt aus dem spätlatènezeitlichen Haus am Kiahbichl von Faggen[744]. Nur bei diesem Stück und einem weiteren aus Sanzeno[745] finden sich auch die flügelartigen Verbreiterungen zu beiden Seiten der Griffangel, die demnach offenbar eine alpine Eigenart darstellen. Ein vollständiger Bohrer, vermutlich mit Tüllengriff, stammt vom mutmaßlichen Kultplatz auf der Ferrariwiese südlich von Wilten[746]. Die Zeitstellung des Bohrers **144/14** ergibt sich aus seiner Lage in der Lehmverfüllung von Haus 7, die vor dem Bau von Haus 8 wohl in der jüngeren Frühlatènezeit (Latène B) aufgeschüttet wurde. Dies dürfte eine der frühesten stratigrafisch gesicherten Datierungen eines Löffelbohrers sein, was insofern nicht über-

[736] Lunz 1974, Taf. 45,8; 49,5; Sydow 1984, Taf. 9,39; Dal Ri 1985a, Taf. 1,D388. Zusammenfassend mit Fundstellenauflistung: Sydow 1995, 58; Taf. 66; Marzatico 1997a, 67 Anm. 280; Töchterle 2009, 101 f.; Appler 2010, 268 f. mit Verbreitungskarte Abb. 218. Ein vollständiges Exemplar wurde jüngst aus dem Umfeld einer vorgeschichtlichen Wegtrasse im Loisachtal bei Ehrwald vorgelegt (Kirchmayr 2017, Taf. 6,4; Kirchmayr 2019a, 254 Abb. 5,5; Kirchmayr 2019b, 461 Abb. 3,8).

[737] Grabherr 2002b, Taf. 4,20; Jacobi 1974, 42–44; Taf. 24,406.407; Schäfer 2010, 179. Flache Blattquerschnitte ohne Mittelgrat sind auch die geläufige Form bei römischen Sägen (Pietsch 1983, 48 f. Taf. 16,371–386; Manning 1985, 19–21; Taf. 9,B21–B23; Dolenz 1998, 193 f. Taf. 66,W215–W220).

[738] Nothdurfter 1979, 16–19; 28.

[739] Perini 1965a, 53 Abb. 15,7.

[740] Nothdurfter 1979, 28 f. Taf. 8,133–138.

[741] Jacobi 1974, 39 f. Taf. 10,159–162; Schäfer 2010, 180 Abb. 134,845.4009; 184.

[742] Gaitzsch 1980, 28–33; Taf. 39,185.186; 47,229–231; 51,229–231; 55,275.276; 56,277; Pietsch 1983, 42–44; Taf. 14,326–335; Manning 1985, 26 f. Taf. 12,B55–B57; Dolenz 1998, 204 f. Taf. 72; 73.

[743] Appler 2010, 66; 74 Taf. 12,8–10; 264 Abb. 211,19; eventuell auch 263 Abb. 210,17 und 264 Abb. 211,22; 277.

[744] Sydow 1998a, 657; Taf. 7,3.

[745] Nothdurfter 1979, Taf. 8,134. Drei weitere Bohrer aus Sanzeno haben einen einseitig ausgeschmiedeten Fortsatz (Nothdurfter 1979, Taf. 8,135–137).

[746] Duld/Sip 2018, Taf. 3,7.

rascht, als diese Werkzeuge bereits seit der Urnenfelderzeit bekannt sind[747]. Mit dem Gebrauch eiserner Exemplare ist demnach schon in der Hallstattzeit zu rechnen, allerdings fehlen dazu bisher die entsprechenden sicher datierten Funde. Wie Gerhard Jacobi betonte, dürften Löffelbohrer in der Hallstattzeit beispielsweise unerlässlich im Wagenbau bei der Herstellung von Speichenrädern gewesen sein.

Locheisen

Unter den Funden des nicht genauer lokalisierbaren Streufundkomplexes S13, vermutlich Sondenfunde aus dem bewaldeten Steilhang unterhalb der Fahrstraße, befindet sich ein knapp 15 cm langer vierkantiger Eisenstab (**S13/5**; *Taf. 112*), dessen eine Seite flach ausgehämmert und zu einer kurzen, sich nach außen verjüngenden Tülle mit Schneide eingerollt wurde. Am anderen Ende ist das Metall durch Schlagspuren leicht verbreitert. Der Stab ist in der Mitte zu einer ovalen Öse gespalten, in der vermutlich ein horizontaler Griff montiert werden konnte. Ein von oben in die Öse ragender dornartiger Fortsatz könnte eine bewusst stehengelassene Befestigung für eine Querstange oder ein bei der unsauberen Spaltung des Eisens nicht beseitigter und später durch die Korrosion aufgeblühter Splitter sein. Das Gerät scheint eine kombinierte Funktion besessen zu haben: Einerseits handelt es sich ohne Zweifel um ein Locheisen, das heißt eine Punze zum Ausstanzen runder Löcher in Leder, aber auch eine Verwendung als Hohlbeitel zum Ausheben schmaler Rillen in Holz erscheint denkbar. Mit einer Querstange versehen könnte es darüber hinaus als Bohrer, zum Beispiel bei der Bearbeitung von Knochen, Geweih oder dünnen Holzbrettern gedient haben. Mutmaßlich als Lederwerkzeuge verwendete Locheisen ohne Öse sind vom Köchler Köpfl bei Vomp im mittleren Inntal und vom Döttenbichl bei Oberammergau bekannt[748]. Ersteres besteht aus einem einfachen Vierkanteisen, das ebenfalls Schlagspuren am Schaftende zeigt, während die beiden Funde vom Döttenbichl zugespitzte Enden haben, mit denen sie offenbar in einen Holzgriff eingesetzt gewesen waren. Locheisen mit ovaler Öse in der Schaftmitte wie **S13/5** sind ansonsten nicht belegt, das heißt, es handelt sich dabei entweder um das individuelle Konzept eines multifunktionalen Werkzeugs, oder das Stück wurde eigens für einen ganz bestimmten Zweck hergestellt, der sich uns heute nicht mehr erschließt. Da es aus einem Streufundkomplex stammt, sind zur Zeitstellung keine Angaben zu gewinnen. Die beiden Locheisen vom Döttenbichl können gemäß der Datierung des Fundplatzes spätlatènezeitlich bis frührömisch sein.

Ahle

Aus der Hinterfüllung der Südmauer von Haus 7 stammt ein gerundet vierkantiger, an einem Ende angespitzter Bronzestab von 12,2 cm Länge (**137/1**; *Taf. 57*). Die andere Seite ist zu einer schmalen Griffzunge ausgeschmiedet, mit der das Gerät in einen Holz- oder Beingriff eingesetzt gewesen sein könnte. Damit wäre eine Ansprache als Ahle oder Stichel wahrscheinlich. Ein Einsatz bei der Bearbeitung von Leder und Fell liegt nahe, aber auch eine Verwendung als Haarnadel erscheint nicht ausgeschlossen. Die Lage in der Hinterfüllung von Haus 7 deutet an, dass das Stück bei dessen Errichtung am Übergang von der Hallstatt- zur Frühlatènezeit in den Boden gelangte, aber diese Mauer wurde mehrfach umgebaut und diente auch als Rückwand für die Häuser 8 und 9, so dass eine sichere Datierung nicht zu gewinnen ist.

[747] Jacobi 1974, 39.

[748] Appler 2010, 73; Taf. 9,15; Zanier 2016, 253; Taf. 14,D20.D21.

Meißel

Bei Meißeln wird grundsätzlich unterschieden zwischen Tüllen- und Vollschaftmeißeln. Während erstere in der Regel bei Schreiner- und Zimmererarbeiten als Stechbeitel oder Stemmeisen eingesetzt werden, sind letztere bei der Metall- und Steinbearbeitung in Gebrauch. In Hörtenberg sind beide Formen durch zwei vollständige Exemplare und einige Fragmente nachgewiesen.

Tüllenmeißel

Drei Geräte sind den Tüllenmeißeln zuzuordnen, darunter das komplett erhaltene Stück **S13/3** *(Taf. 111)* aus dem nicht genauer lokalisierbaren Streufundkomplex 13 vom „Abhang nördlich der Siedlung". Dazu kommen zwei Tüllen, bei denen die Werkzeugspitze nicht erhalten ist. Das Fragment **142/2** *(Taf. 59)* wurde im Ausbruchgraben der Ostmauer von Haus 7 gefunden, ist also mindestens einmal umgelagert worden. Das zweite Stück **193/2** *(Taf. 78)* aus der flachen Aschegrube im Bereich der Feuerstellen SE 176 und SE 178 ist knapp unterhalb der Tülle abgebrochen. Eine Tülle und ein möglicherweise zugehöriger vierkantiger Schaft (**148/16, 148/17**; *Taf. 63*) sind nicht sicher als Meißelfragmente ansprechbar und werden bei den unbestimmbaren Werkzeugteilen besprochen (siehe unten). Der vollständig erhaltene, über 20 cm lange Meißel **S13/3** besitzt eine vermutlich durch Abnutzung gerundete Schneide von 1,6 cm Breite, der Schaft ist vierkantig und die kurze konische Tülle bietet Platz für einen 2 cm starken Holzeinsatz. Meißel dieser Art sind in einiger Zahl aus Sanzeno und Manching bekannt[749]. Mit ihrem Auftreten ist nördlich der Alpen bereits in der Hallstattzeit zu rechnen, gesicherte Nachweise stammen jedoch erst aus der Frühlatènezeit[750]. In Slowenien sind Tüllenmeißel in Gräbern der ausgehenden Mittel- und Spätlatènezeit belegt[751]. Die Funde aus Sanzeno sind nicht datierbar, weshalb für den mittleren Alpenraum andere Vergleichsstücke heranzuziehen sind: Aus dem Umfeld des am Ende der Späthallstattzeit zerstörten Gebäudes auf dem Gföllbichl bei Mösern stammen sechs vollständige Tüllenmeißel[752], die Funde kamen jedoch bei der Sondierung mit Metalldetektoren zutage und sind deshalb chronologisch nur bedingt verwertbar. Unter den enger eingrenzbaren Funden aus diesem Komplex sind allerdings keine Stücke, die zwingend jünger als in die Stufe Latène A datieren. Am Übergang von der Früh- zur Mittellatènezeit steht das Inventar des einzigen bislang untersuchten Gebäudes auf dem Tartscher Bichl, darunter ein ca. 24 cm langer Tüllenmeißel der gleichen Form wie **S13/3**[753]. Der von Peter Gamper angeführte Vergleich aus Haus 1 in Stans[754] stammt entgegen seiner Darstellung aus einem vermischten Befund und ist nicht durch die Fibeln aus diesem Gebäude datiert. Zwei etwa 20 cm lange Tüllenmeißel aus Haus 1 am Himmelreich bei Volders[755] datierte Gamper zunächst in die Mittellatènezeit, später betrachtete er die Funde aus diesem Gebäude als spätlatènezeitlich, was vermutlich eher zutreffen dürfte[756]. Sicher spätlatènezeitlich ist ein Meißel aus dem Haus am Burgstall bei Riffian[757]. Nicht ausreichend zu beurteilen ist ein von Gamper ebenfalls erwähntes Stück aus Siebeneich, das aus einem bisher unpublizierten spätlatènezeitlichen Haus am Kornellhof stammen

[749] Nothdurfter 1979, 29; Taf. 9; Jacobi 1974, 35–37; Taf. 9.

[750] Jacobi 1974, 36.

[751] Guštin 1991, 64; Taf. 5,7; 25,14; 35,11.

[752] Mitterdorfer 2018, Taf. 37,565–570.

[753] Gamper 2002, 55 f. 60 Abb. 8,10. Zwei weitere Tüllenmeißel vom Tartscher Bichl sind Altfunde ohne Kontext (Steiner 1999, Taf. 4,10.12).

[754] zur Lippe 1960, Taf. 2,2.

[755] Appler 1997, Taf. 2,39.40. Ein weiteres Exemplar stammt aus dem Bereich der „südlichen Ringmauer" (Appler 1997, Taf. 25,10).

[756] Gamper 2002, 56; Gamper 2006, 265 f. Zum Ende der Siedlung am Himmelreich siehe auch Appler 2010, 144–147.

[757] Niederwanger/Nothdurfter 1999, 176 Abb. 21,1.

soll[758]. Ein Altfund vom Areal der Jubiläumskellerei in Kaltern ist nicht datierbar[759]. Ein Tüllenmeißel vom Burghügel Zwingenstein bei Unterinn auf dem Ritten wurde in der vermischten Verfüllschicht des eisenzeitlichen Gebäudes gefunden und ist somit ebenfalls nicht genauer einzugrenzen[760]. Aus dem spätlatènezeitlichen Haus D am Ganglegg stammt ein Fragment vermutlich von einer Meißelklinge, dessen Zugehörigkeit zu einem Tüllenmeißel meines Erachtens nicht gesichert ist[761]. Ein Exemplar vom Brandopferplatz im Forggensee wurde von Werner Zanier aus typologischen Gründen den spätlatènezeitlichen Funden zugeordnet[762]. In Mieming sind zwar zahlreiche Meißelfragmente belegt, die meisten sind aber Flachmeißeln zuzuweisen[763]. Die beiden Exemplare mit Tülle sind mit dem Hörtenberger Stück **S13/3** nur entfernt vergleichbar[764]. In Nordtirol sind Tüllenmeißel außerdem von den Kauner Wiesen im Oberen Gericht, aus Aschau im Zillertal und von der Ferrariwiese bei Innsbruck-Wilten zu ergänzen[765]. Erstere wurden von Metallsuchern gehoben und sind damit als undatierbare Einzelfunde zu werten, für letzteres ist aus dem bislang vorliegenden Grabungsbericht kein chronologischer Ansatz zu gewinnen. Von den Tüllenmeißeln aus Hörtenberg ist nur das Fragment **193/2** stratigrafisch genauer zu fassen. Es stammt aus dem Bereich der Öfen SE 176/178, die vermutlich zeitgleich zu Haus 8, möglicherweise auch zu Haus 9 in Betrieb waren. Damit wäre das Meißelfragment in der ausgehenden Früh- oder Mittellatènezeit in den Boden gelangt. Sollte es sich bei den Fragmenten **148/16** und **148/17** aus Haus 8 um Stücke eines Tüllenmeißels handeln, wäre für sie eine Latène B2-zeitliche Datierung zu konstatieren.

Flachmeißel

Zu Flachmeißeln oder Vollschaftmeißeln sind drei weitere Stücke zu zählen. Ein vollständiges Exemplar (**42/9**; *Taf. 18*) stammt aus dem Brandschutt von Haus 1. Das 11,1 cm lange Gerät besitzt eine flach ausgehämmerte Schneide von 1,4 cm Breite und einen wenig schmaleren, nicht facettierten Vierkantschaft. Der Kopf ist durch langen Gebrauch zu einem auf zwei Seiten stark überhängenden Bart breitgeschlagen. Es ist anzunehmen, dass das Stück ursprünglich deutlich länger war. Im Zustand der Auffindung wäre es wohl gerade noch als Meißel nutzbar gewesen. Nicht auszuschließen ist auch eine – möglicherweise sekundäre – Verwendung als Einsatzamboss in einem Holzbalken. Das zweite Fragment **58/3** *(Taf. 24)* vom Fußboden der jüngeren Bauphase in Haus 1 gibt zu seiner ursprünglichen Form keinen Aufschluss. Von diesem Stück ist wenig mehr als die 2,4 cm breite Schneide mit einem leicht einziehenden, im Querschnitt rechteckigen Schaft erhalten. Das dritte Objekt **137/2** *(Taf. 57)* aus der Hinterfüllung der Südmauer von Haus 7 ist schließlich nur ein Bruchstück von der Schneide eines Meißels, aus dem keine klare typologische Ansprache hervorgeht. Die Form spricht am ehesten für einen Flachmeißel, weshalb das Stück hier eingeordnet ist.

Vollschaftmeißel sind in den verschiedensten Formen und Größen belegt. Sie wurden im Schmiedehandwerk zum Abschroten, Trennen und Spalten der Werkstücke verwendet, fanden aber auch Einsatz in der Steinbearbeitung. Gemeinsam ist ihnen die vierkantige Schaftform und eine in der Regel nur leicht verbreiterte Schneide[766]. Datierende Anhaltspunkte gibt es wenige, in der Latènezeit geläufige Meißelformen begegnen auch in römischen Kontexten nahezu unverändert[767]. Für den vollständigen Meißel

[758] Lunz 1991b, 59 f.; Demetz 1999b, 215–217; Lunz 2002.
[759] Kaufmann 2015, 562 f. Taf. 5,1.
[760] Putzer 2011, Taf. 5,3.
[761] Gamper 2006, 172 Abb. 98,32; 252.
[762] Zanier 1999a, 57; Taf. 28,F3.
[763] Kirchmayr 2021, 62 f. Taf. 45,126–141.
[764] Kirchmayr 2021, Taf. 45,140.141.
[765] Grabherr 2002b, Taf. 4,17; Appler 2010, 259 Abb. 206,2; Duld/Sip 2018, Taf. 3,3.
[766] Grundlegend Jacobi 1974, 18–24; Nothdurfter 1979, 35 f.
[767] Jacobi 1974, 25; Pietsch 1983, 34–37; Dolenz 1998, 184 f.; Grabherr 2006, 214 f. Taf. 27,B182–B188.

42/9 mit beidseitig ausgeschlagenem Bart aus dem in Latène B2 zerstörten Haus 1 gibt es beispielsweise ein gutes Vergleichsstück von der Gurina, das aber wiederum zeitlich nicht genauer fixiert ist[768]. Bei **42/9** ist allerdings nicht auszuschließen, dass es sich um einen Steckamboss handelt, der mit der abgeflachten Spitze in einem Holzstock verankert war. Als solcher wurde ein ähnliches Stück aus dem Oppidum von Altenburg mit einseitig ausgeschmiedetem Horn angesprochen[769]. Der größte Komplex von fragmentierten Flachmeißeln in Nordtirol stammt wenig überraschend aus dem Handwerksareal am Locherboden bei Mieming, wo Schmiede- und Verhüttungsarbeiten vielfach nachgewiesen sind[770]. Von den 14 Exemplaren am Locherboden sind drei in frühlatènezeitlichen oder älteren Befundzusammenhängen gefunden worden, die übrigen sind nicht genauer datierbar[771]. Fünf Schneidenfragmente von Meißeln vom Spielleitenköpfl bei Farchant datieren entsprechend dem Fundspektrum des Opferplatzes in die Späthallstattzeit[772]. Unter Vorbehalt ist ein Stück aus den Sondenfunden vom Gföllbichl der Späthallstattzeit zuzuweisen[773]. Mittel- bis spätlatènezeitlich dürfte ein vollständig erhaltener Meißel von der unteren Terrasse der Hohen Birga sein[774]. Zwei Stücke vom Döttenbichl können spätlatènezeitlich bis frührömisch sein[775]. Aus Aufsammlungen und Sondenfundkomplexen in Tirol sind Belege aus Aldrans, Vomp und Fügenberg zu ergänzen[776]. Die chronologische Einordnung der Hörtenberger Stücke ist am besten über ihre eigene stratigrafische Einbindung zu fassen. Alle drei Flachmeißel sind in frühlatènezeitlichen Kontexten zutage gekommen, **42/9** und **58/3** im Latène B-zeitlichen Milieu von Haus 1 und **137/2** in der wohl noch älteren Hinterfüllung von Haus 7. Letztere kann zwar wegen der häufigen Umbauten der bergseitigen Mauer SE 135 nicht als geschlossene Befundeinheit gelten, aber es ist gut vorstellbar, dass das Schneidenfragment beim Zurichten der Steine für die Mauer abgebrochen und so in die Hinterfüllung gelangt ist.

Durchschläge

Verschiedene Eisenspitzen mit vierkantigen oder unregelmäßig gerundeten Querschnitten können als Fragmente von Spitzmeißeln oder Durchschlägen angesprochen werden. Je nach Form der Arbeitsfläche und eingesetzter Schlagtechnik können sie zum Durchlochen, Punzieren und Vernieten von Werkstücken oder zum Ausheben von Vertiefungen in der Metalloberfläche verwendet worden sein. Vollständig erhalten dürfte nur das knapp 8 cm lange Exemplar mit linsenförmig verbreitertem Kopf **28A/3** *(Taf. 13)* aus dem Brandschutt von Haus 1 sein. Die übrigen Stücke (**8/9**, **124/32**, **124/36**, **125/5**, **138/2**; *Taf. 6; 43; 55; 58*) sind fragmentiert und nicht mehr zu ihrer ursprünglichen Form rekonstruierbar. Einen Überblick über die Variationsbreite der wohl hauptsächlich zum Durchlochen von Metallobjekten verwendeten Geräte geben die Funde aus Manching und Berching-Pollanten[777]. Sie geben eine mittel- und spätlatènezeitliche Datierung vor, sind jedoch sicher nicht auf diese Zeit beschränkt, wie der Durchschlag **28A/3** aus dem frühlatènezeitlichen Haus 1 in Hörtenberg zeigt. Die übrigen Objekte in dieser Gruppe stammen aus nicht geschlossenen, aber tendenziell spätlatènezeitlichen Befundzusammenhängen.

[768] Jablonka 2001, Taf. 99,5.
[769] Maute 2018, 280; Taf. 42,10.
[770] Kirchmayr 2021, 32–34; 62 f. Taf. 45,126–139.
[771] Kirchmayr 2021, 23–30 mit Tab. 1; 154 Kat.-Nr. 126–139.
[772] Lang 2002a, 819 Abb. 4,3–7.
[773] Mitterdorfer 2018, Taf. 38,572.
[774] Gleirscher 1987a, 332 Abb. 48,2.
[775] Zanier 2016, 250 f. Taf. 13,D1.D2.
[776] Appler 2010, 40 Taf. 12,8–13 (Ansprache teils nicht gesichert); 73 Taf. 10,4.5.15; 261 Abb. 208,2.5; 272 Abb. 220,1.
[777] Jacobi 1974, 21; 24–27; Taf. 6–8; 12; Schäfer 2010, 141–146 mit Abb. 98; 101.

Amboss

Ein 4,6 cm hohes pilzförmiges Eisenobjekt mit vierkantigem Schaft und rechteckigem, schwach gewölbtem Kopf (**5/1**; *Taf. 5*) dürfte ein kleiner Steckamboss gewesen sein. Mit dem nicht vollständig erhaltenen Stift war er in einen Holzstock eingesetzt, wobei die konische Verbreiterung zum Kopf wohl ein zu tiefes Eindringen ins Holz verhindern sollte. Nicht mehr eindeutig erkennbar ist, ob der Kopf ursprünglich an einer Seite zu einem Horn ausgeformt war, das abgebrochen ist. Es ist anzunehmen, dass das Gerät für Feinschmiedearbeiten in der Werkstatt verwendet wurde, im Feld zum Dengeln von Sensen aber wohl aufgrund der kleinen Auflagefläche eher nicht brauchbar war. Vergleiche liegen aus spätlatènezeitlichen Siedlungen nördlich der Alpen[778] und aus römischen Fundkontexten[779] vor, wobei eine direkte Parallele nicht auszumachen ist. Aus Siedlungen der Fritzens-Sanzeno-Kultur sind bisher keine Steckambosse dieser Form geläufig. In Sanzeno kommen nur pyramidenstumpfförmige oder quaderförmige Einsatzambosse vor, die mit dem vorliegenden Stück nicht vergleichbar sind[780]. Bei einem Vierkanteisen mit einseitig ausgezogener, rautenförmiger Schlagfläche aus dem Handwerksareal am Mieminger Locherboden ist die Ansprache unsicher. Margarethe Kirchmayr rechnete das Stück trotz der recht massiven Ausführung den Nägeln zu[781]. Die Vorbilder für den Steckamboss **5/1** dürften demnach aus dem keltischen Raum in das Tiroler Inntal gekommen sein. Gefunden wurde er in einer humosen Kulturschicht im Außenbereich von den Häusern 1 und 2 zwischen dem Hangeingriff und der südlich anschließenden Terrassierungsmauer SE 4. Die Kulturschicht hatte sich während der Nutzung der Häuser auf dem anstehenden Lehmboden gebildet, kann aber keiner einzelnen Bauphase zugewiesen werden.

Auf die mögliche alternative Interpretation des mutmaßlichen Flachmeißels **42/9** als Steckamboss wurde bereits hingewiesen. Zwei quaderförmig zugerichtete Steine (**1065/25, S1/1**; *Taf. 107; 109*) könnten ebenfalls als Ambosse verwendet worden sein. Sie werden unter den Steingeräten behandelt (siehe S. 298).

Unbestimmte Eisengeräte

Unter den fragmentierten Eisenobjekten aus Hörtenberg sind einige Stücke, die zwar funktional nicht präzise angesprochen werden können, aber eindeutige Merkmale von Werkzeugen und Geräten aufweisen. Sie werden daher an dieser Stelle getrennt von den weiter unten zu besprechenden Eisenresten unbestimmbarer Form und Funktion behandelt. Aus dem Brandschutt von Haus 8 wurde eine abgebrochene geschlossene Eisentülle mit Nagelloch (**148/16**; *Taf. 63*) geborgen, die zu einem Meißel oder einem anderen Holzbearbeitungswerkzeug, aber auch zu einer Lanzenspitze gehört haben könnte. Die eher leichte Ausführung aus dünnem Blech und das Nagelloch sprechen für eine Waffe, aber der weite Durchmesser der Tülle von 2,6 cm und ihre wenig konische Form sind eher für Werkzeuge typisch. Möglicherweise um den zugehörigen Schaft handelt es sich bei dem nicht anpassenden, leicht konisch zulaufenden Eisenstab **148/17** *(Taf. 63)*, dessen Querschnitt sich zur schmaleren Seite hin von rund

[778] Jacobi 1974, 12–15; Taf. 4,21–26; Schäfer 2010, 138; 139 Abb. 95,1647.

[779] Pietsch 1983, 54–56; Taf. 18,434–440; 19,441–444; Manning 1985, 3 f. Taf. 1; Dolenz 1998, 162–164; Taf. 51; 52,W20–W26; Deschler-Erb 2022, 77; Taf. 55,HW286; Farbtaf. 15,HW290. Zwischen Latènezeit und römischer Zeit nicht genauer einzuordnen ist ein Stück von der Gurina im Gailtal (Jablonka 2001, 140; Taf. 99,3).

[780] Nothdurfter 1979, 37; Taf. 16,268–270.

[781] Kirchmayr 2021, 65; Taf. 48,226.

zu vierkantig ändert. Am breiteren Ende sind im Inneren Holzreste erhalten. Sollte die Zusammengehörigkeit beider Objekte zutreffen, wäre die Tülle sicher einem Meißel, einem Hohleisen oder einem ähnlichen Holzbearbeitungswerkzeug zuzuweisen.

Auf dem Fußboden von Haus 7 wurde die geschlossene Hülse oder Schelle **183/4** *(Taf. 76)* aus einem 1,8 cm breiten Eisenblechband gefunden. An der Innenseite sind der Rest eines Nagels und einige ankorrodierte Holzreste erhalten. Dies deutet auf eine Funktion als Manschette oder Verstärkung eines Werkzeuggriffs hin.

Unklar ist die Funktion des hakenförmigen Geräts **1001.3/9** *(Taf. 87)* aus einem flach vierkantigen Eisenstück von 0,8 × 0,4 cm Durchmesser. Ein Ende verjüngt sich zu einer stumpfen Spitze, mit der das Objekt möglicherweise in einen Holzbalken geschlagen war. Die andere Seite ist zweifach hakenförmig gebogen, zunächst um 90° und dann wieder um 180° zurückgefaltet, so dass sich ein stabiler Haken quer zum Schaft ergibt. Das Hakenende ist gespalten und läuft vermutlich in zwei – größtenteils abgebrochene – Spitzen aus. Am plausibelsten dürfte eine Verwendung als zweizinkiger Wandhaken sein; andere Überlegungen, zum Beispiel in Richtung eines Henkels von einer Schöpfkelle, sind nach Vergleichen mit entsprechenden Funden aus Sanzeno[782] nicht wahrscheinlich. Da das Stück aus dem Humus über Haus 12 stammt, ist eine eisenzeitliche Datierung auch nicht gesichert.

Ein zu einer spitzovalen Öse verbundener Eisenblechstreifen von 1,8 cm Breite aus einem Steinversturz am Hangfuß unterhalb von Haus 14 (**1069/4**; *Taf. 108*) ist ebenfalls nicht eindeutig zu bestimmen. Das zusammengeschmiedete Ende dürfte ursprünglich in ein gerades Band übergegangen sein, ist aber kurz nach der Öse abgebrochen. Die naheliegende Interpretation eines Werkzeuggriffs ist aufgrund des breiten, flach rechteckigen Blechquerschnitts wohl auszuschließen. Möglicherweise war das Stück als Manschette um eine hölzerne Stange gebogen, was zu ihrer Funktion aber auch keinen näheren Aufschluss gibt.

Zu einem stabförmigen Haken dürfte das Vierkanteisen **1001.3/8** *(Taf. 87)* zu ergänzen sein. Das nach außen geschwungene obere Ende ist abgebrochen, lässt aber eine ursprüngliche Ringöse vermuten, während das untere hakenförmige Ende wohl intakt ist. Möglicherweise war das Stück an einer Kette befestigt und wurde als Kesselhaken verwendet, aber auch ein Zusammenhang mit landwirtschaftlichen Geräten neuerer Zeit ist nicht auszuschließen. Da es aus dem Humus über Haus 12 stammt, ist eine eisenzeitliche Datierung nicht gesichert.

Barren, Roh- und Recyclingmaterial

Bronze

In der fundreichen Schuttverfüllung SE 124 in Fläche 3 wurden an verschiedenen Stellen mehrfach gefaltete und in bis zu sechs Lagen zusammengelegte Bronzebleche gefunden (**124/19–25**; *Taf. 46*). Die teilweise zusammengeschmolzenen Bleche stammen ursprünglich sicher von verschiedenen Objekten, wohl überwiegend von Bronzegefäßen. Es lassen sich an manchen Stellen noch perforierte Siebbleche (**124/19–23**), Nietreste (**124/22**) und an einem Stück (**124/19**) auch ein mutmaßlicher Teil eines Bronzerings von der Randverstärkung identifizieren. Ohne Zweifel handelt es sich bei diesen Blechen um die zerschnittenen, gefalteten und teilweise angeschmolzenen Reste von Gefäßen und ähnliche Blechfragmente, die als Altmetall zur Wiederverwertung in der Siedlung aufbewahrt worden waren. Buntmetallrecycling ist in latènezeitlichen Siedlungen nördlich der Alpen vielfach belegt[783], und auch in der

[782] Nothdurfter 1979, Taf. 45,630–632; 46.

[783] Sievers 1992, 205; Schäfer 2010, 156–162; Sievers 2013, 207–224; Schwab 2013a.

Fritzens-Sanzeno-Kultur dürfte das Wiedereinschmelzen von Bronzeresten die Regel gewesen sein, aber erst mit den gefalteten Blechen **124/19–25** ist der erste direkte Nachweis dafür erbracht[784]. Das bedeutet jedoch nicht zwangsläufig, dass sich auch ein Schmelzofen in unmittelbarer Nähe befunden hat. Die Blechreste wurden als Wertgegenstände sicherlich in den Häusern verwahrt und nicht unbedingt für jeden zugänglich am Werkplatz.

Unter den unten beschriebenen Stäben, Stiften, Drähten und Blechen (siehe S. 310–313) könnte sich ebenfalls bewusst aufbewahrtes Recyclingmaterial befinden. Der lange Bronzedraht **S18/5** *(Taf. 114)* aus dem Abraum von Fläche 3 dürfte dagegen als Rohmaterial beziehungsweise Halbfabrikat zu bezeichnen sein.

Eisen

Mehrere Eisenobjekte können anhand ihrer Merkmale als Barren oder Rohmaterialstücke im weitesten Sinne angesprochen werden. Eindeutig ist der Fall bei einem Fragment eines Schwertbarrens (**70/2**; *Taf. 32*) vom Fußboden der älteren Bauphase A in Haus 1. Erhalten ist die rund geschmiedete konische „Griffangel" und der Ansatz eines knapp 3 cm breiten, im Querschnitt flach rechteckigen Eisenbandes, das wohl mit zwei Schlägen von entgegengesetzten Seiten abgeschrotet worden war. Das bandförmige Ende ist an den Außenkanten etwas verbreitert, ein Merkmal, das sich auch an dem Eisenbandfragment **58/5** *(Taf. 24)* aus der darüberliegenden Hausphase B zeigt, das demnach ebenfalls von einem Schwertbarren stammen könnte[785]. Diese Form ist neben den wesentlich häufigeren Doppelspitzbarren die geläufige Einheit für den Handel mit Roheisen im keltischen Raum nördlich der Alpen[786]. In der Fritzens-Sanzeno-Kultur sind Fragmente von Schwertbarren aus Sanzeno und von der Hohen Birga bekannt[787]. Letzteres wurde als Streufund bei den Grabungen 1949–1956 aufgesammelt und ist damit gemäß der Rahmendatierung des Fundplatzes nicht genauer als mittel- bis spätlatènezeitlich einzuordnen. Die beiden Hörtenberger Schwertbarrenfragmente **58/5** und **70/2** gehören dagegen stratigrafisch gesichert den Latène B-zeitlichen Bauphasen A und B von Haus 1 an.

Weitere Barrenstücke dürften die beiden im Querschnitt rechteckigen beziehungsweise quadratischen Vierkanteisen **42/8** *(Taf. 18)* und **172/1** *(Taf. 73)* aus den Brandhorizonten der frühlatènezeitlichen Häuser 1 und 8 sein. Letzteres ist möglicherweise als Teil eines Stabbarrens anzusprechen[788]. Diesen sind einige massive vierkantige Eisenstücke mit quaderförmigen oder rautenförmigen Umrissen anzuschließen (**124/34**, **124/35**, **144/11**; *Taf. 43; 49; 60*). Auch bei ihnen dürfte es sich um Rohmaterial handeln, vielleicht um Sekundärprodukte aus zusammengeschmiedetem Alteisen, wie die schichtweise Korrosion vermuten lässt. Sie stammen sowohl aus der überwiegend spätlatènezeitlichen Schuttverfüllung SE 124 über Haus 10 als auch aus dem in der jüngeren Frühlatènezeit eingebrachten Lehmpaket SE 144 in Haus 7. Zur Wiederverwertung bestimmtes Recyclingmaterial könnten schließlich auch die

[784] Im Wirtschaftsareal am Locherboden bei Mieming sind die Buntmetallverhüttung und die Fibelproduktion durch entsprechende Funde nachgewiesen, eindeutige Hinweise auf Altmetallverwertung fehlen jedoch (Kirchmayr 2021, 71). Am Kundler Lus war vor Beginn der neueren Grabungen für die Hallstatt- und Latènezeit lediglich die Eisenverarbeitung belegt, Nachweise für Bronzemetallurgie beschränkten sich auf urnenfelderzeitliche Befunde am Ostrand des Plateaus (Lang 1998, 11; 13 Abb. 6; 19). In den großflächigen, 2018 und 2019 durchgeführten Untersuchungen im Bereich zwischen den Grabungsstellen von Lang und Sydow 1984–1990 im westlichen Teil und der Probegrabung von Allinger 1977 am Ostrand des Lus wurden nun erstmals auch Belege für eine eisenzeitliche Buntmetallverarbeitung gefunden (Staudt u. a. 2021, 272 f.).

[785] Vgl. auch Schäfer 2002, 234 Abb. 13; Schäfer 2010, 158 Abb. 113.

[786] Jacobi 1974, 251–253 mit Verbreitungskarte Abb. 57; Sievers 1992, 199 Abb. 94,11; Schäfer 2010, 155 f. 158 Abb. 113; 160 Abb. 116.

[787] Nothdurfter 1979, 78; Taf. 69,1189; Gleirscher 1987a, 257; 350 Abb. 66,17. Nicht sicher ist die Zuordnung bei zwei Stücken vom Köchler Köpfl bei Vomp (Appler 2010, 73; Taf. 9,9.17).

[788] Schäfer 2010, 156; 160 Abb. 117.



Abb. 117. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Gussform 1001.6/2. – M. 2:3.

beiden breiten bandförmigen Eisenstücke **30/1** *(Taf. 16)* und **1058/1** *(Taf. 104)* aus dem Brandschutt von Haus 1 und vom Fußboden des mutmaßlich in der Spätlatènezeit aufgegebenen Hauses 13 sein.

Steingeräte

Gussform

Aus dem Humus über Haus 13 stammt eine rechteckige Gussform aus einem rötlich-hellbraunen Konglomeratgestein mit hohem Goldglimmeranteil (**1001.6/2**; *Abb. 117*; *Taf. 90*). Das Steinobjekt ist nahezu vollständig erhalten, aber wohl durch die Hitzeeinwirkung während der Nutzung und die anschließende Lagerung im oberflächennahen Humus sehr porös und an einer Schmalseite ausgebrochen. Die Grundform ist flach quaderförmig, an einer Breitseite und einer Längsseite befinden sich jeweils zwei Negativformen für glatte Ringe mit Innendurchmessern von 17–20 mm. Sie entsprechen damit den gängigen Fingerringgrößen in Hörtenberg (siehe S. 234). Für die Ringe wurden Gusskanäle und an der Längsseite auch dünne Luftaustrittskanäle eingearbeitet. In der Mitte jeder ringförmigen Ausnehmung befindet sich eine konische Vertiefung, in die vermutlich ein Sicherungsstift eingegriffen hat, der das Gegenstück lagegenau fixieren und ein Verrutschen der Schalen verhindern sollte. Die dritte Arbeitsfläche zeigt auf einer der Breitseiten das Negativ eines hakenförmigen, im Profil keilförmigen Objekts unbekannter Funktion, das auf der längeren Seite stärker eingetieft ist und zur umgebogenen, kurzen Seite flacher ausläuft. Trotz der Keilform des Negativs ist eine Verwendung zum Guss von Klingen wegen der unterschiedlichen Tiefe, dem hakenförmigen Fortsatz und einer maximalen Länge des Werkstücks von nur 8,2 cm nicht wahrscheinlich.

Steinerne Gussformen sind im Gebiet der Fritzens-Sanzeno-Kultur bisher nur selten belegt. Ein Exemplar vom Palmbühl in Ampass wurde zum Guss von urnenfelderzeitlichen Gürtelhaken und – wohl

in sekundärer Nutzung – zur Herstellung von Ringen wie das Hörtenberger Stück verwendet[789]. Aus Ellbögen im Wipptal stammt ein Fragment einer steinernen Gussform mit noch drei erhaltenen Modeln für Ringe. Die Form kam zusammen mit Webgewichten und Keramik, darunter eine seltene Siebschale mit Querhenkeln, beim Anlegen einer Sickergrube zum Vorschein und wurde erst Jahre später der Wissenschaft bekannt[790]. Die genaue Fundsituation ist nicht dokumentiert, aber es dürfte sich wohl um einen zerstörten Siedlungsbefund handeln. Die Beifunde deuten in die Mittel- und Spätlatènezeit[791], aber ob das auch für die Gussform gilt, muss angesichts der Fundumstände offenbleiben. Beide Vergleichsstücke aus Ampass und Ellbögen besitzen die konischen Vertiefungen in der Ringmitte, woraus Gerhard Tomedi neben einer Funktion zum Fixieren der Gussschalen den Einsatz eines Zirkels beim Anreißen der Negative vermutete. Eine Gussform aus Sandstein von der Gurina im Kärntner Gailtal diente offenbar zur Herstellung kleiner sternförmig gerippter Ringe von maximal 1,2 cm Durchmesser[792]. Die damit gegossenen Objekte waren demnach sicher keine Fingerringe, sondern wurden vom Bearbeiter als Schmuckaufsätze zum Anguss an Stäbe oder als Perlen gedeutet. In Hörtenberg ist mit der Gussform **1001.6/2** trotz einer fehlenden Befundzuordnung die Bronzemetallurgie innerhalb der Siedlung nachgewiesen. Möglicherweise wurden darin die Rohformen für die quergerippten Fingerringe (**7/1**, **113/1**, **149/1**, **163/1**, **S18/2**; *Taf. 5; 66; 70; 113*) hergestellt, die nur hier in größerer Zahl vorkommen und für die demnach eine lokale Produktion zu vermuten ist. Zu den Zeugnissen der Buntmetallverarbeitung ist auch ein möglicher Bronzegussrest (**S19/5**; *Taf. 115*) aus dem Aushub der Schnitterweiterung von Fläche 3 zu zählen.

Rillenschlägel

Aus dem Humus der Kanaltrasse am Fuß des Steilhangs unterhalb von Haus 14 („Objekt 1“) wurden zwei bearbeitete Steine geborgen, von denen mindestens einer (**1001.1/92**; *Abb. 118; Taf. 86*) als Rillenschlägel anzusprechen ist. Bei einem zweiten Stein (**1001.1/94**; *Taf. 86*) sind zwei schwach eingearbeitete Rillen erkennbar, die für eine Befestigung mit Riemen an einem Holzstiel sprechen könnten, doch besitzt das etwa zur Hälfte erhaltene Stück keine Schlagfläche und das relativ brüchige Schiefergestein erscheint für eine Funktion als Schlagwerkzeug ungeeignet, so dass die Ansprache offenbleiben muss.

Das zu etwa 60 % erhaltene Objekt **1001.1/92** aus einem vermutlich lokal anstehenden graubraunen Gneis mit rötlichen Einschlüssen[793], besitzt eine deutlich ausgeprägte, vollständig umlaufende Rille und zwei gerade Schlagflächen. Eine Verwendung als geschäftetes Steinwerkzeug (Rillenschlägel) ist somit die wahrscheinlichste Deutung. Grundsätzlich ist jedoch eine Verwendung als Steingewicht nicht auszuschließen[794]. Nach der von Roman Lamprecht vorgeschlagenen Typologie der Steingeräte aus Nordtiroler Montanrevieren ist das Stück in seine Kategorie A4 (geschäftetes Gerät mit seichter umlaufender Rille und beidseitigen Abnutzungsspuren) einzuordnen[795]. Rillenschlägel dieser Art werden primär mit der groben Zerkleinerung von Erzen noch unter Tage und an Aufbereitungsplätzen außerhalb der Bergwerke in Verbindung gebracht[796]. Daneben könnten sie beim Abbau mittels Feuersetzung zum Loslösen von Gestein eingesetzt worden sein. Grundsätzlich zeigen ethnologische Vergleiche mit

[789] Töchterle 2009, 110 f. Taf. 6,96.

[790] Tomedi 1992a, 115 f. mit Abb. 1,2. Mit weiteren Funden erneut vorgelegt von Appler 2010, 211 Abb. 171,2.

[791] Tomedi 1992a, 117 favorisierte eine mittellatènezeitliche Datierung der Siebschale, während Appler 2010, 212 f. die übrige Keramik in die ausgehende Mittel- und Spätlatènezeit setzte.

[792] Jablonka 2001, 169; 194; Taf. 122,13.

[793] Siehe Beitrag Straßburger S. 929.

[794] Siehe Beitrag Straßburger S. 929.

[795] Lamprecht 2019, 21 f. mit Abb. 5; 49–51; Lamprecht u. a. 2022, 146 Abb. 5; 147 f.

[796] Rieser/Schrattenthaler 2002, 70–74; Lamprecht 2019, 51 f.; Lamprecht u. a. 2022, 148 f.



Abb. 118. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Rillenschlägel 1001.1/92. – M. 2:3.

indigenen Völkern Nordamerikas und Australiens, wo derartige Steingeräte bis in die jüngere Vergangenheit in Gebrauch waren, dass Rillenschlägel multifunktionale Objekte sind, die sich ebenso zum Einschlagen von Pflöcken oder Keilen wie zur Zerkleinerung von Nahrungsmitteln, zum Betäuben und Töten von Schlachttieren und natürlich als Waffen eignen[797]. In welcher Verwendung der Rillenschlägel **1001.1/92** in Hörtenberg zum Einsatz kam, ist nicht mehr festzustellen, da er ohne funktionalen Kontext aus dem Humus geborgen wurde. Die Buntmetallverarbeitung ist zwar in der Siedlung durch die oben besprochene Gussform **1001.6/2** sowie einige Gussreste, Gusskuchenfragmente und diverse Recyclingmaterialien belegt, aber grundsätzlich ist auch eine Verwendung bei Zimmermannsarbeiten im Hausbau, beispielsweise zum Einschlagen von Holznägeln in Dachstuhl-, Wand- oder Deckenverbindungen beziehungsweise als Schlägel in Verbindung mit einem Tüllenmeißel denkbar. Aufgrund der fehlenden stratigrafischen Zuordnung muss auch die Zeitstellung des Objekts offenbleiben. Eine hallstatt- bis latènezeitliche Datierung ist zwar aus dem Lagekontext zwischen den Häusern 11/12 und 14 anzunehmen, jedoch zeigen zwei Radiokarbondaten des 9. Jahrhunderts v. Chr. aus dem nicht weit davon entfernten Umfeld von Haus 7 (siehe S. 963), dass mit einer – in den Funden bisher nicht fassbaren – Besiedlung in Hörtenberg bereits in der späten Urnenfelderzeit zu rechnen ist. Typologische Datierungsansätze sind bei Steingeräten wegen der geringfügigen Formänderungen nur sehr begrenzt möglich. Die in Tirol bekannten Stücke reichen von der Mittelbronzezeit bis in die Hallstattzeit[798], doch auch in späteren Jahrhunderten dürften einfache Steingeräte weiterhin hergestellt worden sein; insbesondere solche, deren Funktion sich bewährt hatte und die nur mit großem Materialeinsatz durch Metallobjekte zu ersetzen gewesen wären, wie eben Hämmer und andere schwere Schlagwerkzeuge.

Schleifsteine

Die häufigste Gruppe der Steinfunde in Hörtenberg sind Schleifsteine und -platten, die in beinahe allen Grabungsflächen und Siedlungsphasen zutage kamen. Sie können sowohl zum Schärfen von Eisen- und Bronzewerkzeugen als auch zum Zurichten von Holz-, Knochen- und Geweihgeräten genutzt worden

[797] Lamprecht 2019, 63.

[798] Rieser/Schrattenthaler 2002, 89 f.; Lamprecht 2019, 93 f. Der fehlende Nachweis latènezeitlicher Exemplare dürfte mit dem gleichzeitigen Fehlen entsprechender Bergbauspuren der jüngeren Eisenzeit zusammenfallen.

sein. Dabei ist zwischen in der Hand geführten, stabförmigen Exemplaren und großen doppelkonischen beziehungsweise plattenförmigen Schleifsteinen, bei denen eher das zu schärfende Werkstück in der Hand gehalten wurde, zu unterscheiden. Erstere sind mit drei Stücken aus den Verfüllungen von Haus 2 (**21/46**; *Taf. 13*) und Haus 13 (**1013/28**; *Taf. 97*) sowie aus einer Grube außerhalb von Haus 2 (**20/2**; *Taf. 10*) vertreten. Die beiden Steine **20/2** und **21/46** sind vollständig erhalten. Sie sind nahezu exakt 10 cm lang, in der Form stabförmig bis leicht doppelkonisch und besitzen einen quadratischen Querschnitt von 2,0–2,2 cm Durchmesser. **20/2** zeigt so gut wie keine Abnutzungsspuren und dürfte relativ neuwertig in die Grube SE 20 nordwestlich von Haus 2 gelangt sein. Das Exemplar **21/46** ist zwar an den Seiten etwas unregelmäßig abgeschliffen und war wohl bereits einige Zeit in Verwendung, bevor es in die Verfüllung von Haus 2 kam, aber es ist ebenfalls in voll funktionsfähigem Zustand. Anders als bei dem Bruchstück **1013/28** gab es keinen Grund, die beiden Steine zu entsorgen, so dass sie entweder als Verluste oder – im Fall von **20/2** vielleicht wahrscheinlicher – als bewusst niedergelegte Objekte zu betrachten sind.

Die Steine **20/2**, **21/46** und **1013/28** bestehen aus einem feinkörnigen, hellbraun-grauen Sandstein unbekannter Herkunft[799]. Auffällig ist ihre uniforme Größe und Zurichtung, die kaum in häuslichem Handwerk aus lokal anstehendem Geröll entstanden sein dürfte, sondern auf eine quasi-industrielle Herstellung von genormten, für den Handel bestimmten Gütern hindeutet. Entsprechende Geräte von teilweise gleicher Form und Größe sind bereits aus der Hallstattzeit in Süddeutschland, am Nordalpenrand und aus dem Vinschgau bekannt[800], in den bronze- und ältereisenzeitlichen Bergbaurevieren Nordtirols sind Schleifsteine mit solchen regelmäßig quadratischen bis rechteckigen Querschnitten dagegen nicht vorhanden[801]. In den Siedlungen der Fritzens-Sanzeno-Kultur kommen sie schließlich in großer Zahl vor, auf der Hohen Birga und am Ganglegg sogar in beinahe jedem Haus[802]. Im keltischen Milieu Südbayerns und am Dürrnberg sind die gleichen Formen ebenfalls vertreten[803] und auch in römischer Zeit ändert sich am funktional bedingten Aussehen dieser Steingeräte nichts[804]. Stratigrafisch lassen sich die Hörtenberger Stücke **21/46** und **1013/28** aus den Verfüllungen der Häuser 2 und 13 einem spätlatènezeitlichen Siedlungshorizont zuordnen; **20/2** muss hingegen älter sein, da die Lehmplanierung SE 31 im westlichen Außenbereich von Haus 2 die Grube SE 20 überlagert.

Eine andere Handhabung ist für den großen doppelkonischen Schleifstein mit quadratischem Querschnitt **28A/31** *(Taf. 15)* aus der Brandschuttverfüllung von Haus 1 anzunehmen. Der feine hellbraungraue Sandstein ist mit einer Länge von fast 25 cm, einem Durchmesser von 5 cm und einem Gewicht von knapp 850 g zu schwer und unhandlich für eine händische Führung. Es dürfte sich daher eher um einen Unterleger, also einen stationären Schleifstein handeln, über den das zu bearbeitende Werkstück gezogen wurde. Er ist in der Mitte gebrochen und an den Kanten etwas abgestoßen, ansonsten

[799] Sandsteinvorkommen stehen im Unterinntal im Bereich des Schwazer Dolomits an, doch ob dies das Ausgangsmaterial für die Hörtenberger Wetzsteine war, ist ohne mineralogische Untersuchung nicht zu klären (Rieser/Schrattenthaler 2002, 14; Keil 2018, 46; Lamprecht 2019, 45 f.).

[800] Sievers 1984, 56; Taf. 151,1777–1781 (Heuneburg); Lang 2002a, 821 Abb. 5,8.9 (Farchant); Gamper 2006, 92 Abb. 32,10; 98 Abb. 37,18.19 (Ganglegg, späthallstattzeitliche Gebäude 2 und 3).

[801] Lamprecht 2019, 43–46.

[802] Gleirscher 1987a, 260; 301 Abb. 17,6; 302 Abb. 18,17; 303 Abb. 19,16; 305 Abb. 21,15; 306 Abb. 22,14; 320 Abb. 36,12.13; 326 Abb. 42,17; 332 Abb. 48,11–18; 344 Abb. 60,3.4; 350 Abb. 66,18 (Birgitz-Hohe Birga); Marzatico 1993, 42 Abb. 39,20 (Sanzeno-Gremes); Appler 1997, Taf. 2,32; 25,15.16 (Volders-Himmelreich); Gamper 2006, 92 Abb. 32,10; 98 Abb. 37,18.19; 123 Abb. 58,18; 156 Abb. 85,24; 157 Abb. 87,20; 172 Abb. 98,14.19; 173 Abb. 99,10.12.33.34; 183 Abb. 115,36.37; 184 Abb. 116,30.31; 186 Abb. 118,40; 193 Abb. 126,28.29; 194 Abb. 127,14.15; 199 Abb. 134,19; 204 Abb. 142,14; 206 Abb. 146,4.5; 209 Abb. 148,16.17.26–28 (Ganglegg); Tecchiati u. a. 2010, 29 f. mit Abb. 29 (Stufels-Russo); Lueger 2020, 48; Taf. 1,5.7/1; 19,200; 25,265 (Stams-Glasbergl); Kirchmayr 2021, 67; Taf. 49,242–247 (Mieming-Locherboden).

[803] Jacobi 1974, 129 f. Taf. 83–85 (Manching); Brand 1995, 66; Taf. 15,8.29; 71,3.4; 93,3.4; 126,11.12; 149,4.7–11; 176,4–6 (Dürrnberg); Uenze 2000, 33 Abb. 13,15.16 (Egglfing); Schäfer 2010, 115 f. mit Abb. 80 (Berching-Pollanten).

[804] Exemplarisch Ulbert 2015, 124–126 Kat.-Nr. E103–E110 mit Abb. 54 (Auerberg).

aber vollständig erhalten. Ein in Form und Größe vergleichbares Stück ist aus Manching bekannt[805]. Der Schleifstein **28A/31** zeigt deutliche Gebrauchsspuren, war jedoch keineswegs so abgearbeitet, dass er in der Schutthalde von Haus 1 entsorgt worden wäre, das heißt er dürfte zum Inventar des in der ausgehenden Frühlatènezeit abgebrannten Hauses zu zählen sein. Ein Bruchstück mit vergleichbarer konischer Form (**125/52**; *Taf. 57*) wurde 2015 aus der vermutlich in der Spätlatènezeit entstandenen Verfüllung SE 125 über den Häusern 7–10 geborgen, doch sagt dies nichts über das tatsächliche Alter des Objekts aus. Ein Schleifstein mit vermutlich rechteckiger Grundform (**1092/13**; *Taf. 109*) fand sich in einer humosen Auffüllung oder Kulturschicht unter der Wegschotterung SE 1036 südlich von Haus 13. Das quaderförmige Fragment von 8,5 cm Länge und 6,5 × 4,6 cm Durchmesser dürfte ebenfalls zu einem stationären Schleifblock gehört haben, wurde aber möglicherweise nach einem Bruch noch weiterverwendet. Die beiden breiten Längsseiten weisen deutliche Schleifspuren auf. Chronologisch ist das Stück nicht genauer zuzuordnen, da die nur teilweise ergrabene Schicht SE 1092 kaum charakteristische Keramikformen erbracht hat. Stratigrafisch muss das Objekt älter sein als die Wegschotterung SE 1036, aus der einige spätlatènezeitliche Gefäße stammen.

Neben diesen bereits als Werkzeuge gewonnenen und vor dem Gebrauch aufwändig zugerichteten Schleifsteinen wurden in Hörtenberg auch mindestens zwei flache, unregelmäßig geformte Sandsteinobjekte gefunden, die wohl als improvisierte Schleifgeräte aus lokalen Flusskieseln hergestellt worden waren (**28A/32**, **S18/36**). Im Gegensatz zu den oben beschriebenen Stücken sind sie von ovaler bis plattiger Form und bestehen aus grobem, geschichtetem oder gebändertem Sandstein. Beide sind zumindest teilweise bearbeitet und somit als Artefakte erkennbar, zeigen jedoch keine eindeutigen Spuren für einen Einsatz als Schleifsteine. Ähnliche Stücke lassen sich aus der eisenzeitlichen Siedlung in Fließ und aus unbekanntem zeitlichem Kontext vom Kiechlberg bei Thaur anführen[806].

Ambosse

Zwei Steinobjekte könnten als Ambosse für Feinschmiedearbeiten verwendet worden sein. Ein quaderförmig zugerichtetes Exemplar (**1065/25**; *Taf. 107*) aus der oberflächennahen Schuttverfüllung südlich der Häuser 11/12 besteht aus einem dunkelgrauen Hartgestein, eventuell Andesit. Form und Material des Steins und sein Gewicht von 1,3 kg würden eine stabile Arbeitsunterlage beispielsweise zum Treiben oder zum Vernieten von Blechen ergeben. Ein trapezförmiges Stück aus hellgrauem Sandstein (**S1/1**; *Taf. 109*) ist ein Lesefund aus der Umgebung von Haus 13. Das blätterige Gestein ist zwar nicht besonders fest, eindeutige Schlagmarken auf beiden Arbeitsflächen zeugen aber von einer Verwendung als Amboss. Denkbare Einsatzmöglichkeiten wären leichte Buntmetallarbeiten, Punzierungen oder als Unterlage bei der Bearbeitung von Leder.

Reibsteine

Zwei kreisrund zugerichtete Steine aus Gabbro (**180/12**) beziehungsweise Sandstein (**1043/3**) besitzen jeweils eine (**180/12**; *Taf. 75*) oder zwei (**1043/3**; *Taf. 102*) glattgeschliffene Flächen und sind damit als Mahl- oder Reibsteine erkennbar. Die Einsatzmöglichkeiten solcher Geräte sind vielfältig und reichen von der feinen Aufbereitung von Erzen über das Pulverisieren von Mineralien und Farbpigmenten bis zum Mahlen von Getreide, Kräutern oder Gewürzen. Die exakt plane Reibefläche bezeugt die Verwendung dieser Steine auf einer harten, geraden Unterlage. Beide stammen aus Verfüllschichten in den Innenräumen aufgegebener Häuser: der von Straßburger als Hammer angesprochene Stein **180/12** aus

[805] Jacobi 1974, Taf. 85,1693.

[806] Wallner 2019, Taf. 44,33; Lamprecht 2019, Taf. 74,164.

dem oberen Teil des Lehmpakets in Haus 7 und **1043/3** aus der Lehmverfüllung in Haus 11. Sie waren somit bei der Auffindung bereits mindestens einmal umgelagert und wurden nicht in ihren originalen Verwendungskontexten angetroffen. Damit ist eine begründete funktionale Ansprache der Steine nicht möglich und ihre Datierung beschränkt sich auf Angaben zu den spätestmöglichen Niederlegungszeitpunkten. Die Verfüllung von Haus 11 ist durch die unsichere Datierung des nachfolgenden Gebäudes Haus 12 nicht exakt zu fassen, dürfte jedoch nach den wenigen Funden in den Lehmschichten SE 1017 und 1043 in der Mittel- bis Spätlatènezeit erfolgt sein. Die Verfüllung von Haus 7 in der jüngeren Frühlatènezeit ist durch die Überbauung mit dem in der Stufe Latène B2 abgebrannten Haus 8 eindeutiger datiert, doch ist auch dies für die Zeitstellung des möglicherweise mehrmals umgelagerten Steins **180/12** nur als vager *terminus ante quem* zu verstehen.

Schlagsteine

Zwei unregelmäßig ovale Steine sind aufgrund von deutlichen Schlagnarben an beiden Schmalseiten als Schlag- oder Klopfsteine anzusprechen. **148/61** *(Taf. 66)* aus einem hellgrauen Sandstein stammt aus dem Brandschutt von Haus 8 und dürfte auch in diesem Gebäude aufbewahrt worden sein. Durch die Hitzeeinwirkung ist das Gestein brüchig und die Oberfläche weist viele Risse auf, das Objekt ist jedoch vollständig erhalten. An beiden Schmalseiten sind die Schlagmarken deutlich ausgeprägt.

200A/8 ist ein knapp 600 g schwerer flachovaler Kiesel aus graugrünem Amphibolit mit Schlagspuren an beiden Schmalseiten. Er wurde in einer Brandschuttschicht über den abgebrochenen Resten von Haus 10 gefunden und gehört damit zu den jüngsten stratifizierten Objekten in Hörtenberg. Entstehung und Herkunft dieser Schicht sind jedoch ungeklärt und damit bleibt auch die Datierung des Schlagsteins unsicher. Beide Stücke sind in der Hand geführte Geräte, deren Zweck in der Ausführung schwerer Schläge gelegen haben dürfte. In der metallurgischen Produktion wurden derartige Geräte als Scheidehämmer eingesetzt, um das mit geschäfteten Schlägeln grob zerkleinerte Material an Aufbereitungsplätzen weiter zu zerlegen und das Erz vom tauben Gestein zu trennen[807]. In einem Siedlungskontext sind allerdings noch viele weitere Verwendungen für solche Geräte denkbar, beispielsweise bei der Zerkleinerung von Nahrungsmitteln, beim Aufbrechen von Knochen oder als „Picksteine“ bei der Herstellung und Wartung von anderen Steinwerkzeugen.

Verschiedene Steingeräte

Glättstein

Bei dem kleinen, etwas über 6 cm langen flachovalen Kiesel **8/68** *(Taf. 9)* aus dunkelgrauem Amphibolit mit einer glatt abgeschliffenen Kante könnte es sich um einen Glättstein handeln. Er wurde in der humosen Sedimentschicht über Haus 2 gefunden und bietet von daher keinen stratigrafischen Datierungsanhalt. Nahezu identisch in Größe und Form bis hin zur Lage der geschliffenen Arbeitsfläche ist ein von Alfred zur Lippe als „poliertes Serpentinbeil“ bezeichnetes Stück aus grünschwarzem Gestein von Stans-Burgberg[808], das jedoch in der Abbildung keine klare Beilform erkennen lässt, sondern analog zum Hörtenberger Stück als Glättstein anzusprechen sein dürfte. Vergleichbare künstlich überformte Kiesel aus dunklem Kalkstein vom Kufsteiner Festungsberg interpretierte Thomas Tischer als mögliche

[807] Lamprecht 2019, 23 f. 63–65; Lamprecht u. a. 2022, 149 f.

[808] zur Lippe 1960, 9; 53 Inv.-Nr. 75; Taf. 7,7. Das Stück scheint der älteren, hallstatt- bis frühlatènezeitlichen Siedlungsphase in Stans anzugehören.

Geräte zum Glätten und Polieren von Keramik im lederharten Zustand[809]. Er zog Vergleiche dieser Stücke mit Funden aus der urnenfelderzeitlichen Seeufersiedlung „Wasserburg Buchau" am Federsee, was auch der Datierung der Kulturschichten am Kufsteiner Festungsberg entspricht[810]. Vom Mariahilfbergl bei Brixlegg sind ovale bis gerundet trapezförmige Kiesel mit glatt geschliffenen Kanten aus Serpentinit und Kalkstein bekannt, die von den Bearbeitern als Glättsteine angesprochen wurden[811]. Sie lassen sich keiner der dortigen Siedlungsphasen sicher zuordnen. Bei der Bearbeitung der Kleinfunde aus Stams-Glasbergl führte Daniel Lueger ebenfalls geschliffene Kiesel aus dunklem Serpentinit auf[812]. Er konstatierte aufgrund der Abnutzungsspuren in Form von feinen Kratzern an den flach geschliffenen Seiten einen Zusammenhang dieser Kiesel mit dem Glätten von Keramik und vermutete wegen der günstigen Materialeigenschaften eine bevorzugte Nutzung von Serpentinit für diese Zwecke.

Siedestein?

Aus dem Humus im Bereich der Häuser 11 und 12 wurde ein flach ovaler, sorgfältig geglätteter Stein von 2,8 × 3,7 cm Durchmesser und einem Gewicht von ca. 46 g aus rotbraunem Hartgestein geborgen (**1001.3/97**; *Taf. 89*). Eine Hälfte des Steins ist deutlich schwarz angeschmaucht, das heißt er dürfte zuletzt im Feuer gelegen haben und wäre dabei zur Hälfte mit Asche oder Glut bedeckt gewesen. Möglicherweise wurde das Stück als Siedestein verwendet. Eine Ansprache als Schleuderstein ist ebenfalls nicht auszuschließen, erklärt jedoch nicht die Schmauchspuren.

Silex

Aus dem Versturz von Haus 14 stammt ein trapezförmiges Stück aus weißlich-hellgrauem Silex (**1039/11**; *Taf. 101*). Es ist einseitig bearbeitet, die Oberseite ist im Querschnitt dreieckig und zeigt einen aus der Mitte gerückten Grat, die Unterseite ist glatt. Kantenretuschen sind nur undeutlich erkennbar und nicht sicher anthropogenen Ursprungs[813]. Im Längsschnitt ist das Stück konkav gekrümmt und am schmalen Ende ist vermutlich keine ursprünglich vorhandene Spitze abgebrochen, das heißt es handelt sich trotz einer gewissen Ähnlichkeit in der Grundform nicht um eine Pfeilspitze[814]. Die Kanten sind wohl durch die Lagerung im Boden teilweise abgestoßen und die Oberfläche weist feine Risse auf, was auf Brandeinwirkung hindeuten könnte. Die Merkmale reichen für eine genauere typologische Ansprache und eine zeitliche Einordnung nicht aus. Die wenigen Anzeichen einer Retuschierung sprechen indes gegen ein neolithisches oder frühbronzezeitliches Artefakt. Möglicherweise handelt es sich um ein Bruchstück eines Feuerschlagsteins, das nach der Lage in der oberen Verfüllung von Haus 14 durchaus latènezeitlich sein könnte. Ein Zusammenhang mit dem Hausinventar ist allerdings nicht sicher herzustellen. Die Schuttschichten dieses Gebäudes SE 1039 und 1063 sind zeitlich nicht homogen, so dass letztlich auch eine Ansprache als neuzeitlicher Flintenstein nicht gänzlich auszuschließen ist.

[809] Tischer 2004, 41; 42 Abb. 19; Taf. 26,195–198. Die Bestimmung als Kalkstein wurde zuletzt kritisch gesehen: Lamprecht 2019, 45 Anm. 196.

[810] Tischer 2004, 55.

[811] Huijsmans/Krauß 2015, 86; Taf. 207,7.8.10.

[812] Lueger 2020, 48; Taf. 19,201; 25,270; 28,294/2.

[813] Für die Diagnose des Stücks danke ich Joachim Pechtl (Innsbruck).

[814] Dass neolithische oder frühbronzezeitliche Altstücke durchaus im Kontext der Fritzens-Sanzeno-Kultur auftauchen können, belegt eine gestielte Silexpfeilspitze mit einziehenden Schneiden aus Haus 5 am Himmelreich bei Volders (Kasseroler 1957, Taf. 38,4; Appler 1997, Taf. 9,8 unten). Das Stück dürfte als Kuriosum im Gelände aufgesammelt und vielleicht als Amulett aufbewahrt worden sein. Dies vermutete Paul Gleirscher auch für eine Silexpfeilspitze von der Hohen Birga bei Birgitz (Gleirscher 1987a, 259 f. 349 Abb. 65,20). Für eine Begehung oder Besiedlung des Himmelreichs und der Hohen Birga im Jungneolithikum oder in der Früh-/Mittelbronzezeit gibt es sonst keine Anzeichen. Dies dürfte dagegen bei den Silexartefakten aus Ampass durchaus der Fall sein (Töchterle 2009, 101; Taf. 42,915–917; 43,943). Die Funde aus Mieming-Locherboden sind nicht eindeutig zu beurteilen (Kirchmayr 2021, 66 f. Taf. 48,238–240).

Wagenteile

Nabenringe

Belege für die Nutzung von Fuhrwerken im Bereich der Siedlung von Hörtenberg liegen in Form zweier Nabenringe (**S12/3**, **S13/4**; *Taf. 110; 112*) und einem mutmaßlichen Fragment eines Stockrings (**21/6**) vor. Die Nabenringe bestehen aus einem etwa 3 cm breiten Eisenblechband, dessen Enden in beiden Fällen übereinander geschmiedet und vernietet wurden. Mit Durchmessern von 10,5 und 10,8 cm sind die Ringe sicherlich zu eng für eine alternative Ansprache als Beschläge von Holzgefäßen, wie beispielsweise Daubeneimern. **S13/4** besitzt außerdem eine konisch einziehende Form und an der engeren Seite einen nach innen gebogenen Absatz. Form und Größe entsprechen demnach den gängigen Merkmalen eisenzeitlicher Nabenbeschläge[815], jedoch stammen beide Stücke aus Streufundkomplexen und könnten damit auch deutlich jünger sein. **S12/3** wurde vor der Grabung 2004 aus der abgezogenen Kanaltrasse geborgen, **S13/4** parallel zu den Untersuchungen 2005 vermutlich im bewaldeten Steilhang unterhalb der Siedlung. Die bekannten Nabenringe in Tirol wurden jüngst von Margarethe Kirchmayr zusammengestellt[816]. Darunter befinden sich mehrere nicht datierbare Sondenfunde von in prähistorischer und römischer Zeit genutzten Wegtrassen, aber auch zwei späthallstattzeitliche Stücke vom Gföllbichl bei Mösern und ein allgemein latènezeitlich einzustufender Ring vom Zisternenplatz auf dem Himmelreich bei Volders. Dazu sind vier Nabenringe vom Kultplatz auf dem Schlossbichl bei Telfs anzufügen, für die aufgrund des zeitlichen Schwerpunkts der Anlage eine spätlatènezeitliche Datierung wahrscheinlich ist[817].

Stockring

Ein Bruchstück eines breiten Rings mit etwa 7 cm Innendurchmesser aus einem 4 mm starken Eisenband (**21/6**; *Taf. 11*) könnte zu einem sogenannten Stockring gehören. Dabei handelt es sich um Führungsringe für die Achse, die zum Schutz der hölzernen Radnabe an deren Innenseite angebracht waren. Diese breiten offenen Eisenringe besitzen rechtwinklig abknickende Flügelenden, mit denen sie im Holz verankert sind und ein Mitdrehen des Rings mit der Achse verhindern. Der Ansatz eines solchen Flügels könnte auch an dem Hörtenberger Stück **21/6** erhalten sein. Stockringe treten im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur bereits in der Latènezeit auf[818], nördlich der Alpen bleiben sie jedoch selten[819]. Offenbar setzte sich diese Nabentechnik im keltischen Wagenbau nie durch. In römischen Fundkomplexen sind Stockringe erst ab flavischer Zeit belegt und unterscheiden sich von den latènezeitlichen entweder durch kürzere Flügel oder eine andere Art der Befestigung mittels zweier Dorne

[815] Jacobi 1974, 213–215; Taf. 55,831.833.834; Nothdurfter 1979, 54–57; Taf. 36–38; 39,541–544. Grundlegend Schönfelder 2002, 147–150.

[816] Kirchmayr 2019b, 465–470 mit Tab. 1; Abb. 7; 9.

[817] Wild 2019b, 212 f. Taf. 10;S63–S66.

[818] Zusammenstellung für Nordtirol bei Kirchmayr 2019b, 465–469 mit Tab. 1; Abb. 7; 8. Für den Südalpenraum: Nothdurfter 1979, 54–57 mit Anm. 349; außerdem Lunz 1990, 31 Abb. 37 (Eppan-Putzer Gschleier); Dal Ri/Rizzi 2005, 212 f. mit Abb. 9 (Brixen-Elvas); Dal Ri 2010, Taf. 26,2; 31,3 (Völs-Peterbühel); Kaufmann 2015, 573 Taf. 5,4.5 (Kaltern). Ein von Paul Gleirscher angeführtes Fragment von der Hohen Birga ist nicht sicher zu identifizieren (Gleirscher 1987a, 257; 350 Abb. 66,12).

[819] Schönfelder 2002, 155–158 mit Verbreitungskarte Abb. 98; Schäfer 2010, 121 Abb. 83,1747; 122 f.

an entgegengesetzten Seiten des Rings[820]. Von den Stockringen im Alpenraum stammen nur wenige aus datierbaren Zusammenhängen: In die jüngere Mittellatènezeit gehören die Funde aus den Häusern R und S von Völs-Peterbühel[821], die Inventare aus Volders-Himmelreich Haus 1 und Faggen-Kiahbichl sind spätlatènezeitlich[822]. Falls es sich bei dem Fragment aus den Streufunden von der Hohen Birga um einen Stockring handelt, wäre dieser nur allgemein mittel- bis spätlatènezeitlich zu datieren. Das Hörtenberger Bruchstück **21/6** stammt aus dem eingeschwemmten Sediment in Haus 2 und kann daher nicht präzise eingeordnet werden, auch wenn die Funde aus dieser Schicht mehrheitlich in die Spätlatènezeit deuten. Wichtiger als die Zeitstellung in die Stufen Latène C und D ist aber die Tatsache der Anwesenheit von Wagenteilen selbst. Sie bezeugen, dass die Siedlung in Hörtenberg mit Pferde- oder Ochsenfuhrwerken erreichbar war und auch die Wege innerhalb der Siedlung mit Wagen befahrbar waren. Diese Fahrzeuge waren mit Speichenrädern ausgestattet und offenbar nicht nur für kurze Strecken von der Siedlung zum Acker, sondern auch für den überregionalen (Waren-)Verkehr ausgelegt.

Bauelemente und technische Metallobjekte

In dieser Fundgruppe sind alle technischen Metallobjekte zusammengefasst, die selbst keine Werkzeuge oder Geräte sind, sondern lediglich als Hilfsmittel in Haushalt, Handwerk und Landwirtschaft beziehungsweise als konstruktive Elemente im Hausbau auftreten. Zu ihnen gehören neben klassischem Baueisen wie Nägeln, Klammern und einem Türbeschlag auch diverse Ringe, Stäbe, Niete, Drähte und Bleche aus Bronze und Eisen, für die vordergründig keine eindeutige Funktion zu ermitteln ist.

Türbeschlag

Ein rundgebogener Eisenblechstreifen von 2 cm Breite mit zwei Nägeln und erhaltenen Holzresten (**42/7**; *Taf. 18*) aus dem Brandschutt von Haus 1 könnte der Beschlag einer Türangel gewesen sein und wäre damit sicher zur Einrichtung des abgebrannten Hauses zu zählen. Das Stück ist an beiden Enden gebrochen, so dass die ursprüngliche Größe nicht feststellbar ist. Erhalten sind ein annähernd halber Ring und der Ansatz eines im stumpfen Winkel von ca. 120° abknickenden Blechstreifens. Darin steckt der rechteckige Kopf eines Nagels, der Schaft ist abgebrochen. Ein zweiter Nagel im Ring, auch er mit gerundet rechteckigem Kopf und vierkantigem Schaft, ist verbogen, aber vollständig erhalten. Seine ursprüngliche Länge dürfte etwa 7 cm betragen haben. Das Objekt ist ohne Zweifel der Beschlag eines Rundholzes von mindestens 9,5 cm Durchmesser. Eine genauere Einordnung als Beschlag eines Türpfostens mit dem abgewinkelten Blechstreifen als Verbindung zum Türblatt ist zu vermuten. Steine als Auflage senkrechter Pfosten am Boden sind in Hörtenberg mehrfach nachgewiesen, allerdings nur solche mit viereckigen Ausnehmungen wie der in der Hinterfüllung von Haus 5 gefundene Stein **121/2**, in denen sich der Pfosten nicht drehen konnte. Der Beschlag **42/7** müsste jedoch zu einer drehbaren Angel gehört haben, denn sonst wäre anstatt der festen Verbindung zum Türblatt ein Scharnier zu erwarten.

[820] Manning 1985, 72; Visy 1993, 263–268; Taf. 400–412; Schönfelder 2002, 155.

[821] Dal Ri 2010, 96.

[822] Appler 1997, Taf. 2,41–43; Sydow 1998a, Taf. 8,1.2.6.

Klammer

Eher zu einem Einrichtungsgegenstand wie einer Truhe oder einem Regal als zu einem Architekturteil dürfte eine schmale bandförmige Eisenklammer (**168/1**; *Taf. 71*) aus dem Laufhorizont im Außenbereich östlich von Haus 8 gehört haben. Mit Maßen von 0,9 cm Breite und 5,6 cm Länge und einer Blechstärke von unter 2 mm war sie sicher nicht für die stabile Verbindung tragender Bauhölzer geeignet[823]. Die beiden 2,1 und 2,5 cm langen Spitzen sind nicht verbogen oder gebrochen, so dass das Stück möglicherweise nie montiert war, sondern vielleicht beim Bau oder bei der Ausstattung von Haus 8 verloren ging. Klammern dieser Art kamen in größerer Zahl im unbeobachtet abgetragenen, Latène B2/C-zeitlichen Friedhofsteil von Kundl zutage[824]. Ebenfalls recht zahlreich sind sie an den Kultplätzen am Rungger Egg, im Forggensee, am Köchler Köpfl und vor allem am Döttenbichl[825]. Aus Siedlungen sind Belege aus Sanzeno, Rotzo, Birgitz, Volders, Riffian, Fritzens-Pirchboden und vom Ganglegg zu nennen[826]; einige Stücke stammen auch aus den Handwerksarealen in Kundl-Lus und Mieming-Locherboden[827].

Kette

Aus dem Schutt über Haus 10 liegt ein Fragment einer Eisenkette vor (**124/40**; *Taf. 41*). Die beiden erhaltenen Teile sind ein ovaler Ring und ein abgebrochenes achterförmiges Glied mit vierkantigem Querschnitt. Ketten aus langovalen, in der Mitte zusammengedrückten Gliedern sind häufig in Sanzeno und Manching belegt, wo auch die Kombination aus beiden Formen wie bei **124/40** vorkommt[828]. Sie kommen in der Latènezeit auf und bleiben auch in römischer Zeit unverändert in Gebrauch[829]. Eisenketten dieser Form waren sicher nicht auf eine Funktion beschränkt und werden sowohl in der Land- und Forstwirtschaft als auch im Transportwesen eingesetzt worden sein. Daneben ist eine Verwendung im Haushalt, beispielsweise als Kesselaufhängung anzunehmen. Ovale und achterschleifenförmige Kettenglieder kommen darüber hinaus auch an eisenzeitlichen und römischen Hals- und Hand-/Fußfesseln vor[830].

[823] Anders die teilweise sehr massiven Bauklammern und Krampen in Manching und Sanzeno (Jacobi 1974, Taf. 67–70; Nothdurfter 1979, Taf. 65,1066–1071).

[824] Lang 1998, 142; Taf. 32,566–586.

[825] Gleirscher 2002a, 77; Taf. 45,13–16; Zanier 1999a, 62; Taf. 31,G1–G7; Appler 2010, 74 Taf. 14,1–12; Zanier 2016, 397 f. Taf. 57,F73–F85 mit umfangreicher Literatur zu latènezeitlichen und römischen Belegen.

[826] Nothdurfter 1979, 75 f. Taf. 64; Leonardi/Ruta Serafini 1981, 43 Abb. 44,187.188; Gleirscher 1987a, 257; 332 Abb. 48,10; Appler 1997, Taf. 2,36; 3,10; Niederwanger/Nothdurfter 1999, 175 Abb. 20,1; Ciresa 2006, Taf. 68,3–5; Appler 2010, 101 Abb. 65,4–8.10.14; Gamper 2006, 228 Abb. 157,13.14. Ein Beleg aus Tulfes-Burkht ist wegen des ungeklärten Charakters des Fundorts nicht sicher in einen sakralen oder profanen Kontext einzuordnen (Appler 2010, 168 Abb. 139,13). Ein weiteres Stück vom Baumannwiesköpfl im Zillertal dürfte nach der Zusammensetzung des Fundspektrums in einem kultischen Zusammenhang in den Boden gelangt sein (Appler 2010, 263 Abb. 210,21).

[827] Lang 1998, 23 Abb. 13,9.17; Kirchmayr 2021, 66; Taf. 48,232–235.

[828] Nothdurfter 1979, 77 f. Taf. 68,1129; Jacobi 1974, 226–228; Taf. 57,866.867.

[829] Siehe z. B. Manning 1985, 139; Taf. 64,S8–S17 mit umfangreicher Literatur; Grabherr 2006, 216; 222; Taf. 31,B209; 50,B339–B342.

[830] Nothdurfter 1979, 90; Taf. 77; Manning 1985, 81–84 mit Abb. 22–23; Dolenz 1998, 106 f. Taf. 27,M269; 28,M270.

Ringe

Bronze

Unter den Buntmetallfunden aus Hörtenberg sind neun Ringe und Ringfragmente, für die keine eindeutige Funktion anzugeben ist. Der geschlossene rundstabige Ring **1036/1** *(Taf. 98)* aus dem Bereich der Wegtrasse südlich von Haus 13 weist einen Innendurchmesser von 1,6–1,7 cm auf und könnte damit zu den Fingerringen gehören. In diesem Sinne deuteten Paul Gleirscher und Ulrike Janovsky-Wein Ringe entsprechender Größe mit rundem Querschnitt von den Kultplätzen am Rungger Egg und am Piller Sattel[831]. Auch im Weihefund von Moritzing-Schwefelbad sind rundstabige Ringe in einiger Zahl vertreten[832]. Ihr Vorkommen im Kontext von kultischen Deponierungen könnte dafür sprechen, dass diese einfachen Drahtringe speziell für die Niederlegung am Opferplatz gefertigt wurden. Dies mag auch auf den Hörtenberger Ring **1036/1** zutreffen, aber bevor die Funde vom benachbarten Trappeleacker nicht vollständig vorgelegt sind, kann dieser Frage nicht weiter nachgegangen werden. Letztlich sind jedoch für rundstabige Bronzeringe auch unzählige andere Verwendungsmöglichkeiten denkbar, etwa als Haarschmuck, Gewandverschluss, Riemendurchzug, Halterung, Kettenglied oder Verbindungsring.

Um einen Gürtelring könnte es sich bei dem zweiten geschlossenen Bronzering mit rundem Querschnitt **S8/1** *(Taf. 110)* aus einem Streufundkomplex zwischen den Häusern 11/12 und 14 handeln. Mit einem Außendurchmesser von 3,5 cm ist er für einen Fingerring sicher zu groß. Ringe dieser Art im Gräberfeld von Kundl wertete Amei Lang als einfache Gürtelringe[833], wofür es zahlreiche Vergleiche aus den Dürrnberger Gräbern gibt[834]. Das Hörtenberger Exemplar kann aber ebensogut ein Riemendurchzug an einer Pferde- oder Wagenschirrung gewesen sein oder einen anderen technischen Zweck erfüllt haben. Die sehr unterschiedliche Materialstärke spricht durchaus für eine einseitige Abnutzung durch Lederriemen.

Kleine Bronzeringe mit Außendurchmessern zwischen 1,2 und 1,6 cm wie **57/1** *(Taf. 21)*, **1063/5** *(Taf. 104)* oder **1069/1** *(Taf. 108)* sind am Rungger Egg in großer Zahl zutage gekommen[835]. Gleirscher trug Vergleichsfunde aus Mittel- und Südeuropa zusammen und konnte zeigen, dass sie als Gewandbesatz, aber auch als Anhänger und Amulette an Fibeln sowie Hals- und Kopfringen getragen wurden. Darüber hinaus erwog er für die über 1000 kleinen Bronzeringe vom Rungger Egg eine Funktion als Ersatz von echten Fingerringen für die Deponierung am Opferplatz. In Manching liegen kleine Bronzeringe vielfach aus Siedlungskontext vor, wurden von der Bearbeiterin aber funktional nicht genauer bestimmt[836]. Für die Hörtenberger Funde ist weder eine Verwendung als Gewand- und Körperschmuck noch eine Funktion im Kult auszuschließen, aber es gibt diesbezüglich keine Anhaltspunkte. Der offene Ring **1069/1** könnte auch ein Kettenglied gewesen sein. Für die beiden anderen Stücke ist das ebenfalls denkbar, aber funktional klar zu deuten ist keines davon. Stratigrafisch ist **57/1** dem Brandschutt von Haus 1 zugewiesen, **1063/5** stammt aus Haus 14 und **1069/1** aus dem Versturz

[831] Gleirscher 2002a, 68; Taf. 37,2–15; Janovsky-Wein 2004, 92 f. Taf. 16,166–171.

[832] Steiner 1998, 499; 516 Abb. 19. Der Fundkomplex umfasst etwa 3000 Bronzeringe, von denen die allermeisten sicher als Fingerringe identifiziert sind.

[833] Lang 1998, 106 f.

[834] Pauli 1978, 189–191.

[835] Gleirscher 2002a, 66–68; Taf. 34,33–64; 35; 36. In Manching teilte Gerhard Jacobi Stücke bis 6 cm Durchmesser seiner Gruppe der kleinen Ringe zu. Eine genauere Funktionsbestimmung gab er nicht an: Jacobi 1974, 228 f. Taf. 59,891–930.934.

[836] Van Endert 1991, 104; Taf. 39.

zwischen diesem Gebäude und den Häusern 11 und 12. Das kleine englichtige Bruchstück **173/2** *(Taf. 74)* aus dem Laufhorizont in Haus 8 könnte eine Ringperle gewesen sein, ist aber stark verschmolzen und an einer Seite abgeflacht, so dass die Ansprache als Ring generell in Frage steht. Ein halbmondförmiges, im Querschnitt flach ovales Objekt (**124/8**; *Taf. 41*) wurde aus dem Schutt über Haus 10 geborgen. Es verjüngt sich an beiden Enden und ist dort offenbar abgebrochen, aber ob die ursprüngliche Form die eines geschlossenen Rings war, ist nicht sicher zu bestimmen. Völlig unklar ist schließlich die Ansprache von zwei gebogenen Ring- oder Bügelfragmenten aus der Brandschuttverfüllung in Haus 6 (**91/6**; *Taf. 36*) und aus einem Streufundkomplex im Bereich der Häuser 11/12 (**S10/2**; *Taf. 119*). Beide sind zu groß für Fingerringe, zeigen aber starke Anzeichen für Brandeinwirkungen und können dadurch verformt sein. **91/6** besitzt einen runden Querschnitt, **S10/2** ist im Profil linsenförmig und in der Ansicht unregelmäßig gerundet, doch muss dies nicht der originalen Form entsprechen.

Eisen

Ein nicht ganz zur Hälfte erhaltener Ring aus der Schuttverfüllung über Haus 10 (**124/30**; *Taf. 40*) ist das einzige Exemplar aus Eisen. Mit ca. 2,8 cm Außendurchmesser gehört er nach Nothdurfters Einteilung der Funde von Sanzeno zur Gruppe der kleinen Ringe bis 5 cm Durchmesser[837]. Eine funktionale Bestimmung lässt sich nicht angeben, für Ringe dieser Art kommen zahlreiche Verwendungsmöglichkeiten in Betracht.

Nägel

Nur wenige Stücke unter den Eisenfunden aus Hörtenberg sind eindeutig als Nägel anzusprechen[838]. Die Möglichkeiten ihrer Verwendung reichen vom Hausbau und anderen Zimmermannsarbeiten bis hin zum Bau von Möbelstücken. Entsprechend vielfältig sind die Formen und Größen: Aus dem Brandschutt von Haus 1 stammt der Kopf mit Schaftansatz vermutlich eines großen Balkennagels (**57/3**; *Taf. 21*). Der im Schnitt quadratische, 1 x 1 cm starke Schaft verbreitert sich zum Kopf und geht nahezu ohne Absatz in die wenig größere, schwach gewölbte Schlagfläche über. Die erhaltene Länge beträgt noch 3,6 cm, aber die Stärke des Schafts lässt vermuten, dass dies weniger als ein Viertel der ursprünglichen Größe ausmacht. In der Form vergleichbare Nägel aus Manching sind zwischen 18 und 28 cm lang. Sie werden als Murus Gallicus-Nägel bezeichnet, weil sie sich dort und in anderen keltischen Oppida vornehmlich im Bereich der Mauern und Tore fanden[839]. In Hörtenberg wurde der Nagel **57/3** sicherlich nicht in einem Befestigungswerk verwendet, sondern dürfte zur Verbindung von Dachsparren, Deckenbalken oder tragenden Querstreben in Haus 1 gedient haben. In der Fritzens-Sanzeno-Kultur sind lange schwere Balkennägel sonst nicht belegt, was auf eine Zimmermannstechnik hindeutet, die weitgehend mit Holznägeln und Verzapfungen auskam. Vergleichsweise kurze Nägel mit starkem, meist rechteckigem Schaft und schwach abgesetztem Kopf sind auch im Alpenraum verbreitet, aber diese waren sicher nicht zur stabilen Verbindung tragender Balken geeignet[840]. Welchem Typ

[837] Nothdurfter 1979, 94; Taf. 83,1383–1393.1395–1403. 1405–1409.

[838] Dies ist zum Teil darin begründet, dass nur Funde aus gesichert eisenzeitlichen Befunden in die Auswertung einbezogen wurden. Unter den zahlreichen Nagelfragmenten aus den oberen Humushorizonten sind sicherlich noch weitere latènezeitliche Exemplare, die aber wegen ihrer Formgleichheit mit mittelalterlichen und neuzeitlichen Nägeln nicht eindeutig bestimmbar sind und daher aus dem Fundkorpus ausgeschlossen wurden.

[839] Jacobi 1974, 236 f. Taf. 72,1345–1353.

[840] Nothdurfter 1979, 78; Taf. 69,1150.1151; Appler 1997, Taf. 9,4 oben; Zanier 1999a, 64; Taf. 35,H44.H45; Zanier 2016, 393 f. Taf. 55,F43–F48; Kirchmayr 2021, Taf. 47,206.

das Nagelfragment **57/3** angehört, oder ob es sich gar um ein Bruchstück eines Meißels handelt, muss erhaltungsbedingt offenbleiben.

Ein spitz zulaufender Eisenstab von 21,7 cm Länge mit rechteckigem Querschnitt (**43/1**; *Taf. 20*), ebenfalls aus dem Brandschutt von Haus 1, könnte der Schaft eines langen Nagels sein. Ob es sich bei der Verbreiterung am oberen Ende um den Ansatz des Kopfes handelt ist unsicher, möglicherweise ist der Schaft an dieser Stelle gespalten, was gegen einen Nagel sprechen würde. Form und Größe des leicht verbogenen Objekts entsprechen allerdings durchaus den langen Balkennägeln in Manching[841].

Kleinere Nägel mit vierkantigem Schaft und rundem oder gerundet rechteckigem Scheibenkopf wie **125/4** *(Taf. 55)* und **1029/1** *(Taf. 98)* gehören zum geläufigsten Typ in der Eisenzeit sowohl des Alpenraums als auch im nördlich angrenzenden Gebiet[842]. Ihre Form verändert sich auch in römischer Zeit und bis zum Aufkommen industriell hergestellter Nägel im 20. Jahrhundert nicht, so dass sie ohne Fundkontext nicht datierbar sind[843]. Sie werden hauptsächlich zur Verbindung von Brettern und kleineren Hölzern im Innenausbau der Häuser verwendet worden sein, kurze Exemplare könnten auch zu Möbelstücken gehört haben. Von den beiden Hörtenberger Nägeln mit Scheibenkopf ist keiner vollständig erhalten, allerdings dürfte bei dem größeren, noch 7,0 cm langen Nagel **125/4** lediglich die Spitze fehlen, so dass seine ursprüngliche Länge mit etwa 8–9 cm zu rekonstruieren wäre. Das Stück wurde aus dem vermutlich umgelagerten Versturz in der Südwestecke von Fläche 3 geborgen und kann damit keinem Haus zugeordnet werden. Der Nagel **1029/1** stammt aus der Planierung über Haus 11 und ist aus dem Befund heraus ebenfalls nicht genauer datierbar. Der Schaft ist noch 2,4 cm lang und sitzt nicht mittig unter dem gerundet rechteckigen Kopf, was bei den Nägeln dieses Typs auch an anderen Fundorten häufiger vorkommt[844]. Zur Datierung tragen die beiden Hörtenberger Stücke nichts bei, aber es ist immerhin auffällig, dass abgesehen von dem oben besprochenen Stück **57/3** aus den abgebrannten Häusern 1, 8 und 9 trotz der großen Mengen an verkohlten Hölzern keine Nägel stammen. Dies mag dadurch zu erklären sein, dass die oben angeführten Vergleiche aus Bayern und dem Alpenraum dort, wo sie stratigrafisch genauer erfasst sind, in die ausgehende Mittel- und vor allem in die Spätlatènezeit datieren, also jünger sind als die Häuser 1, 8 und 9. Die ältesten Nachweise aus dem Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur könnten zwei Nägel mit Scheibenkopf aus dem Haus auf dem Tartscher Bichl sein, das vermutlich am Übergang von Latène B2 zu Latène C aufgegeben wurde[845]. Am Rand des rätischen Kulturraums sind Nägel mit Scheibenkopf und solche mit leicht gewölbtem Kopf vom späthallstattzeitlichen Opferplatz auf dem Spielleitenköpfl bei Farchant belegt[846]. Vier Stücke aus dem Umfeld des späthallstattzeitlichen Gehöfts auf dem Gföllbichl bei Mösern sind nicht aussagekräftig, da sie entweder aus vermischten Schichten mit neuzeitlichem Material stammen oder als unstratifizierte Sondenfunde zutage gekommen sind[847].

Ein Nagelfragment aus der Schuttverfüllung in Fläche 3 (**124/37**; *Taf. 43*) gehört einem anderen Typ an: Der Schaft ist flach rechteckig und relativ breit, der Kopf ist hütchenartig aufgewölbt, aber in der Seitenansicht ebenso flach wie der Schaft. Bei gut erhaltenen Exemplaren dieser Form ist der Kopf in der Ansicht dreieckig und die Enden sind flügelartig nach unten gezogen, so dass sie als „Nägel mit Flügelkopf", „Flügelnägel" oder „Flügelkopfnägel" bezeichnet werden[848]. Sie kommen an zahlreichen

[841] Jacobi 1974, Taf. 71,1325–1334; 72,1345–1353.

[842] Jacobi 1974, 237; Taf. 73,1363–1395; Nothdurfter 1979, 78; Taf. 69,1147.1148.1157–1166; Gleirscher 1987a, 257 f. 302 Abb. 18,16; 332 Abb. 48,8; 350 Abb. 66,9.10; Appler 1997, Taf. 4,25 (1 Exemplar); Lang 1998, 143; Taf. 33,588.589.593.594; Zanier 1999a, 64; Taf. 34,H1–H40; Jablonka 2001, Taf. 112,36–64; Schäfer 2010, 132 f. mit Abb. 90; Zanier 2016, 391; Taf. 54,F24–F36; Kirchmayr 2021, 65; Taf. 47,196–217; 48,218.219.

[843] Zanier 2016, 391 mit Anm. 1017.

[844] Jacobi 1974, Taf. 73,1370.1373.1379.1381; Nothdurfter 1979, Taf. 69,1158.1160.1164; Kirchmayr 2021, Taf. 47,205.215; 48,219.

[845] Gamper 2002, 60 Abb. 8,8.9.

[846] Lang 2002a, 817 Abb. 3,13–15.

[847] Mitterdorfer 2018, 64; 180 f. Taf. 12,176.177; 38,577.578.

[848] Jacobi 1974, 237 f.; Zanier 1999a, 64; Zanier 2016, 391–393.

eisenzeitlichen und römischen Fundplätzen in den Alpen und im nördlich anschließenden Raum vor[849], fehlen aber in Sanzeno und anderen Siedlungen der Fritzens-Sanzeno-Kultur in Südtirol und dem Trentino. Von verschiedenen Bearbeitern wurde vermutet, dass es sich bei diesem, meist aus unsicheren Fundsituationen stammenden Typ um eine neuzeitliche Form handelt[850], was angesichts ihres auffällig häufigen Vorkommens an latènezeitlichen und römischen Fundplätzen aber vermutlich zu eng gefasst sein dürfte. Zwar sind auch aus mittelalterlich-neuzeitlichen Kontexten zahlreiche Vergleiche belegt[851], aber mit dem Nagel **124/37** aus der spätlatènezeitlichen Verfüllung über Haus 10, vor allem jedoch mit den zahlreichen Exemplaren aus den Häusern 1a, 2 und 5 am Himmelreich bei Volders ist eine Verwendung dieser Nägel mindestens seit der Spätlatènezeit hinreichend belegt. Der schmale rechteckige Schaft eignete sich sicherlich nur zum Einschlagen in dünne weiche Hölzer, weshalb Gerhard Jacobi vermutete, dass sie zur Befestigung von Dachschindeln gedient haben könnten[852]. In diesem Fall wären aber wohl größere Mengen dieser Nägel im Versturz von rätischen Häusern zu erwarten.

Von ungewöhnlicher Form und ohne direkte Vergleiche ist das Fragment **114/1** *(Taf. 39)*. Der auf 4 cm Länge erhaltene, etwa 6 mm starke Schaft ist rundstabig und endet in einem schmalen trapezförmigen Kopf mit rechteckiger Schlagfläche. Möglicherweise handelt es sich bei diesem Stück nicht um einen Befestigungsstift, sondern um ein Fragment eines Stichels oder einer Punze. Es stammt aus der Hangauffüllung unter Haus 6 und gehört damit zu den ältesten stratigrafisch erfassten Funden der Grabung. Die Keramik aus diesem Schichtkomplex umfasst ausschließlich hallstattzeitliche und älterfrühlatènezeitliche Stücke.

Niete

Bronze

Niete aus Bronze und Eisen wurden in der Latènezeit in gleicher Weise wie heute zum Verbinden verschiedener Teile von Holz, Metall, Bein, Leder oder Stoff verwendet. Das Prinzip besteht darin, einen meist rundstabigen Stift durch Flachhämmern der Enden zu fixieren und dadurch zwei oder mehr Materialschichten miteinander zu verbinden. Bei weichen Materialien wie Leder, Stoff oder dünnem Holz können zusätzlich Beilagscheiben oder Gegenbeschläge aus Bronze- und Eisenblechen eingesetzt worden sein, um ein Ausbrechen oder Ausreißen des Nietlochs zu verhindern. Dabei können die Nietköpfe, insbesondere bei bronzenen Exemplaren, durchaus auch dekorative Funktion gehabt haben.

Die beiden Bronzeniete **8/5** *(Taf. 6)* aus dem Humus über Haus 2 und **212/2** *(Taf. 80)* aus einer vermutlich mit dem Bau von Haus 8 oder Haus 9 verbundenen Auffüllung sind noch mit stark korrodierten Blechresten verbunden. Bei **8/5** ist dieses Blech gewölbt, so dass eine Zugehörigkeit zu einem Buntmetallgefäß plausibel erscheint. Für **212/2** mit einem 1 cm langen Niet und einem rechteckigen, nicht gebogenen Beschlagblech scheidet diese Deutung dagegen aus.

Von besonderem Interesse, weniger für die Typologie der Niete als für die Rekonstruktion des Buntmetallhandwerks in der Siedlung, sind zwei rechteckige Fehlgussplatten mit in Reihen angeordneten Bronzenieten aus dem Humus über Haus 12 (**1001.3/5**; *Taf. 87*) und aus den nicht genauer

[849] Jacobi 1974, 237 f. Taf. 73,1401–1416; Schaltenbrand Obrecht 1991, 187; Appler 1997, Taf. 3,9; 4,25; 6,16; 9,14; 13,34; Zanier 1999a, 64; Taf. 34,H41; Jablonka 2001, Taf. 112,66.74.75; Schäfer 2010, 132 f. mit Abb. 90 untere Reihe; Zanier 2016, 391–393; Taf. 54,F39–F41; Maute 2018, Taf. 48,1–5; Kirchmayr 2021, 65; Taf. 48,221.

[850] Schaltenbrand Obrecht 1991, 187; Sievers 1992, 185; Schäfer 2010, 132. Vorsichtiger in der Argumentation Zanier 1999a, 64; Zanier 2016, 392 f.

[851] In Tirol z. B. vom Schlossberg bei Seefeld (Haller 2007, Taf. 19,H225.H228–H232; 20,H233–H242).

[852] Jacobi 1974, 238.

lokalisierbaren Streufunden der Kanaltrasse (**S12/2**; *Taf. 110*). Bei **1001.3/5** sind in zwei Reihen 14 kurze Niete mit scheibenförmigem Kopf durch sich kreuzende Gussstege und ca. 1 mm überschüssiges Material in einer rechteckigen Platte miteinander verbunden. Die Niete sind unterschiedlich lang, das heißt, sie wurden wohl unvollständig ausgegossen. Die vermutlich vollständigsten sind bis zu 9 mm lang. **S12/2** besteht aus zwölf miteinander durch übergelaufenes Metall verbundenen Nieten. Die Anordnung der Gusskanäle und die Größe und Form der Niete lässt zweifelsfrei einen Guss in derselben Form erkennen. Die beiden Fehlgüsse sind aber nicht anpassend. An einer Schmalseite verbreitert sich bei **S12/2** das überstehende Material zu einem breiten konischen Gusszapfen, der ursprünglich das trichterförmig erweiterte Ende des Gusskanals ausgefüllt hat. Bei beiden Stücken verläuft entlang der Nietreihen eine Gussnaht und auch an den Schäften ist jeweils ein leichter Versatz zu erkennen, woraus eine Herstellung in einer vierteiligen Gussform zu erschließen ist. Diese müsste aus drei jeweils in der Mitte der Nietköpfe aneinanderliegenden Schalen mit den Negativen der halben Niete sowie den Guss- und Luftkanälen bestanden haben, die von einem einzelnen größeren Deckel abgeschlossen wurden, der offenbar lediglich eine seichte Vertiefung für den zentralen Gusskanal besaß. Die Naht entlang der Nietreihen hatte den Vorteil, dass die fertig gegossenen Objekte leicht zu entnehmen waren und die Form dabei intakt blieb. Es dürfte sich demnach mit ziemlicher Sicherheit um eine steinerne Form gehandelt haben, die für die Massenproduktion von Bronzenieten bestimmt war. Der Nachteil dieser komplizierten Mehrschalentechnik bestand aber auch darin, dass die einzelnen Teile für einen erfolgreichen Gussvorgang sehr exakt zueinander anpassend ausgerichtet und fixiert sein mussten. War dies nicht der Fall und die Schalen nur minimal gegeneinander versetzt, dann wären die schmalen Gusskanäle nicht mehr verbunden gewesen und das flüssige Metall hätte nicht in die Model laufen können. Dabei könnte das überschüssige Material die Schalen aufgestemmt haben und es wären Fehlgussplatten wie die beiden Stücke **1001.3/5** und **S12/2** entstanden[853]. Aus der Metallanalyse geht hervor, dass sie aus niedrig legierter Zinnbronze mit etwa gleichen Zinn- und Bleianteilen zwischen 3,5 % und 4,5 % bestehen, also mit hoher Wahrscheinlichkeit aus demselben Gussvorgang stammen beziehungsweise aus demselben Ausgangsmaterial gefertigt wurden. Die Verwendung der Nieten ist unklar, doch dürfte eine Anbringung an Holzobjekten angesichts der geringen Länge ausscheiden. Vermutlich waren sie zur Verbindung von Lederstreifen, Textilien oder dünnen Blechen gedacht.

Die Existenz von Vergleichsfunden solcher Fehlgüsse aus verschiedenen Gegenden des Alpenraums zeigt, dass die Technik des Vierschalengusses zur Herstellung von Bronzenieten weit verbreitet war, man aber auch allerorts mit dessen Tücken zu kämpfen hatte. Nahezu identische Bronzeplatten mit Fehlversuchen von kurzen Nieten mit Scheibenkopf sind vom Spielleitenköpfl bei Farchant, vom Monte Ozol im Nonsberg und von der Gurina im Kärntner Gailtal bekannt[854]. Bei einigen Resten von Gusskanalfüllungen vom Bergisel und vom Gföllbichl bei Mösern ist unklar, ob sie von der Produktion von Bronzenieten stammen[855]. Eine der beiden Gussplatten aus Farchant wurde im Zuge der Metallanalysen an den Hörtenberger Objekten ebenfalls im Labor des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege untersucht[856]. Das Ergebnis weicht durch einen hohen Bleianteil erheblich von den Hörtenberger Stücken ab. Die Stücke aus Farchant und vom Monte Ozol kamen in gesichert hallstattzeitlichen Kontexten zutage, bei den Gusskanalresten vom Bergisel und vom Gföllbichl ist eine solche

[853] Die Rekonstruktion des (missglückten) Gussvorgangs gründet sich auf den detaillierten Beobachtungen und Überlegungen zur Entstehung der Fehlgüsse von Thomas Stöckl (BLfD München), dem an dieser Stelle herzlich gedankt sei.

[854] Lang 2002a, 816; 819 Abb. 4,10.11; Perini 1999, 139 Abb. 16,1.2; einzelne Niete Abb. 16,4–7; Jablonka 2001, Taf. 121,51–58.

[855] Nachtschatt 1995, Taf. 45,4; Mitterdorfer 2018, Taf. 41,600.

[856] Für die Möglichkeit, die Gussplatte als Referenzobjekt analysieren zu lassen, danke ich Amei Lang (München).

Zeitstellung aufgrund der chronologischen Verteilung des Fundspektrums immerhin zu vermuten[857]. Für die beiden nicht aus dem Befund datierbaren Fehlgüsse **1001.3/5** und **S12/2** aus dem Humus der Kanaltrasse ist demnach ebenfalls eine Zuordnung zur hallstattzeitlichen Siedlungsphase in Hörtenberg anzunehmen.

Eisen

Den größeren Anteil machen aus Eisen gefertigte Niete aus. Dabei ist die Ansprache nicht bei allen Stücken gesichert: scheibenförmige, aufgewölbte oder facettierte Köpfe mit teilweise kaum erhaltenen Schaftansätzen wie **90/2**, **124/38**, **1007/1**, **1007/2** und **1065/1** könnten auch zu Nägeln gehört haben, aber ihnen allen ist ein rundstabiger Schaft gemeinsam, weshalb sie eher den Nieten zugerechnet werden. Zu ihrer ursprünglichen Verwendung sind erhaltungsbedingt kaum Aussagen möglich, lediglich die Kopfform deutet bei den facettierten und aufgewölbten Stücken **90/2** *(Taf. 35)* , **124/38** *(Taf. 40)* und **1007/1** *(Taf. 91)* eine Anbringung als Zierniete vielleicht an einer Truhe oder ähnlichem an, während die Niete mit flachen bis linsenförmigen Köpfen **1007/2** *(Taf. 91)* und **1065/1** *(Taf. 106)* wohl eher auf eine rein technische Funktion beschränkt waren.

Der 1,9 cm lange und 0,5 cm starke, leicht verbogene Niet **124/31** *(Taf. 51)* mit beidseitig flach gehämmerten Enden könnte zur Befestigung der organischen Griffschalen an einem Messer gedient haben. Länge und Durchmesser entsprechen den Nieten an den Messern **8/11**, **42/6**, **124/27** und **1063/6**, aber zum Beispiel auch jenen an der Säge **28B/4**. Entsprechend gedeutete Vergleiche sind in teilweise großer Zahl aus Kundl, vom Rungger Egg, vom Döttenbichl und aus Mieming bekannt[858].

Zum Verbinden von Holzteilen werden die zwischen 3,9 und 6,3 cm langen Nietstifte **17/1** *(Taf. 10),* **90/1** *(Taf. 35)* und **112/1** *(Taf. 38)* verwendet worden sein. Die Nietköpfe sind bei allen linsenförmig gestaucht, **17/1** und **112/1** besitzen außerdem jeweils zwei unregelmäßig rechteckige Beschlagbleche, die bei **112/1** in der Stiftmitte ankorrodiert sind, das heißt dieses Stück war vermutlich nicht montiert, als es in den Boden an der Hangkante nördlich von Haus 6 gelangte. Die Bleche des kürzeren Nietstifts **17/1** aus dem Laufhorizont östlich der Häuser 1 und 2 sind dagegen an den Enden festgerostet. **90/1** wurde aus der Verfüllung über Haus 6 geborgen, ist aber nicht mit der Konstruktion dieses Gebäudes in Verbindung zu bringen.

In der Funktion unklar ist ein weiterer langer Nietstift aus dem Humus der Schnitterweiterung nördlich von Haus 1 (**66/1**; *Taf. 31*). Der 6,6 cm lange Vierkantstab endet an einer Seite mit einem gestauchten Nietkopf und einem kleinen Beschlagblech, die andere Seite ist aber um 90° zu einem flach ausgehämmerten Haken gebogen. Die Verwendung ist unklar, es handelt sich aber wohl nicht um einen einfachen hakenförmigen Nagel mit umgeschlagener Spitze. Aufgrund der Fundlage im Humus ist allerdings eine eisenzeitliche Datierung dieses Stücks nicht gesichert.

[857] Lang 2002a, 820–822; Perini 1999, 130–132 („Ozol Schicht D"); Nachtschatt 1995, 171 f.; Mitterdorfer 2018, 185. Die Altfunde von der Gurina sind keinen Befunden zuzuordnen: Jablonka 2001, 36.

[858] Lang 1998, Taf. 33,613–650; Gleirscher 2002a, 81; Taf. 49,23–30; 50,1–8; Zanier 2016, 385; Taf. 53,F10–F13; Kirchmayr 2021, 65; Taf. 47,185–190.

Stifte und Stäbe

Bronze

Zahlreiche längliche Bronze- und Eisenobjekte sind funktional nicht näher bestimmbar und werden deshalb unter dem Sammelbegriff der Stifte und Stäbe erfasst. Zumindest in der Form ansprechbar sind zwei nahezu vollständig erhaltene konische Bronzestifte von 4,5 beziehungsweise 4,8 cm Länge (**67/2**, **S16/2**). **67/2** *(Taf. 31)* wurde aus der Verfüllung des abgesenkten Raums an der Südseite von Haus 1 geborgen, **S16/2** *(Taf. 113)* stammt aus dem Abraum dieser Grabungsfläche. Beide zeigen einen ungewöhnlichen, oktogonal facettierten Querschnitt und an zwei gegenüberliegenden Seiten jeweils der Länge nach durchgehende Hohlkehlen. Zu den Spitzen verjüngt sich das Material und wird vierkantig, die Spitzen selbst sind stumpf und möglicherweise nicht mehr zur Gänze erhalten. Am anderen Ende ist das Metall vermutlich durch Hammerschläge leicht verbreitert und flachgeschlagen. Es handelt sich bei den Bronzestiften **67/2** und **S16/2** demnach offensichtlich um Werkzeuge, aber ihre genaue Anwendung ist nicht feststellbar. Ein gleichermaßen profiliertes, besser erhaltenes Stück mit leicht abgesetzter Spitze aus der hallstattzeitlichen Schicht D am Monte Ozol wurde von Renato Perini als Punze bezeichnet und dem Inventar der metallverarbeitenden Werkstatt auf dem Gipfelplateau zugeordnet[859]. Ein solcher funktionaler Zusammenhang lässt sich für die Hörtenberger Stücke nicht herstellen, beide wurden nicht mehr in ihren originalen Verwendungskontexten gefunden und müssen als umgelagerte Funde gelten. Die Verfüllung des abgesenkten Raums erfolgte spätestens in der Stufe Latène B, das Verfüllmaterial kann allerdings durchaus ältere Funde enthalten haben.

Aus dem Humus über Haus 12 und als Streufund während der Grabung 2005 wurden zwei Fragmente von schwach gebogenen und tordierten Bronzestäben (**1001.3/3**, **S2/1**; *Taf. 87; 109*) geborgen, für die eine Funktion als Henkel an Holz- oder Blecheimern denkbar wäre. Völlig unklar ist dagegen die Verwendung des rundstabigen, an einer Seite flachgehämmerten Bronzestifts **81/1** *(Taf. 34)* aus dem Versturz von Haus 3 oder der im Querschnitt linsenförmigen Spitze **125/1** *(Taf. 55)* aus dem Schutt über Haus 10. Das ebenfalls spitz zulaufende Objekt **219/1** *(Taf. 81)* aus dem Ausbruchgraben der Nordmauer von Haus 7 wurde vermutlich aus einem Blechstreifen zusammengedreht. Nicht bestimmbar sind auch das oktogonal facettierte Bruchstück **1069/3** *(Taf. 108)* und die gebogenen Rundstäbe **67/3** *(Taf. 31)* und **1001.3/4** *(Taf. 87)*.

Eisen

Von den aus Eisen gefertigten Stäben ist keiner vollständig erhalten. Lange Vierkanteisen unbekannter Funktion sind die aus unterschiedlichen Siedlungshorizonten stammenden Objekte **58/6**, **124/45**, **144/10**, **144/12** *(Taf. 24; 43; 60)* und **1013/3** *(Taf. 96)*. Bei dem 24 cm langen Stab **58/6** vom Fußboden in Haus 1 ist ein Rest eines Beingriffs ankorrodiert, aber auch dieser sagt nicht mehr aus, als dass es sich im weitesten Sinne um ein Werkzeug gehandelt hat, vielleicht auch einen Bratspieß oder einen Schürhaken. Zu einem solchen Gerät könnte auch das tordierte Fragment **57/4** *(Taf. 21)* gehört haben. Der im Querschnitt rechteckige Stab **1013/3** aus der Verfüllung von Haus 13 wurde möglicherweise aus zwei Eisenbändern zusammengeschmiedet und wäre damit vielleicht als zur Wiederverwertung vorgesehenes Recyclingmaterial zu deuten. Für die übrigen Vierkanteisen sind keine weitergehenden Hinweise zu ihrer Verwendung zu gewinnen. Ein kurzes bügelartiges Fragment mit rechteckigem Querschnitt

[859] Perini 1999, 132; 140 Abb. 17,2.

stammt aus dem Brandschutt von Haus 9 (**149/7**; *Taf. 67*) und ein an beiden Seiten angespitzter Vierkantstift (**116/1**; *Taf. 39*) wurde aus der Hangauffüllung unter Haus 6 geborgen.

Nicht näher bestimmbar sind auch zwei rundgeschmiedete, 13 und 16 cm lange Eisenstäbe aus der Auffüllung beziehungsweise aus dem Außenbereich von Haus 11 (**1029/2**, **1065/2**; *Taf. 98; 106*). Der runde, 7,3 cm lange und bis zu 1,3 cm starke, konisch zulaufende Eisenstab **58/4** *(Taf. 24)* vom Fußboden in Haus 1 endet in einer gerundeten Spitze. Das breitere Ende ist abgebrochen, bildet aber offenbar keine Tülle, so dass eine Ansprache als Lanzenschuh oder allgemein als Endverstärkung einer Holzstange wohl nicht in Frage kommt. Der in zwei nicht anpassenden Teilen vorliegende massive rundstabige Eisenbügel **28A/1** *(Taf. 13)* aus dem Brandschutt von Haus 1 ist mit einem Durchmesser von 1,5 cm sicher zu dick für einen Henkel oder die Randverstärkung eines Gefäßes. Zudem ist unklar, ob das Objekt ursprünglich einen ganzen geschlossenen Ring ergeben hat, da die Enden keine eindeutigen Bruchstellen aufweisen. Möglicherweise handelt es sich auch bei diesem Stück um eine Form von Rohmaterial.

Drähte

Unter den nicht bestimmbaren Objekten sind einige Bronzedrähte, die zu Nadeln oder Fibeln gehört, aber auch völlig andere Verwendungsmöglichkeiten gehabt haben können. Eine auseinandergezogene Fibelspirale könnte der gedrehte Draht **1039/1** *(Taf. 101)* aus der oberen Verfüllung von Haus 14 gewesen sein. Die beiden nicht anpassenden, aber sicher vom selben Objekt stammenden Drähte **1070/1a.b** *(Taf. 108)* aus einer Planierschicht nördlich von Haus 14 sind zu flachgedrückten Schleifen gebogen. Ob sie ursprünglich zu einer Fibelspirale gehört haben, muss offenbleiben. Die U-förmig gebogenen Bruchstücke **8/1** *(Taf. 6)*, **58/2** *(Taf. 24)* und **142/1** *(Taf. 59)* könnten Fragmente von Nadelschäften sein und waren wohl bereits Altmetall, als sie in den Boden gelangten. **58/2** stammt vom Fußboden in Haus 1 und deutet damit die Aufbewahrung von Recyclingmaterial in diesem Gebäude an. **8/1** aus dem Humus über Haus 2 und **142/1** aus dem Ausbruchgraben der Ostmauer von Haus 7 sind keiner Siedlungsphase zuzuweisen. Ein Bronzedrahtstück aus der Schuttverfüllung über Haus 10 (**125/2**; *Taf. 55*) wurde zu einem U-förmigen Haken gebogen. Beide Enden sind angespitzt, das heißt, es ist kein Bruchstück, sondern wurde als Drahtöse angefertigt, vermutlich zur Verankerung in Holz. Möglicherweise ist das Stück in Verbindung mit einem Holzstift Teil eines einfachen Verschlusses für eine Tür oder einen Fensterladen oder diente zur Aufhängung eines Vorhangs. Das über 11 cm lange, an beiden Enden abgebrochene Drahtstück **S18/5** *(Taf. 114)* aus dem Abraum von Fläche 3 ist vermutlich zu lang für einen Nadelschaft und dürfte eher als Rohmaterial oder besser als Halbfabrikat anzusprechen sein.

Bleche

Bronze

Von den vielen Bronzeblechfragmenten ohne genauere Bestimmung könnten einzelne zu Gefäßen gehören, zum Beispiel die verschmolzenen Bleche **102/7** und **105/4** aus Haus 6. Die zwischen 0,8 und 1,3 cm breiten Blechstreifen **144/5** *(Taf. 60)*, **183/2** *(Taf. 76)* und **183/3** *(Taf. 76)* sind vermutlich Halbfabrikate. Eine Seite ist jeweils im Abstand von 1–2 mm zu einer Längskante mit einer Ritzlinie versehen, die jedoch nicht immer parallel zum Rand verläuft. Dabei handelt es sich nicht um eine Verzierung, sondern wohl um eine vorgezeichnete Schnittkante zum Ausschneiden von Streifen aus einem größeren Blech. Auf dem Blech **144/5** aus der Lehmverfüllung in Haus 7 sind außerdem mehrere deutliche Abdrücke eines ca. 1,2 × 0,3 cm großen rechteckigen Hammerkopfes erkennbar. Dieses Stück ist an beiden

Enden im Bereich von kreisrunden Lochungen ausgebrochen, das heißt, es könnte als Beschlag auf einem Holz- oder Keramikgefäß angebracht gewesen sein. Der nicht gerundete, rechtwinklig geknickte Verlauf passt dazu allerdings nicht. Die beiden Bleche **183/2** und **183/3** aus dem darunterliegenden Fußbodenhorizont von Haus 7 sind ebenfalls gerade beziehungsweise in ihrer Längsachse verdreht, aber nicht regelmäßig tordiert. Sie waren demnach wohl nicht montiert und dürften als mutmaßliche Halbfabrikate und Rohmaterial in den Laufhorizont bei der Verfüllung des Hauses gelangt sein. Halbfabrikate könnten auch der gerade, im Querschnitt gekehlte Blechstreifen **60/1** *(Taf. 28)* aus dem Bereich des umlaufenden Wandsockels in Haus 1 und der zu einem flachgedrückten Röhrchen gefaltete Streifen **124/17** *(Taf. 45)* aus dem Schutt in Fläche 3 gewesen sein.

Kleinere, zum Teil unregelmäßig geformte oder eingerollte Blechreste wie **8/8**, **42/3**, **91/5**, **124/10**, **124/16**, **144/6**, **148/8**, **148/9**, **193/1** *(Taf. 6; 18; 35; 46; 45; 62; 78)* oder **1069/2** *(Taf. 108)* sind vermutlich eher Werkabfälle oder zur Wiederverwertung aufbewahrtes Altmetall. Ungewöhnlich und funktional nicht bestimmbar ist die Konstruktion des 4,3 cm langen, nur 4 mm starken, teilweise überlappenden Blechröhrchens **21/2** *(Taf. 11)*, in dem ein noch filigranerer Blechstreifen von 2 × 1 mm verläuft. Aus dem Brandschutt von Haus 8 stammt ein hufeisenförmiges Bronzeband (**148/3**; *Taf. 62*), das an beiden Enden gebrochen ist und daher offenbar zu einem größeren Objekt gehört hat. Ein Ende ist rechtwinklig aufgebogen, was vermutlich der originalen Form entspricht. Ein praktischer Verwendungszweck ist nicht ersichtlich, möglicherweise ist das Stück zu einem Beschlag oder einem Schmuckanhänger zu ergänzen; für eine Ringfibel ist das Fragment sicher zu fragil. Das Bronzeblech **104/1** *(Taf. 38)* aus der Hangauffüllung zur Terrassenverbreiterung unter Haus 6 ist im Querschnitt halbkreisförmig gebogen und weist auch in der Längsachse eine leichte Biegung auf. Die Oberfläche ist außen vermutlich durch Brandeinwirkung stark korrodiert, auf der Innenseite ist durch die Korrosion des Metalls ein offenbar verkohlter Holzkern erhalten. Profil, Rundung und Herstellungsweise lassen einen Randbeschlag über einem Rundholz vermuten, beispielsweise auf einem Gefäß oder einem großen Ring. Eine genauere Zuweisung des Fragments ist mangels eindeutiger Vergleiche nicht möglich. In die Hangauffüllung unter Haus 6 ist es sicherlich bereits als umgelagertes Stück gelangt.

Eisen

Kleinteilige Eisenreste, darunter viele Blechfragmente, sind in allen Grabungsschnitten in großer Zahl zutage gekommen, restauriert und in die Auswertung aufgenommen wurden aber nur diejenigen, die noch eine ursprüngliche Form oder eine Zugehörigkeit zu einem bestimmbaren Artefakt erahnen ließen sowie solche, die Bearbeitungsspuren in Form von Nieten, Kerben, Punzen oder Durchlochungen aufwiesen. Deshalb sind unter den Eisenblechfragmenten nur vier Stücke zu besprechen: **91/8** *(Taf. 36)* aus der Brandschuttverfüllung in Haus 6 ist ein länglich ovales Blech mit zentraler Lochung, das zusammen mit dem sichelartigen Werkzeug **91/7** gefunden wurde, aber dort nirgends sinnvoll anpasst. Möglicherweise ist das Blech zufällig unter die stark fragmentierten Reste der Sichel geraten, aber ein funktionaler Zusammenhang mit der Schäftung des Werkzeugs ist ebenfalls nicht auszuschließen. Das Blech alleine wäre nur allgemein als Beschlag oder Beilagscheibe anzusprechen. Dies gilt auch für das Fragment eines unregelmäßig quadratischen Blechs mit ausgebrochener Lochung (**124/39**; *Taf. 43*) aus der obersten Schuttverfüllung in Fläche 3. Aus derselben Schicht stammt ein schmaler Eisenblechstreifen unbekannter Funktion (**124/41**; *Taf. 43*).

In der unteren Verfüllung von Haus 14 wurde 2005 der 9,8 × 2,9 cm große und nur maximal 1,5 mm starke rechteckige Eisenblechstreifen **1063/3** *(Taf. 104)* mit einer Inschrift aus sechs oder sieben stellenweise stark korrodierten Zeichen gefunden. Ein zweites kleineres Blechstück gehörte wohl dazu, ist aber nicht anpassend und lässt keine Beschriftung erkennen. Die wohl mit einem Meißel eingeschlagene linksläufige Schrift im Alphabet von Magrè ist wegen der Korrosion nur teilweise lesbar. Am rechten Rand ist das Blech vermutlich entlang der Haste eines Lambda glatt abgebrochen, das heißt, die In-

schrift dürfte ursprünglich länger gewesen sein. Das linke Ende des Blechs ist unregelmäßig ausgebrochen und stärker korrodiert, so dass eine Fortsetzung hier nicht eindeutig erkennbar ist. Das Blech wurde in den *Thesaurus Inscriptionum Raeticarum* des Instituts für Sprachwissenschaft der Universität Wien aufgenommen und erstmals von Corinna Salomon in der Online-Datenbank und in der Literatur vorgelegt[860]. Salomon rekonstruierte eine Lesung als „]leθiụθi[" wobei die ersten beiden Zeichen die Endung eines Personennamens im Pertinentiv („gegeben von XY") sein könnten[861]. Dies würde eine Votivinschrift implizieren, aber darüber hinaus ist die Bedeutung unklar.

Die ursprüngliche Funktion und der Verwendungskontext sind aus den erhaltenen Resten nicht zu erschließen. Das Blech war selbst sicher kein Gerät oder auch nur Teil davon. Anders als das beschriftete Steingewicht **1037/1** hatte es keinen erkennbaren praktischen Nutzen, seine einzige Funktion war wohl die des Schriftträgers. Am ehesten dürfte es als Beschlagblech auf einem hölzernen oder ledernen Untergrund verwendet worden sein. Zwar fehlen dazu entsprechende Hinweise wie Niet- oder Nagellöcher, aber angesichts der wohl nur teilweisen Erhaltung muss dies nicht zwingend dagegen sprechen. Sollte es sich um eine Votivinschrift handeln, wirft dies natürlich einerseits die Frage auf, auf welchem zur Dedikation vorgesehenen Objekt es montiert war – wenn nicht das Blech selbst das Opfergut war – und andererseits, warum es in der Siedlung gefunden wurde und nicht am 300 m entfernten Opferplatz am Trappeleacker.

Die Lage im Versturz von Haus 14 gibt leider keine eindeutigen Anhaltspunkte für die Datierung des beschrifteten Blechstücks **1063/3**, da die betreffende Schicht zeitlich nicht homogen ist. Die Keramik aus SE 1063 reicht von hallstattzeitlicher Grobware mit plastischen Leisten (**1063/19**, **1063/23**, **1063/26**, **1063/27**, **1063/35**, **1063/44**) bis zu Latène C2/D-zeitlichen Scherben wie der Henkelattasche einer Tonsitula vom Typ Wattens (**1063/38**) oder einer Wandscherbe mit Wolfszahn-Andreaskreuz-Ornament (**1063/40**). Dazu kommt eine Fibel der Stufe Latène B2 (**1063/4**). Dennoch ist anzunehmen, dass das beschriftete Blech aufgrund seines Erhaltungszustands eher mit den jüngsten Funden in die Verfüllung gekommen ist, denn es erscheint fraglich, ob ein Eisenblech noch in diesem Zustand gewesen wäre, wenn es bereits 300 oder 400 Jahre in oberflächlichem Siedlungsmüll gelegen hätte. Freilich sagt die Zeit der Niederlegung nichts über das tatsächliche Alter der Inschrift aus. Gerade die seltenen beschrifteten Objekte könnten natürlich über einen langen Zeitraum aufbewahrt worden sein.

Unbestimmbare Eisenobjekte

Im Gegensatz zu den oben beschriebenen Geräten unbestimmter Funktion ist für die hier aufgeführten Eisenobjekte selbst die übergeordnete Ansprache unbekannt, das heißt sie können weder als Teile von Werkzeugen und Geräten bestimmt werden, noch ist überhaupt klar, ob es sich um vollständige Artefakte handelt. **57/5** *(Taf. 21)* aus dem Brandschutt im Westteil von Haus 1 ist ein flaches, 2,8 cm langes Eisenstück, das an einer Seite auf 1,9 cm Breite ausschwingt und an der anderen Seite abgebrochen ist. Der Querschnitt ist trapezförmig mit einer schwach aufgewölbten Seite. Das breitere Ende läuft nicht in einer Schneide aus, so dass trotz einer gewissen Ähnlichkeit kein Fragment einer Meißelspitze vorliegt.

Aus der Planierschicht unter dem Fußboden von Haus 10 wurde das 6,4 cm lange dreieckige, im Querschnitt flach ovale Eisenobjekt **201/2** *(Taf. 79)* geborgen. Es ist unklar, ob das Stück am breiteren

[860] Schumacher u. a. (Hrsg.), Thesaurus Inscriptionum Raeticarum: https://tir.univie.ac.at/wiki/IT-7 (zuletzt abgerufen am 17.07.2026); Salomon 2016/17, 93 f. Im Vorbericht von Thomas Tischer zur Grabung 2005 wurde das Blech im Text erwähnt, aber nicht abgebildet (Tischer 2006, 216).

[861] Salomon 2016/17, 94. Zu Grammatik und Kasus des Rätischen und zum Pertinentiv im Besonderen siehe Rix 1998, 24–35; Schumacher 2004, 298–300; Schumacher/Salomon 2019, 164 f.; Salomon 2021, 3–15. Siehe Beitrag Salomon S. 1026 f.

Ende vollständig erhalten oder abgebrochen ist; das andere Ende läuft in einer gut erhaltenen Spitze aus. Senkrecht zur Objektachse, etwa 1,2 cm vor der Spitze, steckt in dem maximal 4 mm starken Eisen der Schaft eines Nagels oder Niets, der jedoch nicht bis zur gegenüberliegenden Seite durchgeht. Eine Funktion dieser Eisenspitze erscheint weder an einem Werkzeug noch als Beschlagteil plausibel. Während die beiden besprochenen Stücke **57/5** und **201/2** aus gesichert latènezeitlichen Befunden stammen, könnte der T-förmige Eisenbügel **S19/2** *(Taf. 115)* aus dem Aushub der Schnitterweiterung 2016 auch mittelalterlich oder neuzeitlich sein. Das 3,6 cm lange Objekt besteht aus einem geraden, leicht konischen Blechstreifen mit zwei seitlich abstehenden, hornartigen Spitzen. Eine Seite des Blechs ist leicht nach innen gewölbt, die Ränder und eine schwache Mittelrippe sind erhaben, so dass sich eine dreifache Profilierung ergibt. Der untere Abschluss des Blechs ist gerade und offenbar nicht abgebrochen; das Objekt scheint vollständig zu sein. Die T-förmig abstehenden Spitzen sind im Querschnitt rund und fast exakt gleich lang. Ansprache und Funktion dieses Stücks sind unklar. Die Form wäre für einen Gewandhaken denkbar, um beispielsweise eine Schnur- oder Lederschlaufe darin zu fixieren, aber auf dem Blech fehlt jeder Hinweis auf eine Befestigung als Riemenbeschlag oder Ähnliches. Auch eine Ansprache als Griff ist möglich, aber auch dafür fehlt eine Möglichkeit zur Befestigung. Die Funktion muss daher offenbleiben, ebenso wie die Datierung.

Waffen

Funde von Schutz- und Angriffswaffen sind äußerst selten in Hörtenberg, es wurden nur zwei Lanzenspitzen, zwei Lanzenschuhe und ein möglicher Schildnagel geborgen. Auch dies mag als Hinweis zu werten sein, dass die Siedlung nicht in einem kriegerischen Ereignis zugrunde ging, sondern ohne gewaltsame Zerstörung aufgegeben wurde, zumal eine der beiden Lanzenspitzen nachweislich in Haus 1 aufbewahrt war, als dieses am Ende der Frühlatènezeit abbrannte. Anders als Schwerter, Schilde oder Helme sind Lanzenspitzen aber natürlich keine reinen Kriegsgeräte, sondern können auch oder ausschließlich als Jagdwaffen verwendet worden sein.

Lanzenspitzen

Bei den meisten Formen von Lanzenspitzen ist nicht zu entscheiden, ob sie als Wurf- oder Stoßwaffen eingesetzt worden waren. Für die Hörtenberger Exemplare **28A/5** *(Taf. 13)* und **87/3** *(Taf. 35)* sind beide Möglichkeiten denkbar. Von der kleinen Lanzenspitze **28A/5** aus dem Brandschutt von Haus 1 sind nur das Blatt und die Tülle erhalten, der Schaft fehlt. Er dürfte aber ursprünglich vorhanden gewesen sein, denn dass die beiden Teile als Altmetall im Haus aufbewahrt worden waren, ist unwahrscheinlich. Die Fragmente wurden zwar zusammen mit umgebenden Holzresten geborgen, aber ein Verlust des Mittelstücks auf der Grabung ist dennoch nicht auszuschließen. An beiden Teilen sind zahlreiche verkohlte Holzreste ankorrodiert, die eine genauere Ansprache der Blattform erschweren. Erkennbar ist der Blattquerschnitt mit ausgeprägter halbrunder Mittelrippe, die vermutlich bis zur Spitze durchging. Die kurze geschlossene Tülle besitzt den für Lanzenspitzen beinahe regelhaften Außendurchmesser von 2,1 cm[862]. Die Gesamtlänge ist aufgrund des fehlenden Mittelteils nicht exakt anzugeben, dürfte

[862] Vgl. die Maße der Lanzenspitzen vom Döttenbichl (Zanier 2016, 248 f. Tab. 42).

aber 20 cm kaum überschritten haben. Eine der Schneiden fehlt, doch auch hier lässt der Erhaltungszustand keine eindeutige Aussage zu, ob sie abgebrochen ist oder das Blatt von vornherein asymmetrisch angelegt war. Eine solche asymmetrische Blattform zeigt eine lange, gut erhaltene Lanzenspitze vom nahen Schlossbichl bei Telfs[863]. Bei **28A/5** deutet die erhaltene Seite des Blatts eine schlanke Weidenblattform an, die Schneide zieht zum Schaft hin geschwungen ein.

Die zweite Lanzenspitze **87/3** wurde 2014 im Steinversturz am Fuß des Steilhangs unterhalb der Häuser 3–5 gefunden. Die Entstehungszeit der Schicht ist unklar, es dürfte sich zwar um Versturz der darüberliegenden Häuser handeln, die angetroffene Befundsituation ist aber vermutlich erst bei der späteren Umgestaltung der Terrassen entstanden. Der vermischte Charakter der Schicht zeigt sich in den beiden ebenfalls aus SE 87 geborgenen Fibeln **87/1** und **87/2**, einer frühlatènezeitlichen Marzabottofibel und einer Latène D2-zeitlichen Eisendrahtfibel mit geschweiftem Bügel und Stützärmchen. Die knapp 24 cm lange Lanzenspitze **87/3** ist vollständig erhalten, nur die Schneiden sind im Mittelteil stark verrostet und ausgefranst. Eine ursprünglich wohl gerade, lanzettförmige Schneidenführung ist aber noch erkennbar. Das Längenverhältnis zwischen Blatt und Tülle beträgt etwa 2:1. Der Blattquerschnitt zeigt wie bei **28A/5** eine ausgeprägte halbrunde Mittelrippe, die bis zur Spitze durchläuft, anders als bei jenem ziehen die Schneiden aber zum Schaft gerade ein, so dass sich ein eher rautenförmiger Blattabschluss ergibt. Die ebenfalls geschlossene Tülle ist länger, besitzt aber den gleichen Außendurchmesser von 2,1 cm. In der Tülle ist an einer Seite ein Nagelloch zur Befestigung des Holzschafts erkennbar, mineralisierte oder verkohlte Holzreste sind jedoch nicht vorhanden.

Chronologisch sind Lanzenspitzen wegen ihrer durch die Funktion bestimmten Gestaltung nur schwer genauer zu fassen. Mit der Typologie latènezeitlicher Exemplare haben sich André Rapin, Susanne Sievers, Lionel Pernet und Werner Zanier ausführlich beschäftigt[864]. Rapin ordnete die Lanzen aus dem Heiligtum von Gournay-sur-Aronde nach der Blattform, die bei den Hörtenberger Stücken erhaltungsbedingt nicht mit Sicherheit bestimmbar ist. Beide sind vermutlich seiner klassischen Form (Gruppe B beziehungsweise Typ I a) zuzuweisen, die er für chronologisch indifferent hielt[865]. Ebenfalls anhand der Blattform ordnete Sievers die Lanzenspitzen aus *Alesia* und Manching. **28A/5** dürfte nach der detaillierteren Gliederung der Waffen aus *Alesia* den blattförmigen Spitzen mit Mittelrippe zuzuweisen sein, während **87/3** eher in den Kreis der lanzettförmigen Spitzen einzureihen wäre[866]. Beide Formen sind nicht eng datierbar. Bei Pernet und Zanier ist der Blattquerschnitt das primäre typologische Kriterium und entscheidend für die Gruppengliederung des Fundstoffs. Demnach sind beide Lanzen aus Hörtenberg dem Typ 4l nach Pernet beziehungsweise Zaniers Typ E zuzuordnen. In Giubiasco kommt diese Form ausschließlich in Gräbern der Spätlatènezeit bis frührömischen Zeit vor[867], entsprechend sind auch die Funde vom Döttenbichl einzustufen[868]. Unter diesen befindet sich ein in Form und Proportionen sehr enges Vergleichsstück zu dem Hörtenberger Exemplar **87/3**[869]. Demnach dürfte dafür eine spätlatènezeitliche Datierung, wohl korrespondierend mit der Zeitstellung der eisernen Drahtfibel **87/2** anzunehmen sein. Ähnliche Waffen befinden sich auch unter den Funden aus *Alesia* und Manching sowie vom Opferplatz im Forggensee[870].

Für die Lanzenspitze **28A/5** kann eine solche späte Datierung jedoch nicht zutreffen. Sie wurde sicher in einem Latène B2-zeitlichen Kontext im Brandschutt von Haus 1 gefunden. Daraus ist zu

[863] Wild 2019b, 205; Taf. 8,S34. Grundlegend zu asymmetrisch geschweiften Lanzenspitzen: Rapin 1988, 122 f. mit Abb. 60; Sievers 2001, 156 f.

[864] Rapin 1988, 85–134; Sievers 2001, 155–163; Pernet 2006, 53–60; Sievers 2010, 23–26; Pernet 2012, 55–59; 128–137; Zanier 2016, 277–289.

[865] Rapin 1988, 103; 133.

[866] Sievers 2001, 159 f.

[867] Pernet 2006, 58; 339 Tab. 12.1; 341 f. 353 Anm. 4.

[868] Zanier 2016, 281.

[869] Zanier 2016, Taf. 21,E4.

[870] Sievers 2001, Taf. 59,234.235 (Latène D); Sievers 2010, Taf. 39,486 (Latène C2); Zanier 1999a, Taf. 14,D2; 24,D2.

folgern, dass der Blattquerschnitt alleine offenbar kein belastbares feinchronologisches Kriterium darstellt. Dies zeigen auch die zahlreichen Lanzenspitzen dieser Form aus dem zerstörten Friedhofsteil in Kundl, die mehrheitlich in die Mittellatènezeit datieren dürften, ebenso wie Stücke aus den früh- und mittellatènezeitlichen Gräbern Südbayerns und am Dürrnberg sowie die im Wesentlichen mittellatènezeitlichen Funde aus Gournay[871]. Unter den zahlreichen Lanzenspitzen aus dem Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur[872] sind einige Exemplare mit ausgeprägter Mittelrippe, die sicherlich nicht auf die Spätlatènezeit beschränkt sind, beispielsweise die Belege aus Mösern-Gföllbichl und aus dem Depotfund von Moritzing.

Lanzenschuhe

Lanzenschuhe wurden am unteren Ende des Holzschaftes angebracht und dienten zu dessen Schutz und Verstärkung. In den Boden gerammt stabilisieren sie die lange Stoßlanze und erhöhen so die Verteidigungswirkung einer Schlachtformation gegen Infanterie- und Reiterangriffe. An Wurfspeeren können sie durch Gewichtsausgleich die Flugeigenschaften verbessern und auch an einer Reiterlanze ist dies für die Balance der Waffe von Vorteil. Darüber hinaus ist das stumpfe Ende des Schafts auch im Nahkampf vielseitig einsatzbar. Bei einigen Tüllenlanzenschuhen aus römischem Kontext ist zudem nicht ausgeschlossen, dass sie als Geschossspitzen verwendet wurden[873]. Dennoch muss selbstverständlich nicht jede Endverstärkung einer Holzstange zu einer Waffe gehört haben. Insbesondere die weit verbreiteten einfachen Eisentüllen mit gerundeter Spitze können ebenso zu landwirtschaftlichen Geräten wie beispielsweise Hirtenstäben[874], aber auch zu Zeltstangen, Standarten, leichten Pfosten für temporäre Weidezäune oder ähnlichem gehört haben[875].

In Hörtenberg wurden zwei einfache Tüllenlanzenschuhe in Fläche 3 gefunden (**124/33**, **S18/9**). Einer (**124/33**; *Taf. 43*) stammt aus der oberen Verfüllung über Haus 10 und der andere (**S18/9**; *Taf. 114*) wurde als Streufund aus dem Abraum geborgen. Die Wahrscheinlichkeit ist groß, dass auch dieses Stück ursprünglich in SE 124 lag. Beide bestehen aus einer schlichten geschlossenen Eisentülle konischer Form mit abgerundetem Ende. Die besser erhaltene Tülle **S18/9** war vermutlich mit zwei nicht durchgehenden Nägeln am Schaft befestigt, bei dem stark korrodierten Stück **124/33** ist die Art der Befestigung nicht mehr erkennbar. Dieser einfache Typ der Lanzenschuhe ist die geläufigste Form im

[871] Lang 1998, 124 f. Taf. 34,467.468.470.476; 35,478; Krämer 1985; Pauli 1978, 226–228; Rapin 1988, Taf. 42–52.

[872] Zusammenstellung bei Gleirscher 2002a, 86 f. mit Anm. 506. Ergänzungen ohne Anspruch auf Vollständigkeit: Franz 1958b, 121; 123 Abb. 2 unten (Innsbruck-Amras); Marzatico 1997a, Taf. 91,1044.1045; 92,1046.1047; 96,1076; 98,1088–1090; 99,1091.1092 (Zambana); Tschurtschenthaler/Wein 1998, 242 Abb. 17,6–8; Grabherr 2002b, Taf. 2,5.6 (Piller Höhe); Zanier 1999a, 49; Taf. 24,D1–D5 (Forggensee); Höck/Neubauer 2002, 35; Taf. 2,14 (Oberhofen-Krautfeld; möglicherweise römisch); Steiner 2002a, 216; Taf. 17,3.4; 18,1; 35,2.3 (Moritzing); Gamper 2006, 168 Abb. 93,24 (Ganglegg); Grabherr 2006, Taf. 13,B69–B74 (Trasse der *via Claudia Augusta* im Bereich Gurgltal–Fernpass); Marchhart 2006b, 208 Abb. 8,1 (Haiming-Ambach); Alberti 2007, 231–233 Abb. 103 (Pfatten); Appler 2010, 40 Taf. 12,1 (Aldrans/Innsbruck-Egerdach); 71 Taf. 3,15 (Vomp); 116 Abb. 82,4 (Volders-Umgebung Himmelreich); 162 Abb. 131,6 (Baumkirchen); 264 Abb. 211,1–3 (Fügenberg); 299 Abb. 243,1 (Kundl-Haselbirg); Kaufmann 2012, 65 Abb. 14,1; 67 Abb. 19,2 (Jenesien); Kaufmann 2015, 671 f. 677; Taf. 1,7 (Eppan-St. Michael); Kirchmayr 2017, Taf. 6,6 (Ehrwald); Duld/Sip 2018, Taf. 7,1–8 (Innsbruck/Wilten-Ferrariwiese); Mitterdorfer 2018, Taf. 28,436; 33,514–520.522 (Mösern-Gföllbichl); Heinsch-Kuntner 2018/19, 44 Abb. 7,3 (Zirl-Eigenhofer Köpfl); Bader 2019, Taf. 4,4.7 (Kundl-Lus); Pöll/Tomedi/Zanier 2019, 105–107; 129 Abb. 17,A3 (Oberhofen-Pircherwald); Pöll/Pöll 2019, 63 (Pfaffenhofen-Trappeleacker); Wild 2019b, 204–206; Taf. 8,S32–S37 (Telfs-Schlossbichl). Eine eisenzeitliche Datierung ist nicht für alle Stücke gesichert. Zu eisenzeitlichen Lanzenspitzen und anderen Waffen aus dem Tiroler Inntal siehe Wild im Druck.

[873] Dolenz 1998, 68; Deschler-Erb 1999, 15–17; Taf. 1; 2; Grabherr 2006, 207; Zanier 2016, 289 f.

[874] Gerade Hirtenstäbe sind natürlich nicht nur Arbeitsgeräte für den Viehtrieb und Gehhilfen in unwegsamem Gelände, sondern können auch als improvisierte Stangenwaffen eingesetzt werden.

[875] In diesem Sinne auch Manning 1985, 140 f.; Zanier 2016, 289.

Alpenraum wie auch darüber hinaus und lässt sich innerhalb eines Zeitraums von der Hallstattzeit bis in die römische Zeit nicht genauer datieren[876].

Schildnagel

Ein Nagel oder Niet mit großem scheibenförmigem, in der Mitte schwach kegelförmig aufgewölbtem Kopf (**123/2**; *Taf. 39*) aus der obersten Humusschicht in Fläche 3 könnte zu einem runden Schildbuckel gehört haben. Der stark korrodierte, vermutlich vierkantige Schaft ist nach ca. 1 cm abgebrochen, so dass nicht mehr zu entscheiden ist, ob er als Nagel eingeschlagen und umgebogen oder als Niet mit Gegenbeschlag im Holz verankert war. Vergleichbare Befestigungen von Rundschildbuckeln sind aus *Alesia* und im Alpenraum aus dem mutmaßlichen Opferfund von *Teurnia* in Kärnten bekannt[877]. Runde Schilde mit kalottenförmigen Buckeln kommen im keltischen Kulturkreis erst in einer fortgeschrittenen Phase der Spätlatènezeit, aber sicher noch vor der Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. auf[878]. Den Fundkomplex von *Teurnia* datierte Andreas Lippert nach Vergleichen mit ostkeltischen und elbgermanischen Funden in die Stufe Latène D2[879]. Von den wenigen bislang aus der Fritzens-Sanzeno-Kultur bekannten Exemplaren von Rundschildbuckeln sind die meisten in direkter Nachbarschaft von Pfaffenhofen, in der Siedlung von Stams-Glasbergl[880] und am Kultplatz auf dem Schlossbichl von Telfs zutage gekommen[881]. Von beiden Plätzen liegen sowohl glatte scheibenförmige als auch mit **123/2** in Form und Größe identische flach kegelförmige Nägel vor, die durch den Fundkontext zweifellos Schilden zugewiesen werden können. Die Fundkomplexe sind jeweils nicht exakt datierbar: Die vermutlich mindestens fünf Schildbuckel aus Stams wurden in einem Paket aus mehreren zeitlich vermischten Schütt- und Brandschichten um eine Pfostengrube gefunden[882]. Die jüngsten Funde sind spätlatènezeitlich, darunter eine geschweifte Bronzedrahtfibel vom Typ Kostrzewski N-a der ausgehenden Spätlatène- und frühen römischen Kaiserzeit[883]. Die Befundsituation wurde von den Bearbeitern als eine Art *Tropaion* in Form von einem oder mehreren Holzpfählen interpretiert, an denen Beutewaffen befestigt waren[884]. Die Schildteile vom Kultplatz auf dem Telfer Schlossbichl sind allesamt Sondenfunde ohne Kontext, allerdings weist hier – wie in Stams – der Querschnitt des Fundspektrums in die ausgehende Spätlatènezeit[885]. Mindestens ein runder Schildbuckel wurde auch bei den jüngsten Grabungen im mutmaßlichen Kultplatz auf der Ferrariwiese südlich von Innsbruck-Wilten gefunden, aber das Stück ist im Grabungsbericht noch unrestauriert abgebildet, so dass die Art der Befestigung nicht erkennbar ist[886]. Die Funde stammen offenbar überwiegend aus einer Kulturschicht mit Funden von der jüngeren Früh- bis in die Spätlatènezeit.

Ein exaktes Vergleichsstück für den Nagel **123/2** stammt auch aus dem Latène D1-zeitlichen Schmiedefund auf der Trasse der Nordumgehung in Manching[887]. Er ist jedoch nicht eindeutig einem Schild zuweisbar, ebenso wie ein weiterer Nagel mit schwach aufgewölbtem Scheibenkopf aus Berching-Pollanten[888]. Am Brandopferplatz im Forggensee wurden zahlreiche Nägel mit großem Scheibenkopf

[876] Pauli 1978, 228; Sievers 1984, Taf. 184; 185; Dolenz 1998, 67 f.; Deschler-Erb 1999, 22; Gleirscher 2002a, 87; Pernet 2006, 58; Sievers 2010, 26 f.; Pernet 2012, 59 f.; Zanier 2016, 290; Wild 2019b, 175 f.

[877] Sievers 2001, Taf. 45,49; 46,93–99; Lippert 1992, Taf. III,KLM 1994.KLM 1995.

[878] Sievers 2001, 145; Sievers 2010, 33 f.

[879] Lippert 1992, 294.

[880] Tomedi/Hye/Nicolussi Castellan 2006; Tomedi/Hye 2012; Lueger 2020, 9–11; 45–47; 52; Taf. 6–12.

[881] Wild 2019b, 207–209; Taf. 8,S43.S44; 9,S47.S48.

[882] Lueger 2020, 9–11.

[883] Lueger 2020, 39; Taf. 4,68.

[884] Tomedi/Hye/Nicolussi Castellan 2006, 110 f.; Tomedi/Hye 2012; Lueger 2020, 9–11; 46 f.

[885] Wild 2019b, 226.

[886] Duld/Sip 2018, Taf. 8,4. In der Unterschrift zu Abb. 17 im Bericht ist von drei Schildbuckeln die Rede.

[887] Sievers 1992, 202 Abb. 96,12.

[888] Schäfer 2010, 94; 96 Abb. 65,668.

gefunden[889], von denen aber nur wenige als Schildnägel anzusprechen sind[890]. Unter diesen befindet sich wiederum nur ein Stück mit flach kegelförmigem Kopf[891]. Die übrigen sind scheibenförmig ohne Erhebung und ihre Schaftlängen deuten auf eine Befestigung in Hölzern mit Stärken zwischen 1,9 und 3,9 cm, sie waren damit für Schilde nicht geeignet. Sie dürften nach Werner Zanier als Zierbeschläge, etwa an einer Tür, einem Wagenkasten oder einem Möbelstück zu werten sein[892]. Eine Deutung als Ziernagel ist sicherlich auch für das Hörtenberger Stück **123/2** nicht auszuschließen, ebenso wie für alle anderen einzeln gefundenen Nägel dieser Art.

Münzen

Keltische Goldmünze

Der einzige Goldfund aus Hörtenberg ist ein glattes Regenbogenschüsselchen vom Typ Kellner V A (**1061/1**; *Abb. 119*), das 2005 in der Kulturschicht über dem Pflasterboden in Raum B von Haus 13 geborgen wurde. Es handelt sich um einen 1,87 g schweren Viertelstater süddeutscher Provenienz. Auf der konvexen Vorderseite (Avers) ist am Rand der Umriss eines nach rechts gewandten, stark stilisierten Kopfes im Profil mit mandelförmigem Auge erkennbar, die konkave Rückseite (Revers) ist ohne Gepräge. Nach Hans-Jörg Kellner kommt der oftmals kaum erkennbare Aversstempel mit „Auge" teilweise auf glatten Viertelstateren seines Typs V A vor[893], nicht jedoch auf den Vollstateren dieses Typs. Weitaus häufiger ist er auf den kleinen Goldnominalen des Typs V D mit Kreuz beziehungsweise vierstrahligem Stern auf dem Revers zu finden[894]. Selten sind Kombinationen des stilisierten Kopfmotivs mit Reversstempel aus einem einzelnen zentralen Punkt[895]. Kellner gab für die Münzen vom Typ V A einen Umlauf in den Stufen Latène C2 und D1 an[896]. Bernward Ziegaus setzte ihren Prägebeginn in die Zeit des Übergangs von Latène C1a zu C1b (um 220/210 v. Chr.) und sah einen möglichen Umlauf bis in die Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr.[897]. Michael Nicks Zusammenstellung der bekannten Datierungsanhalte bestätigte diesen Ansatz[898]. Ziegaus konnte durch Differenzierung in verschiedene Gewichtsklassen eine chronologisch begründete Abnahme des Durchschnittsgewichts der Regenbogenschüsselchen zeigen[899]. Mit einem Gewicht von 1,87 g gehört die Hörtenberger Münze in die Gewichtsgruppe 1 nach Ziegaus, die die schwersten und ältesten Exemplare umfasst[900] und wäre damit wohl noch am Ende des 3. Jahrhunderts oder um die Wende zum 2. Jahrhundert v. Chr. geprägt worden. Dies sagt freilich nichts aus über eine möglicherweise lange Aufbewahrungszeit der Münze, die im kulturellen Umfeld der Fritzens-Sanzeno-Kultur sicherlich keine in regulärem Zahlungs-

[889] Zanier 1999a, Taf. 36,H66–H88; 37,H94–H102.

[890] Zanier 1999a, 66; Taf. 36,H82–H88.

[891] Zanier 1999a, Taf. 36,H83.

[892] Zanier 1999a, 65.

[893] Castelin/Kellner 1963, 107; 121–125; Kellner 1990, Typenübersicht 2; 28. Das Motiv kommt je nach Zuverlässigkeit der Beschreibungen auf ca. 20 % der Münzen vom Typ V A vor.

[894] Castelin/Kellner 1963, 107; Taf. 9,12.13.15.17; Kellner 1990, Typenübersicht 3; 28. Im Hortfund von Großbissendorf sind über 80 % der Viertelstatere vom Typ V D mit dem Motiv des stilisierten Kopfes versehen, doch muss dies nichts über den tatsächlichen Anteil am Münzspektrum aussagen, da Horte in gewissem Sinne Momentaufnahmen darstellen und oft stempelgleiche Stücke enthalten (Ziegaus 1995, 70–76; Taf. 14,290–295; 15,296–319; 16,320–323). Nachweise dieses Münzbildes auf Vollstateren fehlen auch beim Typ V D.

[895] Ziegaus 1995, 70.

[896] Kellner 1990, 32 f. 37 Tab. 9.

[897] Ziegaus 1995, 126 Tab. 28.

[898] Nick 2006, 24 f. 27–35 mit Tab. 5. Siehe auch Schäfer 2007, 131 f. Abb. 4; 137 Abb. 8; Schäfer 2010, 74–77.

[899] Ziegaus 1993, 32 f.; Ziegaus 1995, 101–114.

[900] Ziegaus 1995, 105 f.; 110; 122–126.



Abb. 119. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Keltische Goldmünze 1061/1 aus Haus 13. – M. 2:1.

verkehr verwendete Barschaft, sondern eine möglicherweise langfristig thesaurierte Wertanlage war. Aus demselben Grund datiert das Stück auch nicht zwingend den Zeitpunkt der Auflassung von Haus 13 in die Mittellatènezeit. Die jüngste Keramik aus der Verfüllung (SE 1012, 1013, 1034, 1061) gehört in die ausgehende Mittel- und Spätlatènezeit. In diese Richtung deutet auch die Fibel **1013/2** vom Mittellatèneschema, für die ein Vergleichsstück aus dem (möglicherweise nicht geschlossenen) Inventar aus Haus 12 der Hohen Birga vorliegt (siehe oben S. 205).

Die glatten Viertelstatere des Typs V A zeigen einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im Bereich zwischen Maindreieck, mittlerem Neckar und Schwäbischer Alb, weshalb ihr Prägezentrum in Nordostwürttemberg und Tauberfranken vermutet wird[901]. Sie streuen jedoch auch in einiger Zahl nach Mittelfranken und über die Alb hinaus in den ostbayerischen Donauraum und in das Alpenvorland, so dass dort möglicherweise mit weiteren Prägestätten zu rechnen ist. In Österreich sind nur zwei Exemplare bekannt, eines aus dem Latène C2-zeitlichen Grab 346/3 vom Dürrnberg[902] und als bisher östlichster Nachweis ein Stück aus der keltischen Großsiedlung von Neubau bei Linz[903]. Im Raum der Fritzens-Sanzeno-Kultur sind keltische Gold- und Silbermünzen nach wie vor selten, aber keine singulären Erscheinungen. In Nordtirol sind dem seit langem bekannten Regenbogenschüsselchen vom Typ Kellner IV A mit Blattkranz und fünf Kugeln im Torques von der Himmelreich-Terrasse bei Volders[904] drei Neufunde vom Bergisel anzufügen[905]. In allen Fällen handelt es sich um Vollstatere mit glatten Vorderseiten, die Rückseiten sind aber jeweils unterschiedlich gestaltet: Ein Stück zeigt zwei Gruppen von im Dreieck angeordneten Kugeln, eines ein Doppelankermotiv und eine Münze ist beidseitig ungeprägt. Aus Südtirol sind zwei Goldmünzen anzuführen, ein Altfund eines glatten Regenbogenschüsselchens vom Typ Kellner V C mit im Dreieck angeordneten Halbmonden aus Siebeneich[906] und ein Exemplar vermutlich eines Viertelstaters vom Typ Kellner V D mit vierstrahligem Stern und stilisierter Kopfdarstellung von der Burg Sigmundskron bei Bozen[907]. Von der südlichen Peripherie des

[901] Castelin/Kellner 1963, 117–120 mit Abb. 1; Nick 2006, 25 f. mit Karte 5. Als Prägeort wurde das Oppidum von Finsterlohr vermutet, doch lässt sich dies bisher nicht verifizieren. Die Vollstatere dieses Typs zeigen keinen eindeutigen Verbreitungsschwerpunkt. Vgl. die aktualisierten und etwas übersichtlicher gestalteten Verbreitungskarten von glatten Voll- und Viertelstateren bei Posluschny 2021/22, 156–158 Abb. 4.5.

[902] Schachinger/Wendling 2019, 176 Abb. 4; 177; 197; 199 Abb. 12,35. Es ist auf der Abbildung nicht eindeutig auszumachen, ob die Münze auf dem Avers einen Kopfumriss mit Auge besitzt, im Katalog ist nur von „Resten einer Randverzierung“ die Rede.

[903] Nick 2006, 26 Karte 5,0; 358 Tab. 55,0.

[904] Sinnhuber 1949, 87 f. Taf. 12,1a.b; Paulsen in: Sinnhuber 1949, 35 f.; Torggler 1999, 11 f. Taf. 2,18228H82.

[905] Tomedi/Appler/Putzer 2001, 51 Abb. 12; Putzer 2006, 72; 111 Abb. 22; Taf. 23,7.8; Appler 2010, 179 f. mit Abb.

[906] Lunz 1981, Taf. 120,3; Lunz 1991b, 58 oben rechts; Gorini 1998, 353 Abb. 6; Lunz 2006, 172 Abb. 113 oben; Appler 2010, 180 Abb. 3 oben mit falscher Literaturangabe. Reimo Lunz’ Ansprache der Münze als boischer Muschelstater (Lunz 1991b, 58 Bildunterschrift oben rechts) ist nicht zutreffend.

[907] Marzoli 2005/2006a, 256; Putzer 2006, 72 Anm. 242; Appler 2010, 180 Abb. 2. Obwohl bei Marzoli nur die Vorderseite und bei Appler nur die Rückseite abgebildet ist, dürfte es sich um dasselbe Stück handeln. Die Angabe des

Fritzens-Sanzeno-Raums stammt der kleine Münzhort von Brentonico zwischen Gardasee und Etschtal mit fünf Regenbogenschüsselchen der Typen Kellner II C und II E aus dem süddeutschen Raum sowie sechs ostgallischen Kaletedou-Quinaren[908]. Der Fund von 18 wohl einheimischen Blei-Imitationen süddeutscher Rolltier-Statere vom Typ Kellner I A beim Bau des Teatro Sociale in Trento bezeugt den hohen Stellenwert keltischer Edelmetallprägungen auch in der Südgruppe der Fritzens-Sanzeno-Kultur[909]. Vermutlich ebenfalls dem rätischen Kulturkreis sind die eisenzeitlichen Funde vom Brandopferplatz im Forggensee am nördlichen Alpenrand zuzuweisen, unter denen sich ein Viertelstater des Typs II C nach Kellner befindet[910]. Für alle genannten Goldprägungen ist eine Herkunft aus Süddeutschland gesichert[911]. Dazu kommen einige Silbermünzen, die sowohl in den südbayerisch-vindelikischen Raum als auch in das ostalpine *Noricum* sowie nach Gallien weisen[912]. Auffällig ist, dass norische Prägungen in Nordtirol nur am Himmelreich mit zwei Exemplaren belegt sind, die übrigen Funde im Inntal stammen aus Süddeutschland und Gallien. Die meisten keltischen Münzen in Tirol liegen von Kultplätzen vor[913], aber mit den Funden aus Hörtenberg, vom Bergisel, der Hohen Birga und aus Kundl-Lus mehren sich nun auch die Nachweise aus Siedlungen. Dabei dürfte es sich allerdings nicht um Wertmesser im Rahmen eines monetären Zahlungsverkehrs handeln, sondern in der Mehrheit um wegen ihres Materials thesaurierte Wertgegenstände[914], denn anders als im keltischen Süddeutschland ab der jüngeren Mittellatènezeit kann in Tirol von einem regulären Münzumlauf und einem monetarisierten Wirtschaftssystem bis zum Ende der Fritzens-Sanzeno-Kultur keine Rede sein. Dies bedeutet jedoch nicht, dass im Inntal keine Münzen als Gegenwert für Waren oder Dienstleistungen angenommen wurden. Der mittlere Alpenraum war spätestens seit der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts v. Chr. von Gesellschaften umgeben, in denen ein monetäres Wirtschaftssystem fest etabliert war[915], so dass es verwunderlich wäre, wenn in dieser wichtigen Durchgangsregion keine Münzen aus den angrenzenden Regionen akzeptiert worden wären. Durch die vielfach belegten wirtschaftlichen Kontakte der inneralpinen Bevölkerung mit der keltischen Welt gelangten deren Gold- und Silbermünzen in die Nordalpen, etablierten sich dort jedoch nie als Zahlungsmittel im täglichen Umgang[916]. Die fremden Edelmetallprägungen wurden offenbar als Gegenwert akzeptiert, aber nicht in den allgemeinen Wirtschaftskreislauf integriert, sondern überwiegend thesauriert. Dies dürfte ein Grund sein, warum Münzen in

Nominals als Vollstater bei Putzer ist meines Erachtens nicht gesichert. Marzoli gab den Durchmesser der Münze mit 1,2 cm an, Gewichtsangaben fehlen jedoch. Vollstatere besitzen in der Regel Durchmesser zwischen 1,6 und 1,8 cm, Viertelstatere zwischen 1,0 und 1,1 cm.

[908] Gorini 1998, 351–356 mit Abb. 5; Nick 2006, 27–40; 59–63; 369 Tab. 57,86a; 411 Tab. 69,62; Gorini/Ziegaus 2011, 56 f. mit Abb. 1; Gorini 2014a, 284 Abb. 14.

[909] Gorini 1998; Gorini/Ziegaus 2011, 57. Der Münzhort wird anhand der Befundumstände in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. datiert.

[910] Zanier 1999a, 28–33; Taf. 11,A1.

[911] Nick 2006, 27–40.

[912] Forrer 1908, 70 Abb. 135; 73 (Innsbruck); Sinnhuber 1949, 87 f. Taf. 12,2a.2b.3a.3b; Paulsen in: Sinnhuber 1949, 36; Torggler 1999, 11; Taf. 2,18228H84.18228H85; Langer 2019, 490 f. mit Tab. 4 (Volders-Himmelreich); Lunz 1981, Taf. 120,1; Lunz 2005, 22 f. (Innichen-Kranzhof); Lunz 1981, Taf. 120,2 (Brixen-Stufels); Lunz 1981, Taf. 120,4; Lunz 2006, 172 Abb. 113 unten (Terlan-Siebeneich); Feil 1998, 261; 263; 283 f. Abb. 1–4; Feil 2002, 1118; Langer 2019, 483 f. mit Tab. 1 (Piller Sattel); Appler 2010, 56 Anm. 169; 67 (Vomp-Köchler Köpfl; wohl silberner Büschelquinar); 85 mit Anm. 294 (Kolsassberg-Burgbichl; angeblich Büschelquinar aus Bronze); 85 Anm 294; 179 f. Anm. 545 (Ampass-Gaißkogel; widersprüchliche Angaben zum Material: „Silber“/„Potin“); Zerobin 2014, 23; 40; Taf. 3,34; 7,78; Müller 2019, 420 f. mit Abb. 8,9 (Birgitz-Hohe Birga); Pöll/Pöll 2019, 64 Abb. 25,1 (Pfaffenhofen-Trappeleacker); Wild 2019b, 218; Taf. 7,S28 (Telfs-Schlossbichl); Staudt u. a. 2021, 273–275 mit Abb. 25 (Kundl).

[913] Grundlegend zu Münzfunden an alpinen Brandopferplätzen Steiner 2010, 431 f.

[914] Zur Interpretation thesaurierter Goldmünzen siehe Nick 2005, bes. 139 f.; Nick 2006, 117–131.

[915] Nick 2006, 82–85; Gorini/Ziegaus 2011; Gorini 2014a; Gorini 2014b.

[916] Dies gilt möglicherweise nicht für den Südalpenraum (Gorini/Ziegaus 2011, 56 f.; Gorini 2014a; Gorini 2014b). Die Blei-Imitationen süddeutscher Rolltier-Statere von Trento-Teatro Sociale könnten als Beleg gewertet werden, dass dort in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. der Wechsel in der Münzrezeption vom Thesaurierungsobjekt aufgrund seines Materialwerts hin zum Zahlungsmittel mit abstraktem Geldwert vollzogen war (Gorini 1998).



Abb. 120. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Punische Kupfermünze 212/3 aus Auffüllschicht im Korridor von Haus 10. – M. 2:1.

Tirol mehrheitlich an Opferplätzen und selten im Siedlungskontext auftauchen. Darüber hinaus erklärt diese Praxis das weitgehende Fehlen von kleinen Nominalen wie dem südbayerischen und norischen Kleinsilber[917] oder den im westlichen Alpenraum weit verbreiteten Potinmünzen[918]. Auf wirtschaftliche Kontakte sind vielleicht auch einige der römisch-republikanischen Silbermünzen vom Piller Sattel und vom Himmelreich bei Volders zurückzuführen[919]. Die Umlaufzeit republikanischer Denare kann jedoch sehr lang sein und manche Stücke könnten auch erst im Kontext des Alpenfeldzugs oder noch später nach Tirol gelangt sein[920].

Punische Kupfermünze

Aus einer zeitlich nicht exakt einzuordnenden Verfüllschicht unter Haus 10 wurde die zweite Münze der Grabungen in Hörtenberg geborgen, eine 4,80 g schwere Kupfermünze der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts v. Chr. aus dem karthagischen Sardinien (**212/3**; *Abb. 120*)[921]. Die Münze ist abgesehen von kleineren Abplatzungen der Oberfläche sehr gut erhalten und so gut wie nicht abgegriffen. Auf dem Avers befindet sich ein nach links blickender weiblicher Kopf mit einem Kranz aus Kornähren, der in der numismatischen Forschung in der Regel als Kopf der Kore/Persephone identifiziert wird; andere Deutungen sehen darin eine Darstellung der punischen Göttin Tanit oder eine Vermischung ihrer Attribute mit griechisch-syrakusanischer Ikonographie[922]. Das Revers zeigt einen nach rechts

[917] Funde von norischem Kleinsilber sind aus Innichen und Brixen-Stufels bekannt (Gorini 1977; Lunz 1981, Taf. 120,1.2). Die Fundorte liegen an der wichtigen Verkehrsverbindung vom Südtiroler Eisacktal über das Pustertal ins Kärntner Drautal und das Königreich *Noricum*. Südbayerische Kleinsilbermünzen sind bislang in Tirol, trotz ihres häufigen Vorkommens im Donauraum und am nordöstlichen Alpenrand, nicht belegt (Nick 2006, 55–58 mit Karte 21).

[918] Die einzigen möglichen Nachweise sind zwei Münzen unbekannten Typs vom Gaißkogel bei Ampass, deren Identifizierung als Silber- oder Potinprägungen nicht gesichert ist (Appler 2010, 85 Anm 294; 179 f. Anm. 545). Potinmünzen als Kleingeld in einem monetären Wirtschaftssystem waren in Tirol offenbar nicht geläufig. Nicht auszuschließen wäre, dass Potinmünzen zwar angenommen, aber sofort eingeschmolzen wurden, so dass sie sich nicht in Horten und an Kultplätzen wiederfinden, doch spricht meines Erachtens ihr nahezu vollständiges Fehlen gegen eine solche Praxis.

[919] Feil 1998; Torggler 1999; Langer 2019.

[920] Zur Umlaufzeit republikanischer Silbermünzen von der Spätlatènezeit bis ins 1. Jahrhundert n. Chr. siehe Zanier 2016, 160 f.; Langer 2019, 484 mit weiterführender Literatur.

[921] Die Auffindung der Münze ist der Aufmerksamkeit von Carl Göderz zu verdanken, die Erstbestimmung noch auf der Grabung erfolgte durch Arpad Langer.

[922] Jenkins/Lewis 1963, 11; Jenkins 1977, 7 f.; Frey-Kupper 2014, 96; 99 f. 103 f.

gerichteten Pferdekopf in einem Perlkranz und knapp unterhalb der Schnauze des Pferdes ein kleines ringförmiges Beizeichen (der phönizische Buchstabe *„ayin“*), dessen Bedeutung auf den Münzen bislang nicht geklärt ist. Ein Hinweis auf die Prägestätte ist auszuschließen, da das Zeichen auf sardischen und sizilisch-afrikanischen Münzen gleichermaßen vorkommt[923]; möglicherweise handelt es sich um eine Art von Kontrollmarke. Das Münzbild der Rückseite ist gegenüber der Vorderseite um 90° gegen den Uhrzeigersinn gedreht. An zwei gegenüberliegenden Seiten sind deutliche Reste von Gusszapfen erhalten, aus denen hervorgeht, dass die Schötlinge für diese Münzen in großen zweischaligen Formen in Serie gegossen wurden. Das Münzbild wurde aber wohl trotz der nicht abgefeilten Gusszapfen in einem zweiteiligen Prägestock gestempelt, da es für einen Guss zu detailliert und zu scharf konturiert erscheint. Aus Karthago ist allerdings eine steinerne Gussform mit eingearbeiteten Münzbildern eines späteren Typs aus der Endphase des Zweiten Punischen Krieges bekannt, die bezeugt, dass in dieser unruhigen Zeit auch fertige Münzen und nicht nur die Rohlinge gegossen wurden[924].

Der Kopf der Kore auf dem Avers besitzt einen konkaven Halsabschluss und eine kaum erkennbare einfache Halskette. Diese Merkmale weisen die Hörtenberger Münze **212/3** dem Typ *SNG Cop.* 154–178[925] zu, für den eine Herstellung in Sardinien im Zeitraum zwischen 300/290–260 v. Chr. gesichert ist[926]. Die REM-Analyse der Münze im Labor des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege ergab eine Zusammensetzung aus fast reinem Kupfer (96,4–97,1 %) mit sehr geringen Anteilen von Blei (1,4–1,9 %), Zinn (1,1–1,4 %) und Zink (0,4–0,5 %). Diese Werte korrespondieren mit den Analysen von Suzanne Frey-Kupper und Jean-Noël Barrandon an entsprechenden Münzen aus dem punischen Westen Siziliens[927]. Beide Varianten des Typs „Kopf der Kore/Pferdekopf“ (*SNG Cop.* 144–153; *SNG Cop.* 154–178) bestehen wie das Hörtenberger Stück aus fast reinem Kupfer, der Zinn- und Bleigehalt liegt jedoch immer unter 1 %. Ob dies auf den verschiedenen angewendeten Analysemethoden beruht oder auf unterschiedliche Rohmaterialien zurückzuführen ist, lässt sich von archäologischer Seite nicht beantworten.

Punische Münzen sind außerhalb ihres antiken Umlaufgebiets im westmediterranen Raum nur in Gallien in einiger Zahl belegt[928]. Unter diesen am häufigsten ist der hier besprochene Typ mit Kopf der Kore und Pferdekopf[929]. Die meisten punischen Münzen in Gallien und der *Belgica* stammen aus nicht dokumentierten Fundzusammenhängen, einige sind auch an römischen Fundplätzen zutage gekommen, so dass an eine sekundäre Verbreitung durch römische Truppen und deren gallische Auxiliare während und nach den cäsarischen Kriegen gedacht wurde[930]. Die Idee dahinter war, dass in einer Zeit der Geldknappheit aufgrund des Krieges oder auch noch danach Händler, öffentliche Amtsträger oder sonstige Reisende innerhalb des Imperiums dieses alte, aber natürlich einen unveränderten Materialwert besitzende Geld verbreitet hätten. Aus neueren Fundkomplexen in Südgallien ist jedoch eindeutig ein Umlauf dieser Münzen schon im 3. Jahrhundert v. Chr. entlang der Mittelmeerküste ersichtlich, wo sie als Belege von Handelsbeziehungen gewertet wurden[931]. Möglicherweise sind in diesem Sinne auch einige Funde punischer Münzen entlang der französischen Atlantikküste und in Südengland zu

[923] Frey-Kupper 2013, 139 f. mit Tab. 34.

[924] Frey-Kupper 2009.

[925] Typenbezeichnung nach *Sylloge nummorum Graecorum*. The Royal Collection of Coins and Medals. Danish National Museum. Vol. 42 North Africa – Syrtica – Mauretania, edited by G. K. Jenkins (Copenhagen 1969).

[926] Visonà 1992, 124; Frey-Kupper 1999, 405; Frey-Kupper 2014, 83 Abb. 6.4,9; 87.

[927] Frey-Kupper/Barrandon 2003, 515–517 mit Abb. 2; 528; Frey-Kupper 2013, 140; 665–667. Die Münzen wurden mittels der Neutronenaktivierungsmethode untersucht.

[928] Fischer 1978, 47–65 mit Karten 4–7; Py 2006, 689–693; Adam 2007, 258 f. mit Abb. 2; Bar 1991, 48,18.01; 55,24.01; 79 f.,41.02–41.04; 94 f.,48.01; 153,64.01; Taf. 1,6; 2,15–18.

[929] Frey-Kupper/Trébuchet 2009, 164.

[930] Fischer 1978, 135–139; 142–149; Bar 1991, 189–192; 238–241; Adam 2007, 259. Dies kann meines Erachtens als Erklärung für die Anwesenheit von gut 200 Jahre alten Kupfermünzen mit vergleichsweise geringem Material- und Geldwert nicht ausreichen.

[931] Py 2006, 693; Frey-Kupper/Trébuchet 2009, 164.

erklären[932]. Nicht zu vernachlässigen ist aber sicher auch schon in dieser Zeit eine Verbreitung durch durchziehende Truppen oder heimkehrende Söldner aus den Kriegen Karthagos gegen Rom[933]. In Nordost- und Zentralgallien sind die Nachweise punischer Münzen deutlich spärlicher[934]. Hier ist insbesondere ein Neufund aus Mer-Les Gaudines an der Loire von Interesse, wo ein Exemplar des Typs *SNG Cop.* 154–178 in einer gesichert am Beginn der Mittellatènezeit aufgegebenen Siedlung gefunden wurde[935]. Damit ist auch für Zentralgallien ein Erscheinen dieser Münzen noch während oder kurz nach ihrer Umlaufzeit im westmediterranen Raum belegt.

Aus Deutschland sind zwei Nachweise des Typs *SNG Cop.* 154–178 bekannt, die beide ebenfalls westlich des Rheins gefunden wurden und somit den französischen und belgischen Stücken anzuschließen sind[936]. Ein Komplex aus drei punischen Münzen anderer Typen wurde bei einer Stadtkerngrabung in Konstanz zusammen mit zwei römischen Münzen des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. in einer vermutlich neuzeitlichen Schicht gefunden[937]. Sie wurden jedoch als rezent in den Boden gelangte Stücke einer neuzeitlichen oder modernen Münzsammlung gedeutet. Eine heute verschollene Münze vermutlich des Typs *SNG Cop.* 109–119 wurde im 19. Jahrhundert bei Rodungsarbeiten an den Oltersteinen bei Dresden gefunden[938]. Eine Münze des gleichen Typs stammt aus dem keltischen Handelszentrum Němčice-Víceměřice in Mähren[939]. Von diesem Ort ist der wahrscheinlich größte Komplex punischer Kupferprägungen nördlich der Alpen bekannt. Neben dem Exemplar des Typs *SNG Cop.* 109–119 aus dem späten 4./frühen 3. Jahrhundert wurden dort bei Metallsondierungen 16 weitere punische Münzen gefunden, der Großteil davon jüngere nordafrikanische Prägungen aus der Zeit kurz vor und während des 2. Punischen Krieges (218–201 v. Chr.)[940]. Die Bearbeiter Eva Kolníková und Hans-Christoph Noeske erklärten die Existenz einer derart großen Menge punischen Kleingelds – ausschließlich aus Lesefunden und Sondenprospektionen – mit plausiblen Argumenten als Hinterlassenschaften heimkehrender keltischer Söldner von den italischen Kriegsschauplätzen während der Hannibalfeldzüge[941]. Die Nachweise mediterraner Münzen sind indes auch im Umland von Němčice belegt: In der nahe gelegenen Siedlung von Hrubčice kam ein Vertreter des Typs „Kopf der Kore/Pferdekopf" zutage, der vermutlich, wie die Hörtenberger Münze, aus einer Prägestätte in Sardinien stammt[942]. Es ist auffällig, dass dieser Konzentration in Zentralmähren kein vergleichbarer Befund aus dem südlich angrenzenden Niederösterreich angeschlossen werden kann. Insbesondere die in vielerlei Hinsicht vergleichbare Großsiedlung von Roseldorf hat trotz einer beachtlichen Zahl von ca. 1500 Fundmünzen keine karthagischen Prägungen erbracht[943]. In Österreich ist mir bislang nur eine weitere punische Münze bekannt, ein Streufund der 1960er Jahre aus Lienz in Osttirol, den Harald Stadler in einer kurzen Fundnotiz vorgelegt hat[944]. Die genaue Fundstelle und die Fundumstände waren nicht mehr feststellbar, er soll aus dem Bereich der Südtiroler Siedlung nordwestlich der Drau stammen. Bei der stark korrodierten Bronzemünze mit dem Münzbild „Kopf der Kore/Pferd vor Palme" dürfte sich um einen Vertreter des Typs *SNG Cop.* 109–119 (Westsizilien; 310–280/260 v. Chr.) oder – weniger wahrscheinlich – des deutlich selteneren Typs *SNG Cop.* 220–223 (Sardinien; 280–270/260 v. Chr.) handeln. Von diesen setzt

[932] Fischer 1978, 46; Adam 2007, 259.

[933] Frey-Kupper/Trébuchet 2009, 164.

[934] Frey-Kupper/Trébuchet 2009, 164.

[935] Frey-Kupper/Trébuchet 2009, 158 f. 164. Für die Kenntnis des Fundstücks und eine Kopie ihres Aufsatzes danke ich Prof. Suzanne Frey-Kupper (Warwick).

[936] FMRD III, 1020,1 (Schwarzenacker, Saarland); FMRD IV/1, 1002,1 (Mayen, Rheinland-Pfalz).

[937] Derschka 1999, 851; 908.

[938] Bierbaum 1924, 289; Schirwitz 1952, 51 Kat.-Nr. 81.

[939] Noeske 2008, 679 Nr. 21; Kolníková 2012, 60; 62 Kat.-Nr. 985; 157 Abb. 70,985.

[940] Noeske 2008, 679 f. Nr. 13–20.22; Kolníková 2012, 60; 62 Kat.-Nr. 984; 63–65 Kat.-Nr. 1016–1030; 165 f. Abb. 77.78.

[941] Kolníková 2008, 672 f.; Noeske 2008, 677; 687–689. In gleicher Weise interpretierte Noeske auch die Funde ptolemäischer Bronzemünzen in Němčice als Zeugnisse keltischer Söldner im 6. Syrischen Krieg zwischen dem ptolemäischen Ägypten und dem Seleukidenreich 170–168 v. Chr. (Noeske 2008, 688 f.).

[942] Kolníková 2012, 70; 174 Abb. 87,11; 178 Abb. 91,3.

[943] Dembski 2009, 101.

[944] Stadler 1984, ohne Seitenzahl; Abb. 2.

die sizilische Variante etwas früher ein als der in Hörtenberg vorliegende Typ, beide waren aber wohl zumindest teilweise gleichzeitig mit diesem im Umlauf[945]. Einige Jahrzehnte jünger ist die in diesem Zusammenhang ebenfalls anzuführende ptolemäische Großbronze in Haus 5 auf dem Himmelreich bei Volders. Das stark abgegriffene Stück wurde zur Regierungszeit von Ptolemaios III. Euergetes (246–222 v. Chr.) oder Ptolemaios IV. Philopater (221–204 v. Chr.) vermutlich in Ephesus geprägt[946]. Diese Münzen sind jedoch im Gegensatz zu den punischen Prägungen im östlichen Alpenraum und entlang der Adria häufiger belegt, beispielsweise mit mehreren Exemplaren auf der Gurina, und dürften sich dort wohl als Nachweise von Handelsbeziehungen niederschlagen[947].

Der komplizierte stratigrafische Kontext der Hörtenberger Münze **212/3** lässt keine exakte Datierung des Zeitpunkts zu, an dem sie in den Boden gelangte. Die humose Verfüllschicht SE 212 wurde im Bereich zwischen der lange verwendeten und wohl immer wieder ausgebesserten westlichen Außenmauer SE 139 und der Ostmauer SE 211 von Haus 10 angetroffen (siehe S. 136). Sie lag über der Verfüllung SE 213 des Korridors von Haus 7 und der Korridorinnenwand SE 218 und wurde ihrerseits von der Feuerstelle SE 215/216 überlagert, die wiederum von der Mauer SE 211 von Haus 10 geschnitten wurde. Im Westteil lag darüber die lehmige Planierschicht SE 201, die als Unterbau für den Boden von Haus 10 interpretiert wurde. Die Fundschicht SE 212 muss daher jünger als die Aufgabe von Haus 7 und älter als die Errichtung von Haus 10 sein, was einen relativ langen Zeitraum von der jüngeren Frühlatènezeit bis in die Spätlatènezeit eröffnet. Die älteste Phase SE 230 der Feuerstelle SE 215/216 wurde direkt auf der Lehmverfüllung von Haus 7 errichtet. Sie dürfte damit in die Zeit des Baus von Haus 8 fallen, während die nachfolgenden Umbauten SE 215 und 216 weniger eindeutig zuweisbar sind. Wie oben ausgeführt (S. 134–137), ist ein Zusammenhang der Feuerstelle im Nordteil der Parzelle mit dem Bestehen von Haus 8 am plausibelsten. Das Gebäude wurde nach den naturwissenschaftlichen Daten am Beginn oder in der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts v. Chr. erbaut und bereits um die Mitte desselben Jahrhunderts – nach Ausweis der Funde am Ende der Stufe Latène B2 – durch Brand zerstört (siehe S. 568 f.). Die Verfüllung SE 212 selbst ergab ein an einem Knochen gemessenes 14C-Datum, das in das Hallstattplateau zwischen dem Beginn des 8. und der Mitte des 6. Jahrhunderts fällt (siehe S. 572). Die Funde aus der Schicht streuen von einer wohl späthallstättischen Fibelnadel (**212/1**) über eine Latène A- bis C-zeitliche Fritzener Schale mit waagrechtem Rillenbündel (**212/7**) bis zu einem Fragment eines Henkelbeckens (**212/13**), dessen Aufkommen durch die Funde aus den Häusern 1 und 8 in die jüngere Frühlatènezeit datiert ist. Nicht belegt sind lediglich Funde der Stufen Latène C2 und D. Zusammen mit dem ^{14}C-Datum ergibt sich demnach das Bild einer zeitlich stark vermischten Verfüllschicht, deren jüngster sicher datierbarer Fund die Münze **212/3** mit ihrem *terminus post quem* von 300/290 v. Chr. bleibt. Wenn die jüngste Bauphase der Feuerstelle SE 215/216 in die Nutzungszeit von Haus 8 fällt, ergäbe sich daraus ein stratigrafisch begründeter Niederlegungszeitpunkt in der fortgeschrittenen ersten Hälfte oder um die Mitte des 3. Jahrhunderts v. Chr. Ihr nahezu prägefrischer Zustand könnte ein Erscheinen in Hörtenberg bereits kurz nach dem Beginn ihrer Emission um 290 v. Chr. andeuten. In Tirol kann sie jedoch zu dieser Zeit nicht als reguläres Zahlungsmittel umgelaufen sein.

Daraus ergeben sich die Fragen, wie das Stück nach Hörtenberg gelangt ist, wie lange und warum es überhaupt aufbewahrt wurde und wie es schließlich in einer Auffüllschicht zum Liegen kam. Im 3. Jahrhundert v. Chr. gab es bei den Rätern kein monetäres, auf Märkten und abstrakten Geldwerten basierendes Wirtschafts- und Zahlungssystem und auch bei ihren keltischen Nachbarn befand sich die Münzprägung in dieser Zeit noch ganz am Anfang. Dort wurden bis in die Mitte des 2. Jahrhunderts

[945] Frey-Kupper 2013, 134–136; Frey-Kupper 2014, 83 Abb. 6.4.4; 6.4.7; 86 f.

[946] Kasseroler 1957, 55 f. 65; Taf. 38,1.2; Appler 1997, Taf. 9,4 unten; Torggler 1999, 12 f. 14; Taf. 2,1; Langer 2019, 490 Tab. 4 mit Bestimmung von Ptolemaios IV. Philopater als Prägeherr.

[947] Jablonka 2001, 181 f.

v. Chr. ausschließlich Goldmünzen geprägt, für die ebenfalls keine Funktion als reguläre Zahlungsmittel, sondern eine Verwendung als politische Geschenke, Gaben an Gefolgsleute, Tribute oder Soldzahlungen zu vermuten ist[948]. Darüber hinaus waren Goldmünzen zu allen Zeiten das geeignete Mittel zur praktischen, weil portablen und platzsparenden Akkumulation von Reichtum[949]. Die punische Kupfermünze **212/3** hatte demzufolge im wirtschaftlichen Umfeld der Fritzens-Sanzeno-Kultur weder einen monetären noch einen relevanten materiellen Wert. Nachdem Fernhandelskontakte auf einem auf Münzgeld basierenden Zahlungssystem für die Zeit auszuschließen sind, und direkte wirtschaftliche Beziehungen zwischen den Bewohnern des mittleren Alpenraums und der karthagischen Welt durch keine entsprechenden Funde belegt sind, ist der Weg der Münze von Sardinien in das Tiroler Inntal am plausibelsten mit persönlichen Kontakten zu erklären. Dabei ist ihre Herkunft aus dem Besitz eines heimkehrenden rätischen Söldners aus karthagischen Diensten zwar ein naheliegendes und in seinem historischen Bezug verlockendes Szenario, wahrscheinlicher dürften aber wohl andere, deutlich prosaischere Erklärungen sein. Die Mobilität von Einzelpersonen ist im archäologischen Befund nur in Ausnahmefällen nachweisbar, aber vermutlich waren einzelne Reisende auch in der Vorgeschichte nicht so selten wie der lückenhafte Fundniederschlag glauben lässt. Die Münze mag sich – vielleicht zusammen mit römischen und griechischen Prägungen – in der Geldbörse eines, nicht notwendigerweise punischen, Händlers oder Reisenden befunden haben und könnte im Inntal gegen Nahrungsmittel, Unterkunft oder Geleit eingetauscht worden sein. Wie oben im Fall der keltischen Goldmünze **1061/1** ausgeführt, ist trotz des Fehlens einer monetären Wirtschaftsweise bei den Rätern durchaus mit der Akzeptanz von Münzgeld als Gegenwert für Waren oder Dienstleistungen zu rechnen. Vor dem Hintergrund der politischen Konflikte im Vorfeld des Ersten Punischen Krieges erscheint auch der Fall eines den Alpenraum bereisenden karthagischen Diplomaten nicht abwegig. In Hörtenberg wurde die Münze vielleicht als Erinnerungsstück oder als exotische Kuriosität aufgehoben und ging nach einer nicht genauer bestimmbaren Zeitspanne verloren, oder sie war Teil eines größeren, durchaus für die Metallurgie relevanten Komplexes an Buntmetallmünzen und entging durch Zufall als einzige der Einschmelzung. In jedem Fall wurde sie nicht deponiert oder in den Trümmern eines abgebrannten Hauses gefunden, sondern dürfte als Verlustobjekt zu betrachten sein, das aus nicht mehr nachvollziehbaren Gründen in die zeitlich vermischte und eventuell schon mindestens einmal umgelagerte Auffüllschicht SE 212 geraten war.

Mittelalterliche und neuzeitliche Metallfunde

Geschossspitzen

Mit insgesamt elf Belegen sind Geschossspitzen die häufigste Gruppe unter den mittelalterlichen Metallfunden (**123/3**, **1001.3/7**, **1001.11/1**, **S10/1**, **S16/4**, **S17/1**, **S17/2**, **S18/10**, **S18/11**, **S18/12**, **S18/13**). In der Regel ist eine eindeutige Unterscheidung zwischen Pfeil- und Armbrusteisen nicht zu treffen, weshalb sie hier nur allgemein als Geschosse bezeichnet werden. Ihre Gewichte bewegen sich, abgesehen von der abgebrochenen Spitze **S17/1** *(Taf. 113)*, relativ gleichmäßig verteilt zwischen 20,3 und 48,7 g. Die typologische und chronologische Einteilung folgt der grundlegenden Arbeit von Bernd Zimmermann, der in seiner Basler Dissertation knapp 4000 Spitzen von mittelalterlichen Fernkampfwaffen aus der Schweiz und Liechtenstein sowie aus Südwestdeutschland und dem Elsass untersucht

[948] Nick 2006, 82; Gorini/Ziegaus 2011, 55.

[949] Siehe dazu ausführlich Nick 2005, 136–141.

hat[950]. Alle in Hörtenberg gefundenen Geschosseisen sind in den obersten Bodenschichten (**123/3**, **1001.3/7**, **1001.11/1**) oder im Abraummaterial der Flächen 1–3 (**S16/4**, **S17/1**, **S17/2**, **S18/10**, **S18/11**, **S18/12**, **S18/13**) zutage gekommen. Nachdem diese relativ großen massiven Metallgegenstände bei der händischen Ausgrabung wohl nicht übersehen worden wären, dürften auch diese meist mit der Sonde im Aushub georteten Stücke aus dem maschinell entfernten Oberboden stammen.

Nicht ganz eindeutig ist die Ansprache und chronologische Zuordnung einer Geschossspitze aus dem Humus über Haus 12 mit langer, relativ breiter Tülle und im Vergleich dazu kurzem Blatt mit flachem Querschnitt ohne Mittelrippe (**1001.3/7**; *Taf. 87*). Das im vollständigen Zustand etwa 12 cm lange Stück könnte auch eine kleine Speerspitze sein oder zu einem kurzen Spieß gehört haben. Die Proportionen von Blatt und Tülle sprechen dagegen eher für eine Geschossspitze, allerdings bewegt sie sich mit der Länge von hochgerechnet 12 cm und einem Gewicht von 48,7 g am oberen Ende des Größenspektrums für Pfeil- und Bolzeneisen. Zimmermann wies solche Spitzen seinem Typ T 5-4 zu und führte Vergleiche aus der Schweiz und Deutschland aus dem 11. und 12. Jahrhundert an, einige Stücke sind aber offenbar noch in spätmittelalterlichen Kontexten belegt[951]. Grundsätzlich ist auch eine Nutzung dieser Spitzen in der römischen Zeit und im Frühmittelalter nicht ausgeschlossen, doch für eine solche Datierung gibt es in Hörtenberg keine weiteren Indizien. In der Latènezeit ist diese Form von schweren Pfeilspitzen oder sehr kleinen Lanzenspitzen nicht belegt.

Eine Geschossspitze mit Dornschäftung und rhombischem Blattquerschnitt wurde in der oberen Humusschicht in Fläche 3 gefunden (**123/3**; *Taf. 39*), eine weitere, relativ schlanke Spitze mit abgebrochenem Schaft aus dem Abraum von Fläche 2 (**S17/1**; *Taf. 113*) könnte ebenfalls mit Dorn geschäftet gewesen sein. Sie gehören den kaum unterscheidbaren Typen D 2-4 oder D 2-5 an, die in der Schweiz und Südwestdeutschland vom ausgehenden 12. bis ins 15. Jahrhundert vorkamen[952]. Nach Christian Later war der Typ in Schwaben und Altbayern möglicherweise bereits am Beginn des 15. Jahrhunderts nicht mehr gebräuchlich[953]. In Tirol sind vier gut vergleichbare Stücke bei den Grabungen am Schlossberg von Seefeld zutage gekommen und auch unter den Lesefunden von der Burg Hörtenberg befindet sich eine Geschossspitze mit Schaftdorn und quadratischem Blattquerschnitt[954].

Eine Form von Tüllengeschossspitzen mit langem lanzettförmigen Blatt und quadratischem Querschnitt ist **S16/4** *(Taf. 113)* aus dem maschinell entfernten Oberboden in Fläche 1. Zimmermann wies diese seltenen Waffen seinem Typ T 1-4 zu, der nach einem Depotfund aus dem Kanton Zürich einen relativ engen Datierungsrahmen im späten 12. und frühen 13. Jahrhundert hat[955]. Kurze Tüllengeschossspitzen mit quadratischem Blattquerschnitt vom Typ T 1-5 wie **S10/1** *(Taf. 110)* aus dem Aushub der Kanaltrasse im Bereich der Häuser 11/12 datieren hingegen in das 13.–15. Jahrhundert[956]. Die meisten Geschossspitzen aus Hörtenberg gehören dem im ausgehenden 12./frühen 13. Jahrhundert aufkommenden und im Fundmaterial mittelalterlicher Burgen Westeuropas am häufigsten belegten Typ T 2-5 mit weidenblattförmigem Blatt und rhombischem Querschnitt an (**1001.11/1**, **S18/10**, **S18/11**, **S18/12**, **S18/13**; *Taf. 114*). Diese Spitzen waren an Kriegs- und Jagdbolzen sicher bis in das späte 15./frühe 16. Jahrhundert in Gebrauch, als die Armbrust als Fernkampfwaffe allmählich von den Feuerwaffen abgelöst wurde. Ein guter Querschnitt dieser Typen liegt aus den Grabungen am Schlossberg bei Seefeld vor[957]. Noch etwas jünger, vermutlich in das 14.–16. Jahrhundert datiert schließlich die in Querschnitt und Blattgestaltung ähnliche, aber kürzere und gedrungere Form T 2-6, die vor allem aus einem Depot-

[950] Zimmermann 2000.
[951] Zimmermann 2000, 61 f. Taf. 17.
[952] Zimmermann 2000, 75 f. Taf. 24; 25.
[953] Later 2009, 76.
[954] Haller 2007, 301 f. Taf. 1,H1–H4; Reitmaier 2005,35 f. Taf. 21,138.
[955] Zimmermann 2000, 45; 80; Taf. 5.
[956] Zimmermann 2000, 46–48; Taf. 6.
[957] Haller 2007, 301 f. Taf. 1,H9–H14.H16–H19; 2,H20–H33.

fund im Palas der Burg Habsburg im Aargau bekannt ist, wo sich bei Renovierungen 1949 in einem Zwischenboden 29 Armbrustbolzen mit diesen Spitzen und vollständig erhaltenen Schäften inklusive Fiederung fanden[958]. Diesem vergleichsweise seltenen Typ dürfte das Hörtenberger Exemplar **S17/2** *(Taf. 113)* aus dem Abraum des 2014 ausgegrabenen Terrassenschnitts Fläche 2 zuzuweisen sein.

Zusammengefasst bilden die in Hörtenberg gefundenen Geschossspitzen ein typisches Spektrum von spätmittelalterlichen Fernkampfwaffen, das zeitlich gut mit den historischen Daten der 1239 erstmals erwähnten Burg korrespondiert. Größenteils wird es sich dabei um die Spitzen von Armbrustbolzen handeln, deren Anwesenheit aber keineswegs als Niederschlag eines kriegerischen Ereignisses in dieser Zeit zu deuten sein muss. Ebenso ist ein Verlust bei Schießübungen auf dem Gelände unterhalb der Burg vorstellbar. Keines der hier vorgestellten Geschosse zeigt Anzeichen für eine Deformation, wie sie beispielsweise beim Aufprall auf metallene Schild- und Rüstungsteile oder Mauern zu erwarten wäre.

Schlüssel

Unter den mittelalterlichen oder frühneuzeitlichen Eisenfunden sind zwei große, jeweils über 20 cm lange Schlüssel mit rautenförmigem Rahmengriff. Beide stammen aus den obersten Bodenhorizonten: **S12/5** *(Taf. 110)* wurde vermutlich vor Beginn der Rettungsgrabung 2004 von Franz Neururer aus der abgezogenen Kanaltrasse oder aus deren Aushub geborgen und **S17/3** *(Taf. 113)* ist ein Sondenfund aus dem Abraum von Fläche 2 der Grabung 2014, der angesichts seiner Größe sicherlich dem maschinell abgetragenen Oberboden SE 78 zuzuordnen ist. **S12/5** besitzt einen gerundet rhombischen vierkantigen Griff mit einem verdickten rechteckigen Fortsatz am Ende, der Bart ist nicht erhalten. Der ebenfalls vierkantige Griff von **S17/3** ist deutlich eckiger zu einer spitzwinkligen Raute geformt, der rechteckige Fortsatz am Griffende ist etwas länger, aber nicht verdickt. Bei diesem Stück ist der Bart zumindest teilweise erhalten. Schlüssel dieser Form werden auch als „gotische Schlüssel" bezeichnet und datieren entsprechend in das Spätmittelalter (13.–15. Jahrhundert)[959]. Diese Zeitstellung findet Bestätigung in gesichertem archäologischem Kontext in den Funden aus dem Augustinerchorherrenstift Sta. Maria in Augia/St. Maria in der Au in Bozen, wo zwei mit den Hörtenberger Exemplaren gut vergleichbare Schlüssel gefunden wurden[960]. Der Konvent wurde vermutlich 1163 gegründet, wegen anhaltender Überschwemmungen durch den nahen Eisack jedoch bereits um 1400 wieder aufgegeben und nach Gries an den nördlichen Rand des Bozener Beckens verlegt.

Die beiden Schlüssel **S12/5** und **S17/3** dienten sicherlich zum Versperren schwerer Holztüren oder Hoftore. Eine Zugehörigkeit zum Inventar der Burg Hörtenberg darf wohl angenommen werden, doch ist auffällig, dass sie relativ weit davon entfernt an verschiedenen Stellen im eisenzeitlichen Siedlungsareal gefunden wurden. Schlüssel dieser Größe gehen nicht so einfach verloren und werden bei Verlust auch leicht wiedergefunden. Denkbar wäre, dass die zugehörigen Türen nicht mehr vorhanden waren und sie deshalb nicht mehr gebraucht wurden, doch warum man dann nicht zumindest das Eisen wiederverwendet hat und sie stattdessen auf der Wiese unterhalb der Burg entsorgt wurden, bleibt rätselhaft.

[958] Zimmermann 2000, 53–55; 81 f.

[959] Raffaelli 1996b, 140; 180–184 Kat. Nr. 49–72.

[960] Dal Ri 1986, 236; Taf. 2,1.2.

Schlossblech

In die gleiche Zeit wie die beiden Schlüssel deutet auch das schildförmige Schlossblech **S19/3** *(Taf. 115)* aus dem Aushub der Schnitterweiterung in Fläche 3. Es dürfte jedoch nicht zu einer schweren Haustür, sondern eher zu einer Truhe oder einem anderen Möbelstück gehört haben. Auf der Außenseite ist ein stilisiertes Hirschgeweih aus Eisenblechstreifen V-förmig um das Schlüsselloch angebracht. Vergleiche aus Tirol und dem Trentino, teilweise ebenfalls in Schildform und mit figürlichen Eisenblechapplikationen, datieren in das 15. Jahrhundert[961].

Esspfriem

Aus dem Abraum der Fläche 3 wurde 2015 ein 16,4 cm langer, konisch zulaufender Eisenstichel mit rundem Querschnitt (**S18/14**; *Taf. 114*) geborgen. Ein Ende ist angespitzt, das andere zu einer kurzen, nur 5 cm langen Griffzunge ausgeschmiedet. Darin sind zwei kleine Nägel und Holzreste eines zweischaligen Griffs erhalten, der obere Abschluss wird durch ein U-förmig um das Griffende gebogenes, mehrfach geripptes Eisenblech gebildet, das an einer Seite flügelartig vorsteht. Bei diesem Stück dürfte es sich um einen spätmittelalterlichen oder frühneuzeitlichen Esspfriem handeln. Bevor sich die Gabel in Spätrenaissance und Barock zunächst zögerlich als Essbesteck beim Adel verbreitete, wurden solche Pfrieme verwendet, um Fleischstücke aufzuspießen. Das hier besprochene Exemplar dürfte von der Burg stammen oder als Teil eines herrschaftlichen Jagdbestecks verloren worden sein. Vergleiche aus Tirol wurden im Gurgltal entlang der *via Claudia Augusta* zwischen Strad und Nassereith und bei den Grabungen am Schlossberg von Seefeld gefunden[962].

Eisenschnalle

Beim maschinellen Oberbodenabtrag für die Erweiterung von Fläche 3 während der Kampagne 2016 wurde eine breite Eisenschnalle mit schmalem, gedrückt ovalem Bügel (**S19/4**; *Taf. 115*) gefunden. Die Befestigung am Riemen ist nur in zwei abgebrochenen Spitzen erhalten, die wohl zu einem ursprünglich durchbrochen gearbeiteten Beschlag zu ergänzen sind. Der flach rechteckige Dorn ist nach hinten geklappt und dort ankorrodiert. Nach der Breite des Bügels muss der darin befestigte Riemen mindestens 5–6 cm breit gewesen sein, was eine Ansprache als Gürtelschnalle nicht wahrscheinlich macht. Es dürfte sich eher um die Schnalle eines neuzeitlichen Zuggeschirrs oder eines Sattelgurts handeln. Für eine genauere Datierung ist das Stück zu unspezifisch. Im Gegensatz zu den anderen hier vorgestellten nacheisenzeitlichen Objekten ist für die Schnalle **S19/4** ein Zusammenhang mit der jüngeren landwirtschaftlichen Nutzung des ehemaligen Siedlungsareals zu vermuten.

[961] Raffaelli 1996b, 141; 186 f. Kat. Nr. 76.77.

[962] Grabherr 2006, 210; Taf. 21,B132–134; Haller 2007, 314; 331; Taf. 15,H151.

Keramik

Wie bei einer Siedlungsgrabung zu erwarten, machen die Überreste von Tongefäßen auch in Pfaffenhofen-Hörtenberg die größte Fundgruppe aus. Ihr Anteil an den dokumentierten Fundeinheiten beträgt in jeder Kampagne zwischen 43 und 48 %[963]. Gemessen an der tatsächlichen Fundanzahl liegt dieser sogar noch deutlich höher, da Keramikfragmente, anders als die meisten Metallfunde, auf der Grabung in der Regel nicht als Einzelobjekte, sondern als Sammelfunde aus einem Befund, Teilbefund oder Areal erfasst wurden.

Aus etwa 15.000 keramischen Fundstücken[964] wurden 2084 für die Auswertung ausgewählt und in der Datenbank erfasst. Dabei handelt es sich überwiegend um Einzelscherben, seltener um zusammengesetzte Objekte aus zwei bis drei anpassenden Scherben. In 194 Fällen waren genügend anpassende Fragmente vorhanden, um ganze oder teilweise Gefäßprofile und sogar – ungewöhnlich für Siedlungsfundmaterial – einige annähernd vollständige Gefäße rekonstruieren zu können. Dabei handelt es sich meist um Funde aus dem Inventar der abgebrannten Häuser 1 und 8 und aus der fundreichen Schuttschicht SE 124 über den Häusern 7–10. Für die Auswertung wurden vor allem Randscherben und verzierte Wandscherben sowie zu einem geringeren Teil Henkelfragmente ausgewählt. Letztere wurden quantitativ erfasst und beschrieben, aber nur exemplarisch abgebildet, da sie zwar verlässliche Indikatoren für bestimmte Gefäßformen, insbesondere Krüge darstellen, aber ansonsten wenig typologische Relevanz besitzen. Bodenscherben wurden nur aufgenommen, wenn sie eindeutige Rückschlüsse auf die Gefäßform erlauben oder Verzierungen beziehungsweise schriftartige Ritzzeichen aufweisen.

Entgegen der sonst üblichen Vorgehensweise bei der Typisierung von Keramikfunden werden im Folgenden die Verzierungen vor den Rand-, Boden- und Gefäßformen besprochen, da die Ornamentik auf den Leittypen der Fritzens-Sanzeno-Keramik das wichtigste Datierungskriterium darstellt und bei der Auswertung der Gefäßformen immer wieder auf die Ziermotive Bezug genommen wird. Dazu kommt die Tatsache, dass die gleichen Motive auf verschiedenen Gefäßtypen vorkommen können und somit entweder mehrfache Vorgriffe und Wiederholungen der Datierungsgrundlagen oder ständig wiederkehrende Querverweise nötig gewesen wären. Zur besseren Übersichtlichkeit werden daher zunächst die Verzierungen unabhängig von den Gefäßformen behandelt und auf ihre Herkunft, Verbreitung und Zeitstellung untersucht. Diese Ausführungen bilden dann die wichtigste Grundlage für die feinchronologische Einordnung der verzierten Gefäße in Hörtenberg.

Verzierungen

Im Gegensatz zur zeitgleichen keltischen Keramik in Südbayern und dem Ostalpenraum zeigt die Tonware der Fritzens-Sanzeno-Kultur einen scheinbar unerschöpflichen Variantenreichtum und eine

[963] 2012: 43,3 %; 2013: 47,7 %; 2014: 42,7 %; 2015: 45,6 %; 2016: 45,3 %. Der Anteil keramischer Funde in den Kampagnen des BDA 2004/2005 ist aus den Grabungsunterlagen nicht exakt zu beziffern.

[964] In den Kampagnen der BAdW 2012–2016 wurden insgesamt 10.506 keramische Einzelobjekte geborgen und dokumentiert (2012: 1728; 2013: 1453; 2014: 915; 2015: 3655; 2016: 2755). Daraus wurden 1445 diagnostische Scherben oder Gefäßeinheiten ausgewählt und in die Auswertung aufgenommen. Das entspricht einem Anteil von knapp 14 %. Für die Grabungen des BDA 2004/2005 liegt keine quantitative Erfassung von Einzelscherben vor, jedoch lässt sich mit dem genannten Wert aus der Menge der ausgewählten Stücke (638) eine realistische Gesamtzahl von 4000–4500 Objekten hochrechnen.

besondere Experimentierfreude in der Verzierung. Die geometrische Ornamentik erinnert sowohl an Textilmuster als auch an die Punz- und Ritzverzierungen der Bronzetoreutik. Die Strenge der geometrischen Form und der zonalen Zierweise wird durch die filigrane Ausführung der Kammstempel, durch Musterunterbrechungen und Metopierungen sowie die oftmals parallele Verwendung von gedrückten und gestrichenen Ziertechniken aufgelockert. Dies verleiht der Fritzens-Sanzeno-Keramik eine ästhetische Leichtigkeit, die räumlich wie zeitlich im näheren und weiteren Umfeld keine Vergleiche findet.

Vorbemerkungen zur Forschungsgeschichte

Die erste grundlegende Beschreibung der jüngereisenzeitlichen Keramik im mittleren Alpenraum geht auf die Arbeiten Gero von Merharts zurück. Er sichtete während seiner Zeit von 1923 bis 1927 als Fachdirektor für Urgeschichte am Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum die dort lagernden und zum Teil seit Jahrzehnten unbearbeiteten Bestände eisenzeitlicher Fundkomplexe aus Nordtirol, Südtirol und dem Trentino. In zwei grundlegenden Aufsätzen[965] legte er exemplarisch einige davon vor, darunter auch Stücke, die bereits 1886 vom Kustos des Museums Konrad Fischnaler am Trappeleacker in Pfaffenhofen geborgen worden waren[966]. G. von Merhart beschrieb als Erster die Formen und Verzierungen der später als Fritzens-Sanzeno-Keramik bezeichneten Tonware. Er stellte die typologischen Unterschiede zwischen der Keramik aus dem Gräberfeld von Melaun und dem Siedlungsmaterial von Fritzens und Stufels heraus und wies die beiden Fundkomplexe verschiedenen, sich aber zeitlich zumindest teilweise überlagernden Kulturerscheinungen am Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit zu, die er als „Melauner Gruppe“ und als „Gruppe Fritzens-Stufels“ bezeichnete[967]. Von diesen trennte er die Keramik mit Kammstempelzier, die er mit dem Begriff „Sanzeno-Typ“ umschrieb. Trotz der damals noch völlig unzureichenden Befundlage mit ausnahmslos nicht geschlossenen Fundkomplexen erkannte er bereits die tendenziell jüngere Stellung der Kammstempelware[968]. Obwohl sein Versuch einer ethnischen Interpretation der verschiedenen Keramikformen im Sinne eines „(veneto)-illyrischen“ (Melauner und Fritzener Ware) beziehungsweise „gallo-rätischen“ Einflusses (Sanzeno-Ware)[969] heute überholt ist, bildeten die Arbeiten von Merharts die Grundlage für die folgende Forschung und manche seiner damals noch weitgehend unbeweisbaren Überlegungen konnten durch spätere Grabungsbefunde bestätigt werden.

Gero von Merharts Einteilung der Keramikformen in Melauner, Fritzener und Sanzenotypen wurde in der Folge von der Nordtiroler Forschung der 1940er bis 1960er Jahre weitgehend synchron übernommen und die von ihm nur kursorisch behandelten Verzierungen wurden teilweise sehr detailliert beschrieben[970]. Eine systematische Erfassung der Motive erfolgte jedoch nur in Ansätzen[971] und vor allem fehlt in diesen Arbeiten trotz der überwiegend aus Grabungskontexten stammenden Funde eine

[965] von Merhart 1926; von Merhart 1927.

[966] von Merhart 1926, 68–70 mit Abb. 1,6–13; von Merhart 1927, 98 f. mit Abb. 11,2.

[967] von Merhart 1927, 86 f. 98–101; 115.

[968] von Merhart 1927, 113 f. 116.

[969] von Merhart 1927, 114–117.

[970] Dabei handelt es sich um die größtenteils monografisch vorgelegten Arbeiten zu den bei der Erweiterung eines Steinbruchs und bei Bauarbeiten aufgesammelten Altfunden des Wattener Gemeindearztes Karl Stainer von der Himmelreich-Terrasse in Volders und aus Fritzens (Sinnhuber 1949; Franz 1950) sowie den Grabungen der späten 1930er bis 1950er Jahre in Vill, Ranggen, Tarrenz, Volders Himmelreich-Kuppe und Stans (Miltner 1944; zur Lippe 1953; Miltner 1954; Kasseroler 1957; zur Lippe 1960).

[971] Alfred zur Lippe behandelte die keramischen Funde aus Ranggen bewusst nicht entlang der sonst gängigen Einteilung in Gefäßformen, sondern gliederte sie anhand der Ziermotive, weil er erkannte, dass die gleichen Muster häufig auf verschiedenen Gefäßtypen vorkommen (zur Lippe 1953, 20–25). Seine Unterscheidung von sechs Motivgruppen stützt sich jedoch nur auf den relativ kleinen Fundbestand von Ranggen und ist zudem wenig systematisch. A. zur Lippe beschrieb dabei meines Wissens als erster das Wolfszahnmotiv, aber es erfolgte – wohl aus Mangel an verlässlichen Vergleichsfunden – keine relativchronologische Einordnung.

relativchronologische Unterscheidung von älteren und jüngeren Typen. Dies dürfte vorrangig damit zu erklären sein, dass das Material offenbar schon auf der Grabung keine feinstratigrafische Trennung erfahren hatte und auch bei der Publikation kein Wert auf eine genauere Zuordnung gelegt wurde, wodurch eine differenzierte Untersuchung nicht möglich war. Auf die entsprechend limitierte Aussagekraft der vor 1960 geborgenen Keramik wird bei den quellenkritischen Anmerkungen zurückzukommen sein. Heute nur noch von forschungsgeschichtlichem Interesse sind die Ausführungen Richard Pittionis zu der von ihm als Melaun-Fritzener Gruppe bezeichneten „Kultur der alpinen Beständigkeit", unter der er eine durchgehende, äußeren Einflüssen konsequent widerstehende Entwicklung der Sachkultur im mittleren Alpenraum von der Spätbronzezeit bis mindestens in die mittlere römische Kaiserzeit verstand[972].

Weniger auf stilistisch-typologischen Überlegungen, sondern auf vergleichsweise harter stratigrafischer Evidenz beruhten dagegen die ersten Versuche einer Gliederung des spätbronze- und eisenzeitlichen Fundstoffs von Seiten der italienischen Forschung, namentlich von Renato Perini auf der Basis seiner Grabungen in den 1960er Jahren auf dem Doppelhügel der Montesei di Serso in der Valsugana[973] und dem Monte Ozol bei Revò im Nonsberg[974]. Aus den dort angetroffenen Schichtenfolgen konnte Perini zunächst ein klares Aufeinanderfolgen von Laugener Kultur, einer lokalen Fazies der Hallstattzeit („Ozol Schicht D") und jüngereisenzeitlichen Straten mit Fritzens-Sanzeno-Keramik herausstellen[975]. Anhand der letzteren gelang ihm erstmals eine Trennung älterer und jüngerer Fritzens-Sanzeno-Elemente auf stratigrafisch begründeter Basis[976], die er mit den heute noch in der italienischsprachigen Forschung verwendeten[977] Stufen „Retico A" und „Retico B / C" umschrieb. Er entwarf eine Gliederung der Gefäßformen und beschrieb die jeweils charakteristischen Ziermotive. Zudem erfasste er erstmals die ab der Stufe Retico B auf den Montesei di Serso verwendeten Kammstempel in systematischen Umzeichnungen[978].

In Nordtirol setzte sich Liselotte Plank 1968 erstmals systematisch und unter chronologischen Gesichtspunkten mit den Gefäßformen und Verzierungen bei der Vorlage eines umfangreichen Keramikkomplexes vom Bergisel auseinander[979]. Sie teilte die Verzierungen nach der Technik ihrer Anbringung in eingestempelten oder abgerollten, eingestrichenen, aufgelegten und gemalten Dekor ein. Ferner gliederte sie die wichtigsten Zierelemente auf Fritzener und S-förmigen Schalen und verglich ihre prozentualen Anteile auf beiden Gefäßformen im Material der bis dahin aus Nordtirol bekannten Fundkomplexe von Volders-Himmelreich, Stans, Vill, Fritzens und Ranggen. Im Vergleich mit urnenfelder- und hallstattzeitlicher Keramik in Tirol und Süddeutschland sowie süddeutschen, böhmischen und oberitalienischen Funden der Latènezeit gelangte sie zu einer ersten Unterscheidung von frühen und späten Ziermotiven[980].

An einer kritischen Revision des von Gero von Merhart definierten Kulturkomplexes Melaun-Fritzens versuchte sich Maria Antonietta Fugazzola in ihrer 1971 an der Universität Rom entstandenen

[972] Pittioni 1954, 723–756; Pittioni 1958/59 mit Versuch einer zeitlichen Gliederung. Ausführliche kritische Bemerkungen dazu von Menghin 1971, 19 f.

[973] Broglio/Perini 1964; Perini 1965a; Perini 1969a; Perini 1973; Perini 1978.

[974] Perini 1970; Perini 1999.

[975] Zusammenfassend und anschaulich illustriert bei Perini 1970, 205–210; Perini 1973, 102–110; Perini 1978, 84 f.

[976] Perini 1970, 155 f. 159–165; Perini 1973, 93–97 mit Abb. 4; 104 f. Taf. 1; 2; 109 f.

[977] Beispielsweise Marzatico 1993; Marzatico 1997b; Tecchiati u. a. 2010; Marzatico 2019.

[978] Perini 1965a, 36–48; 64 f.

[979] Die Funde wurden bei einer kleinflächigen Sondagegrabung durch das Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum anlässlich des Neubaus eines Restaurants aus einer Kulturschicht geborgen. Eisenzeitliche Gebäudereste wurden dabei offenbar nicht freigelegt; der größte Teil des Befunds dürfte zuvor unbeobachtet zerstört worden sein. Zur Forschungsgeschichte des Bergisel Tomedi/Appler/Putzer 2001, 37–40.

[980] Plank 1968, 140 f. 146.

Dissertation[981]. Sie sichtete teilweise unpubliziertes Material in den Museen in Innsbruck[982] und Bregenz sowie die damals noch unbearbeiteten Funde von der Hohen Birga bei Birgitz und erstellte eine umfangreiche Gefäßtypologie, die von spätbronzezeitlichen Laugener Krügen bis zu späten Becher- und Schalenformen der Fritzens-Sanzeno-Kultur reicht. In einem auswertenden Kapitel versuchte sie diese über Fundvergesellschaftungen chronologisch zu ordnen und schlug eine dreistufige Gliederung der Fritzener Ware vor[983]. Sie unterschied dabei jedoch weder zwischen tatsächlich stratigrafisch zusammengehörigen und nur vom gleichen Fundplatz stammenden Objekten, noch differenzierte sie zwischen Lesefundstellen mit wenigen Scherben wie Inzing-Burchtbühel und umfangreichen Grabungsfundkomplexen wie jenen vom Himmelreich oder von der Hohen Birga. Entsprechend erstrecken sich diese größeren Fundensembles auch auf alle ihre Stufen, woraus klar hervorgeht, dass ihre Gliederung keine chronologische Abfolge widerspiegelt. Nicht berücksichtigt sind zudem regionale Unterschiede in der Verbreitung bestimmter Typen im nördlichen und südlichen Alpenraum, deren An- und Abwesenheit in ihrer Kombinationstabelle demnach auch nicht chronologisch begründet ist. Diese und viele weitere gravierende Mängel methodischer und inhaltlicher Art wies Reimo Lunz 1972 in einer nicht anders als vernichtend zu bezeichnenden Rezension von Fugazzolas Arbeit nach[984]. Dies dürfte nicht unerheblich dazu beigetragen haben, dass weder ihre – für manche Formen durchaus brauchbare – Gefäßtypologie noch ihr relativchronologischer Ansatz in der Folge eine nennenswerte Rolle in der italienischen wie der deutschsprachigen Forschung spielte[985].

Lunz selbst erarbeitete in seiner 1974 erschienenen Dissertation über die Endbronze- und ältere Eisenzeit im Südalpenraum neben einem eigenen, an die Este-Chronologie angelehnten Stufensystem eine neue Typologie der latènezeitlichen Gefäßformen, auf die bei der Besprechung der Fritzener Schalen und S-förmigen Schalen noch einzugehen sein wird, sowie den bis dahin detailliertesten Gliederungsvorschlag der Ziermotive[986]. Seine Dreiteilung in ältere (Hallstatt D bis Latène A/B1), mittlere (Latène B) und jüngere (Latène C und jünger) Ornamente ist in ihren Grundzügen zwar sicherlich korrekt, beruht jedoch entsprechend dem damaligen Forschungsstand auf sehr wenigen stratifizierten Funden und macht streckenweise den Eindruck einer eher instinktiven Datierung[987]. Zudem bleibt seine Auswahl der jeweiligen „Leitornamente“ sehr ausschnitthaft und wenig systematisch. Dies ist dem thematischen Schwerpunkt seiner Arbeit geschuldet: Die mittel- und jüngerlatènezeitliche Keramik war eigentlich nicht mehr Gegenstand der Untersuchung, weshalb er diese Ziermotive lediglich im Rahmen eines Ausblicks aufzählte; eine Systematik der Ornamente und Anbringungstechniken entwarf er dementsprechend nicht.

Die damals noch unpublizierten Funde aus den Grabungen von Oswald und Osmund Menghin auf der Hohen Birga bei Birgitz in den Jahren 1938 und 1949–1956 konnten weder Plank noch Lunz in ihre chronologischen Ansätze aufnehmen[988]. Sie wurden erst von Paul Gleirscher in seiner

[981] Fugazzola 1971.

[982] Darunter weitere, von von Merhart nicht behandelte Funde vom Trappeleacker in Pfaffenhofen und das einzige bekannte Fundstück vom benachbarten Kalvarienberg in Flaurling, eine Mischform aus S-förmiger und Fritzener Schale mit senkrechter Riefenzier (Fugazzola 1971, 89 Abb. 22,3.5–11).

[983] Fugazzola 1971, 105–115 mit Abb. 29.

[984] Lunz 1972a.

[985] Einzig die Dürrnbergforschung bediente sich unter Vorbehalten ihrer Gefäßtypologie: Pauli 1978, 309 mit Anm. 899; Brand 1995, 36 sowie in geringerem Maße auch Irlinger 1995, 70.

[986] Lunz 1974, 119 f.

[987] Lunz gab nur bei wenigen Ziermotiven eine Begründung für ihre jeweilige Phaseneinteilung an, was seine Zuordnungen schwer nachvollziehbar macht; vieles scheint „aus dem Bauch heraus“ datiert zu sein. Aus heutiger Sicht lag er damit aber oft erstaunlich richtig.

[988] Liselotte Plank konnte die Funde kursorisch durchsehen und mit dem Material vom Bergisel vergleichen, nahm sie jedoch nicht in ihre statistische Auswertung auf, um der Publikation nicht vorzugreifen.

wegweisenden Innsbrucker Dissertation von 1984 bearbeitet[989]. Einen Auszug daraus mit einer kurzen Forschungsgeschichte der Fritzens-Sanzeno-Kultur sowie einer schematischen chronologischen Gliederung der keramischen Ziermotive veröffentlichte Gleirscher schon im folgenden Jahr, allerdings in einem reichlich knapp gehaltenen Tagungsbeitrag und – wohl dem begrenzten Publikationsrahmen geschuldet – ohne begründete Herleitung seiner Ergebnisse[990]. 1987 wurde die Arbeit schließlich in einem umfangreichen Aufsatz publiziert, jedoch gekürzt um die Systematik der Ziermotive und ihre schematische chronologische Ordnung[991]. Gleirscher trug darin alle bis dahin bekannten Keramikfunde der Fritzens-Sanzeno-Kultur aus gesicherten und fest datierten Fundkontexten zusammen und entwarf ein noch immer weitgehend gültiges chronologisches Grundgerüst der Ziermotive und Gefäßformen[992].

Anlässlich einer Ausstellung im Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum zu *Veldidena*/Wilten im Jahr 1985, 2000 Jahre nach dem römischen Alpenfeldzug 15 v. Chr., fasste Amei Lang im zugehörigen Katalog den bis dahin bekannten Forschungsstand zur Fritzens-Sanzeno-Kultur zusammen[993]. Dabei unternahm sie auch den Versuch einer Gliederung des Fundstoffs in die vier Latènestufen und bildete dazu die jeweils typischen Formen ab[994]. Die Zusammenstellung beruhte zu großen Teilen auf ihrer damals bereits angelaufenen Arbeit zum Gräberfeld von Kundl, ist jedoch für eine kritische Rezeption nicht ausreichend begründet und gerade bei der Keramik und ihren Ziermotiven sehr verkürzt dargestellt[995].

Im Zuge der vollständigen Vorlage der im Heimatmuseum Wattens aufbewahrten Altfunde aus den Grabungen Alfons Kasserolers in den 1950er Jahren am Himmelreich bei Volders fertigte Hans Appler 1997 einen ersten schematischen Motivkatalog der dort vorkommenden Verzierungen an[996]. Er unterschied 91 einzelne Ziermotive, die er fortlaufend nummerierte und als Einzelelemente in Umzeichnungen abbildete. Bedingt durch diese Vorgehensweise ist die Zusammenstellung wenig systematisch und nur teilweise nach Ziertechniken und bestimmten Stempelformen geordnet. Eine chronologische Auswertung erfolgte nicht; eine solche war aber auch nicht Gegenstand der Arbeit Applers, sondern die Vorlage eines Querschnitts der Ziermotive aus der wohl mindestens von der jüngeren Frühlatènezeit bis in die Spätlatènezeit laufenden Siedlung auf der Kuppe des Himmelreichs[997]. Applers schematischer Motivkatalog wurde später von Peter Gamper übernommen und erweitert[998].

Im Rahmen ihrer Habilitationsschrift zum Gräberfeld von Kundl beschäftigte sich Amei Lang ausführlich mit der Ornamentik auf Fritzener Schalen, S-förmigen Schalen und Trichterrandbechern und ihrer Herleitung aus dem Motivschatz der einheimischen und der süddeutschen Hallstatt- und Latènekeramik[999]. Eine systematische Typologie und feinchronologische Einordnung der Motive arbeitete sie jedoch nicht heraus, was sicherlich auf die geringe Zahl an verzierten Fritzens-Sanzeno-Gefäßen aus den intakten Gräbern in Kundl und damit eine zu kleine Materialbasis für eine umfassende typologische Gliederung zurückzuführen ist. Nachdem von den zerstörten Gräbern der jüngeren Früh- und Mittellatènezeit nur wenig Keramik erhalten blieb, weil hauptsächlich die Bronze- und Eisenfunde mittels Metallsonden aus dem Aushub geborgen wurden, fehlt in Kundl ein stratigrafisch abgesichertes und statistisch auswertbares Keramikinventar gerade aus den beiden Phasen, in denen die opulente Ritz- und Stempelverzierung der Fritzens-Sanzeno-Keramik ihren größten Variationsreichtum erlangt.

[989] Gleirscher 1984.

[990] Gleirscher 1985a.

[991] Gleirscher 1987a.

[992] Gleirscher 1984, 112–149 Gleirscher 1987a, 208–237.

[993] Lang 1985.

[994] Lang 1985, 50–53 Abb. 2–5.

[995] Die verkürzte Darstellung und fehlende wissenschaftliche Herleitung der Stufeninhalte ist angesichts der Veröffentlichung in einem Ausstellungskatalog für ein breites Publikum zu verstehen.

[996] Appler 1997, Taf. 29.

[997] Eine rein mittellatènezeitliche Datierung der Siedlung, wie von Gleirscher 1987a, 199–201 vorgeschlagen, dürfte zu eng angesetzt sein, da die Keramik, insbesondere der Häuser 1 und 3, für eine solche Eingrenzung zu starke Parallelen zu den spätlatènezeitlichen Häusern auf der Hohen Birga aufweist. In diesem Sinne auch Gamper 2006, 46–53; 265 f. sowie Appler 2010, 144–148.

[998] Gamper 2006, 44 Abb. 8.

[999] Lang 1998, 169–181.

Bei der Vorlage der Kleinfunde vom Kultplatz am Rungger Egg konnte Paul Gleirscher seine im Zuge der Arbeit am Material der Hohen Birga gewonnenen Erkenntnisse anwenden und bezüglich der chronologischen Stellung einzelner Verzierungen erweitern[1000]. Ein wesentlicher neuer Ansatz bestand darin, dass Gleirscher die bis dahin übliche, auf Lunz zurückgehende typologische Dreiteilung der S-förmigen Schalen[1001] wegen der vielen Überschneidungen und formalen Unschärfen aufgab und ihre chronologische Gliederung ausschließlich an den Verzierungen ausrichtete[1002]. Er unterschied zwischen unverzierten, bemalten und stempelverzierten Schalen, wobei er den Kreisaugenstempeln und den verschiedenen Kammstempelmotiven besondere Aufmerksamkeit widmete. Die Datierungen sind meist gut begründet und schlüssig nachvollziehbar, die Eingrenzung der meisten Ornamente auf die Frühlatènezeit oder sogar nur auf die Stufe Latène B dürfte aber zu eng gefasst sein. Der überwiegende Teil der von ihm behandelten Stempelmotive kommt auch in den Häusern am Himmelreich vor[1003], die Stempel aus geometrischen Einzelmotiven und die Riefenstempel sogar noch auf der Hohen Birga[1004]. Demnach ist festzustellen, dass die Anfangsdatierungen nach Gleirscher zwar gut begründet und zweifellos korrekt sind, in vielen Fällen aber wohl mit einer längeren Laufzeit der Zierelemente zu rechnen ist. Dies dürfte ebenso für die Verzierungen auf den Fritzener Schalen gelten, denen Gleirscher eine nicht über Latène C1 hinausreichende Entwicklung attestierte[1005]. Von großem Wert für Fragen der Herkunft und Entstehung der Fritzens-Sanzeno-Keramik sind die in Listen und Karten erfassten Verbreitungsbilder ausgewählter Gefäßformen und Verzierungen[1006].

Die jüngste zusammenfassende Arbeit zur Chronologie der Fritzens-Sanzeno-Keramik stammt von Peter Gamper anlässlich seiner Bearbeitung der Funde und Befunde der Höhensiedlung am Ganglegg bei Schluderns im Vinschgau[1007]. Gamper gelangte über eine kombinationsstatistische Analyse der Gräberfelder im Bozener Becken und verschiedene Vergleichsfunde vor allem aus dem Südalpenraum zu einer von den gängigen Ansätzen abweichenden Datierung der S-förmigen Schalen und den darauf vertretenen Ziermotiven[1008]. Die Nordtiroler Siedlungsfundkomplexe vom Himmelreich und von der Hohen Birga versuchte er ebenfalls durch statistische Methoden feiner zu gliedern und verschiedenen Zeitstufen zuzuweisen, was im Fall der Funde vom Himmelreich auch vordergründig gelang[1009]. Die Abfolge der Motive ist auf den ersten Blick schlüssig und in Grundzügen auch sicher nicht falsch. Im Detail ist Gampers Stufeneinteilung jedoch keineswegs so gesichert wie sie zunächst erscheinen mag und zudem methodisch fragwürdig, da die Verzahnung der einzelnen Kombinationsgruppen lediglich auf jeweils einem Ziermotiv beruht, das in einem Fall ein Durchläufer ist (Form 69, Stufenübergang Latène C1/C2) und im anderen Fall nur insgesamt zweimal vorkommt (Form 68, Stufenübergang Latène C2/D). Von einer gesicherten feinchronologischen Abfolge kann demnach keine Rede sein. Aus

[1000] Gleirscher 2002a, 93–128.

[1001] Lunz 1974, 106–111. In abgewandelter Form wurde die Dreigliederung auch von Lang und von Gleirscher selbst angewendet, wobei die einzelnen Autoren unter ihren jeweiligen Varianten teilweise sehr verschiedene Gefäßformen verstanden, die mit der Gliederung nach Lunz nur noch bedingt vergleichbar sind (Lang 1998, 174–178; Gleirscher 1987a, 217–219).

[1002] Gleirscher 2002a, 96–100.

[1003] Appler 1997, Taf. 7; 10; 14. Zur Auflassung der Häuser am Himmelreich frühestens in der Mittellatènezeit auch Gleirscher selbst (Gleirscher 1987a, 201).

[1004] Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,14; 307 Abb. 23,6.8.10; 308 Abb. 24,3.8.12.14; 313 Abb. 29,4.6.8.10.13.15; 314 Abb. 30,7.16.17.18; 315 Abb. 31,2–4.9–11.

[1005] Gleirscher 2002a, 95. Dies ist in direktem Zusammenhang mit Gleirschers vergleichsweise eng gefasster Definition der Fritzener Schalen zu sehen (Gleirscher 1987a, 213). Dazu kritisch Lang 1998, 172.

[1006] Gleirscher 2002a, Taf. 139–146.

[1007] Gamper 2006.

[1008] Gamper 2006, 36–42. Zum größten Teil beruhen Gampers Einschätzungen auf einer konsequenten Spätdatierung verschiedener Formen von Certosafibeln, die aus den von ihm angeführten Vergleichen nicht hinreichend zu belegen ist. Zur Datierung der Certosafibeln bei Gamper siehe oben S. 199 Anm. 123.

[1009] Gamper 2006, 43–57 mit Abb. 8; 10–12. Der Katalog der Motive und ihre Nummerierung wurden der Fundvorlage von Hans Appler entnommen und von Gamper erweitert (Appler 1997, Taf. 29).

der Kombinationstabelle und der daran anschließenden schematischen Darstellung[1010] der jeweiligen Blockinhalte ist ersichtlich, dass die Stufe Latène C2 nur durch zwei Typen beschrieben ist, darunter mit der flächigen Riefenzier (Form 74) eine andernorts als besonders langlebig belegte Form. Für die Stufe Latène C1 stehen nur drei Typen von Stempeln und das unregelmäßige Tannenreismotiv Form 69. Dennoch finden sich auf der folgenden schematischen Übersicht in seinem ersten Block sämtliche Kammstempelmotive vom Himmelreich, unabhängig davon, ob sie für die Kombinationsstatistik verwertbar waren. Nun ist es tatsächlich nicht ausgeschlossen, dass die Himmelreichkuppe erst in der Mittellatènezeit dauerhaft und in größerem Umfang besiedelt wurde, aber daraus zu folgern, dass alle dort vorkommenden Ziermotive gesichert und ausschließlich mittellatènezeitlich sind, obwohl sie an anderen Orten wesentlich früher erscheinen[1011], ist keine methodisch haltbare Argumentation. Dabei zeigt das Vorkommen von gleichen Stempelformen am Himmelreich und in den Gräbern von Kundl[1012] und Moritzing[1013] ganz deutlich, dass entweder die Siedlung früher einsetzte oder die jeweiligen Ziermotive wesentlich langlebiger waren. Einen Beginn der Besiedlung auf der Himmelreichkuppe in der ausgehenden Frühlatènezeit hielt Gamper immerhin für möglich, aber nicht beweisbar[1014]. Das Fibelspektrum des mutmaßlichen Kultplatzes auf der nördlich anschließenden Terrasse setzt mit Latène B-Formen ein[1015], aber unter den Eisenfunden sind einige Stücke, die einen Beginn der dortigen Aktivitäten bereits in der Späthallstattzeit anzeigen könnten, wie beispielsweise ein Messer mit T-förmigem Griffabschluss[1016] und ein brillenförmiges Ortband einer Messerscheide[1017]. Dass auch die Keramik sowohl von der Terrasse als auch von der Kuppe des Himmelreichs einen Beginn von Siedlung und Kultplatz am Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit oder zumindest noch im Verlauf der Stufe Latène A nahelegt, hat zuletzt Appler herausgestellt[1018].

Exkurs: Quellenkritische Betrachtung der Fundkomplexe Volders-Himmelreich und Birgitz-Hohe Birga

Weil in Gampers Ausführungen, aber auch schon seit den Arbeiten Gleirschers in den 1980er Jahren, die Hausinventare vom Himmelreich und von der Hohen Birga als Schlüsselfundkomplexe und wichtigste chronologische Referenzen insbesondere für die jüngere Fritzens-Sanzeno-Kultur in Nordtirol herangezogen werden, ist es an dieser Stelle geboten, einige grundsätzliche quellenkritische Überlegungen zur Geschlossenheit der dortigen Fundensembles und deren chronologischer Aussagekraft anzustellen.

Die stratigrafische Situation in Hörtenberg ebenso wie die Befunde anderer gut dokumentierter Grabungen neuerer Zeit[1019] haben gezeigt, dass die Baugeschichte rätischer Häuser und vor allem die Schichtgenese ihrer Verfüllungen meist wesentlich komplexer ist, als dies die älteren Grabungen

[1010] Gamper 2006, 52 Abb. 12.

[1011] Übersicht der sicher datierten Fundkomplexe bei Gleirscher 1987a, 195–207; Gleirscher 2002a, 96–100. Dazu kommen die überwiegend nach Latène A datierten Gräber von Kundl mit kammstempelverzierten Schalen und die Latène A/B-zeitlichen Gräber von Moritzing mit entsprechenden Gefäßen (Lang 1998, 175–177; Steiner 2002a, 191–193).

[1012] Form 31: Gamper 2006, 52 Abb. 12; Lang 1998, Taf. 88,1323/3 (Grab 110).

[1013] Formen 32–35: Steiner 2002a, Taf. 11,5 (Grab 12); 13,3.12 (Grab 20).

[1014] Gamper 2006, 51.

[1015] Sinnhuber 1949, 20–22; Taf. 3; Lang 1998, Taf. 300,1–11. Die einzige Fibel von der Himmelreichkuppe, ein mutmaßliches Fragment einer eisernen Drahtfibel vom Mittellatèneschema aus dem Bereich der nördlichen Ringmauer besitzt keine Aussagekraft für den Bau der Häuser (Appler 1997, Taf. 15,19).

[1016] Sinnhuber 1949, Taf. 7,1 oben; Appler 2010, 119 Abb. 86,1. Zur Datierung: Lang 1998, 138; Appler 2010, 119 f. sowie Rabsilber/Wendling/Wiltschke-Schrotta 2017, 425 Grab 252,1.2.

[1017] Sinnhuber 1949, Taf. 12,3. Zur Datierung Wild 2019b, 177 f. mit weiterführender Literatur.

[1018] Appler 2010, 137 f. 139 Abb 112.

[1019] Zum Beispiel in Sanzeno-Fondo Gremes (Marzatico 1993), Bergisel (Putzer 2006), Wenns (Staudt 2010), Fließ (Wallner 2019), Birgitz (Müller 2019) oder Stams (Lueger 2020).

erkennen lassen, bei denen in aller Regel entlang der Mauern ausgeschachtet und die Verfüllung als homogener Komplex betrachtet wurde. Eine Trennung der Funde nach oberflächennahen Stücken und solchen vom Fußboden oder aus der oftmals erst nachträglich durch natürliche Sedimentation oder Einschwemmung entstandenen Grubenverfüllung erfolgte offenbar nicht, beziehungsweise ist aus den Publikationen nicht ersichtlich. Profile, aus denen die Befundsituation nachvollziehbar wäre, wurden weder vom Himmelreich noch von der Hohen Birga vorgelegt und waren wohl auf der Grabung auch nicht angefertigt worden[1020]. Eine Zuordnung der Funde zu Kultur- und Brandschuttschichten kann sich daher lediglich auf die schriftlichen Befundbeschreibungen stützen, in denen jedoch nur exemplarisch und bei besonderen Stücken ein genauerer Lagebezug hergestellt wurde. Dies ist für die überwiegende Masse der Keramik nicht der Fall.

Am Himmelreich geben die teilweise sehr detaillierten, aber nicht immer restlos nachvollziehbaren Beschreibungen Kasserolers durchaus einen guten Einblick in die bei der Grabung angetroffene Befundsituation in den jeweiligen Häusern. Es fehlen jedoch weitgehend alle für eine nachträgliche Beurteilung wichtigen Angaben zur Stratigrafie, wie etwa zur Art und Mächtigkeit der Überdeckung, der Stärke und Zusammensetzung des ausgegrabenen Schichtpakets und eventuell erkennbaren Versturz- und Verfüllvorgängen. Dennoch ist aus den vorhandenen Angaben Kasserolers für die Funde aus Haus 1 und möglicherweise auch jene aus Haus 3 eine Zugehörigkeit zum Inventar beim Zeitpunkt der Brandzerstörung zu erschließen. Sie wurden offenbar direkt aus dem Brandschutt geborgen, wofür neben der starken Brandeinwirkung an der Keramik auch die häufig in mehreren großteiligen Stücken erhaltenen Gefäße sprechen, die bei einer Umlagerung älteren Siedlungsmülls wohl kaum in dieser Form erhalten geblieben wären[1021]. Die Funde aus Haus 1 und Haus 3 dürfen demnach mit einiger Sicherheit als geschlossene Inventare betrachtet werden, auch wenn dies insbesondere im Fall von Haus 3 möglicherweise nicht für jedes einzelne Stück gelten mag. Aus den Beschreibungen nicht beurteilbar ist die Situation in den jeweiligen Anbauten beziehungsweise Nebengebäuden 1a und 3a. Zumindest die Funde aus Haus 3a, unter ihnen eine Fritzener Schale mit Tannenreis, machen aber eher einen vermischten Eindruck. Sicherlich vermischt sind die Inventare aus den Häusern 2 und 4 vom Himmelreich. In Haus 2 bestand die oberste Auflage aus modernem Müll, weshalb Kasseroler schon während der Grabung eine gestörte Verfüllung vermutete, die sich schließlich durch die Fragmente einer spätmittelalterlich-frühneuzeitlichen Ofenkachel nahe des Fußbodens bestätigte[1022]. Frühneuzeitliche Funde, darunter eine quadratische Napfkachel und ein Henkeltopf mit Kremprand[1023], enthielt auch Haus 4, von dem Kasseroler annahm, dass es sich um ein eisenzeitliches Gebäude handelte, das in späterer Zeit „vielleicht von einem Eigenbrödler, der allein sein wollte“[1024], instandgesetzt und wieder bewohnt worden war. Schwieriger zu beurteilen ist nach den vorhandenen Beschreibungen[1025] die Befundsituation im fundreichsten Haus 5, von dem eine komplizierte Ganganlage und zwei tief eingegrabene Kellerräume freigelegt wurden. Die Keramik aus der Verfüllung der beiden Räume und der Gänge dieses Hauses macht hinsichtlich ihres Verzierungsspektrums einen deutlich heterogeneren Eindruck im Vergleich zu den Häusern 1 und 3 am Himmelreich. Mit einer Fritzener Schale mit Tannenreis und begleitenden

[1020] Von den zeitgleichen Grabungen in Ranggen und Stans legte Alfred zur Lippe zwar schematische Umzeichnungen von Profilen vor, aus denen teilweise auch eine klare Mehrphasigkeit der Häuser hervorgeht, aber er ordnete seine Funde in der Publikation nicht diesen offensichtlich aufeinanderfolgenden Horizonten zu, so dass seine Arbeiten für eine feinchronologische Auswertung dennoch unbrauchbar sind (zur Lippe 1953; zur Lippe 1960).

[1021] Kasseroler 1957, 13–16.

[1022] Kasseroler 1957, 30; 32 f.

[1023] Appler 1997, Taf. 6,17.18.

[1024] Kasseroler 1957, 50 f. Dies zeigen neben den Funden auch die mörtelgebundenen Mauern und ein aus Ziegeln gesetzter Ofen im Innenraum.

[1025] Kasseroler 1957, 52–59.

Punktreihen[1026] liegt aus Haus 5 beispielsweise ein Beleg für ein Ornament vor, das bereits auf den frühesten Exemplaren dieser Gefäßform in Stufels B bezeugt ist[1027] und auch noch in Latène B-zeitlichem Kontext am Doss dei Pigui sowie in frühlatènezeitlichem Zusammenhang in Wiesing-Buchberg vorkommt[1028], später jedoch nicht mehr. Dazu kommen zahlreiche weitere Fritzener Schalen mit Tannenreiszier sowie eine große Zahl an Gefäßen mit verschiedensten Formen von Kammstempelmustern. Insgesamt erscheint das Gefäß- und Ornamentspektrum aus diesem Gebäude wie ein Querschnitt der Fritzens-Sanzeno-Keramik von ihren Anfängen bis in die Spätlatènezeit. In diesem Sinne äußerte sich auch Peter Gamper[1029], was ihn jedoch nicht davon abhielt, das Inventar von Haus 5 als geschlossenen Komplex in seiner Kombinationsstatistik zu verwenden. Er vermutete eine Mehrphasigkeit der Gebäude am Himmelreich und hatte dabei wohl vor allem Haus 5 im Sinn, was durchaus plausibel sein könnte, zumal der im östlichen Raum freigelegte Plattenfußboden auf einer älteren Kulturschicht errichtet wurde[1030]. Diese nur partiell aufgedeckte Schicht enthielt ebenfalls Keramik, aber offenbar keine verzierten Stücke. Ob dies als Indiz für eine hallstattzeitliche Siedlungsphase zu werten ist, muss angesichts fehlender Fundabbildungen offenbleiben. Hinweise auf eine ältere Vorgängerbebauung erwähnte Kasseroler auch im Zusammenhang mit dem benachbarten Haus 6, seine Ausführungen sind jedoch in dieser Hinsicht sehr knapp gehalten und lassen keine weitergehenden Schlüsse zu[1031]. Haus 6 enthielt ein ähnlich reichhaltiges und auch ähnlich divergentes Material wie Haus 5, obwohl die baulichen Reste in einem sehr schlechten Erhaltungszustand angetroffen wurden. Kasseroler vermutete eine Störung des Befunds durch ältere Grabungen oder Rodungsarbeiten[1032]. Bei Haus 5 machte er leider nur sehr spärliche Angaben zur Verfüllung, aus denen aber immerhin ein bis zu 2 m mächtiges Schichtpaket zu erschließen ist. Es wäre nicht ausgeschlossen, dass sich darin eine auf der Grabung nicht erkannte mehrphasige Nutzung verbirgt, die ähnlich wie in Hörtenberg bestehende Mauern weiterverwendete. Es ist aber ebenso möglich, dass die aufgelassenen Kellerräume eines vielleicht schon in der ausgehenden Früh- oder frühen Mittellatènezeit abgebrannten Hauses über einen langen Zeitraum als Müllgruben verwendet wurden. Unter den Funden befinden sich auch mehrere Gefäße, die gute Vergleiche in Haus 1 besitzen und nach Parallelen von der Hohen Birga und aus dem Gräberareal in Kundl in die Spätlatènezeit zu datieren sind[1033], doch lässt sich aus den vorliegenden Angaben nicht entscheiden, ob sie tatsächlich zu einem Hausinventar zu zählen sind oder als Siedlungsabfälle in den oberen Teil der Verfüllung geraten waren. Aufgrund der unklaren Befundsituation und dem offensichtlich divergenten Keramikspektrum halte ich daher das Fundmaterial aus den Häusern 5 und 6 vom Himmelreich für vermischte Inventare, aus denen keine belastbaren chronologischen Schlüsse zu ziehen sind.

In ähnlicher Weise gilt dies auch für die Fundinventare aus den Häusern auf der Hohen Birga bei Birgitz, auch wenn die Ausgangslage dort etwas günstiger erscheint. Zum einen stammen von der Hohen Birga insgesamt 23 Fibeln und Fibelbruchstücke, die sich fast ausschließlich in die Stufen Latène C und D eingrenzen lassen[1034]. Der überwiegende Teil, insbesondere jene aus den Hausverfüllungen, datiert in die Spätlatènezeit. Das einzige frühlatènezeitliche Stück, eine Bronzefibel mit geripptem Bügel und großer Fußscheibe der Stufe Latène B2[1035], stammt nicht aus der Grabung, sondern wurde vom Tiroler Landesmuseum mit der Fundortangabe „Birgitz“ angekauft und ist entsprechend nur unter Vorbehalt in die Nutzungszeit der Siedlung zu stellen. Zum anderen macht das keramische Material

[1026] Appler 1997, Taf. 10,1.
[1027] Dal Ri 1985a, Taf. 2,B176-134a-b.A198a-b.D33.A181.D73.C211-43.C44.
[1028] Lunz 1983, 69 Abb. 3,2; Sydow 1984, Taf. 4,4.13.
[1029] Gamper 2006, 265 f.
[1030] Kasseroler 1957, 54.
[1031] Kasseroler 1957, 68.
[1032] Kasseroler 1957, 66.
[1033] Appler 1997, Taf. 11,1–9.
[1034] Gleirscher 1987a, 248–252.
[1035] Gleirscher 1987a, 349 Abb. 65,11.

einen deutlich homogeneren Eindruck als jenes aus den Häusern 5 und 6 vom Himmelreich, so dass eine insgesamt kürzere Laufzeit der Siedlung in Birgitz während der (jüngeren?) Mittel- und Spätlatènezeit angenommen werden darf. Dennoch sind einige einschränkende Bemerkungen zur stratigrafischen Geschlossenheit der Funde angebracht: Auch bei den Grabungen von Oswald Menghin 1938 und seinem Sohn Osmund Menghin von 1949 bis 1956 wurden die Raumverfüllungen offenbar nicht nach Schichten beziehungsweise nach Bau-, Nutzungs- und Auflassungs- oder Einfüllhorizonten getrennt. Eine sichere Zuweisung von geschlossenen Hausinventaren ist dadurch nicht gegeben. Dazu kommt, dass das vermutlich zu zwei separaten, mit den Schmalseiten aneinander gebauten Gebäuden zu rekonstruierende Haus 1 in beiden Gebäudeteilen mindestens zwei Bauphasen aufwies, die im Befund zwar klar zu trennen waren, denen aber die entsprechenden Funde entweder schon auf der Grabung nicht zugeordnet wurden oder im Nachhinein nicht mehr zugeordnet werden konnten[1036]. Auch Haus 3 scheint mindestens zwei Bauphasen aufgewiesen zu haben, was aber offenbar bei der ursprünglichen Ausgrabung 1949 nicht erkannt wurde, sondern erst bei den Nachgrabungen der Universität Innsbruck 2018 zutage kam[1037]. Bei Haus 12 vermutete schon Osmund Menghin, dass es zu einem früheren Zeitpunkt als die übrigen Häuser aufgegeben worden sein könnte[1038]. Damit wäre die Verfüllung eventuell über einen längeren Zeitraum entstanden und ebenfalls nicht als geschlossener Befund zu betrachten. Aus diesen Beobachtungen ergibt sich der Schluss, dass die Baugeschichte auch auf der Hohen Birga komplexer ist, als sie bisher dargestellt wurde, und den Fundinventaren daher grundsätzlich mit Vorbehalt zu begegnen ist.

Die Schlüsse, die Peter Gamper aus seinen, wie oben ausgeführt, methodisch bedenklichen Kombinationsstatistiken der beiden Fundplätze Volders-Himmelreich und Birgitz-Hohe Birga zog, sind indes von weitreichender Konsequenz, da auf ihnen letztlich seine gesamte Neubewertung der Siedlungsgeschichte im Inntal gründet. Wie bei den Fibeln neigte er auch bei den Keramikverzierungen dazu, grundsätzlich den spätestmöglichen Datierungsansatz zu verwenden – vermutlich um seine Theorie vom Ausgreifen der südalpinen Fritzens-Sanzeno-Kultur nach Nordtirol erst ab Latène B2/C1 zu stützen[1039]. Daraus resultiert eine konsequente Spätdatierung von Funden und Fundorten bis hin zu teilweise fragwürdigen, manchmal auch schlicht falschen Interpretationen der Aussagen anderer Autoren[1040]. Unter dem Eindruck der statistischen Ergebnisse an den Funden vom Himmelreich revidierte er schließlich auch die eigene Datierung des von ihm selbst ausgegrabenen Gebäudes auf dem Tartscher Bichl[1041]. Gampers ursprüngliche Datierung in die Stufe Latène B2 beruhte unter anderem auf einer Münsinger Fibel aus dem Nutzungshorizont[1042]. Tatsächlich ist eine Datierung an den Übergang oder schon in eine frühe Phase der Mittellatènezeit angesichts des vermehrten Vorkommens von hohen S-förmigen Schalen und Trichterrandbechern[1043] nicht ausgeschlossen, aber daraus eine Spätdatierung aller dort vorkommenden Verzierungen abzuleiten, ist sicherlich verfehlt und verkennt die offensichtlich langen Laufzeiten mancher Ziermotive. Eine Fritzener Schale mit Tannenreiszier stammt aus dem Humus über dem Gebäude und ist demnach nicht zum Hausinventar zu rechnen[1044].

[1036] Menghin 1939, 40–42 mit Abb. 13; Gleirscher 1987a, 190 f. mit Abb. 5.

[1037] Müller/Schumacher/Zerobin 2018, 421; Müller 2019, 424; 426. Im derzeit letzten Vorbericht der Nachgrabung in Haus 3 ist von einer Mehrphasigkeit allerdings nicht mehr die Rede: Müller/Schumacher/Lochmann 2020.

[1038] Gleirscher 1987a, 193; Müller 2019, 424.

[1039] Gamper 2006, 32; 42; 345.

[1040] Zum Beispiel die angeblichen Zweifel Paul Gleirschers an der Datierung der Befunde von Stufels B, die sich aus Gleirschers Aussagen in keinster Weise herauslesen lassen und die Gamper offensichtlich erfunden hat, um seine eigenen Zweifel an der Datierung von Stufels B zu untermauern (vgl. Gleirscher 1987a, 202 und Gamper 2006, 41).

[1041] Gamper 2002, 58; Gamper 2006, 56; 282–284.

[1042] Gamper 2002, 62 Abb. 9,13.

[1043] Gamper 2002, 63 Abb. 10,25-27; 64 Abb. 11,5.6.9.10.

[1044] Gamper 2002, 57; 63 Abb. 10,16; Gamper 2006, 282.

Als besonders folgenreich für die zeitliche Einordnung der Nordtiroler Fundplätze erweist sich Gampers Einschätzung eben jener Fritzener Schalen mit Tannenreismuster (Motiv 68) als Leitform der Mittellatènezeit[1045]. Diese Einschätzung beruht zu großen Teilen auf den Ergebnissen der Kombinationsstatistik an den Funden vom Himmelreich, dessen zweifelhafte Aussagekraft bereits erörtert wurde. Auf Basis dieser Statistik datierte er weitere Fundorte, an denen Gefäße mit diesem Motiv vorkommen, ebenfalls in die Mittellatènezeit, teilweise unter beharrlicher Negierung der zugehörigen Beifunde[1046]. So sah er seine Datierung beispielsweise durch den Befund von Stufels B bestätigt, wo 1977 in einem abgebrannten Gebäude zahlreiche Fritzener Schalen mit Tannenreis und S-förmige Schalen mit umlaufendem Kreisaugenband zusammen mit späthallstattzeitlichen Fibeln gefunden wurden[1047]. An den in jüngerer Zeit untersuchten Hölzern konnte ein Dendrodatum für die Zeit um 500 v. Chr. errechnet werden[1048]. Gamper bezweifelte diese Datierung und führte als einziges Argument für die Spätdatierung des Fundkomplexes ein ^{14}C-Datum zwischen 400 und 200 calBC (1σ) eines Pfostens an, dessen Lage und Zugehörigkeit zum Gebäude aber aus seinen Angaben nicht ausreichend nachvollziehbar ist[1049]. Seine chronologische Neubewertung dieses Schlüsselfundkomplexes steht demnach auf äußerst unsicherer und zudem nicht nachprüfbarer Grundlage.

Einige seiner Herleitungen stehen darüber hinaus im Verdacht, Ergebnis eines Zirkelschlusses zu sein, wenn beispielsweise das Ziermotiv 68 über Fundorte datiert wird, deren Zeitstellung er an anderer Stelle unter anderem mit diesem Motiv begründet[1050]. Als Beleg für eine mittellatènezeitliche Datierung des Tannenreismusters führte er außerdem die Siedlung auf den Montesei di Serso in der Valsugana an, obwohl für das betreffende Gefäß, auf dem seine Aussage gründet, kein gesicherter Fundkontext zu ermitteln ist[1051]. Dagegen verschweigt Gamper die späthallstatt- oder frühlatènezeitlichen Datierungen mehrerer Fritzener Schalen mit diesem Motiv, darunter jene aus Grab 67 von Kundl[1052], Grab 201 von Pfatten[1053] oder dem Brandopferplatz von Farchant[1054].

Für eine Nutzung der Fritzener Schalen mit Tannenreis bis in die Spätlatènezeit scheinen einzig die Funde entsprechender Gefäße aus den Brandhorizonten der Häuser L und P am Ganglegg zu sprechen[1055]. Beide sind mit Glasarmringen vergesellschaftet, für die frühestens eine mittellatènezeitliche, wahrscheinlicher aber eine Latène D1-zeitliche Datierung in Frage kommt[1056]. Eine Vermischung mit den am Ganglegg durchaus in größerer Zahl vertretenen späthallstatt-frühlatènezeitlichen Funden ist zwar nicht ausgeschlossen, aber durch die klare stratigrafische Zuordnung der Stücke zu geschlossenen

[1045] Gamper 2006, 53–57.

[1046] Zum Beispiel die Siedlung am Doss dei Pigui im Fassatal, die in mehreren Kampagnen ausschließlich frühlatènezeitliche Funde erbracht hat: Gamper 2006, 327 f. Vgl. dagegen Lunz 1983, 79.

[1047] Dal Ri 1985a; zur Datierung auch Gleirscher 1987a, 205. Die gemeinsame Befundsituation von Fritzener Schalen mit Tannenreis und Hallstattfibeln wiederholt sich an anderen Fundstellen im Brixener Raum: Brixen-Trattengasse: Lunz 1986b, 206; Lunz 1994, 84–86; Stufels-Villa Dirce: Dal Ri/Rizzi/Tecchiati 1999, 76; Elvas-Noltehof: Dal Ri/Tecchiati 2008, 168 f.

[1048] Pezzo 2003b, 46 f.

[1049] Gamper 2006, 42. Vom Ausgräber Lorenzo Dal Ri wurde der besagte Pfosten nicht beschrieben (Dal Ri 1985).

[1050] Zum Beispiel die Fundorte von Wiesing, Stans und Vill (Gamper 2006, 260–263; 267).

[1051] Lunz 1974, 243–245; 373; Taf. 39,10. Der Fundkontext ist aus den Angaben von Lunz nicht zu erschließen. Die Siedlung wurde von Lunz und vom Ausgräber Renato Perini in die jüngere Frühlatènezeit datiert, ein Bestehen über die Stufe Latène B hinaus ist nicht zu erkennen. In diesem Sinne auch Gleirscher 1987a, 205.

[1052] Lang 1998, Taf. 70,1280/2. Das Grabinventar findet bei Gamper keine Erwähnung; vermutlich, weil die Geschlossenheit des Fundkontexts nicht gesichert ist (Lang 1998, 171).

[1053] Alberti 2007, 187; Taf. 61,1. Das Grabinventar aus der unveröffentlichten Arbeit von Alberto Alberti war Gamper bekannt, der es in seine Kombinationstabelle zu den frühlatènezeitlichen Nekropolen im Bozener Becken aufnahm; die Fritzener Schale mit Tannenreis erwähnte er jedoch nicht (Gamper 2006, 20 Abb. 3).

[1054] Lang 2002a, 827 Abb. 8,13; Lang/Schwarzberg 2009, 61 Abb. 84,23. Die Fundstelle ist zwar in Gampers Fundliste 25, S. 399 aufgeführt, aber die Datierung findet keine Erwähnung.

[1055] Gamper 2006, 54 f. 199 Abb. 134,7.8; 204 Abb. 142,5.

[1056] Gamper 2006, 244–248.

Brandhorizonten unwahrscheinlich. Ihr Nachweis verlangt daher nach einer anderen Erklärung. In den bekannten und mehr oder weniger sicher in die Spätlatènezeit datierten Siedlungen Nordtirols sind Fritzener Schalen mit Tannenreis nur sehr vereinzelt anzutreffen[1057]. Keines der Stücke ist gesichert einem spätlatènezeitlichen Hausinventar zuzuordnen[1058]. Die übrigen in dieser Zeit belegten Siedlungen (Faggen-Kiahbichl[1059], Stams-Glasbergl[1060]) erbrachten keine Fritzener Schalen mit Tannenreis und auch das Material aus dem spätlatènezeitlichen Bestattungsareal in Kundl enthält keine entsprechenden Funde[1061]. Zumindest in der nördlichen Fritzens-Sanzeno-Kultur gehören sie demnach nicht mehr zum Formenbestand der Spätlatènezeit. Ihr spätes Vorkommen am Ganglegg ist ein singulärer Befund, dem somit keine datierende Beweiskraft zukommt. Möglicherweise ist dort mit einer lokalen Langlebigkeit eines Motivs zu rechnen, das andernorts bereits nicht mehr zum Kanon der Verzierungen gehörte oder es liegt tatsächlich eine archäologisch nicht nachweisbare, weil bereits in der Latènezeit entstandene Vermischung der Funde vor[1062]. Insofern wäre ihre chronologische Aussagekraft vergleichsweise gering einzuschätzen. In jedem Fall zeichnet sich ab, dass das Tannenreismuster kein Leitornament der Mittel- und Spätlatènezeit ist, als welches es von Gamper betrachtet und zur Grundlage seiner chronologischen Neubewertung erhoben wurde. Als Fazit der Auseinandersetzung mit seiner Arbeit bleibt festzuhalten, dass Aussagen zur Zeitstellung der Funde am Ganglegg und den verwendeten Vergleichsobjekten grundsätzlich nur mit Vorbehalt und nach eingehender Prüfung der angegebenen Primärquellen zu vertrauen ist. Dies schmälert nicht die Leistung des Autors bei der Ausgrabung, Auswertung und Publikation dieser wichtigen Siedlung und ihrer umfangreichen Baubefunde, aber ein chronologisches Referenzwerk ist die Arbeit Gampers nicht. Aus diesem Grund ist sie in der Fachwelt nach wie vor zu Recht umstritten und wird auch von der jüngeren Forschung kaum rezipiert.

Ein Problem bei der Beschäftigung mit der Chronologie des Gangleggs und der südlichen Fritzens-Sanzeno-Kultur im Allgemeinen besteht darin, dass aus dem Südalpenraum keine vergleichbaren Siedlungsplätze auch nur annähernd so umfassend aufgearbeitet und mit vollständiger Fundvorlage in der Literatur zugänglich sind[1063]. Dies betrifft insbesondere die Grabungen der Trentiner Denkmalpflege seit den 1920er Jahren am namengebenden Fundort Sanzeno[1064]. Kurze Abhandlungen mit Fundvorlagen sind zu den Fundplätzen Montesei di Serso in der Valsugana[1065], Doss dei Pigui im Val di Fassa[1066], Monte Ozol im Nonsberg[1067] und verschiedenen Orten im Val di Fiemme[1068] erschienen. Bisher nicht ausreichend zu überblicken ist der Fundbestand und der Datierungsrahmen der in der Umgebung

[1057] Ranggen: zur Lippe 1953, Taf. VI,22 (ein Stück unklarer Zuordnung); Fritzens-Pirchboden: Ciresa 2006, Taf. 7,SG1.2 (eine Scherbe unklarer Zuordnung aus Suchgraben 1 der Sondagegrabung von W. Sydow 1981); Birgitz-Hohe Birga: Gleirscher 1987a, 337 Abb. 53,30; 347 Abb. 63,19 (zwei sehr kleinteilige Fragmente unsicherer Ansprache von der unteren Terrasse und aus dem vermeintlichen „Südwall").

[1058] Am wahrscheinlichsten ist dies noch für die Scherbe aus Ranggen, aber die äußerst knappe Dokumentation erlaubt keine eindeutige Zuordnung zu den Funden aus dem Hausinneren. In der Neuvorlage der Funde durch Amei Lang 1998 erscheint die Scherbe nicht.

[1059] Sydow 1998a.

[1060] Lueger 2020.

[1061] Lang 1998, Taf. 195–213.

[1062] Dafür könnte auch eine S-förmige Schale mit Sägezahnstempel aus Haus P sprechen, die in diesem Inventar gleichsam wie ein Fremdkörper erscheint (Gamper 2006, 203 f. mit Abb. 142,3).

[1063] Einen hervorragenden Überblick über die Fundlandschaft in Südtirol und dem Trentino mit Verweisen auf die entsprechende Literatur gab Gamper im dritten Teil seiner Arbeit zum Ganglegg (Gamper 2006, 280–342).

[1064] Die Grabungen der 1950er Jahre wurden fast komplett ohne die Keramik publiziert (Fogolari 1960). Die erste und bislang einzige vollständige Befundvorlage mit zugehörigem Fundmaterial legte Franco Marzatico zu den Grabungen im Areal Gremes vor (Marzatico 1993). Eine Übersicht zu den Baubefunden aus neueren Grabungen in Sanzeno, jedoch ohne Fundvorlage, findet sich bei Marzatico 1999a.

[1065] Broglio/Perini 1964; Perini 1965a; Perini 1969a; Perini 1973; Perini 1978.

[1066] Leonardi 1969; Bagolini 1970; Lunz 1983.

[1067] Perini 1970; Perini 1999.

[1068] Castellir di Bellamonte, Tesero-Sottopedonda, Castello di Fiemme-Doss Zelor: Leonardi 1991; Marzatico 1991a; Perini 1991.

von Trient und im Trentiner Unteretschtal gelegenen Fundstellen von Nomi-Bersaglio[1069], Zambana-El Vato[1070], Fai della Paganella-Doss Castel[1071], Doss Trento[1072] und Trento-La Groa[1073].

Die neben dem Ganglegg einzigen umfassend bearbeiteten und monografisch vorgelegten Südtiroler Fundkomplexe stammen von den Kultplätzen am Rungger Egg und in St. Walburg im Ultental, doch am Rungger Egg sind die Funde, abgesehen von einer vagen horizontalstratigrafischen Einordnung, nicht aus dem Befund heraus datierbar[1074] und auch in St. Walburg streuen sie quer durch zwei nur partiell trennbare Kulturhorizonte mit Material der Stufen Latène A bis C[1075]. Die von Hubert Steiner vorgelegten Gräber von Moritzing bei Bozen sind auf die Frühlatènezeit beschränkt[1076]. In Südtirol fehlen ansonsten vor allem Aufarbeitungen und zusammenfassende Darstellungen der teilweise seit Jahrzehnten andauernden Grabungen der Denkmalpflege in den Siedlungskammern von Leifers[1077], Pfatten[1078], Moritzing-Siebeneich[1079], Terenten[1080] und St. Lorenzen im Pustertal[1081], St. Ulrich im Grödner Tal[1082] sowie den zahlreichen Fundstellen im Brixener Talbecken[1083]. Zu den letzteren sind in den vergangenen Jahren vor allem dank den Arbeiten von Umberto Tecchiati einige Beiträge inklusive Fundvorlagen erschienen, so dass die Situation im Brixener Becken mittlerweile etwas besser zu überblicken ist. Neben der schon mehrfach erwähnten Arbeit zu Stufels B[1084] sind nun auch die Fundstellen Stufels-Russo[1085], Stufels-Villa Dirce[1086], Stufels-Via Elvas/Oberegger[1087] und Brixen-Rosslauf[1088] ausführlicher vorgelegt, weitere Fundstellen im Raum Brixen sind in Vorberichten oder kurzen Beschreibungen, jedoch ohne Fundabbildungen publiziert, darunter Stufels A/Hotel Dominik[1089], Stufels-Villa Kranebitt[1090], Brixen-Trattengasse[1091] und Elvas-Noltehof[1092]. Die Grabungen der 1950er Jahre in der wichtigen Höhensiedlung auf dem Peterbühel bei Völs am Schlern wurden erst in jüngerer Zeit von Lorenzo Dal Ri anhand der Originaldokumentation aufgearbeitet und die Funde – soweit noch möglich – stratigrafisch zugeordnet[1093].

In Nordtirol waren lange Zeit nur die Funde aus den Altgrabungen der 1930er bis 1950er Jahre mit ihrer meist unzureichenden Dokumentation als chronologisches Referenzmaterial zugänglich. Dies änderte sich erst durch die Arbeiten von Paul Gleirscher und Amei Lang, aber darauf aufbauend kamen zunächst keine neuen Befunde hinzu, weil zwischen den 1960er und 1990er Jahren, mit Ausnahme des Gräberfelds von Kundl nur wenige umfangreiche Grabungen in eisenzeitlichen Fundstellen durchgeführt wurden[1094]. Erst in den letzten 20 Jahren sind aus verstärkt einsetzenden Denkmalschutz- und

[1069] Marzatico 1999a; Battisti/Cavalieri/Tecchiati 1996 (mit weiteren Fundstellen im Trentiner Unterland und in der Umgebung von Rovereto).

[1070] Perini 1976a; Marzatico 1999a.

[1071] Marzatico 1985; Marzatico 1999a; Marzatico 1999b.

[1072] Bagolini u. a. 1985.

[1073] Perini 1976a; Perini 1979.

[1074] Gleirscher 2002a, 93; 125 f.

[1075] Steiner 2010, 171 f. 209–212.

[1076] Steiner 2002a.

[1077] Kraler 1985; Lunz 2006, 206–208; Castiglioni u. a. 2014.

[1078] Dal Ri 1992a; Marzoli 2012/2013.

[1079] Steiner 2002b; Lunz 2006, 167–173; 192–195; Marzoli/Wiel Marin 2013.

[1080] Lunz 1986a; Kaufmann/Vallazza/Wink 2005; Lunz 2005, 153–160.

[1081] Lunz 1971; Lunz 1986b; Lunz 2005, 118–133.

[1082] Prinoth/Tecchiati/Parnigotto 2006; Tecchiati u. a. 2011; Bazzanella/Degasperi/Tecchiati 2014; Tecchiati u. a. 2015.

[1083] Grundlegend Lunz 1994, 51–98; Lunz 2005, 257–260. Gute Übersicht über die Fundstellen bei Gamper 2006, 307–311.

[1084] Dal Ri 1985a; zu neuen dendrochronologischen Daten Pezzo 2003b.

[1085] Tecchiati u. a. 2010.

[1086] Dal Ri/Rizzi/Tecchiati 1999.

[1087] Tecchiati 2008; Feltrin u. a. 2008.

[1088] Tecchiati/Rizzi 2014; zur dendrochronologischen Datierung des hölzernen Inventars Pezzo 2009.

[1089] Dal Ri 1976; Marzoli/Fusi 1987/88.

[1090] Tecchiati 2001; Pezzo 2003a.

[1091] Dal Ri 1984; Lunz 1986b, 206; Lunz 1994, 84–86.

[1092] Dal Ri/Tecchiati 2008.

[1093] Dal Ri 2010.

[1094] Die kleinflächige Grabung des Tiroler Landesmuseums am Bergisel 1963 erbrachte keine Erkenntnisse zur Stratigrafie und Befundsituation (Plank 1968). Die Grabungen des Museums am Trappeleacker in Pfaffenhofen 1967 und 1969 sind weitgehend unbearbeitet (siehe dazu Pöll/Pöll 2019, 40–42). Die 1977 geborgenen Funde aus der Quellhöhle

Forschungsgrabungen einige Innsbrucker Abschlussarbeiten, meist unter der Betreuung von Gerhard Tomedi, entstanden. Größtenteils monografisch erschienen sind davon die Arbeiten zu Wenns[1095], Fließ[1096], Stams-Glasbergl[1097] und dem Handwerksareal am Locherboden in Mieming[1098], in denen gut dokumentierte Befunde und die zugehörigen stratifizierten Funde vorgelegt wurden. Dazu kommen die wichtige Aufarbeitung der Altfunde aus der Siedlungskammer von Ampass[1099] sowie einige nicht gedruckte, aber an der Universität Innsbruck zugängliche Magister- und Diplomarbeiten[1100]. Damit liegt aus Nordtirol nun eine wesentlich erweiterte Materialbasis vor, aus der neue Erkenntnisse zur Entwicklung der Fritzens-Sanzeno-Keramik und ihrer Verzierungen zu gewinnen sind.

Vorbemerkungen zur Systematik der Verzierungen

Im Folgenden werden die verschiedenen Verzierungen der Keramik aus Pfaffenhofen-Hörtenberg vorgestellt und – soweit möglich – in einen relativchronologischen Kontext eingeordnet. Die der Systematik zugrundeliegende Einheit der Keramikverzierungen ist das Motiv. Darunter werden optisch gleiche oder vergleichbare Themen beziehungsweise Einzelelemente innerhalb einer komplexen Ornamentik, mit gleicher oder ähnlicher Lage am Gefäß und gleichartiger Anbringungstechnik verstanden. Um diese Motive möglichst systematisch und eindeutig und im Rahmen einer Einzelelementanalyse auch isoliert voneinander betrachten und ansprechen zu können, wurde eine dreistellige Nomenklatur gewählt, bei der die erste Zahl die weitgehend technisch begründete Motivgruppe (zum Beispiel plastische Leiste, Rille oder Stempel), wiedergibt, während die zweite Zahl das konkrete Ziermotiv bezeichnet (zum Beispiel Kerbleiste, Kreisaugenstempel oder Sägezahnstempel). Eine nachgeordnete dritte Zahl spezifiziert mögliche Varianten desselben Motivs, zum Beispiel verschiedene obere und untere Abschlüsse bei ansonsten gleichartigen Kammstempeln (7.1.1–7.1.5) oder verschiedenartig angeordnete eingestrichene Bogenmotive (3.5.1–3.5.11).

Die Gliederung der Keramikverzierungen orientiert sich an der Technik ihrer Anbringung am Gefäß, das heißt, es wird zwischen erhabenen (Motivgruppen 1 und 2), eingetieften (Motivgruppen 3–7) *(Abb. 121–125)* und aufgetragenen (Motivgruppe 8) Verzierungen unterschieden. Sonderformen wie die Abrollverzierung, die sehr seltene Inkrustation oder plastische Applikationen sind unter der Motivgruppe 9 zusammengefasst. Bei den eingetieften Verzierungen kann eine feinere Unterteilung nach eingestrichenen (Ritzlinien/Rillen und Riefen; Motivgruppen 3 und 4) und eingedrückten (Stiche, Abdrücke und Stempel; Motivgruppen 5–7) Motiven vorgenommen werden. Diese technischen Kategorien geben zwar die Gliederung und Reihenfolge der Motivgruppen vor, finden jedoch in deren Nomenklatur keine Berücksichtigung, um die ansonsten notwendige Einführung einer vierten Ordnungszahl zu vermeiden. Auf der darauffolgenden Motivebene wurde versucht, alle Verzierungen in ihre jeweiligen Einzelelemente aufzulösen, ohne dabei zu sehr ins Detail zu gehen. Beispielsweise hat es keinen Sinn, ein Tannenreismuster (Motiv 3.6.1) in seine einzelnen Bestandteile zu zerlegen und als Ansammlung von waagrechten und schrägen Ritzlinien anzusprechen. In einigen Fällen wurden auch komplexere zusammengesetzte Ornamente und Motivkombinationen, wie zum Beispiel die mehrfach in gleicher Form vorkommenden Metopenverzierungen aus eingeritztem Wolfszahnmuster mit dazwischen geschalteten Andreaskreuzen (Motiv 3.7.2), als einzelne Motive oder Varianten geführt, obwohl

von Telfes im Stubaital sind, der Natur der Fundstelle entsprechend, nicht stratifiziert (Kaltenhauser 1978).

[1095] Staudt 2010.

[1096] Wallner 2019.

[1097] Lueger 2020.

[1098] Kirchmayr 2021.

[1099] Töchterle 2009.

[1100] Z. B. Putzer 2006 (Bergisel); Ciresa 2006 (Fritzens-Pirchboden); Gruber 2012 (Ampass-Demlfeld); Lochmann 2013 (Piller Sattel); Mitterdorfer 2018 (Mösern-Gföllbichl).

es sich dabei streng genommen um mehrere Motive handelt. Trotz der angestrebten Systematik bleibt demnach ein gewisses Maß an subjektiver Einschätzung bei der Zuordnung und Abgrenzung einzelner Motive und Varianten.

Dieses gestaffelte Erfassungssystem hat den Vorteil, dass auch schlecht oder nur partiell erhaltene Verzierungen aufgenommen und eindeutig zumindest einer Motivgruppe oder einem Motiv zugeordnet werden können und somit für die statistische Auswertung nicht verloren sind. Je nach Erhaltungszustand ist demnach eine mehr oder weniger detailgenaue Ansprache möglich. Zudem erleichtert die hierarchisch strukturierte Nomenklatur die Abfrage und Auswertung statistischer Daten auf verschiedenen Detailebenen, beispielsweise zum generellen Anteil kammstempelverzierter Gefäße (Motivgruppe 7) innerhalb einer Befundeinheit oder der stratigrafischen Verteilung von Sägezahnstempeln (Motiv 7.9). Die so geschaffene Klassifizierung ist bewusst als offenes System angelegt, dem auch in Hörtenberg nicht erfasste Motive aus anderen Fundkomplexen angeschlossen werden können, ohne dass die Grundstruktur verändert werden muss.

Erhabene Verzierungen

Unter erhabenen Verzierungen werden aufgesetzte oder aus der Gefäßwand herausgearbeitete plastische Leisten und Rippen verstanden. Während die ersteren in die Hallstattzeit datieren oder möglicherweise eine ältereisenzeitliche Form bis in die Latènezeit hinein fortführen (Motivgruppe 1), gehören die plastischen Rippen (Motivgruppe 2) zu einer typischen Keramikform der Fritzens-Sanzeno-Kultur, für die Paul Gleirscher den Begriff der „alpinen Leistenkeramik" geprägt hat[1101].

Motivgruppe 1: Plastische Leisten

Plastische Leisten mit Fingerkniffen, Fingertupfen, Fingernageleindrücken oder Kerben, meist aus einem separaten Tonwulst gearbeitet und aufgesetzt, seltener direkt aus der Gefäßwand gezogen, gibt es als Keramikverzierung seit dem Jungneolithikum. Ihre früheste Ausprägung finden sie in den umgeschlagenen und verdickten Rändern mit Tupfen- oder Arkadenverzierungen der Altheimer Kultur[1102]. In der folgenden Chamer Kultur wandern die Leisten auf die Schulter und den Bauch der Gefäße[1103] und von da an bleiben sie bis in die beginnende Frühlatènezeit in allen Kulturen und Zeitstufen Süddeutschlands und des Alpenraums mehr oder weniger stark präsent[1104]. Plastische Leisten sind die typischen und in der Regel auch die bei weitem häufigsten Verzierungen auf Grobkeramik. Überwiegend handelt es sich dabei um einzelne oder mehrfache, waagrecht um das gesamte Gefäß laufende Leisten, zuweilen kombiniert mit senkrechten, schrägen oder bogenförmigen Annexen und Unterteilungen. Anders als in den vorhergehenden Epochen wurden sie in der Hallstattzeit fast ausschließlich am Übergang von der Schulter zum Hals oder – bei halslosen Gefäßen – am Übergang zum Rand angebracht. In dieser Zeit hatten sie somit ihre mögliche ursprüngliche Funktion zur besseren Handhabe der Gefäße verloren und sind zu einem reinen Zierelement geworden. Plastische Leisten treten nur sehr selten in Kombination mit anderen Verzierungen auf, in Hörtenberg beispielsweise nur einmal zusammen mit einem diagonalen Rillenbündel (Motiv 3.3), das möglicherweise zu einem Winkelbandmotiv zu ergänzen ist (**1063/20**; *Taf. 105*).

[1101] Gleirscher 1987a, 234–236.

[1102] Driehaus 1960, 70–75; Chapman 1995, 52–86.

[1103] Burger 1988, 116–128.

[1104] Endneolithikum/Glockenbecherkultur: Heyd 2004; Frühbronzezeit: Möslein 1997, 44–60; Bankus 2004, 147–151; Mittel- und Spätbronzezeit: Hochstetter 1980, 75–104; Honig 2008, 81–129; Urnenfelder- und Hallstattzeit: Fries 2005, 116; Kas 2006, 18; 34 f.; Töchterle 2009, 60–63 mit Abb. 12; Ostermeier 2020, 211–214; Späthallstatt-/Frühlatènezeit: Kas 2000, 52; Müller-Depreux 2005, 67 f.; Tappert 2006, 93 f. mit Abb. 96; 151–156; Ostermeier 2020, 213 f.

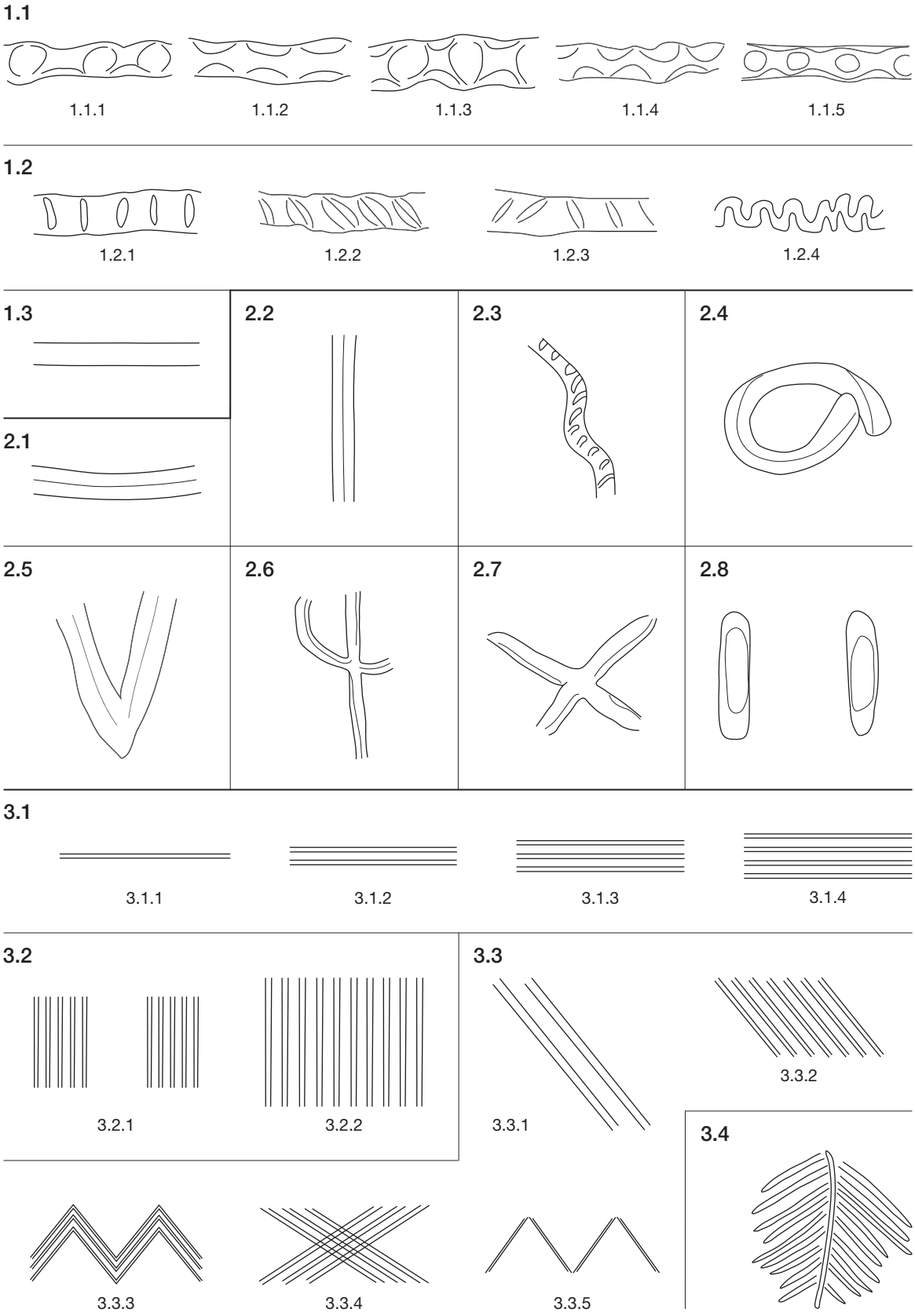


Abb. 121. Systematik der Ziermotive auf Keramik aus Hörtenberg.
Plastische Leisten (Motivgruppe 1), Rippen (Motivgruppe 2), Rillen (Motivgruppe 3).

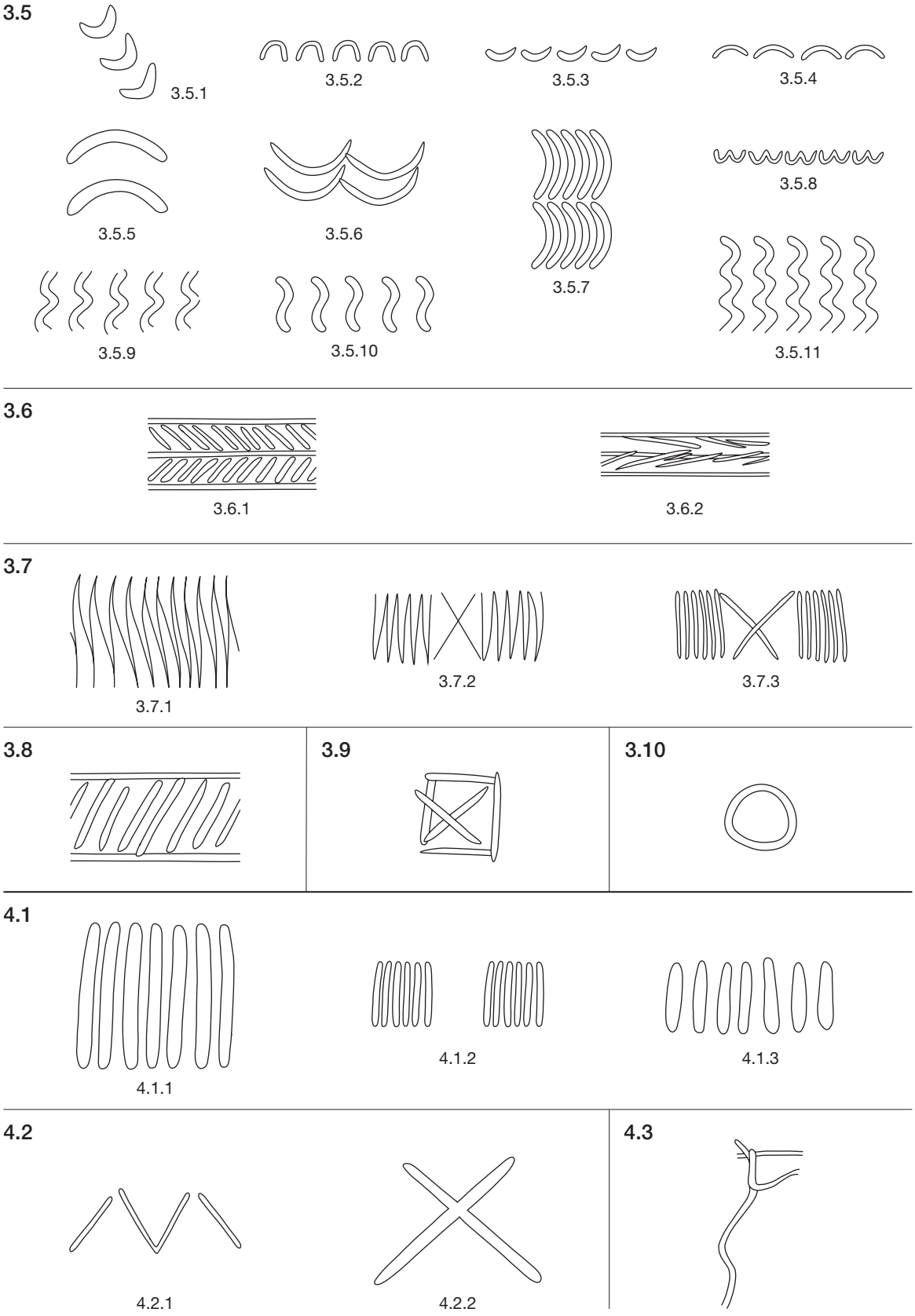


Abb. 122. Systematik der Ziermotive auf Keramik aus Hörtenberg.
Rillen (Motivgruppe 3), Riefen (Motivgruppe 4).

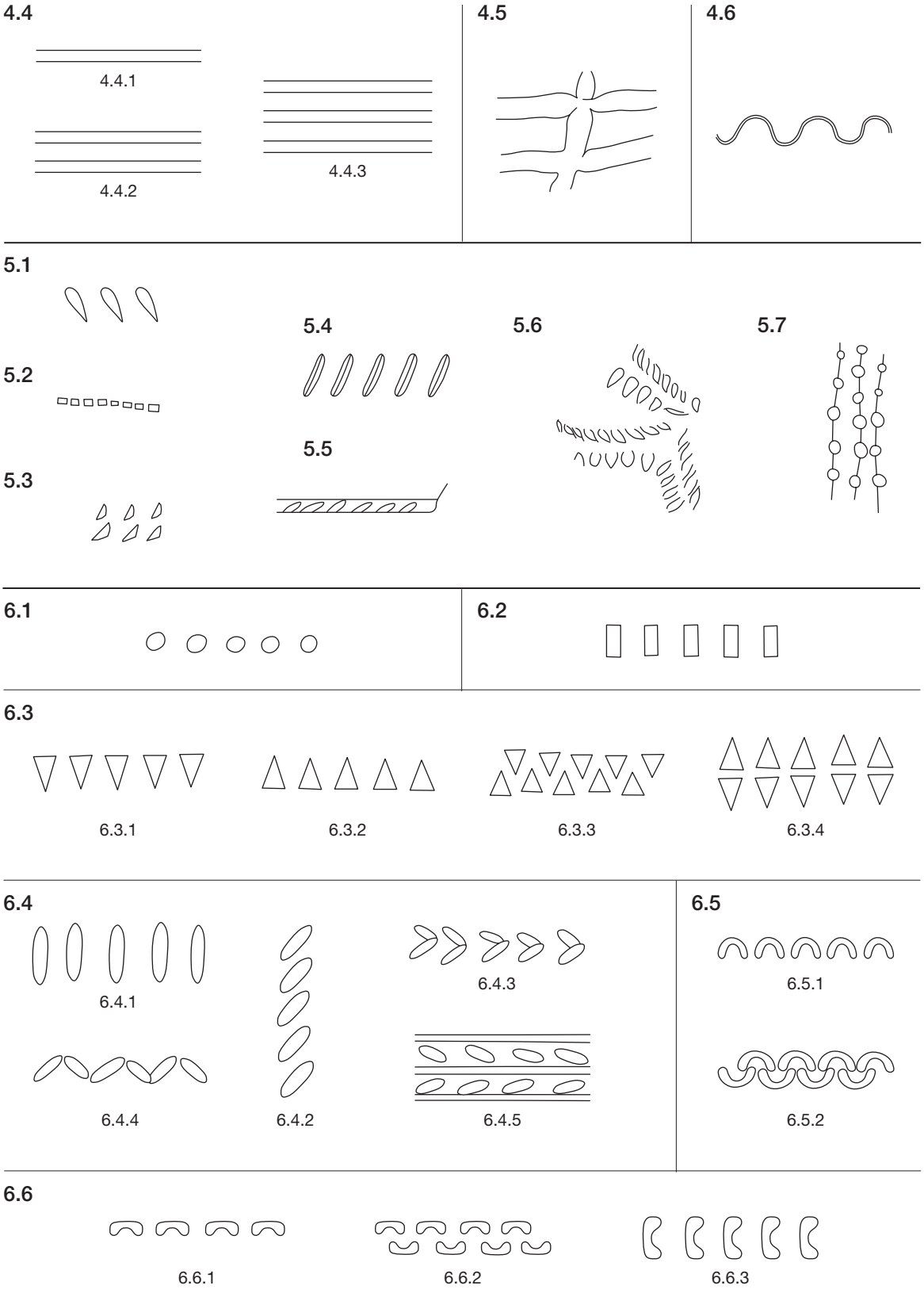


Abb. 123. Systematik der Ziermotive auf Keramik aus Hörtenberg. Riefen (Motivgruppe 4), Stiche/Eindrücke (Motivgruppe 5), Einzelstempel (Motivgruppe 6).

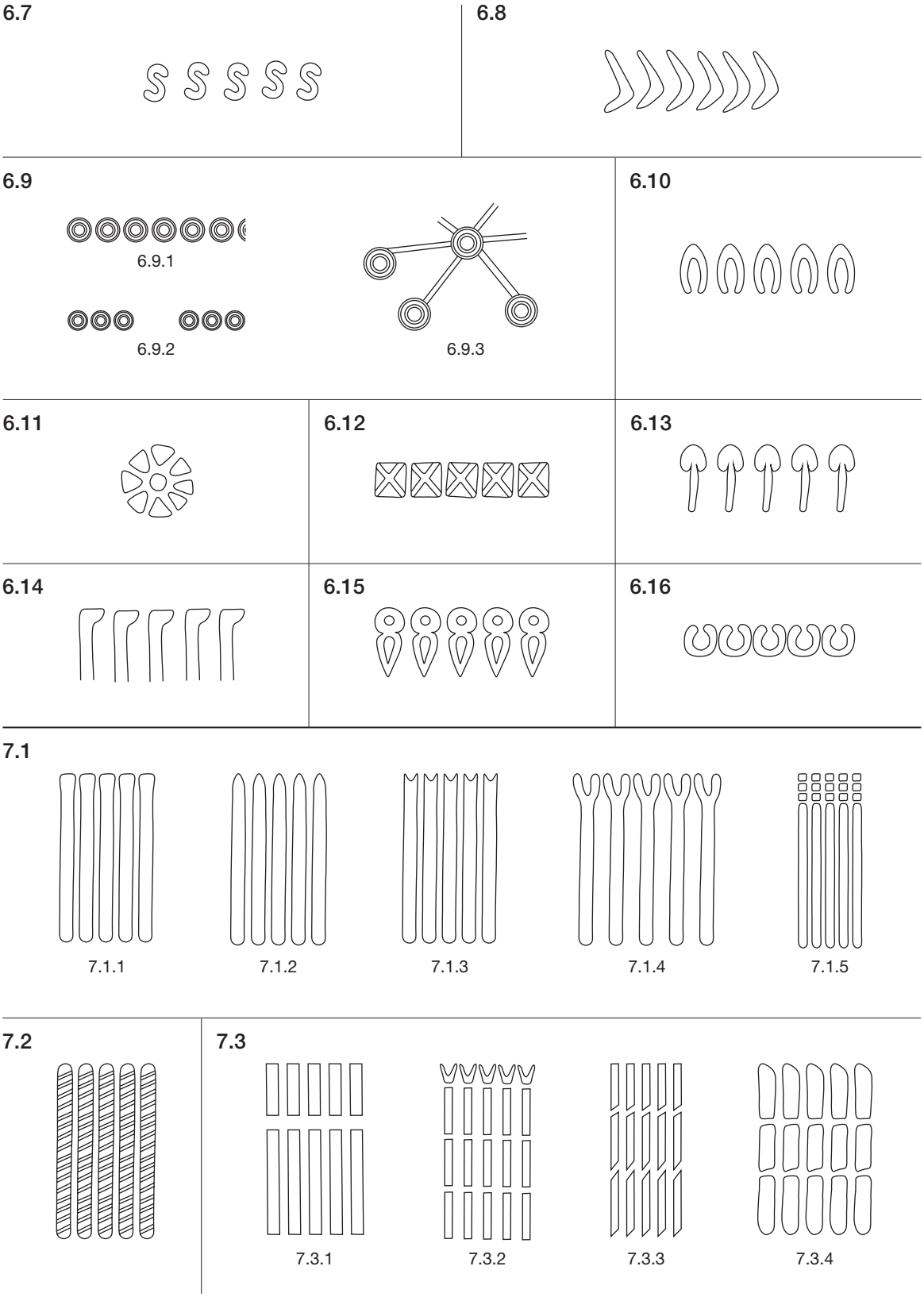


Abb. 124. Systematik der Ziermotive auf Keramik aus Hörtenberg. Einzelstempel (Motivgruppe 6), Kammstempel (Motivgruppe 7).

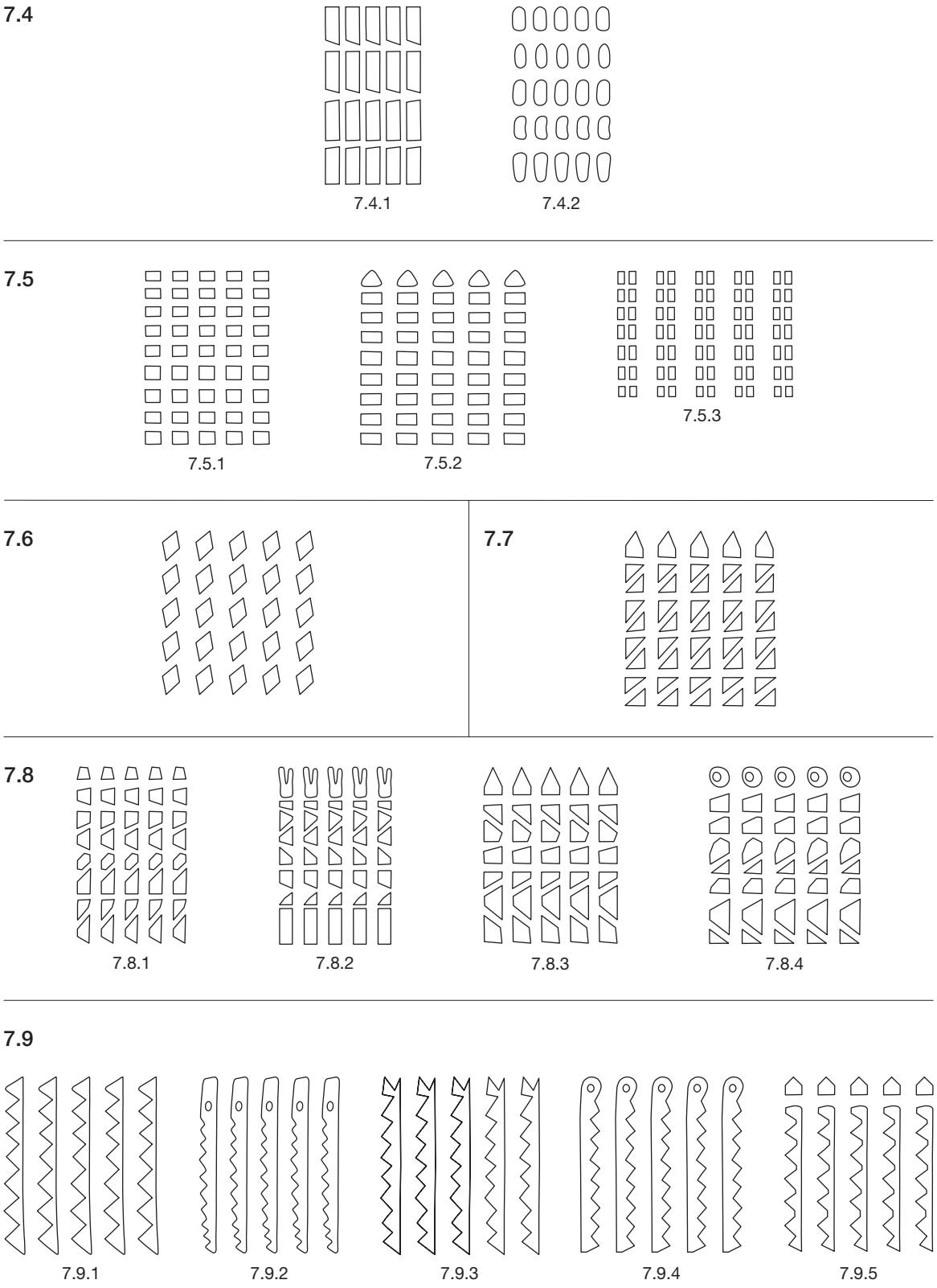


Abb. 125. Systematik der Ziermotive auf Keramik aus Hörtenberg. Kammstempel (Motivgruppe 7).

Unter den Pfaffenhofener Funden wird grundsätzlich unterschieden zwischen Leisten mit Fingerkniffen oder Fingereindrücken (Motiv 1.1) und solchen mit Kerbverzierung (Motiv 1.2) *(Abb. 121)*. Letztere wurden meist durch ein separates Gerät, vermutlich einem keilförmig angeschliffenen Holz oder einem ebenso bearbeiteten Knochen angebracht (Varianten 1.2.2, 1.2.3), in einiger Zahl vorhanden sind auch Kerben durch Fingernageleindrücke (Varianten 1.2.1, 1.2.4). Unverzierte plastische Leisten auf Grobkeramik (Motiv 1.3) kommen im Keramikbestand von Hörtenberg kaum vor. Von den optisch sehr ähnlichen Rippen der „alpinen Leistenkeramik" (Motivgruppe 2) unterscheiden sie sich durch die Anbringung auf grobkeramischen Gefäßen hallstattzeitlicher Machart und ihre andersartige Lage und Anordnung am Gefäß.

Motiv 1.1: Plastische Leisten mit Fingerkniffen und Fingereindrücken
Die Verzierungen des Motivs 1.1 wurden meist durch Quetschen des weichen Tons zwischen Daumen und Zeigefinger erzeugt, nur die seltene Variante 1.1.5 besitzt ausschließlich frontal aufgesetzte Tupfen durch Eindrücke mit der Fingerkuppe. Bei den Varianten 1.1.1 bis 1.1.4 können je nach Anbringungswinkel der Quetschung solche mit senkrechten, waagrechten oder alternierenden Kniffverzierungen unterschieden werden. Die Variante 1.1.1, bei der der Kniff zwischen Daumen und Zeigefinger quer zum Verlauf der Leiste erfolgte, also eine vertikale Quetschung des Tons entstand, ist im Pfaffenhofener Material mit 53 Belegen die häufigste plastische Verzierung. Dagegen sind die Varianten 1.1.2 bis 1.1.4, bei denen die Leisten entweder gegenständig waagrechte (1.1.2), abwechselnd waagrechte und senkrechte (1.1.3) oder alternierend waagrechte (1.1.4) Kniffe aufweisen, deutlich seltener vertreten. Das Verhältnis von Fingerkniff- zu Kerbleisten ist mit 72 gegenüber 54 Belegen beziehungsweise einem Verhältnis von 57 zu 43 % relativ ausgeglichen.

Chronologisch näher eingrenzbar sind nur wenige Arten der Leistenzier, beispielsweise die Zopfmuster aus alternierenden Tupfen, Kniffen oder Kerben, die als typische Form der Hallstattzeit gelten, jedoch vereinzelt auch schon in der Urnenfelderzeit vorkommen[1105]. Dagegen scheinen die frontal getupften Leisten, die in der Bronze- und Urnenfelderzeit und eventuell auch noch in der älteren Hallstattzeit die häufigste Art der Leistenzier darstellen, im Verlauf der Späthallstattzeit zahlenmäßig zurückzugehen[1106]. Diese in Bayern und Oberösterreich beobachteten chronologischen Tendenzen lassen sich in Nordtirol allerdings nur bedingt fassen: So fehlen dort zwar in sicher auf die Urnenfelderzeit beschränkten Fundkomplexen jegliche Hinweise auf alternierend getupfte Zierleisten[1107], jedoch bleiben sie auch in eindeutig hallstattzeitlichen Zusammenhängen relativ selten[1108], so dass zumindest mit ihrer Abwesenheit in bestimmten Fundkomplexen nicht argumentiert werden kann. Eine positive Evidenz darf hingegen mit einiger Wahrscheinlichkeit als Hinweis auf eine hallstattzeitliche Datierung betrachtet werden. Insofern ist Ulrike Töchterle nicht zuzustimmen, wenn sie den plastischen

[1105] Stork 2004, 23. Diese an Grabfunden aus Niederbayern beobachtete zeitliche Eingrenzung konnte an mehreren Fundorten in Südbayern und Oberösterreich bestätigt werden (Meiborg/Müller 1997, 36; Müller-Depreux 2005, 68; Schumann 2013, 58–60; Ostermeier 2020, 213 f.). Wie bereits Stork und ihr folgend Schumann anmerkten, mahnen einzelne ältere Nachweise jedoch zur Vorsicht vor einer allzu strengen chronologischen Einordnung; insbesondere bei Funden ohne stratigrafisch näher eingrenzbaren Fundkontext, wie dies in Hörtenberg bei den meisten Scherben mit Leistenzier der Fall ist.

[1106] Müller-Depreux 2005, 68; Schumann 2013, 59.

[1107] Sperber 1977; Sydow 1980; Sydow 1987a; Sydow 1998a; Tischer 2004; Klaunzer 2008; Scheiber 2011; Staudt 2014; Keil 2018.

[1108] Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 31,13 (Innsbruck/Hötting-Scheibenbichl); 38,4.12.13.15 (Kirchbichl-Grattenbergl); Lang 1998, Taf. 313,6 (Reith-Kropfsberg); 319,7 (Ampass-Sandbühel); 323,2.3.9 (Ampass-Mensboden); 329,9 (Ampass-Sonnenbühel); 335,4.5.10–14.17 (Innsbruck/Hötting-Scheibenbichl); Ciresa 2006, Taf. 56,9–11; 63,4 (Fritzens-Pirchboden); Töchterle 2009, Taf. 29,593; 40,890; 48,1012.1020; 49,1027; 59,1125 (Ampass).

Leisten jede typologische und chronologische Beweiskraft abspricht[1109]. Ebenfalls gegen eine Übertragung der an niederbayerischen Funden erstellten zeitlichen Gliederung sprach sich Daniel Lueger bei der Bearbeitung der Funde von Stams aus[1110]. Seine Feststellung, dass im zentralen Alpenraum alte Zierformen, hier vor allem die frontal getupften Leisten, länger nachwirken, ist zweifellos richtig, aber das bedeutet im Gegenzug nicht, dass einzelnen Leistenformen nicht trotzdem eine gewisse Aussagekraft zukommen kann.

Motiv 1.2: Plastische Leisten mit Kerbverzierung
Nicht eindeutig einer Zeitstufe zuzuweisen sind in Tirol die plastischen Leisten mit Kerbverzierung der Form 1.2. Sie sind zwar in der Urnenfelderzeit noch relativ selten und hier vor allem in Form von Stäbchenabdrücken und Kerben am Rand vertreten, aber auch als Schulterverzierung sind sie in einigen sicher urnenfelderzeitlichen Fundkomplexen Tirols belegt[1111], so dass sie ohne eindeutigen Fundkontext nicht ohne weiteres in die Hallstattzeit datiert werden dürfen. Eine Ausnahme ist die geschweifte Leiste mit alternierenden Fingernageleindrücken 1.2.4, für die es ein beinahe exaktes Vergleichsstück aus hallstattzeitlichem Kontext vom Scheibenbichl in Innsbruck-Hötting gibt[1112]. Gut vergleichbar sind auch einige Funde vom hallstattzeitlichen Kultplatz auf dem Johannisberg bei Traunkirchen in Oberösterreich[1113]. Grundsätzlich erreichen Kerbleisten in der Urnenfelderzeit aber keinen auch nur annähernd vergleichbaren Anteil am Gesamtbestand plastischer Leistenzier wie in Hörtenberg. Der überwiegende Teil der leistenverzierten Scherben stammt dort aus den obersten Humushorizonten oder sonstigen nicht stratifizierten Zusammenhängen. Einen guten Querschnitt dieser Verzierungen und ihrer Varianten vermitteln die Funde aus der einzigen sicher ausschließlich hallstattzeitlichen Kulturschicht S23, die 2005 bei der Verlegung des Kanals im alten Hohlweg zutage gekommen war. Darüber hinaus gibt es auch einige Belege, die in den Kontext der Häuser 1, 8, 9 und 14 gehören und damit sicher in einem zumindest schon frühlatènezeitlichen Milieu erscheinen. Die sich daraus ergebende Frage, inwieweit Gefäße mit plastischer Leistenzier in hallstattzeitlicher Tradition noch in der älteren Fritzens-Sanzeno-Kultur in Gebrauch waren, wird an späterer Stelle bei den Ausführungen zur Gefäßform A aufgegriffen (siehe S. 446 f.).

Motivgruppe 2: Rippen
Eine zweite Gruppe der erhabenen Keramikverzierung stellen die aufgesetzten Rippen der sogenannten alpinen Leistenkeramik dar *(Abb. 121)*. Sie sind das definierende Merkmal einer für die nordalpine Fritzens-Sanzeno-Kultur typischen Gattung von meist bauchigen Großgefäßen mit weit ausladender Schulter, die von Paul Gleirscher und nachfolgenden Bearbeitern[1114] als eigener Gefäßtyp angesprochen wurde und auch in der vorliegenden Arbeit als Form K (Leistenverzierte Großgefäße) geführt wird. Um Wiederholungen zu vermeiden, sei daher auf die ausführlichere Besprechung im Rahmen der Gefäßformen (S. 536–541) verwiesen. Zum besseren Verständnis soll an dieser Stelle jedoch eine kurze Vorbemerkung vorangestellt werden: Chronologisch ist diese Keramikgattung bisher nicht genauer zu fassen, ihre Belege streuen vom Beginn der Fritzens-Sanzeno-Kultur am Übergang von der

[1109] Töchterle 2009, 63 mit Anm. 292. Die Aussage ist vermutlich unter dem Eindruck der unstratifizierten Fundmengen von Ampass zu sehen.

[1110] Lueger 2020, 22.

[1111] Sydow 1980, 261 Abb. 72.73 (Karrösten); Sydow 1998a, Taf. 1,8.14; 2,3; 3,23.25.35 (Faggen-Kiahbichl); Klaunzer 2008, Taf. 51,219 (Bergbaurevier Kelchalm); Staudt 2014, 76 Abb. 24,7; 77 Abb. 25,8.11; 81 Abb. 29,7–9 (Kaunerberg). Keil 2018, Taf. 21,3; 34,10.12; 35,6 (Fließ-Silberplan).

[1112] Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 31,13.

[1113] Felgenhauer 1986, 99 Abb. 7,16.17.24. Aufschlussreich hinsichtlich der Anbringungstechnik ist Felgenhauers sehr detaillierte Typologie der plastischen Leisten (Felgenhauer 1986, 96–100 mit Abb. 5–7).

[1114] Gleirscher 1987a, 234–236; ergänzend: Gleirscher 2002a, 121 f.; Lang 1998, 164; Töchterle 2009, 66 f.; Wallner 2019, 57; Lueger 2020, 25 f.; Kirchmayr 2021, 79.

Späthallstatt- zur Frühlatènezeit bis in die ausgehende Spätlatènezeit[1115]. Enger eingrenzbar auf die Stufen Latène C und D scheinen lediglich die Leisten mit quer oder schräg angebrachten Kerben zu sein[1116].

Von den aufgesetzten Leisten mit Fingertupfen- oder Kerbzier hallstattzeitlicher Machart unterscheiden sich die latènezeitlichen Exemplare zuvorderst durch ihre Anbringung auf fein gemagerter, dünnwandiger und hart gebrannter Keramik, weshalb die zugrundeliegende Gefäßform, meist große bauchige Töpfe, zwar als **Groß**keramik, nicht jedoch als **Grob**keramik gilt. Die aufgelegten Leisten sind in der Regel schmaler als die hallstattzeitlichen und überwiegend unverziert. Im Querschnitt sind sie dreieckig oder gerundet, erscheinen jedoch immer kantiger und prägnanter vom Gefäßkörper abgesetzt als die Fingertupfen- und Kerbleisten der vorhergehenden Epoche. Wegen dieser Merkmale wurde in der vorliegenden Arbeit eine Bezeichnung als Rippen für die latènezeitlichen Zierleisten gewählt, um sie von den plastischen Leisten hallstattzeitlicher Machart klar zu unterscheiden. Ein wesentlicher Unterschied zu diesen und einer der Gründe für ihre markante, gefäßdefinierende Wirkung besteht auch in der großflächigeren Anbringung in horizontalen, vertikalen und zuweilen geschwungenen Rippen auf dem gesamten Gefäßoberteil von der Schulter bis über den Bauchumbruch.

Die latènezeitlichen Rippenverzierungen im Material von Hörtenberg wurden nach ihrer Form und Anbringungsrichtung feiner unterteilt in horizontale (2.1), vertikale (2.2), geschwungene (2.3), kreis- oder schleifenförmige (2.4), dreieckig-hakenförmige (2.5), gabelförmige (2.6) und überkreuzte (2.7) Rippen *(Abb. 121)*. Der Natur dieser Verzierungsart entsprechend können auf einem Gefäß mehrere Motive vorhanden sein, die zu einem Muster kombiniert sind. Andererseits ist gerade bei dem überwiegend kleinteilig zerscherbten Material auch nicht auszuschließen, dass zwei Fragmente desselben Gefäßes unterschiedliche Motive tragen und bei der Auswertung nicht als zusammengehörig erkannt werden. Wo ausreichende Teile der Gefäßwand erhalten sind, zeigt sich, dass sowohl komplexe, mehrfach kombinierte geometrische Muster (**59/24**, **166/2**; *Taf. 28; 71*) als auch ganz einfache lineare Rippen (**149/36**; *Taf. 69*) vorkommen, ohne dass sich daraus ein Zusammenhang mit einer bestimmten Gefäß- oder Randform herstellen ließe. Die zeitliche Verteilung der rippenverzierten Gefäße in Hörtenberg lässt indes einen auffälligen Schwerpunkt in den Nutzungshorizonten und Schuttverfüllungen der Häuser 1, 8, 9 und 14 erkennen (SE 28A, 57, 59, 148, 149, 160, 164, 1063, 1066). Insbesondere die komplexeren Motive mit kreisförmigen, gabelförmigen und hakenförmigen Rippen (Motive 2.4–2.6) sind fast ausschließlich in den Häusern 1, 8 und 9 zutage gekommen (**57/17**, **59/24**, **59/25**, **59/26**, **148/25**, **148/28**, **148/50**, **160/3**, **164/2**). Aus dem ältesten, durch Baubefunde fassbaren Siedlungshorizont in und über Haus 7 fehlen dagegen jegliche Nachweise dieser Verzierung und auch in der überwiegend spätlatènezeitlichen Schuttverfüllung über Haus 10 (SE 124) sind nur sehr wenige Stücke enthalten (**124/112**, **124/284**, **124/288**). Bei zweien davon handelt es sich interessanterweise um die einzigen Fragmente mit Rippenzier, die sicher nicht zu den von Gleirscher beschriebenen bauchigen Töpfen gehören, sondern offenbar zu Krugformen, da sich die Verzierung in beiden Fällen auf einem Henkel befindet (**124/112**, **124/288**; *Taf. 43; 52*). Das Fragment **124/112** ist zudem das einzige, bei dem die Rippen über Kreuz angeordnet sind (Motiv 2.7). In Hörtenberg zeichnet sich demnach eine auffällige Seltenheit von Leistenkeramik in den jüngsten Siedlungsschichten ab, die angesichts der großen Fundmengen aus diesem Horizont sicher nicht zufällig sein kann, aber an anderen Fundorten nicht zu beobachten ist[1117].

[1115] Ausführlich: Gleirscher 1987a, 234 f.; Gleirscher 2002a, 121 mit Anm. 743.

[1116] Stöckli 1979, 51; Gleirscher 1987a, 236. Nicht sicher zu den gekerbten Leisten nach Stöckli und Gleirscher zu zählen ist eine mit engen Querrippen versehene vertikale Leiste auf einer Wandscherbe vom Locherboden in Mieming, die aus dem Fundkontext in die Frühlatènezeit datiert wird (Kirchmayr 2021, 79; Taf. 63,556). Das Beispiel zeigt jedoch, dass Typologie und Chronologie dieser Gefäßform bei weitem nicht festgeschrieben sind.

[1117] Beispielsweise auf der Hohen Birga bei Birgitz (Gleirscher 1987a, 234–236 mit entsprechenden Verweisen).

Das Fehlen rippenverzierter Gefäße im Kontext von Haus 7 dürfte hingegen dem Zufall geschuldet sein oder ist ein Ausdruck lokaler Vorlieben, denn sowohl am Dürrnberg[1118] als auch im Brixener Becken[1119] und im Gräberfeld von Mannersdorf am Leithagebirge in Niederösterreich[1120] sind Nachweise aus Fundkomplexen der Stufen Latène A und B belegt.

Das einzige Exemplar aus Hörtenberg mit gekerbten Rippen (**1052/1**; *Taf. 103*) ist zudem auch der einzige Nachweis von geschwungenen Leisten (Motiv 2.3). Es stammt aus einer Planierschicht außerhalb von Haus 13, auf die eine funktional zwar zum Haus gehörende, aber nicht sicher dessen Bauzeit zuzuweisende Terrassierungsmauer (SE 1008) aufgesetzt wurde. Der niedrige Steinsockel grenzt den geschotterten Weg SE 1015 zum Haus hin ab und befestigt die weniger als 1 m südlich davon stehende Außenmauer SE 1016/1051. Nachdem es sich offenbar nicht um den Rest eines Vorgängerbaus handelt, ergibt dieser Sockel nur Sinn in Verbindung mit der Errichtung und dem Erhalt von Haus 13. Wenn die oben angeführte Eingrenzung der Kerbleisten auf die Mittel- und Spätlatènezeit zutrifft, könnte dies demnach als möglicher Hinweis auf eine frühestens mittellatènezeitliche Datierung von Haus 13 gewertet werden.

Für kreisförmig aufgelegte Leisten (Motiv 2.4) gibt es zahlreiche Parallelen aus Nordtirol, zum Beispiel in Tarrenz[1121], Birgitz[1122] und am Himmelreich bei Volders[1123] sowie am Rungger Egg in Südtirol[1124], eine exakte Entsprechung für die schleifenartigen Leisten auf den Stücken **59/24** und **59/25** *(Taf. 28)* ist jedoch nicht darunter. Haken- und gabelförmige Leisten (Motive 2.5, 2.6) sind in einiger Zahl am Himmelreich belegt[1125] und auch unter den Funden von der Hohen Birga vertreten[1126]. Bislang ohne direkten Vergleich sind die kreuzförmig aufgelegten Leisten auf dem Henkelfragment **124/112**, doch mag dies mit der grundsätzlich seltenen Anbringung von plastischen Verzierungen auf Henkeln zusammenhängen. Auffällig ist in jedem Fall, dass plastische Rippenzier auf Henkeln nur in spätlatènezeitlichen Fundkomplexen aufzutreten scheint[1127], so auch in Hörtenberg, wo beide Belege aus der Schuttschicht über Haus 10 stammen.

Nur formal der Rippenverzierung angeschlossen werden die kurzen senkrechten Leisten (2.8) auf der Schulter des Kragenrandschälchens **144/45** *(Taf. 62)*, da sie zwar alle technischen Kriterien dieses Ziermotivs erfüllen, aber weder die Gefäßform noch die Verzierung mit kurzen senkrechten Rippen zum Formenbestand der alpinen Leistenkeramik gehören. Wie bei der Besprechung der Gefäßform ausführlicher erläutert (siehe S. 477), finden sich Vergleiche für letztere an mehreren Orten des Inntals in hallstattzeitlichen Fundkomplexen[1128]. Das Hörtenberger Gefäß stammt aus der Lehmauffüllung über Haus 7 und ist daher in einem frühlatènezeitlichen Kontext in den Boden gelangt, doch die Funde aus dem Verfüllmaterial können durchaus älter sein.

[1118] Pauli 1978, 310; Irlinger 1995, 76 f.

[1119] Dal Ri 1985a, 200; Taf. IX,21.38.56 (Stufels B); Tecchiati u. a. 2010, Taf. 6,15 (Stufels-Russo); Tecchiati/Rizzi 2014, 90 Abb. 44 (Brixen-Rosslauf).

[1120] Gleirscher 1987a, 196; 234; Mossler 1992, 304 mit Anm. 13. Die Befundsituation des zweifach belegten Grabes 112 von Mannersdorf wurde bei der Gesamtauswertung von Peter Ramsl differenzierter betrachtet, so dass die Bestattung, der der rippenverzierte Topf zugewiesen wird, heute nicht mehr sicher als gestörte Primärbestattung gilt. Es könnte sich auch um eine parallel oder später eingebrachte Zweitbestattung handeln, womit der Zeitraum ihrer Niederlegung auf Latène B2 auszudehnen wäre (Ramsl 2011, 205; Ramsl/Roncador 2019, 490).

[1121] Lang 1998, Taf. 358,13.14.

[1122] Gleirscher 1987a, 316 Abb. 32,3.10; 325 Abb. 41,6; 351 Abb. 67,11.

[1123] Appler 1997, Taf. 6,27; 13,3; 19,13.

[1124] Gleirscher 2002a, Taf. 125,6.7.

[1125] Appler 1997, Taf. 4,20; 7,24; 8,21; 13,15; 19,17.

[1126] Gleirscher 1987a, 316 Abb. 32,5.6.14.16.17; 338 Abb. 54,1.

[1127] zur Lippe 1953, Taf. XI,49 (Ranggen); Sydow 1998a, Taf. 5,8 (Faggen).

[1128] Lang 1998, Taf. 54,1231/2 (Kundl Grab 18); 330,23 (Ampass-Sonnenbühl); Tomedi/Appler 1999a, Taf. 8,8; Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, Taf. 8,1–3 (Ampass-Widenfeld); Ciresa 2006, Taf. 14,16; 33,6.7; 55,9 (Fritzens-Pirchboden).

Eingetiefte Verzierungen

Motivgruppe 3: Rillen und Ritzlinien
Unter dieser Motivgruppe sind in den weichen Ton eingestrichene oder eingeritzte Ziermotive zusammengefasst *(Abb. 121; 122)*. In der Regel handelt es sich um lineare oder bandförmige Dekore aus umlaufenden Rillen oder aneinandergereihten Einzelobjekten, die mit einem bis zu 3 mm breiten, meist abgerundeten Gegenstand vor dem Brand aufgetragen wurden. Nur selten sind die Motive in haarfeinen Linien mit einem spitzen Objekt, etwa einer Nadel eingeritzt, weshalb eine Bezeichnung als Rillenzier in den allermeisten Fällen als die korrektere Ansprache erscheint. Gemäß der technisch einfachen Ausführung ist die Variationsbreite eingestrichener Verzierungen sehr groß und umfasst sowohl hallstattzeitliche als auch latènezeitliche Dekore. Im Folgenden werden die einzelnen Motive deshalb separat betrachtet.

Motiv 3.1: umlaufende Horizontalrillen
Einzelne horizontal umlaufende Rillen oder Rillenbündel aus bis zu sechs Linien sind die häufigste Verzierung auf Gefäßen der Fritzens-Sanzeno-Kultur. Insgesamt wurden 289 Belege dieses Motivs dokumentiert, wobei die gleiche oder eine andere Variante auch mehrmals auf einer Scherbe vorkommen kann. Je nach Anzahl der Rillen werden die Varianten 3.1.1–3.1.4 unterschieden; Exemplare mit vier und mehr Rillen sind unter der Variante 3.1.4 zusammengefasst *(Abb. 121)*. Horizontalrillen finden sich meist im Schulterbereich der Gefäße. Sie bilden häufig das oberste Register mehrteiliger Verzierungen und schließen diese nach oben hin ab, kommen jedoch auch als alleinstehendes Motiv vor. Einzelne Linien, selten auch mehrfache Rillenbündel können auch zur waagrechten Abgrenzung der jeweiligen Register dienen oder schließen die Zierzone nach unten ab. Die am häufigsten belegte Kombination mit anderen Ziermotiven ist jene mit verschiedenen Formen der Kammstempelornamentik, daneben kommen auch in einiger Zahl Kombinationen mit Einzelstempeln wie Kreisaugen, S-Stempeln oder Dreieckstempeln vor. Vergleichsweise selten sind Kombinationen mit anderen eingestrichenen Verzierungen, beispielsweise Bögen, senkrechten und schrägen Rillen, oder dem geritzten Wolfszahnmotiv.

Der überwiegende Teil der in Hörtenberg dokumentierten umlaufenden Rillen wurde als Verzierung auf Fritzener Schalen aufgebracht. Knapp 75 % des Motivs findet sich auf dieser Gefäßform. Nur etwa 9 % wurde auf S-förmigen Schalen aufgetragen, übrige Gefäßformen, in der Regel verschiedene Typen von Töpfen, sind mit 0,3–1,4 % nur sehr schwach belegt. Dieses Bild wird noch deutlicher, betrachtet man nur die mehrfachen Rillenbündel des Motivs 3.1.4: Fritzener Schalen erreichen hier einen Anteil von 89 %, während die S-förmigen Schalen nur noch mit einem Stück vertreten sind. Dieses Verhältnis dürfte sogar noch deutlicher ausfallen, wenn von den knapp 9 %, bei denen die Gefäßform nicht bestimmbar war, weitere Stücke zu Fritzener Schalen gehören.

Horizontale Rillenbündel sind in Hörtenberg bereits auf Gefäßen vertreten, deren Form und übrige Verzierung eindeutig in die Hallstattzeit weisen (**137/10**, **1001.1/72**, **1001.3/61**, **1017/15**, **1065/13**; *Taf. 58; 85; 88; 97; 107*). Vergleichbare Gefäße von anderen Tiroler Fundorten mit hallstattzeitlichem Material belegen unzweifelhaft eine ältereisenzeitliche Tradition dieses Motivs[1129]. Des Weiteren kommen sie in Hörtenberg auf den verzierten Kragenrandschälchen **S12/14** *(Taf. 110)* und **S19/11** *(Taf. 116)* vor, die an den Übergang von der Hallstatt- zur Frühlatènezeit datiert werden (siehe S. 474–478). Paul Gleirschers Vermutung, dass sich die Rillenbündel in einer fortgeschrittenen Phase der Stufe

[1129] Lang 1998, Taf. 80,1305/1; 95,1340/1; 97,1343/1; 116,G55/1 (Kundl); 294,7 (Stans); 336,4 (Innsbruck/Hötting-Scheibenbichl); 364,7.12.15; 3654.11.20.26 (Natters); Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, Taf. 1,2–4; 2,1.6.7 (Ampass-Widenfeld).

Latène A aus den Tannenreisbändern entwickelt haben, ist demnach zu hinterfragen[1130]. Tatsächlich ist auffällig, dass Fritzener Schalen mit horizontalen Rillenbündeln in den ältesten Fundkomplexen mit dieser Gefäßform nicht erscheinen. So treten sie beispielsweise in Kundl erst unter den sekundär geborgenen Funden des zerstörten Friedhofsteils auf[1131], was jedoch auch auf die generelle Seltenheit von Fritzener Schalen in den intakten Gräbern zurückzuführen sein könnte, wo diese Gefäßform nur ein einziges Mal – in diesem Fall mit Tannenreisband – vertreten ist[1132]. Sie fehlen jedoch auch in den frühesten Fundkomplexen mit Fritzens-Sanzeno-Keramik von Stufels B und Brixen-Rosslauf[1133] sowie im teilweise zerstörten Haus von Wenns[1134], wo ausschließlich Fritzener Schalen mit Tannenreisband vorkommen. Dem steht jedoch der Befund vom Gföllbichl bei Mösern gegenüber, wo waagrechte Rillenbündel die bei weitem häufigste Verzierung auf Fritzener Schalen darstellen[1135]. Wie in den Erläuterungen zum Fundort dargelegt wird (siehe S. 639–643), ist das gesamte Fundmaterial vom Gföllbichl in einen engen Zeitraum zwischen der Späthallstattzeit und dem Beginn der Frühlatènezeit zu datieren, so dass die Fritzener Schalen nicht später als in die früheste Phase von Latène A zu stellen sind. Damit ist fraglich, ob die horizontalen Rillen tatsächlich eine etwas jüngere Zeitstellung gegenüber dem Tannenreismotiv einnehmen, wie dies die Negativbefunde von Stufels und Wenns andeuten. In jedem Fall dürfte Gleirschers Herleitung der Rillenbündel aus den Tannenreisbändern schon angesichts der hallstattzeitlichen Vorläufer der Rillenzier nicht zutreffend sein. In jüngeren Latène A- und in Latène B-zeitlichen Zusammenhängen ist das Motiv in Wiesing[1136], am Doss dei Pigui im Fassatal[1137] und in Fließ[1138] belegt.

In Hörtenberg sind Fritzener Schalen mit horizontalen Rillenbündeln im Material vom Fußboden von Haus 7 (SE 183) und in der darüberliegenden Aufschüttung (SE 144, 175, 180) gut vertreten und müssen damit sicher vor Beginn der Stufe Latène B2 in den Boden gelangt sein. Die weitaus meisten Belege stammen aus den Zerstörungsschichten der Häuser 1 (SE 28A, 42, 57, 58, 59, 62, 63, 70) und 8 (SE 148, 168, 172, 173, 181) und sind demnach in die letzte Phase der Frühlatènezeit (Latène B2) zu datieren. Ebenfalls in großer Zahl liegen Fritzener Schalen und andere Gefäßformen mit horizontaler Rillenzier aus dem mittellatènezeitlichen Haus 1 am Bergisel[1139] und aus den mittel- bis spätlatènezeitlichen Häusern und Kulturschichten am Himmelreich bei Volders vor[1140]. Auch die Befunde von der Hohen Birga[1141], von Stams-Glasbergl[1142] und vom Kultplatz auf dem Schlossbichl bei Telfs[1143] belegen eine durchgehende Verwendung dieses Motivs bis in die Spätlatènezeit. Es ist allerdings erkennbar, dass die Zahl der in dieser Art verzierten Gefäße in der Spätlatènezeit abnimmt, was wohl einerseits auf die generelle Verzierungsarmut in dieser Zeit und andererseits auf das allmähliche Auslaufen der klassischen Fritzener Schalen zurückzuführen sein wird. Es ist auffällig, dass auf der Hohen Birga die eng gesetzten Rillenbündel seltener werden und stattdessen einzelne Linien in größeren Abständen, häufig mit stehenden Bögen kombiniert, vorkommen. Diese Motive finden sich nun nicht mehr auf Fritzener

[1130] Gleirscher 2002a, 94.

[1131] Lang 1998, Taf. 43,1029–1031.

[1132] Lang 1998, Taf. 70,1280/2 (Grab 67).

[1133] Dal Ri 1985a; Tecchiati/Rizzi 2014.

[1134] Staudt 2010.

[1135] Mitterdorfer 2018, Taf. 1,2.3; 4,34.35; 5,44.45; 6,81; 7,97–105; 8,106–118; 14,205.206; 15,219.224.231; 16,234.237; 18,275; 20,323–336; 21,337–349; 22,360.366–371; 42,604. Größer ist nur die Zahl der unverzierten Fritzener Schalen vom Gföllbichl.

[1136] Sydow 1984, Taf. 4,2.3.10–12.15.26.37–39.41.4247.63.70.

[1137] Lunz 1983, 69 Abb. 3,4; 71 Abb. 4,14.6.8.9; 76 Abb. 9,1.4.

[1138] Wallner 2019, 24; Taf. 47,72. Die Scherbe lag an der Oberkante des älteren, Hallstatt D-/Latène A-zeitlichen Bodenhorizonts im nördlichen Holzgebäude und könnte demnach auch erst mit der Einbringung des jüngeren, Latène A/B-zeitlichen Bodens eingetragen worden sein.

[1139] Putzer 2006, Taf. 4,5; 5,1–8.

[1140] Appler 1997 mit zahlreichen Beispielen.

[1141] Gleirscher 1987a, 307 Abb. 23,7.12; 308 Abb. 24,8.16; 311 Abb. 27,5; 313 Abb. 29,3.6.16; 314 Abb. 30,2.13.16.17; 315 Abb. 31,9.13.18.

[1142] Lueger 2020, Taf. 23,237.241.

[1143] Wild 2019b, Taf. 1,G1.G2.

Schalen, sondern auf den hohen S-förmigen Schalen mit Trichterrand der Form D3.3, die von Gleirscher („hoch-S-förmige Schalen“) und Lang („bauchige Schüsseln“) als deren mögliche Nachfolger in der Mittel- und Spätlatènezeit angesprochen wurden[1144]. Tatsächlich fehlen Fritzener Schalen im spätlatènezeitlichen Bestattungsareal von Kundl[1145] und in der Verfüllung des ebenso datierten Hauses von Faggen-Kiahbichl[1146] komplett und mit ihnen verschwindet die Verzierung aus eng gesetzten horizontalen Rillenbündeln. Dies zeigt sich auch in Pfaffenhofen-Hörtenberg, wo die Belege in den jüngsten Verfüllschichten über den Häusern 2, 10 und 13 (SE 8, 21, 124, 125, 128, 1013) trotz der enormen Fundmengen selten bleiben. Zusammenfassend lässt sich somit eine Blütezeit dieses Ziermotivs in der jüngeren Früh- und Mittellatènezeit konstatieren, wobei seine Verwendung aber sicher bereits in der fortgeschrittenen älteren Frühlatènezeit einsetzt und mindestens bis in die beginnende Spätlatènezeit reicht.

Motiv 3.2: vertikale Rillen

Wesentlich seltener als horizontale Rillenzier sind senkrechte Rillen *(Abb. 121)*, entweder in Bündeln von bis zu sieben Linien (Variante 3.2.1) oder als flächige Verzierung (Variante 3.2.2). Ein Einzelstück ist die grobkeramische Schale **S19/9** *(Taf. 116)* mit bandförmig angeordneten kurzen Vertikalrillen (Variante 3.2.3). Dabei handelt es sich um eine hallstattzeitliche Gefäßform, die im entsprechenden Kapitel eingehender beschrieben wird (siehe S. 455). Insgesamt sind unter den Funden von Hörtenberg nur 32 Gefäße mit senkrechten Rillen verziert. Streng genommen müsste zu diesem Motiv auch die Metopenzier aus senkrechten Rillenbündeln und liegenden Kreuzen (Motiv 3.7.3) gezählt werden, sie wird jedoch aufgrund der engen Verwandtschaft zusammen mit dem kombinierten Wolfszahn-Andreaskreuz-Motiv (3.7.2) behandelt.

Die senkrechte Rillenzier – ob in Bündeln oder flächig – ist eng verwandt mit der ebenso angeordneten eingestrichenen Riefenzier (Motiv 4.1) und den ungegliederten Riefenstempeln (Motiv 7.1). Von ersteren unterscheidet sie sich durch die schmalere Ausführung mit einem maximal 3 mm starken Gerät. Beide eingestrichenen Verzierungen sind wiederum wohl als Imitationen oder einfachere Substitutionen einer Kammstempelung zu betrachten und somit auch zeitlich in diesem Zusammenhang zu sehen. Für eine feinchronologische Einordnung sei daher auf die Ausführungen zur Riefen- und Kammstempelzier verwiesen (siehe S. 369–371 und S. 403–407). Senkrechte Rillenzier tritt indes in so unterschiedlichen Formen auf, dass eine einheitliche zeitliche Einordnung nicht zu erwarten ist. Auffällig ist in diesem Zusammenhang die Beobachtung, dass das Motiv im späthallstattzeitlichen Material vom Gföllbichl in Mösern ausschließlich in Form schmaler Rillen, nicht jedoch als breite Riefenzier erscheint[1147]. Ob dies eine lokale Eigenart ist oder chronologische Gründe hat, ist auf der Basis dieses einen Befunds nicht zu entscheiden. Verzierungen aus breiten flachen Riefen kommen nachweislich bereits in der Hallstattzeit und auf den frühen S-förmigen Schalen mit Kreisaugenbändern vor (siehe S. 370).

Eine späte Ausprägung des Motivs dürften dagegen kurze senkrechte Rillenbündel unter einer einzelnen Horizontalrille sein, wie sie mehrfach in den Häusern 1 und 3 am Himmelreich und in Haus 2 von Fritzens-Pirchboden belegt sind[1148]. Es dürfte sich dabei um eine einfache Variante der Kammstempelzier aus kleinen Quadraten, kurzen Riefen und keilförmigen Dreiecken handeln, die unter den Motiven 7.1.5 und 7.5.1 näher beschrieben wird und deren späte Zeitstellung durch zahlreiche Vergleiche gesichert ist (siehe S. 406 f. und 412–414).

[1144] Gleirscher 1987a, 218 f.; Lang 1998, 187 f. Eine rein mittellatènezeitliche Datierung der Gefäßform ist nach heutigem Forschungsstand nicht mehr haltbar (vgl. Lueger 2020, 32 f.).

[1145] Lang 1998.

[1146] Sydow 1998a.

[1147] Mitterdorfer 2018, Taf. 8,115–118.121–128; 9,129–134; 10,149; 21,350–356.358; 22,360; 42,607.

[1148] Appler 1997, Taf. 1,1–3.56.9; 7,28.29; Appler 2010, 99 Abb. 63,5.8.

Anders als bei den Horizontalrillen zeichnet sich bei den senkrechten Rillen keine bevorzugt damit verzierte Gefäßform ab. In Hörtenberg stehen sechs Fritzener Schalen sieben S-förmige Schalen und drei Trichterrandbecher gegenüber, Topf- und Krugformen sind wiederum nur mit einzelnen Belegen vertreten. In der chronologischen Verteilung liegt der Schwerpunkt auf den Verfüllungen der Häuser 1, 8, 9 und 14, während die ältesten und die jüngsten Befunde nur vereinzelte Nachweise erbrachten.

Motiv 3.3: diagonale Rillen und Winkelbänder

Ebenfalls vergleichsweise selten sind Verzierungen mit diagonal angeordneten Rillen *(Abb. 121)*, die sowohl als Einzellinien auftreten können (3.3.1), als auch in flächig umlaufender Form (3.3.2), als großflächig angeordnete hängende oder stehende Dreiecke (3.3.3), als gekreuzte Diagonalrillen (3.3.4) oder in Form von Winkelbändern aus schräg gesetzten kurzen Einzelrillen (3.3.5). Dazu kommen einige Belege, deren Erhaltungszustand keine genauere Ansprache über das Motiv 3.3 hinaus ermöglicht. Einzelne Rillen (Variante 3.3.1) treten in der Regel als Trennlinien von horizontal angeordneten Motiven auf (z. B. **1001.1/69**; *Taf. 85*) und besitzen in sich keine chronologische Aussagekraft.

Flächig umlaufende Schrägrillen (Variante 3.3.2) kommen in Hörtenberg auf zwei Gefäßen vor (**2/40**, **59/9**; *Taf. 4; 27*), jeweils kombiniert mit Einzelstempeln. Das Motiv ist eng verwandt sowohl mit dem Tannenreisdekor (3.6.1) als auch mit den schrägstrichgefüllten Bändern (3.8), tritt jedoch anders als diese ohne einfassende Horizontalrillen auf und ist eher als flächige Verzierung angelegt. Aus dem Fundkontext in der Brandschuttverfüllung von Haus 1 ergibt sich für den Kegelhalstopf **59/9** eine jüngerfrühlatènezeitliche Datierung, das Fragment **2/40** aus der Humusauflage in Fläche 1 ist aus dem Befundzusammenhang nicht datierbar. Beide Stücke könnten trotz unterschiedlicher Brandfarbe vom selben Gefäß stammen; die Rundung des Schulterumbruchs, die Lage der Verzierung und die flüchtig ausgeführten Dreieckstempel im obersten Register stimmen überein. Bei **2/40** ist im unteren Teil die Oberfläche nicht erhalten, so dass hier eine eventuell vorhandene Stempelzier nicht mehr erkennbar ist.

Großflächige hängende und stehende Dreiecke aus zwei und mehr parallelen Diagonallinien (Variante 3.3.3) sind eine geläufige Verzierungsform der Hallstattzeit sowohl in Tirol[1149] als auch nördlich der Alpen[1150]. In Bayern werden Ritzverzierungen, insbesondere die ineinander geschachtelten und schrägstrichgefüllten Dreiecke, tendenziell einem jüngeren Abschnitt der Hallstattzeit zugewiesen[1151]. Diesem Datierungsansatz folgte auch Amei Lang[1152], die bei der Bearbeitung der entsprechenden Funde von Kundl fast ausschließlich auf Vergleiche aus Südbayern zurückgreifen konnte. Die Quellenlage in Tirol lässt diesbezüglich kaum eindeutige Aussagen zu, weil hier bis heute kaum sichere Fundkomplexe der Stufe Hallstatt C identifiziert werden können[1153]. In Hörtenberg liegen neun Fragmente mit

[1149] Lang 1998, 154; 157 f. Taf. 55,1238/1; 74,1295/1; 77,1301/1; 78,1303/1; 86,1319/1; 94,1338/1; 97,1344/2; 116,1431/1; Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, Taf. 1; 2,1–5.7; 3,1–4.7; Töchterle 2009, 49 Abb. 10.

[1150] Kossack 1959, Taf. 27,6; 65,17; 75,28; 81,8; 82,6; 126,14; 135,2; Nagler-Zanier 1999, Taf. 1,1; 5,2; 7,3; 14,6–10; 18,4; Stork 2004, Taf. 6,7–9; 8,17; 13,H2; 16,1; 41,10; 56,B8; 60,1. In Ostbayern wurde das Motiv häufig in Rollstempeltechnik angebracht, weiter westlich dominiert dagegen die Ritzverzierung.

[1151] Kossack 1959, 36; Nikulka 1998, 103–106; 110–113; Augstein 2015, 160–163. In der chronologischen Gliederung von Cordula Nagler-Zanier sind ritzverzierte Gefäße ebenfalls erst in ihrem späthallstattzeitlichen Horizont Altheim in größerer Zahl vertreten (Nagler 1993; Nagler-Zanier 1999).

[1152] Lang 1998, 152; 154.

[1153] Gräber der älteren Hallstattzeit erbrachte die große, aber noch weitgehend unpublizierte Nekropole am Egerndorfer Feld in Wörgl (Egg 2017). Der erste sichere Nachweis einer älterhallstattzeitlichen Kulturschicht liegt erst seit kurzem aus der zu Pfaffenhofen benachbarten Siedlung Stams-Glasbergl vor, wo ein Brandschichtpaket mit darunterliegendem Laufhorizont dendrochronologisch in die Mitte des 7. Jahrhunderts v. Chr. (Übergang Hallstatt C1/C2) datiert werden konnte. Das trotz der räumlich begrenzten Grabungsfläche relativ umfangreiche Fundmaterial enthält keine ritzverzierte Feinkeramik (Lueger 2020, 11; 13; 15; Taf. 14–17). Neue Erkenntnisse zum Fundspektrum der älteren Hallstattzeit in Tirol sind von den jüngsten Grabungen der Universität Innsbruck an der Ruine Kropfsberg bei Reith im Alpbachtal zu erwarten (Staudt/Trebsche 2020; Staudt/Trebsche 2021).

großflächigen Winkelmustern aus ineinander geschachtelten Dreiecken vor, die meisten aus der Humusdecke oder sonstigen nicht genauer datierbaren Zusammenhängen. Wo die Gefäßformen erkennbar sind, handelt es sich überwiegend um Kegelhals- oder Trichterrandtöpfe (**137/10**, **1001.1/72**, **1001.3/61**, **1054/11**, **1063/28**; *Taf. 58; 85; 88; 103; 105*). Auffällig ist das Vorkommen von einer oder zwei kalottenförmigen Schalen mit weiß inkrustierter Dreiecksverzierung aus Parallellinien und in den Zwickeln eingefügten Kreisaugen (**124/228**, **124/327**; *Taf. 49; 54*) in der Schuttverfüllung SE 124 über Haus 10, die sonst überwiegend spätlatènezeitliches Material erbracht hat. Die Scherben wurden 2015 und 2016 an verschiedenen Stellen der Grabungsfläche gefunden, wobei die beiden anpassenden Stücke von 2015 (**124/228**) offenbar durch unterschiedliche taphonomische Prozesse verschiedenartig verfärbt worden sind. Sowohl die Verzierung mit Winkelband und Kreisaugen als auch die Gefäßform sind ohne Zweifel in die Hallstattzeit zu datieren[1154] und finden exakte Vergleiche in mehreren Fundkomplexen aus Ampass[1155]. Dieser Befund zeigt erneut eindrücklich, dass SE 124 keinesfalls als geschlossener Fundkomplex betrachtet werden darf.

Ein relativ gesicherter stratigrafischer Zusammenhang besteht lediglich für die Stücke **42/56** *(Taf. 20)* aus dem Brandschutt von Haus 1, **137/10** *(Taf. 58)* aus der Hinterfüllung der Südmauer von Haus 7 und eventuell **1063/28** *(Taf. 103)* aus der Verfüllung von Haus 14. Während letztere sicher zeitlich vermischtes Material enthält, sind die Fundensembles aus SE 42 und SE 137 homogener zusammengesetzt. In der Hinterfüllung von Haus 7 überrascht hallstattzeitliches Material daher nicht, wohl aber im jüngerfrühlatènezeitlichen Brandschutt von Haus 1. Der Fund einer Wandscherbe mit dem spätlatènezeitlichen Wolfszahnmuster Motiv 3.7.1 (**42/54**; *Taf. 20*) in derselben Schicht zeigt jedoch, dass die Schuttverfüllung von Haus 1 keineswegs als geschlossener Befund zu werten ist. Die Scherbe **42/56** dürfte damit als Altstück innerhalb der Verfüllung zu betrachten sein. Für eine lange Verwendung des Motivs gibt es sonst keine Hinweise aus anderen latènezeitlichen Siedlungen in Tirol.

Typologisch und chronologisch können den Dreiecken aus parallelen Linien die schrägstrichgefüllten Dreiecke angeschlossen werden, von denen drei Belege aus verschiedenen Streufundkomplexen vorliegen (**S12/14**, **S18/34**, **S19/11**). Die Wandscherbe **S18/34** *(Taf. 115)* aus dem Abraum von Fläche 3 dürfte zu einer bauchigen Topfform gehören, während die Ränder **S12/14** *(Taf. 110)* aus der Kanaltrasse und **S19/11** *(Taf. 116)* aus dem Baggeraushub der Erweiterung von Fläche 3 zu zwei Kragenrandschälchen der Gefäßform D1 zu rekonstruieren sind, für die eine Datierung an den Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit wahrscheinlich ist (siehe S. 474–478). Die Verzierung mit schrägstrichgefüllten Dreiecken ist an mehreren Tiroler Fundorten aus gesichert hallstattzeitlichem Kontext belegt[1156]. Frühlatènezeitlich ist einzig ein mit Kreisaugen, senkrechten Riefen und schraffierten stehenden Dreiecken verzierter Topf aus Grab 156 von Kundl, der zusammen mit einer S-förmigen Schale mit Kammstempelung gefunden wurde[1157].

Aus der Lehmauffüllung SE 1017 über Haus 11 stammt eine Wandscherbe eines bauchigen Gefäßes mit ausgeprägtem Schulterumbruch, das vermutlich zu einem kleinen Kegelhalstopf zu ergänzen ist (**1017/15**; *Taf. 97*). Schulter und Bauch sind mit einem schlecht erhaltenen Dekor aus schrägen, sich überkreuzenden Rillenbündeln (Variante 3.3.4) sowie mindestens zwei scheinbar unregelmäßig

[1154] Ein gutes Vergleichsstück, allerdings mit etwas stärker eingezogenem Rand, stammt aus Hügel 24 der Nekropole im Staatswald Mühlhart, Lkr. Fürstenfeldbruck, und wird in die Stufe Hallstatt C2 datiert (Kossack 1959, 22; Taf. 64,3).

[1155] Lang 1998, Taf. 316,7; 321,5; Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, Taf. 1,8; Töchterle 2009, 53 Abb. 11; 56; Taf. 40,883; 41,897; 56,1078. Das Motiv findet sich auch in Kundl auf einer Trichterrandschüssel (Lang 1998, Taf. 124,1512/1), auf einem Zylinderrandgefäß aus Innsbruck/Hötting-Rappenschrofen (Lang 1998, Taf. 333,2; anders orientiert als Trichterrandgefäß bei Menghin 1971, 21 Abb. 2,16/766 und in Fritzens-Pirchboden auf einer Schale mit scharfem Schulterknick und profiliertem Kragenrand (Ciresa 2006, Taf. 29,7).

[1156] Lang 1998, Taf. 42/993; 49/1217/2; 51,1220/1; 54, 1232/2; 66,1266/2; 86,1319/4.5; 93,1335/1.2; 111,1378/1.2; 123,1508/1 (Kundl); 336.3.4.9 (Innsbruck/Hötting-Scheibenbichl); Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, Taf. 1,3; 2,3.7; 3,7 (Ampass-Widenfeld).

[1157] Lang 1998, Taf. 107,1369/1.

gesetzten Punktstempeln bedeckt. Exakte Vergleiche lassen sich dafür nicht angeben, aber das Motiv ist zweifellos mit den oben besprochenen hallstattzeitlichen Dreiecksverzierungen aus parallelen und schraffierten Rillenbündeln zu verbinden.

Zu den Verzierungen mit Schrägrillen werden auch Zickzacklinien oder Winkelbänder aus kurzen diagonalen Rillen (Variante 3.3.5) gezählt. Auch sie entwickeln sich aus der hallstattzeitlichen Ritzlinienzier[1158], kommen in Hörtenberg aber ausschließlich auf Gefäßen vor, bei denen sowohl die Form als auch der Befundkontext eine Datierung in die Latènezeit vorgibt. Von sieben Belegen sind vier als Fragmente von Fritzener Schalen zu identifizieren (**42/55**, **62/13**, **144/40**, **1017/17**; *Taf. 20; 29; 62; 98*), einer gehört zu einem kleinen verzierten Kegelhalstopf (**168/13**; *Taf. 72*) und zwei konnten nicht bestimmt werden (**183/20**, **200A/5**; *Taf. 77; 78*). Mit Ausnahme der Scherbe aus der vermutlich vermischten Planierschicht SE 200A über Haus 10 stammen alle Stücke aus Befunden, die stratigrafisch mit der Nutzung, Überdeckung oder Zerstörung der Häuser 1, 7, 8 und 11 zu verbinden sind (SE 42, 62, 144, 168, 183, 1017). Das bedeutet, dass der überwiegende Teil der Belege für dieses Ziermotiv nicht jünger als der Zerstörungshorizont der Häuser 1 und 8 sein kann, der nach den Metallfunden zu urteilen an das Ende der Stufe Latène B2 fällt (siehe S. 568–570).

Motiv 3.4: Diagonale Rillenbündel mit senkrechter Mittellinie

Dieses Motiv ist zwar typologisch den verschiedenen Verzierungen mit Diagonalrillen (Motiv 3.3) anzuschließen, wird aber wegen der komplexeren Komposition mit einer vertikalen Hauptachse und davon ausgehenden, schräg nach unten verlaufenden Linien als eigenständiges Motiv betrachtet *(Abb. 121)*. Die Anordnung erscheint damit im Gesamtbild wie ein stilisierter Tannenbaum. Das Motiv ist in Hörtenberg nur zweimal belegt (**124/89**, **1001.3/76**; *Taf. 42; 89*), auf vermutlich identischen Gefäßen, aber von verschiedenen Fundstellen. Ein großer Teil eines Henkelgefäßes aus 13 Einzelstücken wurde 2015 in der Schuttschicht SE 124 über Haus 10 gefunden, ein einzelnes Fragment zehn Jahre zuvor in der Humusauflage SE 1001.3 der Kanaltrasse über Haus 12. Die Fundstellen liegen demnach räumlich nur etwa 15–20 m voneinander entfernt, so dass die Zugehörigkeit zum selben Gefäß trotz verschiedener Brandfarbe nicht völlig ausgeschlossen ist. Das Fragment **1001.3/76** müsste aufgrund des ebenfalls vorhandenen Henkelansatzes von der gegenüberliegenden Seite des Gefäßes **124/89** stammen und zeigt eindeutige Spuren eines sekundären Brandes. Beide Male handelt es sich um Fragmente von Töpfen mit Querhenkeln (Gefäßform J), die innerhalb eines Zeitraums von der ausgehenden Frühlatènezeit bis zur Spätlatènezeit nicht genauer datierbar sind[1159] (siehe S. 533–536). Das Ziermotiv taucht zwar in ähnlicher Form auch an anderen Fundorten mehrmals auf[1160], exakte Entsprechungen lassen sich jedoch nicht angeben.

Motiv 3.5: Eingestrichene Bögen und Wellenlinien

Ein sehr vielfältiges Motiv ist das in den weichen Ton eingestrichene Bogen-, Girlanden- und Wellenmuster *(Abb. 122)*. Es wird unterschieden zwischen eingeritzten Winkelhaken (3.5.1), kurzen stehenden (3.5.2) und liegenden (3.5.3) Bögen, umlaufenden Bändern aus langgezogenen, stehenden Bögen (3.5.4), doppelten stehenden (3.5.5) und liegenden (3.5.6) Bögen, senkrecht angeordneten Bögen (3.5.7), liegenden (3.5.8) und stehenden (3.5.9) Girlanden, S-förmigen Wellen (3.5.10) und langen senkrechten

[1158] Gut nachvollziehbar zum Beispiel auf den gebauchten weitmundigen Töpfen aus Grab 88 und 90 von Kundl (Lang 1998, 154; Taf. 77/1301/1; 78,1303/1).

[1159] Gleirscher 1987a, 233 f.; Lang 1998, 184.

[1160] Zum Beispiel in Tarrenz auf einem vermutlich noch hallstattzeitlichen Zylinderhalstopf (Lang 1998, Taf. 351,24), auf einem frühlatènezeitlichen Krug vom Typ Stenico am Rungger Egg (Gleirscher 2002a, Taf. 114,1) oder (in umgekehrter Form) auf einer nicht genauer bestimmbaren Wandscherbe aus dem Schutt des spätlatènezeitlichen Hauses in Stams-Glasbergl (Lueger 2020, Taf. 23,239).

Wellenlinien (3.5.11). Eine Unterscheidung der eingestrichenen von den typologisch eng verwandten gestempelten Bögen (Motiv 6.5) ist oftmals nur möglich, wenn die Ritzung eindeutige Spuren wie scharfe Grate oder ähnliches im Ton hinterlassen hat, oder die Bögen so offensichtlich verschiedene Weiten aufweisen, dass eine Herstellung mittels eines Stempels ausgeschlossen ist.

Kurze eingeritzte Haken (Motiv 3.5.1) sind in Hörtenberg nur einmal auf einer Fritzener Schale aus dem Humus in Fläche 2 belegt (**78/6**; *Taf. 33*). Sie treten dort als diagonal gesetzte Dreiergruppen in Metopen mit senkrechten Riefen (Motiv 4.1.1) und einem darüber umlaufenden Bündel aus fünf Horizontalrillen (Motiv 3.1.4) auf. Direkte Vergleiche lassen sich nicht angeben, die damit kombinierten Motive deuten jedoch eine Zeitstellung zwischen der jüngeren Früh- und Mittellatènezeit an.

Häufiger belegt sind kurze stehende Bögen (Motiv 3.5.2). Sie gelten allgemein als späte Zierform auf Fritzens-Sanzeno-Keramik[1161], sind allerdings unbedingt von den langgezogenen Bögen der Varianten 3.5.4–3.5.6 abzugrenzen, die durchaus auch schon auf frühlatènezeitlichen Gefäßen vorkommen (siehe unten). In Hörtenberg sind kurze eingestrichene Bögen auf zwei identisch verzierten, aber weit voneinander entfernt gefundenen Fritzener Schalen belegt (**124/64**, **1009/3**). Eine stammt aus der Verfüllung über Haus 10 (**124/64**; *Taf. 40*), die andere aus dem Bereich der Südmauer von Haus 13 (**1009/3**; *Taf. 94*). Beide sind am Bauch mit einem Metopendekor aus Wolfszahn und Andreaskreuz verziert, die stehenden Bögen bilden das oberste Register über einem Dreierbündel aus Horizontalrillen. Diese Kombination findet sich auch auf dem Fragment einer Fritzener Schale aus dem Humus über Haus 13 (**1001.7/6**; *Taf. 90*), das aber sicher nicht zum selben Gefäß wie **1009/3** gehört. Das Wolfszahn-Ornament, sowohl alleine als auch in Kombination mit liegendem Kreuz, tritt nach Gleirscher frühestens in der ausgehenden Mittellatènezeit auf, vor allem aber in der Spätlatènezeit[1162]. Mit einem durchgehenden Wolfszahnmuster und stehenden Bögen ist auch eine bauchige S-förmig profilierte Schale der Form D3.3 („hoch-S-förmige Schale“) aus der Planierschicht unter Haus 2 verziert (**28B/10**; *Taf. 15*). Zu einem der wenigen Trichterrandbecher in Hörtenberg dürfte ein Fragment aus dem Humus in Fläche 2 gehören (**78/5**; *Taf. 33*), das abwechselnd mit stehenden Bögen und senkrechten Riefen verziert ist. Die Verzierung begegnet in ähnlicher Form auf einem Trichterrandbecher vom Rungger Egg[1163]. Die Gefäßform wird allgemein als typische Erscheinung der Mittellatène- bis beginnenden Spätlatènezeit (Latène C/D1) gesehen (siehe S. 501–507)[1164]. Den besprochenen Belegen gegenüber steht jedoch ein Fragment einer Fritzener Schale mit stehenden Bögen und Horizontalrillen vom Fußboden von Haus 7 (**183/10**; *Taf. 76*), das somit stratigrafisch sicher in die Frühlatènezeit datiert ist und zu entsprechender Vorsicht vor einer allzu pauschalen Zuweisung des Einzelmotivs warnt. Erst in Verbindung mit der Gefäßform und/oder weiteren Ziermotiven ist eine belastbare Datierung zu gewinnen.

Kurze liegende Bögen (Motiv 3.5.3) sind zweimal auf Fritzener Schalen belegt (**168/9**, **183/22**), einmal auf einem Stück vom Fußboden in Haus 7 (**183/22**; *Taf. 77*), und einmal auf einer Scherbe aus der Planierschicht vor dem Bau von Haus 8 (**168/9**; *Taf. 72*). Beide können daher stratigrafisch nicht jünger als Latène B2 sein. Dazu kommt eine nicht genauer bestimmbare Bodenscherbe aus dem Humus südlich von Haus 13 (**1001.8/3**; *Taf. 90*). Liegende Bögen finden sich auf zwei späthallstattzeitlichen Fritzener Schalen vom Gföllbichl[1165], aber ebenso auch noch im Kontext der spätlatènezeitlichen Häuser auf der Hohen Birga[1166], so dass für das Motiv keine spezifische Zeitstellung zu bestimmen ist.

[1161] Lang 1998, 169 f. 187 f.; Gamper 2006, 49–51.

[1162] Gleirscher 2002a, 102 f. Gamper sah das Motiv auf die Spätlatènezeit beschränkt (Gamper 2006, 53).

[1163] Gleirscher 2002a, Taf. 78,4.

[1164] Gleirscher 1987a, 215–217; Lang 1998, 178–180; Gleirscher 2002a, 101. Eine Entstehung im Südalpenraum in einer fortgeschrittenen Phase der Frühlatènezeit zeichnet sich ab.

[1165] Mitterdorfer 2018, Taf. 21,348.349.

[1166] Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,1; 311 Abb. 27, o. Nr. (rechts von Abb. 27,5); 315 Abb. 31,17. Gampers Eingrenzung des Motivs auf die Stufe Latène C1 ist daher sicherlich zu eng gefasst (Gamper 2006, 52 f. mit Abb. 12).

Von den kurzen, meist gestempelten Bögen ist eine Variante mit langgezogenen, immer eingestrichenen, stehenden Bögen abzugrenzen. Sie treten mehrheitlich als umlaufende Verzierung (Motiv 3.5.4) auf (**36/2**, **162/8**, **168/2**, **188/1**, **1007/27**, **1013/5**; *Taf. 17; 70; 71; 77; 92; 95*), können aber auch in Zweiergruppen übereinander angeordnet sein (Motiv 3.5.5), und werden in dieser Form entweder als Einzelornament (**124/178**, **S18/31**; *Taf. 47; 115*) oder als Metopenfüllung im Wechsel mit senkrechten Riefenstempeln verwendet (**162/8**, **180/7**; *Taf. 70; 75*). Nur einmal ist eine doppelte Anordnung hängender Bögen in Girlandenform (Motiv 3.5.6) auf einer Fritzener Schale aus dem Schutt über Haus 10 (**124/178**; *Taf. 47*) und einem Stück vom gleichen Gefäß aus dem Abraum von Fläche 3 belegt (**S18/31**; *Taf. 115*). Die Variante 3.5.4 findet sich in Hörtenberg auf Fritzener Schalen (**36/2**, **162/8**, **168/2**, **168/9**; *Taf. 17; 70; 71; 72*), aber auch auf S-förmigen Schalen (**188/1**, **1007/27**; *Taf. 77; 92*) und einmal auf der Sonderform einer bauchigen Flasche (**1013/5**; *Taf. 95*). Die Varianten 3.5.5 und 3.5.6 sind ausschließlich auf Fritzener Schalen vertreten (**124/178**, **162/8**, **180/7**, **1007/46**, **S18/31**; *Taf. 47; 70; 75; 93; 115*).

Langgezogene stehende Bögen sind in Hörtenberg mit einem Fund von der Steinrollierung in Raum C von Haus 7 (**188/1**) bereits in der ältesten latènezeitlichen Siedlungsphase belegt. Sicher noch vor dem Bau von Haus 8 sind die Fritzener Schalen **162/8**, **168/2**, **168/9** und **180/7** mit stehenden Bögen, Horizontalrillen und Balkenstempeln in den Boden gelangt. In jüngerem Kontext wurden die Fritzener Schalen **36/2** im Versturz von Haus 2, **124/178** in der Verfüllung über Haus 10 und die bauchige Flasche **1013/5** in der Verfüllung von Haus 13 gefunden. Über ihr tatsächliches Alter geben diese Funde keinen Aufschluss, aber Vergleiche aus Volders-Himmelreich[1167], Faggen-Kiahbichl[1168] und aus Haus 12 der Hohen Birga[1169] belegen eine Verwendung des Motivs noch in der Mittel- und Spätlatènezeit. Mittellatènezeitlich sind die mit langgezogenen Bögen verzierten Töpfe aus Grab 109 am Dürrnberg[1170] und aus einer Siedlungsgrube von Steinebach am Wörthsee im oberbayerischen Alpenvorland[1171]. Für die Motivkombination aus umlaufenden Bögen, Horizontalrillen und darunter metopenartig angeordneten doppelten stehenden Bögen und senkrechten Balkenstempeln auf der Fritzener Schale **162/8**[1172] gibt es ein exaktes Vergleichsstück aus dem Handwerksareal am Locherboden in Mieming[1173]. Diese Scherbe jedoch stammt aus einer Planierschicht, die vermischtes Material von der Früh- bis zur Spätlatènezeit enthielt und kann somit zu einer genaueren zeitlichen Einordnung nichts beitragen.

Ein Einzelstück ist die Fritzener Schale **62/7** *(Taf. 29)* aus dem Brandschutt von Haus 1 mit zwei Reihen senkrecht hintereinander gestellter Bögen (Motiv 3.5.7). In ähnlicher Form, aber mit deutlich kürzeren und teilweise diametral angeordneten Bögen findet sich dieses Motiv mehrmals auf Fritzens-Sanzeno-Keramik von verschiedenen Tiroler Fundorten[1174], ohne dass sich daraus jedoch ein klarer Datierungsansatz ergibt. Während die Ranggener Scherben zu Fritzener Schalen gehören, trifft dies auf die Stücke vom Bergisel und aus Mieming nicht zu.

Ein seltenes Motiv sind kurze eingestrichene Girlandenmuster in Form einer liegenden oder stehenden "3" (Motive 3.5.8, 3.5.9). Beide Motive zusammen finden sich nur auf dem ungewöhnlichen spindelförmigen Gefäß **180/1** *(Taf. 75)* aus der Steinauffüllung im Südostteil von Haus 7. Es ist dies

[1167] Appler 1997, Taf. 1,7.8; 7,26.

[1168] Sydow 1998a, Taf. 5,7; 6,14.

[1169] Gleirscher 1987a, 314 Abb. 30,7.9.13.14.

[1170] Pauli 1978, 310; Irlinger 1995, 71, Abb. 8,109 rechts.

[1171] Krämer 1951/52, 192 f. mit Abb. 2A,19.

[1172] Vermutlich waren auch die Gefäße **36/2**, **168/2** und **180/7** mit dieser Kombination verziert, aber die kleinteilige Erhaltung erlaubt bei diesen Stücken keine zweifelsfreie Ansprache.

[1173] Kirchmayr 2021, Taf. 60,495. Möglicherweise ist diesen Funden auch eine gleichermaßen verzierte Wandscherbe aus Haus 2 von Fritzens-Pirchboden anzuschließen (Ciresa 2006, Taf. 55,2). Das Stück dürfte auf der Tafel falsch orientiert sein.

[1174] zur Lippe 1953, Taf. V,18; VII,36 (Ranggen; siehe auch Lang 1998, Taf. 350,9.10 mit Profil); Kasseroler 1957, Taf. 59,M621 (Volders-Himmelreich; auch abgebildet bei Appler 1997 Taf. 16,37 mit Profil und korrekter Ausrichtung); Plank 1968, 137 Abb. 8,5 (Innsbruck-Bergisel); Appler 2010, 30 Taf. 2,21 (Aldrans/Innsbruck-Egerdach); Kirchmayr 2021, Taf. 67,638.639 (Mieming).

zugleich der einzige Nachweis der hängenden Girlanden der Variante 3.5.8. Die stehenden Girlanden der Variante 3.5.9 sind außer auf Gefäß **180/1** – dort als spiegelverkehrte "3" – auf dem schlecht erhaltenen Fragment einer S-förmigen Schale aus dem Brandschutt von Haus 8 (**172/3**; *Taf. 73*) und auf einer Fritzener Schale aus dem humosen Sediment über Haus 2 (**8/64**; *Taf. 9*) vertreten. Das Ziermotiv muss demnach bereits in der jüngeren Frühlatènezeit verwendet worden sein, aber über seine Laufzeit geben die Pfaffenhofener Funde keinen Aufschluss. Die beste Parallele findet sich wiederum am Locherboden in Mieming, dort zusammen mit einer vermutlichen Kammstempelzier aus kleinen, hochkant stehenden Rechtecken[1175]. Die keiner Gefäßform sicher zuzuordnende Wandscherbe stammt aus einer vermischten Planierschicht mit Funden aus allen Perioden der Latènezeit. Ein Hinweis für ein Fortleben des Ziermotivs bis in die Mittellatènezeit ergibt sich aus einem ähnlichen Stück vom Himmelreich bei Volders[1176]. Am Dürrnberg fand sich im Bereich der Gewerbesiedlung im Ramsautal die lokale Imitation eines Fritzens-Sanzeno-Gefäßes mit zwei verschiedenen Kammstempelmotiven und darunter einer umlaufenden Reihe offenbar gestempelter stehender Girlanden[1177]. Die Funde aus den Gewerbebauten datieren überwiegend in die Stufe Latène B und den Beginn von Latène C.

Nahe verwandt mit der Verzierung in Form einer "3" sind kurze S-förmige Wellenlinien (Motiv 3.5.10). In Hörtenberg finden sie sich auf einer stark zerscherbten S-förmigen Schale aus der Innenverfüllung von Haus 13 (**1013/21**; *Taf. 96*). In gestempelter Form (Motiv 6.7) taucht dieses Motiv häufig auf, zum Beispiel in Volders-Himmelreich[1178], Stans[1179], Tarrenz[1180] und am Rungger Egg[1181]. Dabei handelt es sich durchwegs um Fritzener Schalen, deren Verzierungen wohl ausschließlich gestempelt wurden, für den in Hörtenberg sicher vorliegenden eingestrichenen Dekor gibt es indes keine direkten Vergleiche[1182]. Der chronologische Rahmen ist vorerst nicht klar zu umreißen, mit den Stücken vom Himmelreich ergibt sich eine Laufzeit des gestempelten Motivs zumindest von der ausgehenden Früh- bis zur Spätlatènezeit.

Sehr ähnlich den S-förmigen Linien und aufgrund der fragmentarischen Erhaltung auch oft nicht eindeutig davon zu trennen sind eingeritzte senkrechte Wellenlinien (Motiv 3.5.11), die in Hörtenberg nur auf einer Wandscherbe – vermutlich von einer Fritzener Schale – aus der Planierschicht SE 56 über dem Brandschutt von Haus 1 belegt sind (**56/7**; *Taf. 21*). Der obere Abschluss der Verzierung ist nur im Ansatz erhalten, scheint aber aus kleinen dreieckigen oder hausförmigen Stempeln zu bestehen, die mit der Wellenlinie nicht direkt verbunden sind. Auch bei diesem Motiv fällt die Unterscheidung zwischen gestempelter und eingestrichener Zier nicht leicht. Die besten und zahlreichsten Vergleiche für senkrechte Wellenlinien stammen wiederum vom Himmelreich bei Volders, wo sie von Amei Lang alle als gezähnte Kammstempel angesprochen wurden[1183]. Auf den Fundzeichnungen von Lang und auf den Abbildungen derselben Stücke bei Kasseroler[1184] und Appler[1185] ist dies dagegen keineswegs so eindeutig. Unabhängig von der korrekten technischen Ansprache sind die Parallelen in der Verzierung aber unverkennbar, so dass die Pfaffenhofener Scherbe **56/7** sicherlich den Funden vom Himmelreich angeschlossen werden darf und wohl auch zeitgleich mit der dortigen Besiedlung in den Stufen Latène B2 bis D zu sehen ist. Ein weiterer Beleg dieses Motivs auf einer Fritzener Schale vom Mehrnstein bei

[1175] Kirchmayr 2021, Taf. 60,499.

[1176] Kasseroler 1957, Taf. 55,M256; Appler 1997, Taf. 18,3.

[1177] Zeller 1984a, 56; Taf. 42,245; Zeller 1984b, 210; 212 Abb. 8,b; Irlinger 1995, 73 Abb. 9,11.

[1178] Sinnhuber 1949, Taf. XIII,5; Appler 1997, Taf. 14,10; Lang 1998, Taf. 305,27; 306,21; 309,7.

[1179] zur Lippe 1960, Taf. 24,3; Lang 1998, Taf. 297,3.

[1180] Lang 1998, Taf. 357,1.8.

[1181] Gleirscher 2002a, Taf. 59,3.

[1182] Die Ansprache der Anbringungstechnik auf den Vergleichsstücken ist nicht immer zweifelsfrei möglich, aber wo die Funde näher beschrieben sind, werden die Verzierungen immer als Stempeldekor bezeichnet.

[1183] Lang 1998, 426 f. Taf. 307,8.24.26.28.

[1184] Kasseroler 1957, Taf. 50,VI/12; 61,M608; 62,M572. M580.

[1185] Appler 1997, Taf. 14,32; 16,47; 17,3.29.

Brixlegg ist auf der Abbildung klar als Ritzverzierung erkennbar[1186], das Gefäß ist jedoch aus dem Befund heraus nicht genauer datierbar.

Motiv 3.6: Tannenreisbänder

Das Motiv des Tannenreis- oder Fischgrätenbandes[1187] aus kurzen gegenständigen Schrägrillen zwischen drei horizontalen Linien ist eines der Leitornamente auf Fritzener Schalen und kommt nahezu ausschließlich auf dieser Gefäßgattung vor *(Abb. 122)*. In Hörtenberg ist nur ein Gefäß mit Tannenreis belegt, das durch seinen kurzen verdickten Rand, aber mit geschwungener bauchiger Form, typologisch zwischen den Fritzener Schalen und den S-förmigen Schalen steht (**35/2**; *Taf. 17*). Tannenreisbänder sind nach der Kammstempelornamentik die zweithäufigste Verzierung auf Fritzener Schalen in der Siedlung. Insgesamt sind 77 Gefäße damit verziert, wobei nur elf von diesen einen zusätzlichen Dekor zeigen. Dabei handelt es sich in fünf Fällen (**42/35**, **79/5**, **144/25**, **213/1**, **1065/12**; *Taf. 19; 34; 61; 81; 107*) um gruppenweise angeordnete Kreisaugen (Motiv 6.9.2), drei andere Belege (**190/1**, **191/2**, **1036/20**; *Taf. 78; 99*) sind mit Sägezahnstempeln kombiniert (Motiv 7.9). Jeweils einmal tritt eine schräge Riefe (**175/5**; *Taf. 75*; Motiv 4.2), und ein vermutlich sternförmig angeordnetes Ornament aus Schrägrillen am Boden auf (**1001.9/6**; *Taf. 90*; Motiv 3.3). Letzteres erinnert an die schriftartigen Ritzzeichen auf Gefäßböden, wurde aber sicher vor dem Brand aufgetragen, scheint also eine intentionelle Verzierung zu sein. Nur einmal (**1096/1**; *Taf. 109*) ist das Tannenreisband Teil eines komplexeren Ornaments zusammen mit umlaufenden Punktstempeln (Motiv 6.1), im Zickzack angeordneten Kornstichen (Motiv 6.4.4) und einem nur noch im Ansatz erkennbaren Kammstempel (Motivgruppe 7). Die Tannenreisbänder bilden im Fall einer mehrteiligen Verzierung immer das oberste Register. Ausgeführt wurden sie in der Regel mit einem stumpfen, zwischen 1 und 3 mm breiten Werkzeug, vereinzelt kommen aber auch Tannenreismuster aus haarfeinen, mit einem sehr spitzen Gegenstand eingeritzten Linien vor, wie zum Beispiel auf der Wandscherbe **144/25** *(Taf. 61)*.

Auf 71 Gefäßen sind die umlaufenden Bänder aus regelmäßig angeordneten Schrägrillen aufgebaut (Variante 3.6.1), nur sechs Schalen besitzen Bänder aus unregelmäßig angeordneten Rillen (Variante 3.6.2), die meist weniger steil eingestrichen sind oder sogar fast waagrecht liegen können (**42/35**, **91/13**, **110/2**, **183/7**, **183/24**, **1065/12**; *Taf. 19; 36; 38; 76; 77; 107*). Manchmal fehlt bei dieser Variante auch die charakteristische Mittellinie, so dass sie insbesondere bei kleinteiliger Fragmentierung wie eine flüchtig ausgeführte Übergangsform zu den Horizontalrillenbündeln des Motivs 3.1 erscheint (**110/2**, **183/24**).

Zur Zeitstellung des Tannenreismotivs am Übergang von der Hallstatt- zur Latènezeit besteht in der Forschung weitgehende Einigkeit[1188]. Weniger eindeutig ist jedoch die Frage nach der Herkunft des Motivs zu beantworten. Amei Lang leitete seine Entstehung aus gereihten Winkelbändern einheimisch-hallstattzeitlicher Tradition durch Kombination mit Horizontalrillen her[1189]. Auch in Südbayern und am Dürrnberg findet sich das Fischgrätenmotiv aus Rillen oder Kornstichen auf späthallstatt-frühlatènezeitlicher Keramik, allerdings immer ohne begleitende Horizontalrillen[1190]. Paul Gleirscher sah für das Tannenreismuster ebenfalls eine Herkunft aus der inneralpinen Hallstattzeit[1191] und meinte

[1186] Huijsmans/Krauß 2015, 138; Taf. 159,9. Die Autoren sprachen die Anbringungstechnik nicht näher an.

[1187] Beide Begriffe werden bis heute in der Literatur synonym verwendet und gehen letztlich auf die ersten Bearbeiter der inneralpinen Eisenzeitkeramik Gero von Merhart und Oswald Menghin (von Merhart 1927; Menghin 1939) zurück. In der vorliegenden Arbeit wird aus Gründen des räumlichen Bezugs und nicht zuletzt auch der Sprachästhetik das dem bairisch-tirolerischen Sprachgebrauch näherliegende „Tannenreis" bevorzugt.

[1188] Zur Spätdatierung der Fritzener Schalen mit Tannenreis durch Peter Gamper und der grundlegenden Kritik an seiner Methodik wurde im vorherigen Kapitel ausführlich Stellung genommen (siehe oben S. 338–340).

[1189] Lang 1998, 168 f.

[1190] Koch 1991, 113–116 mit Abb. 20,5; 121 Abb. 21; Taf. 6,1; 34,11.12; 35,1; 36,4–6; Brand 1995, 52; Taf. 17,7; 27,1; 104,12; 151,1; 154,17.18; Tappert 2006, 95 f. mit Abb. 97,6; Taf. 20,12; 132,1.

[1191] Gleirscher 2002a, 94.

damit aber offenbar – anders als Lang – nicht die nordalpine Hallstattkultur, sondern eher den Raum südlich des Alpenhauptkamms, denn er führte neben ältereisenzeitlichen Gefäßen aus Pfatten[1192] und St. Lorenzen im Pustertal[1193] auch späte Laugener Keramik aus dem Unterengadin[1194] als Vorbilder an. Tatsächlich findet sich das Motiv im Engadin überwiegend auf Gefäßen der späten Phase Laugen-Melaun C nach Stauffer-Isenring, die etwa den Zeitraum von der ausgehenden Spätbronzezeit bis zur Späthallstattzeit oder bis zum Beginn der Latènezeit umfasst[1195]. Die Verzierung tritt dabei fast immer ohne begleitende Horizontalrillen auf. Im Südalpenraum ist das Tannenreisband seit der Endbronzezeit belegt und vor allem in der mittleren Laugen-Melaun-Kultur (Laugen B und C nach Niederwanger[1196]) gehäuft anzutreffen, in der in Südtirol und im Trentino schwer zu greifenden späten Phase Melaun nach Niederwanger beziehungsweise Laugen-Melaun C nach Stauffer-Isenring ist es hingegen nur vereinzelt nachweisbar[1197]. Die Verzierung tritt häufig mit einfassenden Horizontalrillen auf, jedoch in den meisten Fällen ohne Mittellinie. In Nordtirol fehlen die direkten Vorläufer in der Spätbronze- und Hallstattzeit. Dort findet sich das bereits voll entwickelte Tannenreismotiv mit begleitenden Horizontalrillen auf einer Zylinderhalsschüssel und einer weitmundigen Schüssel mit kurzem Trichterrand aus Tarrenz[1198]. Beide Gefäßformen stehen am Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit[1199]. Interessant ist in diesem Zusammenhang die Randscherbe einer Fritzener Schale aus Tarrenz, auf der ein Tannenreismuster und eine darunter angebrachte Zickzacklinie in Abrolltechnik angebracht sind[1200]. Beide Motive wie auch die Ziertechnik besitzen deutliche Parallelen auf Gefäßen der endbronze- bis früheisenzeitlichen Phase B der Laugen-Melaun-Kultur[1201], die Gefäßform ist jedoch unzweifelhaft der Fritzens-Sanzeno-Kultur zuzuweisen. In Tarrenz gibt es ansonsten keine Hinweise auf spätbronzezeitliche Funde[1202] oder Verbindungen in den Südalpenraum und es liegt eine beträchtliche zeitliche Lücke von etwa drei Jahrhunderten zwischen der mittleren Laugen-Melaun-Kultur und den ersten Fritzener Schalen, aber die Parallelen sind so auffällig, dass für die Verzierung auf diesem singulären Stück eine Kenntnis der südalpinen Keramik vorausgesetzt werden muss.

Aus den vorangegangenen Ausführungen wird deutlich, dass es – trotz im Einzelnen ungeklärter Kontinuität – am Beginn der Fritzens-Sanzeno-Kultur sowohl nördlich als auch südlich des Alpenhauptkamms Vorbilder für die Tannenreiszier gegeben hat, aus denen sich der charakteristische Dekor auf den Fritzener Schalen entwickeln konnte. Entsprechend treten in dieser Zeit in beiden Räumen

[1192] Franz 1950, Taf. 24,1.

[1193] Lunz 1971, Taf. 2,1.

[1194] Stauffer/Maggetti/Marro 1979, 133 Abb. 3,1; Lang 1982, 18 Abb. 2B,1.

[1195] Stauffer-Isenring 1983, 73 Abb. 53; 76–79; 108–112; Taf. 22,193–195; 23,206; 24,224.227; 25,233.235–240; 26,244; 27,249.253; 31,296; 32,313.314; 33,323.324; 34,327; 35,339.340.342; 36,352.363.364; 40,416; 42,432.436; 43,438. Der Übergang von der späten Laugen-Melaun-Kultur zur Fritzens-Sanzeno-Kultur im Engadin ist bisher nicht zufriedenstellend definiert; siehe hierzu auch Caduff 2007, 15; 41–43; 48.

[1196] Niederwanger 1999, 517–521. Eine Trennung dieser beiden Phasen ist meines Erachtens fraglich.

[1197] Grundlegend zu Tannenreisbändern auf endbronze- und ältereisenzeitlicher Keramik im Südalpenraum: Lunz 1974, 41–45; 48; Taf. 17,1; 18,1; 19,2; 21,1. Weitere Beispiele: Perini 1965b, 134 f. mit Abb. 11; 141; Perini 1968b; Perini 1976b; Leitner 1988, 39; Prinoth-Fornwagner 1993b, Taf. 4,22; Marzatico 1997a, Taf. 164,2202; 165,2204.2205.2207; 166,2209.2215; 167,2216–2218; 168,2226; Niederwanger 1999, 517–521 mit Abb. 10,2; 11,3; 12,2; Steiner 2007, Taf. 68,10.16.17; 69,28; 70,1; 76,2; 100,15; 101,8.11.13.14.18.19; 102,5.12. Zwei Fragmente von spätbronzezeitlicher Laugen-Melaun-Keramik mit Tannenreis vom Piller Sattel belegen, dass die Verzierung auch das Oberinntal erreichte (Lochmann 2013, Taf 3,14.15).

[1198] Lang 1998, Taf. 354,11.16. Auf der Trichterrandschüssel ist das Motiv sowohl waagrecht als auch senkrecht aufgetragen.

[1199] Lang 1998, 156 f. 177 mit Anm. 942. Bemerkenswert ist der Befund eines abgebrannten Hauses in Wenns im Pitztal, wo in den verkohlten Resten des Holzbodens drei Zylinderhalsschüsseln, eine niedrige Trichterrandschüssel und zwei Fritzener Schalen mit Tannenreis lagen (Staudt 2010, 152 f. 157 Abb. 15; 158 Abb. 16,5.7).

[1200] Lang 1998, Taf. 357,5.

[1201] Marzatico 1997a, Taf. 165,2205–2207; 166,2208–2210; Steiner 2007, 237 f.

[1202] Die Belegung des mutmaßlichen Kultplatzes setzt in der Späthallstattzeit ein (Gleirscher 1987a, 207 f.; Lang 1985, 49 Tab. 1).

mehr oder weniger gleichzeitig die ersten Fritzener Schalen mit dem Tannenreismotiv auf, wofür es mittlerweile ausreichend Belege aus zahlreichen gut dokumentierten Grabungen gibt[1203]. Die von Peter Gamper eingebrachte Datierung in die Mittel- und Spätlatènezeit[1204] darf damit endgültig als widerlegt gelten. Weniger klar fixieren lässt sich dagegen die Laufzeit dieser Verzierung: In Latène B-zeitlichen Komplexen sind die solcherart verzierten Schalen gut vertreten[1205], in den Häusern am Himmelreich bei Volders dagegen nur selten[1206]. Dazu ist anzumerken, dass die Inventare der Häuser 5 und 6, wie oben ausgeführt, vermutlich vermischt sind; Haus 3a ist wegen der geringen Fundmenge nicht zu beurteilen. Tannenreismuster fehlen im mittellatènezeitlichen Haus 1 auf dem Bergisel[1207], ebenso im vermutlich Latène B/C1-zeitlichen Quellopferfund von Telfes[1208]. In späterem Kontext treten sie nur noch in Ausnahmefällen auf, so in Ranggen[1209], Fritzens-Pirchboden[1210] und auf der Hohen Birga[1211]. In Faggen und Stams fanden sich Fritzener Schalen mit Tannenreis weder im Versturz noch im Nutzungshorizont der spätlatènezeitlichen Häuser[1212]. Der einzige Nachweis in spätlatènezeitlichem Kontext in den Brandhorizonten der Häuser L und P am Ganglegg[1213] ist möglicherweise mit einer lokal längeren Verwendung des Motivs zu erklären oder beruht auf einer nicht erkannten Vermischung der Funde (siehe S. 340). Aus den angeführten Befunden ist daher zu schließen, dass für das Tannenreismotiv keine gesicherten Belege aus mittel- und spätlatènezeitlichen Zusammenhängen vorliegen und seine Verwendung daher mit der jüngeren Frühlatènezeit weitgehend auslaufen dürfte. Die Verbreitung umfasst in dieser Zeit nahezu den gesamten Raum der Fritzens-Sanzeno-Kultur vom Unterengadin[1214] bis nach Osttirol und vom bayerischen Alpenrand bis zum Bozener Becken und dem Nonsberg[1215]. Auffällig ist das weitgehende Fehlen des Motivs im unteren Etschtal und seinen Seitentälern.

In Hörtenberg sind Fritzener Schalen mit Tannenreisbändern vor allem in den ältesten geschlossenen Fundkomplexen in Haus 7 und der darüber liegenden Lehmverfüllung gut vertreten (**144/25**, **144/31**, **144/33**, **144/39**, **175/5**, **180/5**, **183/7**, **183/14**, **183/24**, **190/1**, **191/2**, **213/1**, **229/1**, **229/2**; *Taf. 61; 75; 75; 76; 77; 78; 81*), finden sich aber auch noch in einiger Zahl in den Laufhorizonten und im Brandschutt

[1203] Allgemein: Gleirscher 1987a, 213; Lang 1992, 98–100; Lang 1998, 171 f. Grabungsbefunde: Dal Ri 1985a, 202 (Brixen-Stufels B); Pöll 2001, 184 (Fritzens-Haus Salcher); Lang 2002a, 827 Abb. 8,13; Lang/Schwarzberg 2009, 61 Abb. 84,23 (Farchant); Huijsmans/Krauß 2004, 881 f. mit Abb. 94; 96; 98; im Fundverband mit einer ostalpinen Tierkopffibel Abb. 100 (Brixlegg/Zimmermoos-Hauskogel); Feltrin u. a. 2008, 102 f. 110 (Brixen-Via Elvas); Dal Ri/Tecchiati 2008, 166–170 (Brixen/Elvas-Noltehof); Tecchiati u. a. 2010, 25 f. (Stufels-Russo); Staudt 2010, 152; 155 (Wenns); Marzoli/Wiel-Marin 2013, Taf. 1,2 (Terlan-Siebeneich); Tecchiati/Rizzi 2014, 75; 91–93 (Brixen-Rosslauf); Mitterdorfer 2018, 54 f. 92 f. (Telfs/Mösern-Gföllbichl); Wallner 2019, 56 f. (Fließ); Kirchmayr 2021, 76 (Mieming-Locherboden).

[1204] Gamper 2006, 53–56.

[1205] Perini 1965a, 46 Abb. 12,4 (Montesei di Serso); Lunz 1983, 69 Abb. 3,1.2; 71 Abb. 4,2–4.7; 76 Abb. 9,5 (Doss dei Pigui); Sydow 1984, 196; Taf. 4,1.4.7.9.13.33.34.40.44 (Wiesing-Buchberg); Perini 1999, 147 Abb. 25,1.2.6.7.12.19.24.26 (Monte Ozol); Alberti 2007, Taf. 61,1 (Pfatten Grab 201).

[1206] Appler 1997, Taf. 6,19 (Haus 3a); 10,1–4.6.7 (Haus 5); 14,11 (Haus 6). Die Funde vom Himmelreich sind auffallend häufig mit der unregelmäßigen Variante 3.6.2 verziert.

[1207] Die einzigen Belege aus den neueren Grabungen am Bergisel stammen aus zeitlich vermischten Schichten (Putzer 2006, Taf. 2,1; 8,1; 14,1).

[1208] Kaltenhauser 1978. Zur Datierung siehe Gleirscher 1985b, 719 f.; Gleirscher 1987a, 208.

[1209] zur Lippe 1953, Taf. VI,22 (ein Stück unklarer Zuordnung).

[1210] Ciresa 2006, Taf. 7,SG1.2 (eine Scherbe unklarer Zuordnung aus der Sondagegrabung von Wilhelm Sydow 1981).

[1211] Gleirscher 1987a, 337 Abb. 53,30; 347 Abb. 63,19. Die Funde von der Hohen Birga stammen nicht aus den Häusern und bei beiden ist die korrekte Identifizierung des Motivs wegen der kleinteiligen Erhaltung unsicher. Die Wandscherbe Abb. 53,30 stammt sehr wahrscheinlich auch nicht von einer Fritzener Schale.

[1212] Sydow 1998a; Lueger 2020.

[1213] Gamper 2006, 199 Abb. 134,7.8; 204 Abb. 142,5.

[1214] Besonders zahlreich sind die Funde von Fritzener Schalen mit Tannenreis im Material des mutmaßlichen Brandopferplatzes von Scuol-Russonch (Rageth 1997/98, 40 Abb. 32,18–43; 41 Abb. 33,1–18.29–32).

[1215] Gleirscher 2002a, Taf. 139A; Gamper 2006, 55 Karten 18 und 19. Den Verbreitungskarten nach Gleirscher und Gamper sind zwar mittlerweile zahlreiche Fundpunkte hinzuzufügen, am grundsätzlichen Verbreitungsbild hat sich jedoch nichts geändert.

der jüngerfrühlatènezeitlichen Häuser 1 und 8 (**28A/11**, **41/2**, **42/11**, **42/30**, **42/35**, **63/42**, **67/5**, **70/13**, **148/46**; *Taf. 14; 17; 18; 19; 31; 32; 65*). Nachweise liegen auch aus der von außen eingetragenen Verfüllung von Haus 6 vor (**91/12–14**; *Taf. 36*), die dadurch zwar nicht als geschlossener *in situ*-Befund betrachtet werden darf, aber insgesamt ein homogenes Fundbild der Frühlatènezeit vermittelt. Dies wiederum gibt einen Hinweis auf die frühe Zeitstellung der Funde aus dem Unterbau von Haus 6 (**105/1**, **110/2**; *Taf. 38*). Die übrigen Belege stammen aus umgelagerten Schichten oder zeitlich nicht homogenen Zusammenhängen und sind chronologisch nicht auswertbar. Auffällig ist die Absenz des Motivs in den Verfüllungen der Häuser 2 und 9, und auch aus den vermutlich vermischten Inventaren der Häuser 13 und 14 stammen trotz der großen Fundmengen nur vereinzelte Stücke (**1013/19**, **1013/22**, **1063/31**; *Taf. 96; 105*), die verzogene Altfunde sein können. In Hörtenberg sind die enger datierbaren Funde somit ebenfalls auf die Stufen Latène A und B beschränkt und es ist kein gesicherter Nachweis für eine Verwendung der Tannenreiszier nach der jüngeren Frühlatènezeit zu führen.

Motiv 3.7: Wolfszahnbänder

Eng gesetzte Bänder aus steilen, meist leicht geschwungenen Winkellinien werden allgemein als Wolfszahnmuster[1216] oder Steilwinkelbänder[1217] bezeichnet *(Abb. 122)*. Wie bereits Lang bemerkte, erinnert die technische Ausführung des Motivs an den Tremolierstich auf Metallarbeiten[1218], so dass eine Übernahme aus der Gefäßtoreutik durchaus plausibel erscheint, jedoch durch keine entsprechenden Funde zu belegen ist. Die meisten Bearbeiter unterscheiden zwischen einem flächigen Wolfszahndekor (Motiv 3.7.1) und einem unterbrochenen, in Metopen gegliederten Ornament (Motiv 3.7.2)[1219], dessen Zwischenräume in der Mehrzahl der Fälle mit einem liegenden Kreuz gefüllt sind. In Hörtenberg ist das durchgehende Motiv 3.7.1 auf 13 Gefäßen belegt (**28B/10**, **42/54**, **124/98**, **124/137**, **124/223**, **125/8**, **125/45**, **139/2**, **1007/39**, **1013/11**, **1017/16**, **1034/3**, **1034/6**; *Taf. 15; 20; 42; 48; 55; 56; 58; 93; 96; 98*), das unterbrochene Motiv 3.7.2 insgesamt elf Mal (**124/64**, **124/154**, **124/266**, **1001.7/6**, **1001.10/5**, **1007/68**, **1009/3**, **1013/8**, **1034/5**, **1036/38**, **1063/40**; *Taf. 40; 45; 51; 90; 91; 94; 96; 98; 100; 106*). Letztere zeigen in neun Fällen das kombinierte Wolfszahn-Andreaskreuz-Ornament, während bei zwei Stücken die Zwischenräume ungefüllt bleiben (**124/154**, **1034/5**). Mindestens vier Fragmente (**124/64**, **124/266**, **1001.7/6**, **1009/3**) sind mit einer nahezu identischen Kombination aus Horizontalrillen, stehenden Bögen und Wolfszahn-Andreaskreuz-Motiv verziert, aber alle stammen sicher von unterschiedlichen Gefäßen. Dies verdeutlichen auch die weit voneinander entfernten Fundstellen in der Verfüllung SE 124 über Haus 10 und im Bereich der Südmauer SE 1009 von Haus 13 sowie der darüber liegenden Humusschicht SE 1001.7. Die Verzierung unterscheidet sich bei allen Stücken lediglich in wenigen Details: So sind beispielsweise die Kreuze auf **124/64** und **1009/3** mit dem gleichen spitzen Gerät wie das Wolfszahnband ausgeführt, während sie bei **1001.7/6** mit einem mehr als doppelt so breiten Strich wie jenes gezogen wurden. Vermutlich wurde dafür dasselbe Gerät wie für die Horizontalrillen verwendet. Unterschiede bestehen auch in der Ausführung der stehenden Bögen: Während allein das Fragment einer S-förmigen Schale **124/266** gestempelte Bögen besitzt, weisen die Fritzener Schalen **124/64**, **1001.7/6** und **1009/3** eingestrichene Bögen auf.

Mit dem metopierten Wolfszahnmuster inhaltlich und typologisch eng verwandt sind Verzierungen, bei denen sich liegende Kreuze und senkrechte Rillenbündel abwechseln, so dass dieses Ornament als Motiv 3.7.3 hier angeschlossen wird. Solcherart verziert sind fünf Gefäße (**124/179**, **124/252**, **124/319**, **1036/37**, **S16/7**; *Taf. 47; 50; 54; 100; 113*), von denen wiederum zwei (**124/252**, **124/319**) zur Sonderform

[1216] Gleirscher 2002a, 102 f.; Gamper 2006, 50; Töchterle 2009, 74; Kirchmayr 2021, 77.

[1217] Lang 1998, 171; 173; 178; Lueger 2020, 20.

[1218] Lang 1998, 171.

[1219] Gleirscher 2002a, 102; Gamper 2006, 44 Abb. 8,72a. 72b; Lueger 2020, 19 Abb. 14,21; 20.

eines vermutlich steilwandigen Bechers mit breitem, waagrecht ausgezogenem Rand (Gefäßform L2) gehören, bei dem die Verzierung auf der Oberseite des Randes angebracht ist. Das Metopenmotiv mit senkrechten Rillen oder Riefen und liegenden Kreuzen erscheint in Kundl bereits in hallstattzeitlichem Zusammenhang[1220], aber auch im spätlatènezeitlichen Haus am Kiahbichl in Faggen ist diese Verzierung auf einem Trichterhalstopf vorhanden[1221], so dass sich daraus kein klarer Datierungsansatz für die Pfaffenhofener Stücke ergibt.

Von den Belegen des Motivs 3.7 sind 16 auf hohen S-förmigen Schalen der Formen D3.3 und D3.4 vertreten, zwei auf verzierten Zylinderhalstöpfen, einer auf einem mutmaßlichen Querhenkelgefäß (**1001.10/5**; *Taf. 91*) und fünf auf Fritzener Schalen, wobei auf letzteren ausschließlich die metopenartig gegliederten Motive vorkommen. Für die andernorts häufig belegte Wolfszahnverzierung auf bauchigen Trichterrandbechern („Sanzeno-Schalen")[1222] gibt es in Pfaffenhofen keinen Nachweis, was auf die generelle Seltenheit dieser Gefäßform in der Siedlung zurückzuführen sein dürfte.

Die Zeitstellung des Wolfszahnmotivs wird unterschiedlich betrachtet. Lang datierte die Verzierung in die Mittellatènezeit[1223], was angesichts der Funde in den spätlatènezeitlichen Häusern von Birgitz[1224], Ranggen[1225] und Faggen[1226] zu eng gefasst sein dürfte. In neuerer Zeit sind weitere Grabungsbefunde von Fritzens-Pirchboden[1227] und Stams-Glasbergl[1228] vorgelegt worden, die ebenfalls eine spätlatènezeitliche Datierung anzeigen. Der Beginn dieser Zierweise ist damit aber nach wie vor nicht klar fassbar. In gesichert frühlatènezeitlichen Zusammenhängen ist das Wolfszahnmuster bisher nicht belegt. Andererseits ist eine Einengung auf die Spätlatènezeit, wie dies Gamper aus seinen kombinationsstatistischen Untersuchungen der Funde von Volders und Birgitz folgerte[1229], meines Erachtens durch die fehlende feinstratigrafische Trennung der verwendeten Grabungsfunde nicht ausreichend belegt. Dem widerspricht außerdem der Befund im Gräberfeld von Kundl, wo Wolfszahnmotive mehrmals im Material des zerstörten, nach dem Fibelspektrum überwiegend Latène B/C-zeitlichen Friedhofsteils erscheinen[1230]. Insofern dürfte der Einschätzung von Gleirscher zuzustimmen sein, der eine Laufzeit des Motivs in den Stufen Latène C2 und D annahm[1231]. Die Metopenverzierung mit liegendem Kreuz ordnete Lang aufgrund der ähnlichen Verzierung auf bandförmigen Halsringen aus Kundl, Fritzens und Volders-Himmelreich ebenfalls in die Mittellatènezeit[1232]. Diese Einschätzung beruht jedoch größtenteils auf einer mittellatènezeitlichen Datierung des Inventars von Haus 1 am Himmelreich, welche unter anderem mit der Keramik sowie mit Glasarmringen und Glasperlen begründet wird, die an anderer Stelle entweder ebenfalls über die Keramik oder über Fundvergesellschaftungen von geringer Aussagekraft datiert werden[1233]. Obwohl ihre chronologische Herleitung damit auf einer schmalen Basis steht, dürfte der Beginn der Metopenzier mit Andreaskreuz in der jüngeren Mittellatènezeit dennoch

[1220] Lang 1998, Taf. 95,1340/1.

[1221] Sydow 1998a, Taf. 5,12.

[1222] Lang 1998, 178; Gleirscher 2002a, 102 f.

[1223] Lang 1985, 52 Abb. 4,8–14; Lang 1998, 171; 173. Diese Einschätzung beruhte unter anderem auf einer Datierung der Funde aus den Häusern am Himmelreich bei Volders in die Mittellatènezeit, welche in dieser Ausschließlichkeit nicht mehr haltbar ist.

[1224] Gleirscher 1987a, 307 Abb. 23,7; 308 Abb. 24,12.13.15; 311 Abb. 27,7.10; 313 Abb. 29,5.7; 314 Abb. 30,4; 315 Abb. 31,10.19.20; 321 Abb. 37,5.9.20; 323 Abb. 39,6. Auffällig ist das häufige Vorkommen der Metopenzier aus liegenden Kreuzen und senkrechten Rillen auf der Hohen Birga.

[1225] zur Lippe 1953, Taf. 1,1.3; 2,5.6; 8,37; 10,43.

[1226] Sydow 1998a, Taf. 4,2.6.8; 5,12.

[1227] Ciresa 2006, Taf. 43,2.

[1228] Lueger 2020, Taf. 4,78; 23,242.244.

[1229] Gamper 200, 46–53 mit Abb. 10.11.

[1230] Lang 1998, 83 Abb. 25,1–10; Taf. 1–7; 44,1059.1068; 45,1072.1078.1082.

[1231] Gleirscher 2002a, 102. Eine exakte Bestimmung wird dadurch erschwert, dass sich in den Siedlungen der Fritzens-Sanzeno-Kultur bisher noch kaum stratigrafisch abgesicherte, ausschließlich der Mittellatènezeit zuzuweisende Fundinventare identifizieren lassen. Eine Ausnahme dürfte die Verfüllung von Haus 1 am Bergisel sein (Putzer 2006, 23–34). Im Material aus diesem Haus kommen keine Wolfszahnmuster vor.

[1232] Lang 1998, 170–174; 187 f. Genau genommen handelt es sich bei der Verzierung auf den Halsringen ausschließlich um die Variante 3.7.3 mit senkrechten Rillen und liegenden Kreuzen.

[1233] Lang 1998, 86 f. 107 f. 111 f.

korrekt erfasst sein, zumal auch diese Variante im abgebaggerten Friedhofsteil von Kundl vorhanden ist[1234]. Ihr Fehlen im spätlatènezeitlichen Gräberareal könnte damit zu erklären sein, dass die dortigen Bestattungen ganz an das Ende der Latènezeit gehören. Dies deutet sich im Fibelspektrum des Platzes an, das mit Knickfibeln, geschweiften Fibeln, Jezerine-Fibeln, Schüsselfibeln und Knotenfibeln vom Typ Almgren 65 einen jüngeren Abschnitt der Spätlatènezeit (Latène D1b/D2 nach Gebhard, D2a/D2b nach Rieckhoff) repräsentiert, der mit dem Sprossengürtelhaken und einer Fibel vom Typ Almgren 1 bis in die frührömische Zeit zu erweitern ist[1235]. Demnach wären das Wolfszahn- und das kombinierte Wolfszahn-Andreaskreuz-Ornament vielleicht in dieser Zeit in Kundl bereits aus der Mode gekommen. Nach Ausweis der oben genannten Funde aus Ranggen, Birgitz, Faggen und Stams ist das Motiv aber an anderen Orten sicher bis in die jüngere Spätlatènezeit verwendet worden. Tatsächlich zeichnet sich mit diesen Funden eher eine spätlatènezeitliche denn eine mittellatènezeitliche Datierung ab. Nicht sicher beurteilbar ist derzeit der Fund einer hohen S-förmigen Schale der Form D3.3 mit dem kombinierten Wolfszahn-Andreaskreuz-Motiv vom Goldbichl bei Igls. Das Gefäß stammt aus einer Schicht, die durch den jüngsten Zerstörungshorizont überdeckt wurde, welchen die Bearbeiter – möglicherweise wegen dieses Gefäßes? – in die Zeit des römischen Alpenfeldzugs datierten[1236].

Schon Gleirscher konnte den nördlichen Verbreitungsschwerpunkt des Wolfszahnmotivs vor allem im mittleren Inntal und im Wipptal aufzeigen[1237]. Südlich des Alpenhauptkamms bleibt die Form selten, abgesehen vielleicht von einer kleineren Fundhäufung im Pustertal. Die wenigen Belege reichen jedenfalls nicht bis in den Bozener Raum und auch der Vinschgau ist weitgehend fundleer[1238]. In Nordtirol sind mittlerweile einige Nachweise im Oberinntal hinzuzufügen[1239], ansonsten ist die Fundverteilung gegenüber Gleirschers Kartierung unverändert.

In Pfaffenhofen sind Gefäße mit Wolfszahndekor fast nur aus den jüngsten Verfüllschichten belegt, der größte Teil davon aus der Schuttauffüllung über Haus 10 (SE 124, 125). Auffallend viele Stücke stammen auch aus der Verfüllung von Haus 13 (SE 1009, 1013, 1034), dazu kommt je ein Fragment aus der Lehmplanierung unter Haus 12 (SE 1017) und aus dem Schutt von Haus 14 (SE 1063). Aufschlussreich ist ein Fund, der beim Putzen der Westmauer (SE 139) in Fläche 3 gefunden wurde und wohl einen Umbau der ehemaligen Außenmauer von Haus 7 im Zuge der Errichtung von Haus 10 anzeigt. Ebenfalls mit einer vorbereitenden Baumaßnahme ist ein Gefäß aus der Planierung SE 28B unter Haus 2 zu verbinden. In diesem Zusammenhang mag auch das einzige Stück in den Boden gelangt sein, das stratigrafisch nicht mit der jüngsten Siedlungsphase verbunden werden kann (**42/54**; *Taf. 20*). Es stammt aus der vermutlich mehrfach umgelagerten Brandschuttverfüllung SE 42 in Haus 1 und zeigt damit erneut, dass die Auflassungshorizonte der Häuser in Hörtenberg keinesfalls als zeitlich homogene Befundkomplexe betrachtet werden dürfen.

Motiv 3.8: Schrägstrichbänder

Schrägstrich- oder Schrägleiterbänder aus kurzen diagonalen Rillen zwischen umlaufenden Horizontalrillen *(Abb. 122)* sind, vor allem, wenn sie als einzelne Verzierung auf Fritzener Schalen auftreten, wie

[1234] Lang 1998; Taf. 44,1046.1054.1056(?).

[1235] Lang 1998, 79 f. 101–103.

[1236] Tomedi/Nicolussi Castellan 2007, 74 Abb. 8; 76; Neuner 2009, 37; 114 Abb. 30; Appler 2010, 208 Abb. 168,1. Die latènezeitlichen Befunde und Funde vom Goldbichl sind bisher nur in Ausschnitten zugänglich, so dass weder das Gefäßspektrum noch die Stratigrafie ausreichend nachvollziehbar sind. Ausführlichste Übersicht, jedoch ohne detaillierte Befundvorlage bei Appler 2010, 202–210.

[1237] Gleirscher 2002a, 102; Taf. 143B.

[1238] Auffällig ist das Fehlen des Motivs in den spätlatènezeitlichen Häusern am Ganglegg. Lediglich unter den nicht stratifizierten Altfunden finden sich wenige Belege (Gamper 2006, 212 Abb. 150,3–6).

[1239] Sydow 1998a, Taf. 4,2.6.8; 5,10 (Faggen); Lueger 2020, Taf. 4,78; 23,242.244 (Stams); Kirchmayr 2021, Taf. 60, 508.509 (Mieming)

ein halbes Tannenreisornament zu betrachten und gehören wohl auch in die gleiche Zeit[1240]. Dies trifft möglicherweise auf die Wandscherbe **1001.2/14** *(Taf. 86)* zu, bei der allerdings weder die Gefäßform noch die Vollständigkeit des Ziermotivs eindeutig sind. Sicherlich anders gelagert ist der Fall bei dem Trichterhalstopf **4/1** *(Taf. 5)* und den Querhenkeltöpfen **124/89** *(Taf. 42)* und **1001.3/76** *(Taf. 89)*[1241], denen vermutlich die Wandscherbe **124/222** *(Taf. 48)* und die Bodenscherbe **200A/4** *(Taf. 78)* anzuschließen sind. Bei diesen Gefäßen treten bis zu drei übereinanderliegende Schrägstrichbänder auf, die teilweise so gegeneinander versetzt sind, dass sie kein regelmäßiges Tannenreismuster ergeben. Zur Zeitstellung gibt es nur vage Anhaltspunkte durch die Gefäßformen und den Befundzusammenhang: Der Trichterhalstopf **4/1** aus dem Umfeld einer Terrassierungsmauer südlich der Häuser 1 und 2 erinnert in der Randgestaltung an die scharf profilierten Trichterrandbecher oder „Sanzeno-Schalen" der Mittel- und Spätlatènezeit, ist aber in seinen Proportionen klar als bauchiger Topf mit stark eingezogener Schulter und niedrigem Schwerpunkt erkennbar. Die Querhenkeltöpfe **124/89** und **1001.3/76** gehören einer Gefäßform an, die zwischen Latène B1 und D nicht genauer zu datieren ist[1242] (siehe S. 533–536). Die ausschließlich eingestrichene Verzierung in komplexen, flächig aufgetragenen geometrischen Mustern erinnert zwar an hallstattzeitliche Motive, ist aber mehrfach in spätlatènezeitlichem Kontext belegt[1243]. Darunter befinden sich mehrere Gefäße mit Schrägstrichbändern, bei denen die Striche allerdings in Gruppen mit alternierender Laufrichtung ausgeführt wurden, so dass sich ein langgezogenes Winkelband ergibt[1244]. Inwiefern die Schrägstrichbänder auf den Pfaffenhofener Gefäßen diesem Motiv angeschlossen werden dürfen, ist daher unsicher. Drei von sechs Belegen des Ziermotivs 3.8 stammen aus den jüngsten Schichten in Fläche 3 (**124/89**, **124/222**, **200A/4**), aber dabei handelt es sich in keinem Fall um geschlossene Fundkomplexe, so dass sich auch hier eine späte Datierung zwar andeutet, aber nicht ausreichend belegen lässt.

Motiv 3.9: Kreuzgefüllte Quadrate

Auf zwei Gefäßen aus Hörtenberg ist ein eingestrichenes liegendes Kreuz in einem quadratischen Kasten belegt *(Abb. 122)*. Auf dem Unterteil der Fritzener Schale **59/6** *(Taf. 26)* aus dem Brandschutt von Haus 1 erscheint es als Metopenfüllung zusammen mit Riefenstempeln und ist hier wohl als gestrichene Variante des Kreuzstempelmotivs 6.12 zu betrachten. Auf dem oben bereits besprochenen Querhenkeltopf **124/89** *(Taf. 42)* bildet es dagegen den flüchtig eingeritzten Abschluss eines Schrägstrichbandes am Übergang zum Henkel und tritt somit in völlig anderem Kontext und in anderer Funktion auf. Beide Verzierungen sind demnach nur zufällig formal gleich und nicht direkt miteinander vergleichbar. Aus der Lage im Brandschutt von Haus 1 ergibt sich für die Fritzener Schale **59/6** ein Datierungsansatz in die jüngere Frühlatènezeit, der Querhenkeltopf **124/89** aus der Verfüllung über Haus 10 ist aus dem Befund heraus nicht eindeutig datierbar, dürfte aber, wie oben besprochen, tendenziell in die Spätlatènezeit gehören.

Motiv 3.10: Eingestrichene Kreisaugen

Die vermutlich zur selben kalottenförmigen Schale gehörenden Fragmente **124/228** *(Taf. 49)* und **124/327** *(Taf. 54)* besitzen als einzige Kreisaugen, die nicht gestempelt, sondern in den Zwickeln ei-

[1240] Rageth 1997/98, 39; 41 Abb. 33,19–22; Lang 1998, 168 f.; Wallner 2019, 56; Taf. 47,70.

[1241] Beide Stücke könnten vom selben Gefäß stammen (siehe S. 536).

[1242] Gleirscher 1987a, 233 f.; Lang 1998, 184.

[1243] zur Lippe 1953, Taf. III,9–11; IV,13 (Ranggen); Gleirscher 1987a, 304 Abb. 20,16; 337 Abb. 53,28 (Birgitz); Sydow 1998a, Taf. 5,1 (Faggen); Ciresa 2006, Taf. 46 (Fritzens-Pirchboden); Lueger 2020, 19–22 mit Abb. 14; Taf. 19,190; 23,238 (Stams).

[1244] Ausführlich dazu Lueger 2020, 21.

nes Winkelbandes aus diagonalen Rillen (Motiv 3.3.3) eingestrichen wurden *(Abb. 122)*. Es ist anzunehmen, dass die Verzierung mit demselben Gerät ausgeführt wurde wie die Winkellinien. Rillen und Kreisaugen sind auf beiden Stücken weiß inkrustiert. Die oben bei der Besprechung des Motivs 3.3.3 angeführten Vergleiche aus Ampass dürften in gleicher Technik verziert worden sein (siehe S. 356 f.)[1245]. Dort ist auch die chronologische Einordnung in die Hallstattzeit ausführlich dargelegt.

Motivgruppe 4: Riefen

Von den Rillenverzierungen der Motivgruppe 3 einerseits und den durchgehenden Kammstempeln („Riefenstempel") des Motivs 7.1 andererseits werden die Dekore aus mehr als 3 mm breiten eingestrichenen Riefen oder Kanneluren unterschieden *(Abb. 122; 123)*. Insbesondere zwischen den Kammstempeln und den senkrechten Riefen besteht ein großer Überschneidungsbereich, weil nur selten mit Sicherheit zu entscheiden ist, ob eine Verzierung durch senkrechtes Abstreichen mit einer breiten stumpfen Werkzeugspitze oder durch Eindrücken und Abrollen eines ungegliederten langen Stempels entstanden ist. Unterschiedliche Eindrucktiefen, nicht exakt parallele Linien oder verschiedene Längen können bei beiden Techniken auftreten. Hinweise zur Unterscheidung ergeben sich aus Biegungen im Verlauf, divergierenden Breiten der Kanneluren und der Art, wie der Ton beim Anbringen des Dekors verdrängt oder verzogen wurde. Bei geeigneter Erhaltung sind auch die oberen Abschlüsse der einzelnen Rillen aufschlussreich: Bei einer Riefung sind die oberen Ansätze meist unregelmäßig gerundet, während Stempelung sich durch gerade abschließende bis T-förmig verbreiterte sowie eingezogene, spitz zulaufende oder gegabelte Enden zu erkennen gibt. In vielen Fällen lässt der Grad der Fragmentierung und der Erhaltungszustand der Oberflächen aber keine sichere Ansprache zu. Es ist daher mit einem erheblichen Anteil an Fehlbestimmungen zu rechnen. Unabhängig von der Anbringungstechnik sind jedoch die Motive und der damit erzeugte ästhetische Ausdruck identisch. Senkrechte Riefen und durchgehende Kammstempel können demnach als technisch verschiedene Ausprägungen des gleichen Motivs betrachtet werden und sind auch chronologisch weitgehend gleichzusetzen (siehe S. 403–407).

Motiv 4.1: Senkrechte Riefen

Senkrechte Kannelur tritt als flächige Verzierung (Variante 4.1.1) und in Bündeln von bis zu acht Riefen (Variante 4.1.2) auf *(Abb. 122)*. Oftmals erlaubt die kleinteilige Erhaltung jedoch keine genauere Zuordnung. Insgesamt wurden 39 Gefäße mit diesem Ziermotiv identifiziert. Dazu kommen drei Exemplare, bei denen kurze senkrechte Riefen zu einem umlaufenden Band angeordnet sind (Variante 4.1.3). Diese wenig charakteristische Zierweise kommt zweimal auf hohen S-förmigen Schalen (**28B/18**, **142/4**; *Taf. 15; 59*) und einmal auf einem Kegelhalstopf (**1036/12**; *Taf. 99*) vor und besitzt in sich keine chronologische Aussagekraft. Unter den Stücken, die mit einiger Sicherheit gestrichene Riefen der Varianten 4.1.1 und 4.1.2 aufweisen, befinden sich neun Fritzener Schalen (**36/2**, **58/37**, **58/42**, **70/9**, **1007/33**, **1036/31**, **1047/4**, **1052/4**, **S22/3**; *Taf. 17; 25; 26; 32; 92; 100; 102; 103; 117*) und sechs S-förmige Schalen (**30/4**, **59/1**, **91/20**, **124/197**, **144/27**, **1001.2/1**; *Taf. 16; 26; 37; 48; 61; 86*). Einmal kommt das Motiv auf einem weitmundigen Kegelhalstopf vor (**111A/2**; *Taf. 38*), aber der größte Teil ist aufgrund der fragmentarischen Erhaltung nicht genauer bestimmbar. Auffällig ist, dass die sicher bestimmten Fritzener Schalen mehrheitlich mit Riefenbündeln und abwechselnden Freiflächen oder in Metopen verziert sind, während auf S-förmigen Schalen ausschließlich flächige Kannelur vorkommt. Darüber hinaus weisen die Fritzener Schalen immer über den Riefen liegende Horizontalrillen auf, was bei den

[1245] Bei Lang 1998, 435 werden die Zwickeldekore auf den Ampasser Exemplaren als gestempelte Kreisaugen angesprochen, bei den übrigen Belegen ist die Ziertechnik nicht genauer ausgeführt, sie sind aber aus den Abbildungen klar als unregelmäßig eingestrichene und teilweise offene Ringe erkennbar.

S-förmigen Schalen nur einmal vorkommt (**1001.2/1**). Zusammen mit den Riefen treten außerdem eingestrichene Bögen (Motiv 3.5.4), Kreisaugen (Motiv 6.9.2), gestempelte Winkelhaken (Motiv 6.8) und Dreieckstempel (Motiv 6.3.2) auf. Wo die Gefäßform erkennbar ist, handelt es sich auch dabei immer um Fritzener Schalen.

Die Verzierung mit senkrechten Riefen umfasst einen vergleichsweise langen Zeitraum: Paul Gleirscher sah darin eine Entwicklung aus den Kammstempelmustern und gab eine Datierung in die jüngere Früh- und Mittellatènezeit an[1246]. Grundsätzlich sind senkrechte und schräge Kanneluren aber auch schon in der Hallstattzeit in Nordtirol geläufige Verzierungen, wie zahlreiche Beispiele aus dem Gräberfeld von Kundl zeigen[1247]. Das Motiv erscheint dort regelhaft auf großen Topfformen, meist den jeweiligen Urnen. Parallelen findet diese Art der Riefenzier in der Hallstatt C2/D-zeitlichen Keramik Südbayerns[1248]. Am Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit stehen flächige und gebündelte Riefenmuster auf steilwandigen Zylinderhalsschüsseln, wie beispielsweise in Vill[1249], Tarrenz[1250] und Wenns[1251]. In die gleiche Zeit gehören frühe S-förmige Schalen mit Kreisaugenzier und senkrechten oder schrägen Riefen wie die Schale aus Grab 142 in Kundl[1252] oder das Stück aus dem Brandgrab von Lavant in Osttirol[1253]. Bei allen genannten Beispielen der Hallstatt- und beginnenden Frühlatènezeit handelt es sich aber immer um breite, flach eingestrichene Riefen. Die hier besprochene Verzierung aus eng gesetzten, relativ schmalen Riefen oder langen ungegliederten Stempeln auf Fritzener und S-förmigen Schalen unterscheidet sich davon signifikant. Diese Form des Motivs taucht in Kundl erst in den Streufunden aus dem zerstörten Friedhofsteil und einmal in dem keinem Grab zuweisbaren Fundkomplex G 865 auf[1254]. Sie fehlt sowohl in den intakten Gräbern als auch im spätlatènezeitlichen Brandschüttungsareal. Ein Fragment einer Fritzener Schale mit senkrechten Riefen aus dem Werkstattareal am Lus in Kundl dürfte in die Mittellatènezeit datieren[1255]. Die verlässlichsten Angaben zur Zeitstellung des Riefendekors geben die Funde von entsprechend verzierten Gefäßen in den Gräbern am Dürrnberg[1256]. Die Fritzener und die S-förmigen Schalen aus den Dürrnberger Gräbern decken die Stufen Latène B1 und B2 ab. Zahlreiche weitere Stücke fanden sich im Siedlungs- und Lesefundmaterial auf dem Dürrnberg[1257], darunter auch einmal gesichert in einem Latène B1-zeitlichen Kontext[1258]. Im eigentlichen Verbreitungsgebiet der Fritzens-Sanzeno-Kultur sind Datierungsansätze aus den folgenden Fundkomplexen zu gewinnen: An den Übergang der Stufen Latène A und B1 ist eine S-förmige Schale mit senkrechter Riefenzier aus der kultischen Deponierung in Terlan-Siebeneich zu datieren[1259]. Eine ebensolche Schale aus Grab 198 von Pfatten wurde von Alberto Alberti aufgrund der vergesellschafteten Metallfunde in die Stufe Latène A datiert[1260], wobei die betreffenden Certosafibeln der Typen Teržan VIII c und VIII e auch noch in die Stufe Latène B1 reichen können[1261]. In diese Stufe datierte er die Gräber 201 und 202 von Pfatten, die ebenfalls S-förmige Schalen mit Rie-

[1246] Gleirscher 2002a, 100.

[1247] Lang 1998, Taf. 52,1223/1; 64,1259/1.1262/1; 85,1317/1; 90,1329/1; 92,1334/2; 93,1334/1; 95,1340/1; 96,1341/5; 122, 1493/1; 126,1544/4; 142,1751/3; 143,1769/1; 148,1835/1; 152, 1862/1; 167,1979/1.

[1248] Lang 1998, 152 mit entsprechenden Verweisen.

[1249] Lang 1998, Taf. 342,5.6.

[1250] Lang 1998, Taf. 352,1.2.4.5; 353,1.6.9.10.14.18.

[1251] Staudt 2010, 157 Abb. 15,3.4.

[1252] Lang 1998, Taf. 102,1355/2.

[1253] Gleirscher 1985b mit weiteren Beispielen und ausführlicher chronologischer Herleitung. Den bei Gleirscher genannten Vergleichen ist eine weitere Schale aus Stufels B anzuschließen (Dal Ri 1985a, Taf. 4,D3).

[1254] Lang 1998, Taf. 43,1034; 44,1050.1052.1056.1061.1064; 45,1074.1079; 171,2070/1.

[1255] Lang 1998, 14; 27 Abb. 17,8.

[1256] Pauli 1978, 309 f. (Gräber 10, 44/1, 58); Zeller 1992, 290–292 mit Abb. 3,12 (Grab 196); Irlinger 1995, 70–72 mit Abb. 8; Tiefengraber/Wiltschke-Schrotta 2014, 56–59; 61 Grab 104,3 (Grab 104).

[1257] Hell 1935, 215 Abb. 1,7; Penninger 1961, 120 Abb. 1,1–3.6–8.10.11.13; 122 Abb. 2,2.5.6.8; 124 Abb. 3,1; Zeller 1984a, 56; Taf. 42,243.246; Zeller 1984b, 212 Abb. 8,b; Zeller 1992, 288 Abb. 1,1; Irlinger 1995, Taf. 70,719–736; 71,743.744; Brand 1995, Taf. 91,11; 150,9–11; 163,12; 167,1.

[1258] Moosleitner/Penninger 1965, 62; Taf. 78.

[1259] Marzoli/Wiel Marin 2013, 9; 20 Abb. 15; 21 Abb. 16; Taf. 4,1.

[1260] Alberti 2007, Taf. 56,2; 287.

[1261] Teržan 1976, 433; Pauli 1978, 105 f.; Parzinger 1989, 92–101; 112.

fenzier enthielten[1262]. Während die Schale aus Grab 198 vermutlich mit gestempelten Riefen verziert ist, machen die Gefäße in den Gräbern 201 und 202 den Eindruck einer gestrichenen Riefenzier. In die jüngere Frühlatènezeit datieren die S-förmigen Schalen aus Montesei di Serso[1263], vom Monte Ozol[1264] und vom Doss dei Pigui[1265]. Ebenfalls der Stufe Latène B2 oder schon dem Übergang zu Latène C sind die Funde vom Tartscher Bichl zuzuweisen[1266]. Auffällig ist das Fehlen senkrechter Riefenzier in den Gräbern von Moritzing[1267]. In Nordtirol sind riefenverzierte Gefäße in frühlatènezeitlichem Zusammenhang im Wirtschaftsareal am Locherboden in Mieming[1268] und im mutmaßlichen Wehrbau am Wiesinger Buchberg[1269] zutage gekommen, in mittellatènezeitlichem Kontext erscheinen sie in Haus 1 am Bergisel[1270]. In die Stufen Latène B und C1 dürften die Funde aus dem Quellheiligtum von Telfes im Stubaital datieren[1271], während die Belege aus den Häusern 5 und 6 vom Himmelreich bei Volders zwischen der (jüngeren?) Früh- und Spätlatènezeit nicht genauer einzuordnen sind[1272]. Sicher spätlatènezeitlich sind schließlich die Funde aus den Häusern auf der Hohen Birga[1273] und aus Haus D am Ganglegg[1274]. Ihnen sind vermutlich weitere Stücke aus Stams-Glasbergl[1275] und vom Kultplatz auf dem Schlossbichl bei Telfs[1276] anzuschließen. Aus den genannten Befunden ergibt sich demnach für die senkrechte Riefenverzierung – unabhängig von ihrer technischen Ausführung – eine lange Laufzeit von der Frühlatènezeit bis in die Spätlatènezeit, wobei der Schwerpunkt sicherlich in den Stufen Latène B und C1 liegt. Die Anordnung des Motivs als flächiges Ornament oder in Metopen ist dabei zunächst kein chronologisches Kriterium, sondern beruht, wie oben ausgeführt, auf den unterschiedlichen Zierstilen von Fritzener Schalen und S-förmigen Schalen. Letztere scheinen allerdings im Südalpenraum die ältesten riefenverzierten Gefäße zu sein, während die vorherrschende Verzierung auf Fritzener Schalen in der gleichen Zeit das Tannenreismuster ist.

In Hörtenberg sind Gefäße mit eingestrichenen Vertikalriefen überwiegend aus dem Versturz und den Laufhorizonten von Haus 1 (**30/4**, **42/51**, **42/60**, **57/16**, **58/37**, **58/38**, **58/42**, **59/1**, **63/28**, **63/33**, **63/39**, **63/43**, **70/9**; *Taf. 16; 20; 22; 25; 26; 30; 31; 32*) geborgen worden, einzelne Stücke kommen auch aus den Häusern 2 (**21/18**, **21/19**, **36/2**; *Taf. 12; 17*), 5 (**111A/2**; *Taf. 38*), 6 (**91/20**; *Taf. 37*), 13 (**1010/4**; *Taf. 95*) und 14 (**1063/43**; *Taf. 106*). Im ältesten geschlossenen Fundkomplex vom Fußboden von Haus 7 (SE 183) ist das Motiv nicht vertreten, allerdings gibt es von dort eine Wandscherbe einer S-förmigen Schale mit Riefenstempel (**183/12**; *Taf. 76*) und eine Bodenscherbe mit ähnlichem, ebenfalls gestempeltem Motiv (**226/1**; *Taf. 81*). Eingestrichene Riefen finden sich erst in der Lehmauffüllung über Haus 7 (**144/27**, **175/9**; *Taf. 61; 75*). Die jüngste Verfüllschicht SE 124 in Fläche 3 erbrachte trotz der großen Fundmenge nur einen Beleg (**124/197**; *Taf. 48*). Demnach ist in Hörtenberg mit einem zeitlichen Schwerpunkt des Motivs in der jüngeren Frühlatènezeit zu rechnen, eine lange Nutzungszeit ist aber auch hier nicht auszuschließen.

[1262] Alberti 2007, Taf. 61,3.4; 62,7; 287.

[1263] Perini 1965a, 41 Abb. 8,a.b; Perini 1969a, 114 Abb. 10,1. Zusammenfassend Perini 1973, 102–110 mit Taf. 1; 2.

[1264] Perini 1999, 147 Abb. 25,23.

[1265] Lunz 1983, 69 Abb. 3,5.6; 71 Abb. 4,10.11; 76 Abb. 9, 1–3.

[1266] Gamper 2002, 57 f. 63 Abb. 10,17–27.

[1267] Steiner 2002a; Steiner 2010, 196 Anm. 147. Angesichts des zeitgleichen Vorkommens in Pfatten dürfte es sich dabei um Zufall oder eine lokale Präferenz handeln.

[1268] Kirchmayr 2021, Taf. 67,630.631. Ein weiteres Stück stammt aus einer vermischten Schicht (Kirchmayr 2021, Taf. 60,495).

[1269] Sydow 1984, Taf. 4,43.46; 5,5.8.9.23; 6,1.7.13.20.24.51.

[1270] Putzer 2006, Taf. 4,3–5; 5,1–4.7.

[1271] Kaltenhauser 1978, Taf. 9,5.6; 10,1.3.4.7; 11,1.2.4.8.9; 12,6; 13,3–5; 15,6.7.10.11.

[1272] Appler 1997, Taf. 10,6.15.17.24.25.33.49; 13,30–32; 14,30. Die Inventare der Häuser 5 und 6 sind vermutlich nicht als geschlossene Fundkomplexe zu betrachten (siehe S. 336 f.).

[1273] Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,2.13; 304 Abb. 20,3; 307 Abb. 23,7.8.11; 308 Abb. 24,8.12.14; 311 Abb. 27,3; 313 Abb. 29,4; 314 Abb. 30,7.11.13.18; 315 Abb. 31,9.10; 323 Abb. 39,8. Das Motiv erscheint mehrmals in Verbindung mit liegenden Kreuzen.

[1274] Gamper 2006, 173 Abb. 99,31.

[1275] Lueger 2020, Taf. 24,250.

[1276] Wild 2019b, Taf. 1,G1–G3.

Motiv 4.2: Schräge Riefen

Breite, eingestrichene Schrägriefen treten in Hörtenberg in zwei Varianten auf *(Abb. 122)*: als Dreiecke oder Winkelbänder (4.2.1) und in Form liegender Kreuze oder X-Zeichen (4.2.2). Beide Varianten sind im Vergleich zu den Vertikalriefen selten, nur sechsmal kommen geriefte Dreiecke vor (**12/1**, **42/51**, **63/40**, **84/1**, **172/2**, **175/5**; *Taf. 9; 20; 31; 34; 73; 75*), Kreuze sind zweimal belegt (**63/41**, **1037/6**; *Taf. 31; 101*)[1277]. Als alleinige Verzierung treten sie nur auf dem Schulterfragment **12/1** eines Kegelhalsgefäßes aus einem Pfostenloch außerhalb von Haus 1 auf. Der singuläre Befund ist dem Gebäude nicht sicher zuzuordnen, er steht in keiner erkennbaren funktionalen Beziehung dazu und könnte auch von einer älteren Bebauung auf dieser Parzelle stammen. Dazu passt die Gefäßform und die noch ganz hallstättisch anmutende Verzierung, für die es zahlreiche Parallelen im Gräberfeld von Kundl gibt[1278]. Ebenfalls ältereisenzeitlich erscheint die Verzierung auf der Fritzener Schale **84/1** aus dem Versturz über Haus 6 mit einem breiten Winkelband zwischen zwei Horizontriefen. Möglicherweise wurde hier eine neu aufgekommene Gefäßform mit einem noch in hallstattzeitlicher Tradition stehenden Motiv verziert. Die stratigrafische Lage gibt allerdings keinen zwingenden Anlass, das Stück an den Beginn der Fritzens-Sanzeno-Kultur zu stellen. Ganz ähnlich, wenn auch flacher ausgeführt, ist die Verzierung auf dem Wandansatz einer Bodenscherbe aus dem Brandschutt von Haus 8 (**172/2**). Das Gefäß dürfte als bauchige Topfform zu rekonstruieren sein und trägt am Bodenumbruch eine umlaufende Reihe von Schrägkerben (Motiv 5.5). Die übrigen Belege der Varianten 4.2.1 und 4.2.2 sind mit senkrechten Riefen (**42/51**), rhombischen Kammstempeln (**63/40**), Tannenreisbändern (**175/5**), Horizontalrillen (**63/41**, **1037/6**) und einmal mit einem komplexen Muster aus ineinandergreifenden Bögen und Kreisaugen (**1037/6**) kombiniert. Die plumpen Schrägriefen machen dabei in einigen Fällen weniger den Eindruck eines Ornaments, sondern eher den einer Ritzmarkierung (**63/40**, **63/41**, **175/5**), sie wurden aber in allen Fällen sicher vor dem Brand angebracht.

Neben dem oben besprochenen Fragment **84/1** ist ein weiteres Stück sicher einer Fritzener Schale zuzurechnen (**175/5**), bei den Wandscherben **63/40**, **63/41** und **1037/6** ist eine Zuordnung zu dieser Gefäßform zu vermuten. Eine differenzierte zeitliche Einordnung des Motivs ist nicht möglich, dafür sind die Belege insgesamt zu uneinheitlich. Auch die Befundzuordnung in Hörtenberg gibt diesbezüglich keinen Aufschluss. Es überwiegen zwar die Stücke aus dem Versturz von Haus 1 (**42/51**, **63/40**, **63/41**), aber bei insgesamt nur sieben Nachweisen erscheint das wenig aussagekräftig.

Motiv 4.3: unregelmäßig geschwungene Riefen

Auf zwei Wandscherben (**79/14**, **125/44**; *Taf. 34; 56*) sind schwach eingestrichene Riefen in unregelmäßig geschwungenen, sich verzweigenden oder überschneidenden Linien aufgetragen *(Abb. 122)*. In beiden Fällen ist die Gefäßform nicht zu bestimmen und die Verzierung ist, abgesehen von der gleichartigen Anbringung und scheinbar willkürlichen Linienführung, nicht einheitlich genug, um von einem fest definierten Motiv zu sprechen. Es dürfte sich um einen *ad hoc* angebrachten Dekor ohne formale Vorgaben handeln. Parallelen von anderen Fundorten lassen sich nicht angeben und auch die stratigrafische Lage in Hörtenberg gibt keinen chronologischen Anhaltspunkt.

[1277] Weil die liegenden Kreuze auf den Fragmenten **1036/37** und **S16/7** zusammen mit senkrechten Riefen vorkommen, wurden sie der Variante 3.7.3 der Wolfszahnmuster zugerechnet.

[1278] Lang 1998, Taf. 55,1238/1; 59,1246/1; 78,1303/1; 81,1308/1; 88,1319/1; 97,1344/2; 104,1361/1.

Motiv 4.4: Waagrecht umlaufende Riefen

Mehrere Gefäße besitzen am Halsumbruch zwischen einer und drei waagrecht umlaufende Riefen, die sich durch ihre breite, grobe Ausführung von den unter Motiv 3.1 beschriebenen Rillen unterscheiden *(Abb. 123)*. Je nach Anzahl der Riefen werden drei Varianten (4.4.1–4.4.3) unterschieden. Die überwiegende Mehrheit der Belege (**2/24**, **28B/18**, **124/57**, **124/77**, **124/88**, **124/90**, **124/106**, **124/166**, **124/237**, **125/6**, **125/7**, **142/4**; *Taf. 3; 15; 40; 41; 42; 45; 50; 55; 59*) ist mit den hohen, S-förmig profilierten Schalen mit ausladendem Trichterrand der Form D3.4 verbunden, die als typologische Übergangsform zwischen S-förmigen Schalen und Trichterrandbechern gilt (siehe S. 497–500). Letztere sind im Gefäßbestand von Hörtenberg sehr selten, aber von den wenigen Exemplaren weist ebenfalls ein Stück (**78/5**; *Taf. 33*) eine waagrechte Riefe am Halsumbruch auf. Zu einer völlig anderen Gefäßform gehört dagegen das einzige Stück mit drei umlaufenden Riefen, ein Wandfragment von einem bauchigen Großgefäß mit hoher, weit ausladender Schulter (**124/224**; *Taf. 49*). Ein identisches Gefäß wurde kürzlich aus der benachbarten Siedlung Stams-Glasbergl vorgelegt[1279]. Es stammt aus dem Inventar des abgebrannten spätlatènezeitlichen Hauses 3 und wurde von Daniel Lueger aufgrund eines vollständig erhaltenen Vergleichsstücks aus Brixen-Rosslauf[1280] typologisch den Großgefäßen mit Leistenzier angeschlossen[1281]. Bereits Werner E. Stöckli und Paul Gleirscher hatten eine Gruppe von rillenverzierten Töpfen mit ausladender Schulter der Leistenkeramik zugeordnet[1282]. Das Hausinventar in Brixen datiert zwar in die ausgehende Hallstattzeit und beginnende Frühlatènezeit[1283], aber angesichts der langen Laufzeit der Leistenkeramik und der währenddessen kaum veränderten Gefäßform (siehe S. 536–541) sah Lueger darin keinen Widerspruch. Die Übereinstimmung von **124/224** mit dem Stamser Gefäß ist in allen Details deutlich erkennbar und auch die Lage in der Schuttverfüllung über Haus 10 spricht für eine analoge spätlatènezeitliche Datierung.

Umlaufende Riefen in der Halskehle treten bereits auf den frühen S-förmigen Schalen mit Kreisaugenzier vom Typ Stufels auf[1284], doch auch auf späteren Formen bis hin zu den Trichterrandbechern findet sich dieses den Übergang von der Schulter zum Hals betonende Zierelement[1285]. Eine chronologische Aussagekraft kommt ihm demnach nicht zu. Mit diesen sogenannten „Glättriefen" nach Reimo Lunz haben die hier angeführten Stücke aus Hörtenberg mit ein- oder zweifach übereinanderliegenden breiten Horizontalriefen jedoch nichts zu tun. Zum einen ist die Ausführung wesentlich grober und unregelmäßiger: einige Riefen sind derart schief angebracht, dass kaum von einer waagrechten Verzierung gesprochen werden kann (**125/7**), und zuweilen sind sie so flüchtig eingestrichen, dass Absätze und Unterbrechungen auftreten oder sogar streckenweise drei Linien übereinander liegen (**124/90**). In einem Fall (**142/4**) sind die Absätze in so regelmäßigem Abstand verteilt, dass die Verzierung offensichtlich nicht eingestrichen wurde, sondern als Aneinanderreihung von Stempeln erkennbar ist. Zum anderen sind die Riefen auf den Hörtenberger Gefäßen fast immer mit einer darunterliegenden Reihe von Punktstempeln oder verrundeten Viereckstempeln kombiniert (**2/24**, **124/57**, **124/77**, **124/88**, **124/90**, **124/166**, **124/237**, **125/7**). Für diese Musterkombination gibt es eine exakte Entsprechung auf einer Wandscherbe in Stams-Glasbergl, die Lueger einem Trichterrandbecher zuordnete[1286]. Das Stück

[1279] Lueger 2020, Taf. 22,232; 24,245.

[1280] Tecchiati/Rizzi 2014, 90 Abb. 44 links unten.

[1281] Lueger 2020, 25 f. Diese Verbindung zog auch Gleirscher 2002a, 122.

[1282] Stöckli 1979, 50; Taf. 68,892.893; Gleirscher 1987a, 236; Gleirscher 2002a, 122; Taf. 126,5–15.

[1283] Pezzo 2009, 55; Tecchiati/Rizzi 2014, 91–93.

[1284] Lunz 1974, 107; 112.

[1285] Gleirscher 2002a, 96.

[1286] Lueger 2020, 34; Taf. 1,16. Lueger verwendete für die Gefäßform die Bezeichnung „Sanzenobecher". Die erkennbaren Proportionen des kleinteilig fragmentierten Stücks machen jedoch deutlich, dass es sich um die gleiche Form wie bei den hier besprochenen Hörtenberger Schalen handeln dürfte.

stammt aus einer oberen Geröllschüttung und ist damit aus dem Befund heraus nicht datierbar, aber die Gefäßform findet sich in Stams auch mit eindeutig spätlatènezeitlichen Verzierungen[1287]. Belege für diese Form gibt es – ohne die Musterkombination aus Horizontalriefen und Punktstempeln – auch aus Ranggen[1288] und von der Hohen Birga[1289], so dass eine spätlatènezeitliche Datierung mit einiger Sicherheit angenommen werden darf (siehe auch S. 499 f.). Dafür spricht bei den Hörtenberger Stücken neben der einheitlichen stratigrafischen Lage in der jüngsten Verfüllung von Fläche 3 nicht zuletzt auch die unsaubere Ausführung des Dekors, die im Rahmen der sorgfältig durchkomponierten Kammstempel- und Rillenornamentik der Früh- und Mittellatènezeit undenkbar erscheint.

Kombinationen mit anderen Ziermotiven kommen jeweils nur einmal vor: Die hohe bauchige Schale mit leicht abgesetztem Zylinderhals **125/6** besitzt eine umlaufende Reihe kurzer keulenförmiger Stempel (Motiv 6.14), für die keine direkten Parallelen angegeben werden können. Die Schale mit ausladendem Trichterrand **142/4** ist mit einer ganz ähnlichen, allerdings eingestrichenen Reihe kurzer Vertikalriefen (Motiv 4.1.3) verziert, und das Wandfragment des Trichterrandbechers **78/5** zeigt unter der Horizontalriefe ein senkrechtes Rillenbündel und eingestrichene stehende Bögen. Sowohl die Gefäßform als auch die Verzierung mit stehenden Bögen gelten als späte Erscheinung der Fritzens-Sanzeno-Keramik (siehe S. 359 und 501–507). Das vorliegende Stück stammt allerdings aus dem Humus in Fläche 2 und besitzt demnach keine chronologische Aussagekraft.

Motiv 4.5: Gittermuster aus waagrechten und senkrechten Riefen
Diese Art der Verzierung *(Abb. 123)* kommt nur einmal auf der Oberseite eines breiten Bandhenkels aus der jüngsten Schuttverfüllung in Fläche 3 vor (**124/320**; *Taf. 54*). Außer der Tatsache, dass das Stück zu einem Krug gehören muss, lassen sich keine weiteren Aussagen zur Gefäßform treffen. Parallelen für die Verzierung können nicht angegeben werden. Eine Durchsicht der Henkelverzierungen sowohl im Material von Hörtenberg als auch in anderen umfassend vorgelegten Fundkomplexen[1290] zeigt, dass die Dekore auf Handhaben oft sehr eigenwillige und im Vergleich zu den Verzierungen auf den Gefäßwänden wenig kanonische Formen annehmen.

Motiv 4.6: Geriefte Wellenlinie
Auch dieses Motiv ist in Pfaffenhofen nur einmal auf dem flächig in Registern verzierten, spindelförmigen Gefäß **180/1** *(Taf. 75)* belegt *(Abb. 123)*. Diese Sonderform ist bislang ohne Vergleich an anderen Fundorten. Das Motiv einer langgezogenen, flach eingestrichenen Wellenlinie erscheint dort in einem der mittleren Register und ist mit rautenförmig angeordneten Dreieckstempeln der Variante 6.3.4 und eingestrichenen Girlanden der Varianten 3.5.8 und 3.5.9 kombiniert. Das Gefäß stammt aus einer Steinlage im Südostteil von Haus 7, die wohl als Befestigung oder Ausgleichsschicht im Anschluss an die Lehmauffüllung von Haus 7 oder unmittelbar vor dem Bau von Haus 8 eingebracht worden war. Die geriefte Wellenlinie ist damit ebenso wie die Dreiecks- und Girlandenzier sicher in einem jüngerfrühlatènezeitlichen Kontext belegt, was aber nichts über etwaige Laufzeiten der Motive aussagt. Eine direkte Entsprechung für das Motiv 4.6 an anderen Fundorten lässt sich nicht angeben, andererseits ist die Verzierung für sich alleine auch wenig charakteristisch.

[1287] Lueger 2020, Taf. 4,78.82; 23,242; 24,248.

[1288] zur Lippe 1953, Taf. IV,16; VI,24; IX,39; Lang 1998, Taf. 349,16.17.21.

[1289] Gleirscher 1987a, 307 Abb. 23,6.8; 308 Abb. 24,1; 313 Abb. 29,4.6; 314 Abb. 30,6.8.

[1290] Zum Beispiel vom Rungger Egg (Gleirscher 2002a, Taf. 107–112).

Motivgruppe 5: Einstiche und Eindrücke
In dieser Motivgruppe sind eingedrückte Verzierungen zusammengefasst, die nicht als Stempelornamente bezeichnet werden können *(Abb. 123)*, weil sie zum Beispiel eher willkürlich mit einem improvisierten Gerät angebracht wurden wie einige der Punkt- und Viereckstiche der Motive 5.1 und 5.2. Andere wie die Dreieckstiche des Motivs 5.3 sind zwar regelmäßig geometrisch, aber so klein und tief eingedrückt, dass auch hier eine Bezeichnung als Stichverzierung korrekter erscheint. Einige Gefäße sind mit Reihen von Fingernageleindrücken versehen (Motiv 5.4) oder zeigen umlaufende Schrägkerben am Bodenumbruch, die wohl als Stäbchenabdrücke zu beschreiben sind (Motiv 5.5). Ein Einzelstück ist eine Wandscherbe, bei der allem Anschein nach in Bögen verlaufende Schnurabdrücke angebracht wurden (Motiv 5.6). Ebenfalls singulär ist die Kombination aus mit senkrechten Ritzlinien verbundenen Punktstichen (Motiv 5.7).

Motiv 5.1: runde und tropfenförmige Einstiche
Die Verzierungen in dieser Gruppe sind in Form und Ausführung stark divergent und reichen von sehr grob ausgeführten Punktstichen mit strichartigem Fortsatz (**1001.3/64**, **1001.3/67**; *Taf. 89*) über ovale, hufartige Eindrücke (**2/25**, **1098/3**; *Taf. 3; 109*) bis zu relativ regelmäßigen tropfenförmigen Stichen (**1063/16**; *Taf. 105*) *(Abb. 123).* Eine einheitliche Motivansprache ist ebenso wenig zu treffen wie eine Zuordnung zu bestimmten Gefäßformen. Die Verzierungen finden sich auf einem grobkeramischen Gefäß hallstattzeitlicher Machart (**1098/3**), einer einfachen steilwandigen Schale ohne klare Zeitstellung (**1001.3/67**), auf einer Kragenrandschale vom Übergang in die Frühlatènezeit (**1063/16**) und auf einer steilwandigen S-förmigen Schale (**2/25**), für die eine spätlatènezeitliche Datierung wahrscheinlich ist[1291]. Alle Belege des Motivs 5.1 sind Unikate, die in der Siedlung nur einmal vorkommen und vermutlich mit einem *ad hoc* hergestellten, improvisierten Gerät angebracht wurden. Entsprechend finden sie auch an anderen Orten keine Vergleiche.

Motiv 5.2: viereckige Einstiche
Ähnlich inhomogen in Form und Ausführung sind die vierkantigen Einstiche des Motivs 5.2 *(Abb. 123)*. Darunter zusammengefasst finden sich scheinbar willkürlich angeordnete Rauten auf einem kleinen Zylinderrandtopf (**102/2**; *Taf. 38*), regelmäßig zu einem hängenden Dreieck arrangierte Rechtecke auf einer bauchigen Wandscherbe (**1001.3/71**; *Taf. 89*), kleine quadratische Stiche als Füllung zwischen zwei umlaufenden Rillen auf einer großen S-förmigen Schale (**1013/11**; *Taf. 96*), unregelmäßig verteilte rechteckige Stiche auf einer kleinen Schale der gleichen Form (**1013/21**; *Taf. 96*) sowie bandförmig angeordnete Rechteckstiche auf einer nicht genauer klassifizierbaren Bodenscherbe (**S2/3**; *Taf. 109*).

Während das Motiv des hängenden Dreiecks auf **1001.3/71** nicht ins Verzierungsrepertoire der Fritzens-Sanzeno-Keramik gehört und zweifellos in die Hallstattzeit zu datieren ist, ist der Stichdekor auf der S-förmigen Schale **1013/11** aus dem Versturz von Haus 13 durch die damit kombinierte Wolfszahnverzierung in die jüngere Mittel- und Spätlatènezeit einzuordnen. Ein mögliches Vergleichsstück mit Punktreihe zwischen Horizontalrillen und Metopenzier aus Vertikalrillen und liegenden Kreuzen wurde auf der unteren Terrasse der Hohen Birga gefunden[1292]. Aus der Verfüllung von Haus 13 in Hörtenberg stammt auch das schlecht erhaltene Fragment **1013/21**, das unter den Rechteckstichen kurze S-förmige Rillen trägt (Motiv 3.5.10). Der Zylinderhalstopf **102/2** vom Fußbodenhorizont von Haus 6 ist aus dem Befundzusammenhang nicht genauer datierbar, ebenso wie das Bodenfragment **S2/3** aus den Streufunden des Kanalschnitts.

[1291] Ein ähnliches Gefäß mit ovaler Stempelverzierung stammt aus Haus 12 der Hohen Birga (Gleirscher 1987a, 313 Abb. 29,9).

[1292] Gleirscher 1987a, 337 Abb. 53,21.

Motiv 5.3: dreieckige Einstiche
Kleine Dreieckstiche als Flächen- oder Bandfüllung *(Abb. 123)* sind in Hörtenberg dreimal belegt: Auf zwei Fragmenten einer Fritzener Schale aus der Hangauffüllung nordöstlich von Haus 6 (**108/1**; *Taf. 38*) und der darüber liegenden Humusschicht (**78/7**; *Taf. 33*), auf einer weitmundigen S-förmigen Schale aus einer Planierschicht nördlich von Haus 13 (**1052/9**; *Taf. 103*) und auf einer nicht genauer bestimmbaren Wandscherbe aus dem Humus der Kanaltrasse zwischen den Häusern 11/12 und 14 (**1001.1/69**; *Taf. 85*). Auf den zu derselben Fritzener Schale gehörenden Fragmenten **78/7** und **108/1** bilden zwei Reihen kleiner spitzwinkliger Dreiecke das dritte Register der Verzierung unter einem vierfachen Rillenbündel (Motiv 3.1.4) und einer Reihe gestempelter Haken (Motiv 6.8). Die S-förmige Schale **1052/9** ist stellenweise stark verschmolzen, so dass die Verzierung nicht mehr im Detail erkennbar ist. Vermutlich bilden drei oder vier Reihen von Dreieckstichen das oberste Register, darunter folgt ein dreifaches Rillenbündel (Motiv 3.1.3), eine Reihe Punktstempel (Motiv 6.1) und schließlich flächige senkrechte Rillen (Motiv 3.2.2). Abgesehen von einer vagen stratigrafischen Einordnung in die Frühbis Mittellatènezeit über den Befundzusammenhang ergeben sich aus den Musterkombinationen dieser beiden Gefäße keine dezidierten chronologischen Anhaltspunkte. Anders liegt der Fall bei der Wandscherbe **1001.1/69**: Hier werden die kleinen Dreieckstiche an einer Seite durch eine schräge Rille von einer rot bemalten Zone abgegrenzt und darunter folgt eine flächige schwarze Bemalung. Diese Art der zweifarbigen Bemalung in rot und schwarz (Motiv 8.1) ist aus der Fritzens-Sanzeno-Keramik unbekannt und dürfte stattdessen in einem hallstattzeitlichen Kontext zu sehen sein. Zonale Rot-Schwarz-Bemalung ebenso wie kleine Dreieckstiche als Flächenfüllungen sind typisch für die Grabkeramik der älteren Hallstattzeit (Hallstatt C) Süddeutschlands[1293]. In Tirol sind bislang nur sehr wenige Stücke mit dieser Zierweise zutage gekommen, darunter ein ebenfalls rot bemaltes Fragment am Widenfeld in Ampass[1294]. Eine Wandscherbe mit gegenständiger Dreieckzier vom Kufsteiner Festungsberg[1295] ist eher den gestempelten Verzierungen zuzuweisen. Sicher stempelverziert ist eine rot bemalte und weiß inkrustierte Wandscherbe mit gegenständigen Dreiecken aus Stans (siehe unten)[1296].

Motiv 5.4: Fingernageleindrücke
Vier Gefäße besitzen umlaufende Reihen unregelmäßiger schräger Kerben, die wahrscheinlich mit dem Fingernagel eingedrückt wurden *(Abb. 123)*. Darunter sind zwei grobkeramische Töpfe unterschiedlicher Form (**83/1, 149/22**; *Taf. 34; 67*), eine Trichterrandschüssel mit scharfem Schulterumbruch (**S19/22**; *Taf. 116*) und ein Fragment mutmaßlich einer S-förmigen Schale (**124/167**; *Taf. 45*). Auf dem bauchigen Topf mit kurzem Zylinderhals **83/1** sind die Kerben auf dem Rand angebracht, während sie bei den übrigen auf der Gefäßschulter sitzen. Schrägkerben und Tupfen am Rand sind eine hallstattzeitliche Zierform[1297], ebenso die Fingernagelkerben auf der Schulter von ungegliederten Töpfen[1298], die wohl als Variante der hallstattzeitlichen Kerbleisten zu sehen sind. Beides ist im Verzierungsrepertoire der Fritzens-Sanzeno-Keramik unbekannt. Sicher latènezeitlich ist dagegen die Wandscherbe **124/167** mit umlaufender Reihe senkrechter Fingernagelkerben auf der Schulter, die zu einer scharf profilierten S-förmigen Schale oder einer Fritzener Schale gehören dürfte. Eine regelhafte Kombination von Fingernagelkerben mit bestimmten Gefäßformen ist demnach nicht auszumachen und auch die Lage der

[1293] Kossack 1959, Taf. 31,5; 56,7; 58,7; 59,2.8.11.14; 63,11. 13; 69,23; 70,3; Zürn 1987, Taf. 6,2; 7,2; 9,4; 21,1.2; 24B; 25,1; 30A,1.459A,6; 70,1.

[1294] Töchterle 2009, Taf. 35,724.

[1295] Tischer 2004, Taf. 32,278.

[1296] zur Lippe 1960, Taf. 4,1.

[1297] Lang 1998, 153; Taf. 87,1320/1; 98,1345/1.

[1298] Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, Taf. 7,4 (Ampass-Widenfeld); Lueger 2020, Taf. 30,310; 32,327 (Stams-Glasbergl).

Funde ergibt keinen Hinweis, dass Fingernageleindrücke spezifisch für eine Zeitstellung wären. Die gekerbte Randscherbe **83/1** stammt aus der Hinterfüllung der Südmauer von Haus 6, **149/22** aus dem Brandschutt von Haus 9 und **124/167** aus der Schuttverfüllung über Haus 10. Die Trichterrandschüssel **S19/22** aus dem Aushub der Schnitterweiterung 2016 besitzt mit ihrem kantigen Schulterumbruch eine für die Fritzens-Sanzeno-Keramik ungewöhnliche Form, in der möglicherweise Anklänge der späthallstatt-frühlatènezeitlichen Ware im Alpenrheintal oder südostalpiner Gefäßformen aufscheinen (siehe S. 472).

Motiv 5.5: Schrägkerben am Bodenumbruch
Auf vier Gefäßen finden sich schräge Kerben am Bodenumbruch, die entweder mit einem runden Stäbchen (**42/58**, **42/59**; *Taf. 20*) oder mit einem keilförmigen Gerät (**172/2**, **1007/63**; *Taf. 73; 94*) eingedrückt wurden *(Abb. 123)*. In keinem Fall ist die Gefäßform sicher bestimmbar: Die Bodenscherbe **42/58** besitzt einen steilen geraden Wandansatz, der sie als Fragment eines hohen Topfes oder Kruges identifiziert. Bei **42/59** ist die Wandung deutlich flacher, so dass hier möglicherweise eher eine Schüsselform in Frage kommt. Das am besten erhaltene Stück **172/2** dürfte zu einem bauchigen Topf gehört haben. Darauf findet sich auch die in dieser Motivgruppe einzige Kombination mit einer anderen Verzierung, einem Winkelband aus Schrägriefen, das von horizontalen Linien eingefasst wird. Bei **1007/63** ist so gut wie kein Wandansatz erhalten, aber der leicht nach außen gewölbte Boden könnte eine Zuweisung zu einem Becken oder einer weitmundigen Schale andeuten. Ein Zusammenhang der Kerbverzierung am Bodenumbruch mit einer bestimmten Gefäßform ist demnach nicht eindeutig auszumachen. Abgesehen von **42/59** besitzen alle Fragmente einen schwachen Absatz, der jedoch in keinem Fall zu einem Standring zu ergänzen ist. Vergleiche für diese Zierform sind am Rungger Egg[1299], in Kundl[1300] und auf der Hohen Birga[1301] bekannt. Sicher stratifiziert ist keines dieser Stücke, aber zumindest für die Belege von der Hohen Birga ist ein mittel- bis spätlatènezeitliches Alter anzunehmen. In Pfaffenhofen stammen drei der vier Belege (**42/58**, **42/59**, **172/2**) aus dem Brandschutt der Häuser 1 und 8 und sind demnach in die ausgehende Frühlatènezeit zu datieren; **1007/63** aus dem Humus über Haus 13 ist aus dem Befundzusammenhang nicht datierbar.

Motiv 5.6: Schnurabdrücke
Ein sehr ungewöhnliches Stück ist das nicht eindeutig orientierbare Wandfragment **188/3** *(Taf. 77)* aus dem Bereich der Steinrollierung unter dem Holzboden in Raum C von Haus 7. Es besitzt drei geschwungene Doppelreihen schräger bis tropfenförmiger Kerben, die am wahrscheinlichsten als Abdrücke einer Schnur oder eines tordierten Drahts anzusprechen sind. Für diese Art der Verzierung gibt es weder in Hörtenberg noch an anderen Orten einen mir bekannten Vergleich. Die Gefäßform ist aus der kaum profilierten Scherbe nicht erkennbar, aber ihre Datierung in die Nutzungszeit von Haus 7 und damit in die ältere Frühlatènezeit ist durch die Fundlage gesichert.

Motiv 5.7: Punktstiche und Ritzlinien
Singulär ist ebenfalls die Verzierung auf der Bodenscherbe **229/3** *(Taf. 81)* aus senkrechten Ritzlinien, die in unregelmäßigen Abständen durch Punktstiche unterteilt sind. Das Motiv erinnert an Ketten oder geknotete Schnüre, ist jedoch sicher durch Ritzung und anschließend auf die Linien gesetzte Stiche entstanden. Parallelen dafür sind aus dem Repertoire der Fritzens-Sanzeno-Keramik nicht bekannt. Die Gefäßform ist aus dem kurzen Wandansatz nicht klar erkennbar, aber die Proportionen könnten auf eine Fritzener Schale hindeuten. Das in sechs nicht komplett anpassenden Fragmenten vorliegende

[1299] Gleirscher 2002a, Taf. 114,3–14.
[1300] Lang 1998, Taf. 165,1964/3.
[1301] Gleirscher 1987a, 330 Abb. 46,12; 336 Abb. 52,17.

Gefäß stammt aus dem Laufhorizont im Korridor von Haus 7, dürfte aber erst zum Zeitpunkt der Verfüllung des Hauses dorthin gelangt sein, da die Erhaltung eines großen Gefäßteils oder mehrerer zusammengehörender Stücke in einem so stark begangenen Bereich sonst unwahrscheinlich wäre.

Motivgruppe 6: Einzelstempel
Als Einzelstempel werden Eindrücke mit einem eigens dafür hergestellten Gerät bezeichnet, die im Gegensatz zu den Kammstempeln nicht durch Abrollen eines länglichen Gegenstandes, sondern durch punktuelle, teilweise aneinandergereihte Stempelung aufgetragen sind *(Abb. 123; 124)*. Die Bandbreite der Einzelstempel ist sehr vielfältig, am häufigsten sind geometrische Formen wie Punkte (Motiv 6.1), Vierecke (Motiv 6.2), Dreiecke (Motiv 6.3), langovale oder kornstichartige Eindrücke (Motiv 6.4), Bögen (Motiv 6.5) und verschiedene Formen hakenartiger Stempel (Motive 6.6–6.8) vertreten. Ebenfalls in großer Zahl kommen Kreisaugenstempel (Motiv 6.9) vor. Deutlich seltener und teilweise nur einmal belegt sind komplexere Stempel wie hufeisenförmige Abdrücke (Motiv 6.10), rad- oder rosettenförmige Stempel (Motiv 6.11), Kreuze (Motiv 6.12), pilz- und keulenförmige Stempel (Motive 6.13, 6.14) sowie schlüssellochartige Stempel aus Kreisaugen und Rauten (Motiv 6.15) und offene Ringstempel mit tropfenförmiger Aussparung (Motiv 6.16).

Motiv 6.1: Punktstempel
Dieses Motiv erscheint in verschiedenen Ausprägungen, wobei die Übergänge von Punktstempeln zu gerundet viereckigen Stempeln in einigen Fällen fließend sind *(Abb. 123)*: Am häufigsten belegt ist eine einzelne Punktreihe unter einfachen oder doppelten waagrechten Riefen (Motive 4.4.1 und 4.4.2). Insgesamt acht Gefäße, alle der gleichen Übergangsform zwischen S-förmiger Schale und Trichterrandbecher (Gefäßform D3.4) angehörend, sind mit dieser Musterkombination verziert (**124/57**, **124/77**, **124/88**, **124/90**, **124/106**, **124/166**, **124/237**, **125/7**; *Taf. 40; 41; 42; 45; 50; 55*). Einige dieser Scherben könnten zwar zum selben Gefäß gehören, aber im Detail lassen sich doch zahlreiche Unterschiede in der Randgestaltung und der Ausführung des Dekors erkennen, so dass mit mindestens fünf verschiedenen Gefäßeinheiten gerechnet werden darf, die alle aus der jüngsten Verfüllung in Fläche 3 stammen. Eine spätlatènezeitliche Datierung ist damit sowohl durch die Gefäßform (siehe S. 497–500) als auch durch die Fundlage anzunehmen. Das einzige direkte Vergleichsstück dieser Musterkombination stammt aus der benachbarten Siedlung von Stams-Glasbergl[1302]. Zur gleichen Gefäßform sind drei weitere Fragmente aus der oberen Verfüllung von Fläche 3 zu zählen (**125/8**, **125/23**, **139/2**; *Taf. 55; 56; 58*), bei denen die Punktstempel zwischen zwei horizontalen Rillen liegen. Dieses Motiv ist an sich nicht chronologisch aussagekräftig, es tritt bereits auf den frühen Fritzener Schalen mit Tannenreismuster aus Stufels B auf[1303]. Ausschlaggebend für die Datierung sind die Gefäßform und die Kombination mit anderen Ziermotiven: Zwei dieser Gefäße (**125/8**, **139/2**) sind auf der Schulter mit einem durchgehenden Wolfszahnmuster (Motiv 3.7.1) verziert, aus dem sich ebenfalls eine tendenziell spätlatènezeitliche Datierung ergibt. Diesen Gefäßen ist ein gleichermaßen verziertes Wandstück einer S-förmigen Schale aus Haus 13 anzuschließen (**1013/11**; *Taf. 96*), bei dem die Punktstempel zwischen Horizontalrillen als kleine vierkantige Einstiche (Motiv 5.2) ausgeführt sind, sowie möglicherweise ein nicht genauer ansprechbares Wandfragment einer S-förmigen Schale (**1036/37**; *Taf. 100*) aus dem Außenbereich von Haus 13, das unter einer Reihe von Punktstempeln das Metopenmotiv aus liegenden Kreuzen und

[1302] Lueger 2020, Taf. 1,16. Das Stück ist aus dem Befundzusammenhang nicht datierbar, wird aber von Daniel Lueger seiner spätlatènezeitlichen Gefäßform der „Sanzenobecher" zugeordnet. Der erkennbare Profilverlauf der kleinteiligen Wandscherbe zeigt, dass es sich um die gleiche Gefäßform wie bei den Pfaffenhofener Stücken handelt. Siehe auch obenstehende Ausführungen zum Ziermotiv 4.4 (S. 373 f. mit Anm. 1286).

[1303] Dal Ri 1985a, Taf. 2,B176-134a-b.A198a-b.D33.A181.D73.C211-43.C44.

senkrechten Rillen (Motiv 3.7.3) trägt, für das ebenfalls ein spätlatènezeitliches Alter anzunehmen ist (siehe S. 365–367).

Das Punktstempelmotiv findet sich nur auf vier Fritzener Schalen (**28A/22**, **1036/35**, **1054/13**, **1096/1**). Auf dem Wandfragment **28A/22** *(Taf. 14)* aus dem Brandschutt von Haus 1 bildet eine Doppelreihe Punktstempel zwischen horizontalen Linien das oberste Register. Die Scherbe ist aus dem Befundzusammenhang in die jüngere Frühlatènezeit zu datieren. Ein ähnliches Motiv findet sich auch auf der keiner Gefäßform sicher zuweisbaren bauchigen Wandscherbe **1054/12** *(Taf. 104)* aus dem Außenbereich der Häuser 11/12. Auf der Fritzener Schale **1054/13** *(Taf. 104)* ist die Doppelreihe in einer senkrechten Linie angeordnet, zusammen mit einem liegenden S-Stempel (Motiv 6.7) und einem Kreisaugenstempel (Motiv 6.9.2), darüber laufen vier horizontale Rillen (Motiv 3.1.4). Die Kulturschicht SE 1054 nördlich außerhalb der Häuser 11/12 enthielt vermischtes Material, aus dem sich kein chronologischer Anhaltspunkt ergibt. Das gilt auch für die Kulturschicht SE 1036 auf dem geschotterten Weg südlich von Haus 13, aus der eine Wandscherbe einer Fritzener Schale mit Punktstempelreihe über ungegliederten Riefenstempeln (Motiv 7.1.1) stammt (**1036/35**; *Taf. 100*). Aus der Hinterfüllung der Südmauer von Haus 13 wurde eine Fritzener Schale (**1096/1**; *Taf. 109*) mit Tannenreiszier (Motiv 3.6.1) geborgen, die zusätzlich dazu eine Reihe Punktstempel, ein umlaufendes Zickzackband aus Kornstichen (Motiv 6.4.4) und eine nicht genauer erkennbare Kammstempelung trägt. Es handelt sich um eines der wenigen Stücke, auf dem das Tannenreismuster mit anderen Verzierungen kombiniert ist. Aus der Fundlage ist zu schließen, dass die Schale beim Bau von Haus 13 in den Boden gelangt sein muss, woraus sich zumindest ein vager Datierungsansatz in die Früh- bis Mittellatènezeit ergibt, der auch durch das Tannenreismotiv vorgegeben ist. Vermutlich vor dem Bau von Haus 13 ist auch das verschmolzene Randfragment **1052/9** *(Taf. 103)* einer weitmundigen S-förmigen Schale in eine Planierschicht nördlich des Hauses geraten. Die nur partiell erhaltene Oberfläche lässt noch erkennen, dass unter einem Band aus kleinen Dreieckstichen (Motiv 5.3) und einer dreifachen Horizontalrille (Motiv 3.1.3) eine umlaufende Punktstempelreihe und der Ansatz von senkrechten Rillen (Motiv 3.2.2) folgen. Vermutlich zu einem kleinen Kegelhalstopf gehört das Wandfragment **1017/15** *(Taf. 97)* aus der Lehmauffüllung über Haus 11, das innerhalb eines schlecht erhaltenen Gittermusters aus überkreuzten Schrägrillen (Motiv 3.3.4) zwei scheinbar willkürlich gesetzte Punktstempel trägt. Das Schraffurmuster ist zweifellos hallstattzeitlich (siehe S. 357 f.) und auch die bauchige Gefäßform mit abgesetztem Kegelhals erscheint im Formenspektrum der Fritzens-Sanzeno-Keramik fremd. Keiner Gefäßform zuweisen lässt sich schließlich die steile Randscherbe mit umlaufender Punktreihe und kantig verdickter Randlippe **1001.3/28** *(Taf. 88)* aus dem Humus über Haus 12.

Aus den vorangegangenen Ausführungen wird deutlich, dass Punktstempel für sich alleine keine chronologische Aussage besitzen, sondern nur in Verbindung mit anderen Ziermotiven oder über die Gefäßform zeitlich genauer eingeordnet werden können.

Motiv 6.2: Viereckstempel

Sieben Gefäße wurden mit quadratischen bis gerundet rechteckigen Stempeln *(Abb. 123)* verziert (**2/24**, **2/37**, **56/7**, **84/2**, **91/11**, **124/128**, **124/238**). Darunter befinden sich wiederum zwei Stücke der hohen S-förmigen Schalen mit ausladendem Trichterrand der Form D3.4 (**2/24**, **124/128**; *Taf. 3; 44*), die unter der oben beschriebenen Punktstempelzier die häufigste Gefäßform ausmacht. Die größte Übereinstimmung mit diesen Gefäßen weist die Wandscherbe **2/24** aus dem Humus über Haus 2 auf, bei der über einer Reihe stehender, leicht gerundeter Rechteckstempel zwei umlaufende Riefen (Motiv 4.4.2) eingestrichen sind. Es handelt sich um das einzige Stück mit dieser Musterkombination, das nicht aus der Verfüllung über Haus 10 in Fläche 3 (SE 124, 125) stammt. Diesem Befundkomplex ist die zweite Scherbe dieser Gefäßform mit Viereckstempeln zuzuordnen (**124/128**). Die Stempel darauf sind schärfer abgegrenzt, aber es fehlen die umlaufenden Riefen. Ein guter Vergleich dazu stammt aus Haus 12

der Hohen Birga[1304], woraus sich eine Datierung in die Mittel- bis Spätlatènezeit ergibt. Die übrigen fünf Belege mit Viereckstempeln sind Fragmente von Fritzener Schalen. Auf der Wandscherbe **2/37** *(Taf. 3)* aus dem Humus über Haus 2 sind Rechteckstempel zusammen mit der seltenen Verzierung aus rechteckigen Hakenstempeln (Motiv 6.6.3) und senkrechten Rillen (Motiv 3.2.2) in unregelmäßigen Kolumnen angeordnet. Auf dem Wandstück **56/7** *(Taf. 21)* treten sie zusammen mit eingestrichenen senkrechten Wellenlinien (Motiv 3.5.11) auf. Das Fragment stammt aus einer Planierschicht über den Brandresten von Haus 1, die wohl beim Bau von Haus 2 aufgetragen wurde und ist demnach aus dem stratigrafischen Zusammenhang nicht genauer datierbar. Das in Hörtenberg singuläre Ziermotiv der senkrechten Wellenlinien lässt sich aber möglicherweise auf die Mittel- bis Spätlatènezeit eingrenzen (siehe S. 361). Auf den beiden sicher verschiedenen Gefäßen angehörenden Randscherben **84/2** *(Taf. 34)* und **91/11** *(Taf. 36)* aus der Verfüllung von Haus 6 treten stehende Rechteckstempel in senkrechten Kolumnen zusammen mit offenen Ringstempeln (Motiv 6.16) und – nur auf **91/11** erkennbar – stehenden Rechteckhaken (Motiv 6.6) unter einem umlaufenden Rillenbündel (Motiv 3.1.4) auf. Eine frühlatènezeitliche Datierung ist sowohl aus dem Befundzusammenhang als auch über die stratigrafische Einbindung des Ringstempelmotivs 6.16 in Haus 1 zu erschließen (siehe S. 399). Die Randscherbe **124/238** *(Taf. 50)* aus einem unteren Teil der Verfüllung in Fläche 3 zeigt eine für Fritzener Schalen ungewöhnliche trichterförmige Randbildung, ist aber in der Form klar diesen Gefäßen zuzuweisen. Unter einer zweifachen Horizontalrille (Motiv 3.1.2) folgt eine Doppelreihe kleiner quadratischer Stempel und darunter eine Verzierung mit senkrechten Rillen (Motiv 3.2). Diese Kombination ist in Hörtenberg sonst nicht belegt und auch an anderen Fundorten lassen sich keine Vergleiche benennen.

Motiv 6.3: Dreieckstempel

Dreieckige Stempelabdrücke kommen je nach ihrer Orientierung und Anordnung in vier verschiedenen Varianten vor *(Abb. 123)*: Als hängende (6.3.1), stehende (6.3.2), gegenständig in Form eines Winkel- oder Zahnmusters gesetzte (6.3.3) und rautenförmig mit der Basis zueinander angeordnete (6.3.4) Dreiecke, die teilweise auf einem Gefäß miteinander kombiniert sein können. Insgesamt sind in Hörtenberg 24 Fragmente mit diesem Motiv verziert, darunter drei Stücke, die vermutlich zum selben Gefäß gehören (**2/40**, **2/41**, **59/9**; *Taf. 4; 27*). Der überwiegende Teil mit 14 Belegen sind Fritzener Schalen (**30/5**, **57/20**, **124/153**, **124/250**, **124/292**, **142/10**, **149/24**, **1001.4/5**, **1007/70**, **1013/23**, **1029/3**, **1052/11**, **S22/2**, **S22/3**; *Taf. 16; 22; 45; 50; 52; 59; 68; 89; 94; 96; 98; 103; 117*), dazu kommen vier S-förmige Schalen (**8/62**, **43/4**, **124/264**, **1054/9**; *Taf. 9; 20; 51; 103*), ein Kegelhalstopf (**59/9**; *Taf. 27*; dazu die Fragmente **2/40** und **2/41**; *Taf. 4*), ein Zylinderrandtopf (**148/29**; *Taf. 63*) sowie mit der Flasche **1013/5** *(Taf. 95)* und dem spindelförmigen Gefäß **180/1** *(Taf. 75)* zwei ausgesprochene Sonderformen. Am häufigsten belegt sind hängende Dreiecke der Variante 6.3.1 mit zehn Nachweisen. Sie kommen sowohl als umlaufende Reihe (**30/5**, **1001.4/5**, **1013/23**, **S22/2**) als auch in Gruppen im Rahmen einer Metopenzier zusammen mit Kammstempeln vor (**8/62**, **43/4**, **149/24**). Bei zwei Stücken (**57/20**, **1054/9**) lässt der Erhaltungszustand keine genaue Aussage zu und bei einem findet sich sowohl eine durchgehende als auch eine durch Kammstempel unterbrochene Reihe (**124/292**). Auch die stehenden Dreiecke der Variante 6.3.2 können in Reihen (**2/40**, **59/9**, **124/153**, **124/264**, **1013/5**) ebenso wie in Metopen (**1029/3**, **S22/3**) angeordnet sein. Acht Stücke sind mit zahnartig ineinandergreifenden, hängenden und stehenden Dreiecken der Variante 6.3.3 verziert (**2/41**, **59/9**, **124/250**, **142/10**, **148/29**, **149/24**, **1007/70**, **1029/3**). Dieses Motiv kommt ausschließlich in Form umlaufender Bänder vor. Gleiches gilt vermutlich für die drei Nachweise der Variante 6.3.4 mit rautenförmig angeordneten Dreiecken (**124/153**, **180/1**, **1052/11**), bei denen jedoch für eine sichere Aussage nur **180/1** vollständig genug erhalten ist. Die von Paul Gleirscher beschriebene Variante mit Punktauge innerhalb des Dreiecks kommt in Hörtenberg nicht vor[1305].

[1304] Gleirscher 1987a, 313 Abb. 29,1.

[1305] Gleirscher 2002a, 95.

Dreieckstempel und dreieckiger Kerbschnitt sind eine geläufige Zierform auf Keramik der älteren Hallstattzeit in Südbayern, sie treten dort in einfachen und mehrfachen Reihen, als Zwickelfüllungen eingeritzter Dreiecke und vor allem in Form von Winkelbändern aus gegenständigen Dreiecken auf[1306]. In Tirol sind derart verzierte Gefäße in hallstattzeitlichem Zusammenhang bislang nur in Ausnahmefällen zutage gekommen[1307], was wohl vor allem auf das weitgehende Fehlen von Gräbern der Stufe Hallstatt C zurückzuführen sein dürfte[1308]. Im Kontext der Fritzens-Sanzeno-Keramik erscheinen stehende Dreieckstempel zunächst auf kammstempelverzierten Töpfen wie jenem aus Grab 108 von Kundl[1309]. Über den ganz ähnlichen Topf aus Grab 109, der zusammen mit einer drahtförmigen Frühlatènefibel gefunden wurde, ist eine Datierung in die Stufe Latène A wahrscheinlich[1310]. Durch ihre Musterkombination ebenfalls in einen frühen Zeithorizont einzuordnen sind die Reihen von hängenden und stehenden Dreiecken, die als Einfassungen von Tannenreismustern mehrmals im Inntal belegt sind[1311]. Gestempelte Winkelbänder aus gegenständig angeordneten Dreiecken (Variante 6.3.3) wurden von Gleirscher in die Frühlatènezeit datiert[1312]. Ein steilwandiger Zylinderhalstopf aus Tarrenz mit gestempeltem Winkelband und Kammstempelzier stellt möglicherweise ein Bindeglied zwischen den hallstattzeitlichen und den latènezeitlichen Dreieckstempeln dar[1313]. Die Gefäßform ist typisch für den Übergang von der Hallstatt- zur Latènezeit in Tirol[1314], während der Kammstempeldekor aus Rauten mit gabelförmigem („gefiedertem") Abschluss bereits klar frühlatènezeitlich ist[1315]. Angesichts der von Gleirscher angeführten Belege vom Himmelreich bei Volders ist die Datierungsspanne der gestempelten Winkelbänder aus gegenständigen Dreiecken möglicherweise bis in die Mittellatènezeit zu erweitern. Die rautenförmig angeordneten Dreieckstempel der Variante 6.3.4 datierte Gleirscher, unter anderem wegen entsprechender Funde vom Himmelreich, in die Stufen Latène B2 und C1[1316]. Die einfachen Reihen hängender und stehender Dreiecke der Varianten 6.3.1 und 6.3.2 behandelte er nicht.

In Hörtenberg kommen weder verzierte Töpfe wie jene aus den Kundler Gräbern noch die Kombination aus Dreieckstempeln und Tannenreismuster vor. Hier sind die Dreiecke mit eher jüngerfrühlatènezeitlichen Motiven wie Kammstempeln und horizontalen Rillenbündeln kombiniert. Weder in Bezug auf die Kombinationen mit anderen Ziermotiven noch hinsichtlich der stratigrafischen Verteilung zeichnen sich für die einzelnen Varianten Unterschiede ab. Die Dreieckstempel dürfen daher unabhängig von ihrer Orientierung und Art der Anbringung gemeinsam betrachtet werden. Die stratigrafisch ältesten Belege stammen aus den Verfüllungen der Häuser 1 und 8 (**30/5**, **43/4**, **57/20**, **59/9**, **148/29**),

[1306] Kossack 1959, Taf. 3; 22,13; 23,1.13; 26,1.3–5.7–9; 28,4; 31,3.5; 34,9; 43,8.9.12; 53,3; 55,4.6; 56,2.4.7; 58,7; 59,2.7.11.14; 63,11.13.20.24; 66,17; 69,23; 70,3.27; 78,5; 80,32.33; 88,15; 96,15; 106,5; 125,1; 129,13; 134,9. Es zeichnet sich ein Verbreitungsschwerpunkt im südwestlichen Oberbayern und in Bayerisch-Schwaben ab, der wohl mit einem dort stärkeren Einfluss aus Südwestdeutschland zu erklären ist, wo das Motiv ebenfalls sehr häufig auf der älterhallstattzeitlichen Alb-Hegau-Keramik vorkommt (Zürn 1987, Taf. 2B,5; 6,2; 7,2; 8,2; 9,1.4; 11A,1.2; 20,5; 21,1.2; 24B; 25,1.2; 30A,1.4; 31,1 und zahlreiche weitere Beispiele).

[1307] Dazu gehören die oben bereits angesprochene Wandscherbe aus den Rettungsgrabungen am Kufsteiner Festungsberg (Tischer 2004, Taf. 32,278) sowie eine weiß inkrustierte und rot bemalte Wandscherbe aus Haus 1 von Stans-Burgberg (zur Lippe 1960, Taf. 4,1). Ein weiteres Stück mit kleinen, eng gesetzten Dreieckstichen vom Widenfeld in Ampass ist dem Motiv 5.3 zuzurechnen (Töchterle 2009, Taf. 35,724) (siehe S. 376).

[1308] Aus dem Ha C1a- bis Latène A-zeitlichen Friedhof von Wörgl-Egerndorfer Feld ist bislang nur ein sicher älterhallstattzeitliches Inventar (Grab 5) vorgelegt (Egg 2017). Nur in einer Fotografie zugänglich ist das Hallstatt C2/D1-zeitliche Inventar von Grab 123 (Tomedi 1998, 45 Abb. 7).

[1309] Lang 1998, 161 f. Taf. 87,1321/1.

[1310] Lang 1998, 64; Taf. 87,1322/1; 88,1322/4.

[1311] Lang 1998, 169; Taf. 297/14 (Stans); 299,11.12.14.24.25 (Fritzens-Haus Salcher); 305,3; 306,6.36 (Volders-Himmelreich); 345,6 (Vill); 348,12 (Innsbruck-Bergisel); Ciresa 2006, Taf. 7,SG1,2; 61,1 (Fritzens-Pirchboden).

[1312] Gleirscher 2002a, 100; 141 mit Taf. 141B.

[1313] Miltner 1942, 72–75; Taf. 13,3. Erneut abgebildet bei Franz 1950, Taf. 23; Pittioni 1954, 753 Abb. 527.

[1314] Lang 1998, 156 f.; Staudt 2010, 152.

[1315] Gleirscher 2002a, 98 f.; Steiner 2002a, 192. Nach Steiner datieren die Schalen mit diesem Motiv bereits mehrheitlich in die Stufe Latène B.

[1316] Gleirscher 2002a, 95; 138 mit Taf. 140A. Reimo Lunz wies dieses Ziermotiv der Stufe Latène B zu: Lunz 1974, 120.

etwas älter dürfte lediglich das spindelförmige Sondergefäß **180/1** aus einer vorbereitenden Planierung vor dem Bau von Haus 8 sein. Ein Stück stammt aus dem Brandschutt von Haus 9 (**149/24**), eines aus Haus 11 (**1029/3**) und zwei aus der Verfüllung von Haus 13 (**1013/5**, **1013/23**), die übrigen Belege streuen bis in die jüngsten Verfüllschichten, bleiben dort aber trotz der großen Fundmengen insgesamt selten. Daraus ergäbe sich eine tendenzielle Datierung in die Stufen Latène B und C, was mit der vermuteten Zeitstellung vergleichbarer Funde am Himmelreich bei Volders korrespondieren würde[1317]. Weitere Vergleichsfunde stammen überwiegend aus nicht stratifizierten Zusammenhängen und geben daher kaum chronologische Anhaltspunkte[1318]. Ein Fragment einer Fritzener Schale mit rautenförmig angeordneten Dreiecken aus einer oberen Versturzschicht von Haus 3 in Stams kann nicht sicher zum Hausinventar gezählt werden[1319]. Zwei nicht genauer ansprechbare Scherben vom Hochbichl bei Meran dürften nach dem Fibelspektrum des Platzes nicht jünger als Latène B2 sein[1320]. In die jüngere Frühlatènezeit datieren auch zwei Fragmente von Fritzener Schalen vom Doss dei Pigui im Fassatal[1321]. Ein Randstück einer Keramiksitula vom Typ Wattens mit rautenförmiger Dreieckstempelung vom Bergisel wird man gemäß der Zeitstellung der Gefäßform (vgl. S. 526–528) der Mittel- bis Spätlatènezeit zuweisen[1322]. Eine mittellatènezeitliche Datierung zeichnet sich auch für die Funde aus den neueren Grabungen auf dem Bergisel ab[1323]. In Kundl stammen die einzigen Belege aus dem zerstörten Friedhofsteil, so dass sich dort ebenfalls eine Latène B bis C-zeitliche Einordnung andeutet[1324]. Auf der Hohen Birga sind Gefäße mit Dreieckstempel ausschließlich aus nicht stratifizierten Zusammenhängen im Bereich des Hügelkopfs, von der unteren Terrasse und aus den Streufunden bekannt[1325]. In den sicher spätlatènezeitlichen Verfüllungen der Häuser kommt das Ziermotiv nicht vor. Im spätlatènezeitlichen Haus von Faggen sind nur einzelne und doppelte Reihen grob ausgeführter, hängender Dreiecke auf Trichterhalstöpfen und einem mutmaßlichen Querhenkeltopf belegt[1326], die mit den sorgfältigen Verzierungen der meisten Stücke in Hörtenberg nur bedingt vergleichbar sind. Chronologisch ähnlich zu bewerten sind drei Gefäße aus Ranggen mit hängenden Dreiecken[1327]. Zwar ist das unstratifizierte Fundmaterial sicher nicht ausschließlich spätlatènezeitlich, aber die genannten Fragmente gehören zu hohen S-förmigen Schalen mit ausladendem Trichterrand der Form D3.4 und zu Trichterrandbechern der Form D4, für die eine mittel- bis spätlatènezeitliche Datierung gesichert ist. Zusammenfassend ist daher festzuhalten, dass die hier beschriebenen Stempel schon auf den ältesten Fritzener Schalen als Einfassung von Tannenreismustern erscheinen, während sie als eigenständige Reihen- oder Metopenmuster vermutlich erst in einer fortgeschrittenen Phase der Frühlatènezeit nachweisbar sind. Alle Varianten sind sicherlich noch in der Mittellatènezeit in Verwendung; aus spätlatènezeitlichem Kontext liegen dagegen nur Belege für die Variante 6.3.1 mit hängenden Dreiecken vor.

[1317] Appler 1997, Taf. 3,7; 6,9; 8,4; 10,9.38–40.42; 18,25; 20,23.27; 23,29.34; 24,18. Auch am Himmelreich kommen alle vier Varianten der Dreieckstempel vor, teilweise in den gleichen Hausverfüllungen.

[1318] Sinnhuber 1949, Taf. XIV,2.4.5 rechts; XV,2 rechts (Volders-Himmelreich Terrasse); Franz 1958a, 3 Abb. 2 (Inzing-Burchtbühel); Kaltenhauser 1978, Taf. 10,3 (Telfes); Lang 1998, Taf. 297,11.15.16.38 (Stans); 299,16.17.22.31.36 (Fritzens-Haus Salcher); 332,11 (Ampass-Sonnenbühel); 333,23 (Innsbruck/Hötting-Rappenschrofen); 348,26 (Innsbruck-Bergisel); 351,19; 354,8; 357,6.18 (Tarrenz); 369,16.24 (Matrei a. Br.); 380,50 (Seis-Rungger Egg); Gleirscher 2002a, Taf. 59,5–11; 60,1.13; 75,1–4.6.19; 77,18; 85,2.4.7; 86,5.15; 87,11; 88,12–15.19.20.23; 89,1.3.7.15.17–19; 90,2–4.6.8; 91,19; 93,13.14; 99,10; 113,10; 114,2 (Seis-Rungger Egg); Töchterle 2009, Taf. 35,745 (Ampass-Widenfeld); Appler 2010, 30 Taf. 2,1.4.16–18.20 (Aldrans/Innsbruck-Egerdach); 196 Abb. 159,5 (Innsbruck-Wilten); 207 Abb. 167,4 (Igls-Goldbichl); 258 Abb. 205,6 (Aschau im Zillertal); Gruber 2012, Taf. 18,128 (Ampass-Demlfeld); Huijsmans/Krauß 2015, Taf. 157,2.4.5.8.9.12.13; 158,7 (Brixlegg-Mehrnstein).

[1319] Lueger 2020, Taf. 24,254.

[1320] Lang 1998, Taf. 390,1.3.

[1321] Lunz 1983, 69 Abb. 3,3; 71 Abb. 4,8.

[1322] Lang 1998, Taf. 348,26; Gleirscher 1987a, 228; Gleirscher 2002a, 111.

[1323] Putzer 2006, Taf. 7,1; 14,5.

[1324] Lang 1998, Taf. 43,1030; 45,1105.

[1325] Gleirscher 1987a, 327 Abb. 43,1; 328 Abb. 44,15.18.19; 333 Abb. 49,10; 337 Abb. 53,4.24; 345 Abb. 61,12; 351 Abb. 67,1.

[1326] Sydow 1998a, Taf. 4,1a–b.

[1327] zur Lippe 1953, Taf. 4,16; 6,24; 9,39; dazu die Wandscherbe Taf. 7,31; Lang 1998, Taf. 349,16.17.

Die hauptsächliche Verbreitung von Dreieckstempeln der Varianten 6.3.3 und 6.3.4 im nördlichen Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur wurde schon von Gleirscher herausgestellt[1328]. Gleiches gilt für die einfachen Stempelreihen der Varianten 6.3.1 und 6.3.2. Südlich des Alpenhauptkamms bleiben sie selten – die südlichsten Vertreter stammen aus dem Fassatal und dem Nonsberg – was nicht verwundert, wenn die Herkunft des Motivs aus dem Formenschatz der nordalpinen Hallstattzeit abzuleiten ist.

Motiv 6.4: Kornstiche

Kornstichverzierungen stehen typologisch zwischen Stich- und Stempeldekor. Sie werden hier den Stempeln zugerechnet, weil sie in der Regel nur flach eingedrückt sind und dafür kein improvisiertes Gerät, sondern ein speziell auf die Form zugerichtetes Werkzeug verwendet wurde *(Abb. 123)*. Die Bezeichnung als Korn**stich** wird aber wegen der allgemeinen Geläufigkeit des Begriffs beibehalten. Nach der Orientierung der Bänder wie auch der Stempel selbst werden fünf Varianten unterschieden, wobei die ersten drei jeweils nur mit einem Exemplar belegt sind. Eine waagrechte Reihe senkrechter Kornstiche (Variante 6.4.1) ist auf einer bauchigen Fritzener Schale aus dem Versturz der Terrassierungsmauer südlich von Haus 13 vertreten (**1047/3**; *Taf. 102*). Senkrechte Reihen schräg gesetzter Kornstiche (Variante 6.4.2) finden sich auf einer Fritzener Schale aus der Lehmverfüllung über Haus 7 (**144/22**; *Taf. 61*). Vom Fußboden der jüngeren Phase von Haus 1 stammen von verschiedenen Stellen insgesamt drei Randscherben einer Fritzener Schale (**62/3**, **63/7**; *Taf. 28; 29*) mit einer waagrechten Reihe aus hakenförmig aneinandergesetzten Kornstichen (Variante 6.4.3). Das Motiv ist eng verwandt mit den dreieckigen Hakenstempeln des Motivs 6.8, aber im vorliegenden Fall sicher aus zwei spitzwinklig zueinander angeordneten Kornstichen aufgebaut. In Form einer Zickzacklinie sind die Abdrücke der Variante 6.4.4 orientiert. Auch sie kommt ausschließlich auf Fritzener Schalen vor: Auf zwei nicht anpassenden Scherben vom selben Gefäß aus der oberen Verfüllung der Terrasse in Fläche 2 (**79/11, 79/13**; *Taf. 34*), auf einer Randscherbe aus einer Kulturschicht unter dem geschotterten Weg südlich von Haus 13 (**1092/8**; *Taf. 108*) und auf einem Randstück aus der Hinterfüllung der Südmauer von Haus 13 (**1096/1**; *Taf. 109*). Die größte Gruppe sind sechs Gefäße, bei denen gegenständige Kornstiche zwischen horizontalen Ritzlinien zu einem Tannenreismuster angeordnet sind, so dass man das Motiv auch als liegenden Ährenstich bezeichnen könnte (Variante 6.4.5). Der Unterschied zum gängigen Tannenreisdekor des Motivs 3.6 besteht darin, dass die einzelnen Zweige nicht eingestrichen, sondern mittels langovaler Stempel eingedrückt wurden. Dies bedingt größere Abstände zwischen den Abdrücken, die das gestempelte Motiv gegenüber dem eingestrichenen optisch auflockern. Ungeachtet der technischen Ausführung sind beide Verzierungen aber sicherlich analog zu betrachten[1329]. Auch unter den Vertretern der Variante 6.4.5 finden sich fast ausschließlich Fritzener Schalen (**31/6**, **90/3**, **91/15**, **1034/7**, **1037/3**; *Taf. 16; 35; 37; 98; 100*), die meisten davon aus nicht genauer datierbaren Befunden. Die einzige Ausnahme ist eine S-förmige Schale mit kurzem Zylinderhals aus der Steinrollierung in Raum C von Haus 7 (**188/1**; *Taf. 77*), bei der das Ährenstichmotiv nicht wie bei den Fritzener Schalen auf der Schulter, sondern auf dem Gefäßboden unterhalb eines Sägezahnstempeldekors angebracht ist.

Die Einzelstücke der Varianten 6.4.1 und 6.4.2 sind nicht über Vergleichsfunde datierbar. Beide Belege (**1047/3**, **144/22**; *Taf. 102; 61*) sind mit einem horizontalen Rillenbündel kombiniert, für das eine lange Laufzeit von der fortgeschrittenen älteren Frühlatènezeit bis zur beginnenden Spätlatènezeit anzunehmen ist (siehe S. 353–355). Aus der Befundsituation in der Verfüllung über Haus 7 ist für **144/22** eine frühlatènezeitliche Datierung vorgegeben. Die Fritzener Schale **1047/3** mit einer umlaufenden

[1328] Gleirscher 2002a, Taf. 140A; 141B.

[1329] Auch in der späthallstatt-frühlatènezeitlichen Keramik Südbayerns treten sowohl gekerbte als auch aus Kornstichen aufgebaute Fischgrätmuster auf, beides allerdings ohne begleitende Horizontalrillen (Koch 1991, 113–116; 121 Abb. 21).

Reihe senkrechter Kornstiche unter einem horizontalen Rillenbündel besitzt eine gute Parallele in einem Exemplar der gleichen Gefäßform aus Tarrenz[1330], das zusätzlich ein Kammstempelmuster trägt. Die Aktivitäten an diesem mutmaßlichen Kultplatz werden in die Späthallstatt- und Frühlatènezeit datiert[1331]. Eine in Hörtenberg nicht belegte Variante aus einem umlaufenden Band schräg gesetzter Kornstiche kann dagegen in die Spätlatènezeit gesetzt werden[1332]. Dieses Motiv findet sich vornehmlich auf späten S-förmigen Schalen und häufig kombiniert mit Wolfszahndekor.

Für die hakenartig angeordneten Kornstiche der Variante 6.4.3 auf den Randscherben **62/3** und **63/7** lassen sich ebenfalls keine direkten Vergleiche angeben. Das Motiv dürfte zwar analog zu den Hakenstempeln der Form 6.8 zu betrachten sein, aber daraus sind keine chronologischen Schlüsse zu ziehen. Auch die Kombination mit zwei mehrfachen Horizontalrillen ist dahingehend nicht aussagekräftig. Der deutlichste Anhaltspunkt ist die Lage der Scherben am Boden der jüngeren Bauphase von Haus 1, die durch das nachfolgende Brandereignis in die Stufe Latène B2 datiert ist.

Die zu einer Zickzacklinie angeordneten Kornstiche der Variante 6.4.4 wurden von Reimo Lunz, der sie als Blattstempel bezeichnete, in seine „Mittelgruppe" der inneralpinen Stempelkeramik eingeordnet, was im Wesentlichen der Stufe Latène B entspricht[1333]. Aus seinen Ausführungen wird jedoch nicht hinreichend klar, worauf diese Zuordnung beruht, so dass eine Überprüfung angebracht ist. Das Motiv der als Winkelband angeordneten Kornstiche ist insgesamt nicht besonders häufig. In Südbayern tritt es gelegentlich in späthallstatt-frühlatènezeitlichem Kontext auf[1334]. Paul Gleirscher hat die Nachweise für die Fritzens-Sanzeno-Kultur in einer Verbreitungskarte zusammengestellt[1335]. Der größte zusammenhängende Komplex liegt vom Rungger Egg vor und umfasst Fritzener Schalen, S-förmige Schalen und verzierte Töpfe[1336], aber durch die dort fehlende vertikale Stratigrafie sind diese Gefäße zeitlich nicht genauer einzuordnen. Dies gilt in gleichem Maße für drei Fritzener Schalen vom Kultplatz am Demlfeld in Ampass[1337]. In Haus 5 am Himmelreich wurden vier vermutlich zu verzierten Töpfen gehörende Wandscherben mit diesem Motiv gefunden[1338]. Gleirscher schlug daher eine Erweiterung von Lunz' Datierungsansatz in die Mittellatènezeit vor[1339]. Wie oben in der einleitenden Quellenkritik angeführt, sind die Funde aus diesem Haus jedoch nicht als geschlossenes Inventar zu betrachten, so dass sie zur Feindatierung der gewinkelten Kornstichbänder nicht herangezogen werden können. Stratigrafisch abgesichert ist dagegen der Fund einer Fritzener Schale mit diesem Motiv auf dem Fußboden der ersten Bauphase im Haus von Stufels-Russo, dessen Nutzungszeit in die zweite Hälfte des 5. und die erste Hälfte des 4. Jahrhunderts v. Chr. fällt[1340]. Eine Latène A-zeitliche Datierung ist auch für zwei Wandscherben von bauchigen Töpfen aus der älteren Brandschicht am Buchberg bei Wiesing anzunehmen[1341]. Die Befundsituation in Hörtenberg, wo zwei von drei Belegen aus Befunden stammen, die vor dem Bau von Haus 13 (**1096/1**) beziehungsweise dem südlich daran anschließenden Weg (**1092/8**) entstanden sind, widerspricht einer Latène A-zeitlichen Datierung des Motivs nicht, kann diese jedoch

[1330] Lang 1998, Taf. 356,16.

[1331] Gleirscher 1987a, 207 f. Widersprüchliche Angaben bei Lang 1985, 49–53 mit Tab. 1 und Abb. 4; 5.

[1332] Gleirscher 1987a, 313 Abb. 29,9.11; 336 Abb. 52,11; 351 Abb. 67,10 (Birgitz-Hohe Birga); zur Lippe 1953, Taf. 1,3 (Ranggen); Sydow 1998a, Taf. 5,11 (Faggen); Wild 2019b, Taf. 1,G4 (Telfs-Schlossbichl); Lueger 2020, Taf. 3,63 (Stams).

[1333] Lunz 1974, 120.

[1334] Koch 1991, 115 mit Anm. 317; 121 Abb. 21.

[1335] Gleirscher 2002a, 143 Liste 44; Taf. 144A.

[1336] Gleirscher 2002a, Taf. 58,9; 75,9.24; 85,8; 87,10; 89,2; 90,10–12.

[1337] Gruber 2012, Taf. 19,131–133. Die Kombination mit Kammstempeln der Form 7.5 auf einer Schale lässt zumindest tendenziell eine Latène B-zeitliche Datierung vermuten (siehe S. 412–415).

[1338] Appler 1997, Taf. 10,40.43.44.47. Dazu weitere Stücke aus dem Bereich der Ringmauer (Appler 1997, Taf. 17,27; 23,33).

[1339] Gleirscher 2002a, 104.

[1340] Tecchiati u. a. 2010, Taf. 2,13.

[1341] Sydow 1984, Taf. 4,61.65. Bei zwei weiteren Fragmenten auf Taf. 5,13.16 handelt es sich um dieselben Stücke in anderer Ausrichtung. Ein Fragment einer Fritzener Schale mit gewinkeltem Kornstichband stammt aus der jüngeren Rollierung, die von Sydow ebenfalls in die Frühlatènezeit datiert wurde (Sydow 1984, 191; Taf. 4,26).

auch nicht bestätigen. Die Kombination mit einem Tannenreismuster auf **1096/1** deutet allerdings ebenfalls in diese Richtung. Anders als Gleirscher halte ich die von ihm angeführten Stücke aus Ranggen und Birgitz nicht für Vertreter des Motivs 6.4.4, da es sich dabei meines Erachtens nicht um Stempelverzierungen, sondern um eingestrichene Schrägrillen handelt[1342]. Ohne diese Fundorte ist der von Gleirscher konstatierte Verbreitungsschwerpunkt im Tiroler Inntal zwar nicht mehr explizit aufrechtzuerhalten[1343], aber einer grundsätzlich nördlichen Verbreitung widersprechen auch die Funde aus dem Eisacktal nicht, zumal dieser Raum bei zahlreichen Formen die südlichsten Fundpunkte erbracht hat und somit in vielerlei Hinsicht mehr am Inntal als am Bozener Becken und dem unteren Etschtal hängt.

Für das Motiv 6.4.5 mit schräg angeordneten Kornstichen und waagrechten Rillen gibt es zahlreiche Vergleiche vor allem aus dem Südalpenraum, die Peter Gamper in einer Verbreitungskarte zusammengestellt hat[1344]. Mit den Funden aus Hörtenberg (**31/6**, **90/3**, **91/15**, **188/1**, **1034/7**, **1037/3**), einem Stück vom Gföllbichl bei Mösern[1345] und einer Fritzener Schale aus Fließ[1346] ist das Fundbild zwar um drei Punkte im Tiroler Oberland zu ergänzen, aber am grundsätzlichen Verbreitungsschwerpunkt dieses Motivs südlich des Alpenhauptkamms ändert das nichts. Drei verzierte Töpfe mit jeweils drei Reihen schräg gesetzter Kornstiche von der Hohen Birga[1347], vom Bergisel[1348] und aus Steinebach am Wörthsee[1349] sind diesen Funden nur bedingt anzuschließen. Die Gefäße von Birgitz und Steinebach datieren frühestens in die Mittellatènezeit[1350], haben aber mit der hier behandelten Variante des Tannenreismotivs nur wenig gemeinsam. Bereits Gamper wies darauf hin, dass die von ihm angeführten Belege chronologisch nicht aussagekräftig sind[1351]. Die Fritzener Schale aus Fließ wurde im vermischten oberen Versturz der casa retica gefunden und kann damit zwischen der Früh- und Mittellatènezeit nicht genauer eingeordnet werden[1352]. In Hörtenberg stammen die Funde mehrheitlich aus nicht klar stratifizierten Zusammenhängen: Ein Stück wurde in der Lehmplanierung für den Vorplatz von Haus 2 gefunden (**31/6**), ein weiteres stammt aus der Verfüllung über Haus 6 (**90/3**). Die unterste Verfüllung in Haus 6, aus der **91/15** geborgen wurde, zeigt zwar ein relativ einheitliches Fundspektrum der Frühlatènezeit, ist aber nicht an Ort und Stelle entstanden, sondern wurde von außen eingefüllt und ist damit nicht als geschlossener Befund zu betrachten. Dies gilt auch für **1037/3** aus einer Kulturschicht zwischen der Südmauer von Haus 13 und dem geschotterten Weg SE 1036. In der Verfüllung von Raum B in Haus 13 wurde das Wandfragment **1034/7** gefunden. In der gleichen Schicht sind auch eindeutig spätlatènezeitliche Funde enthalten, aber diese repräsentieren wohl lediglich die jüngste Komponente in einem zeitlich nicht homogenen Befund. Sicher stratifiziert ist nur die S-förmige Schale mit Zylinderhals **188/1** aus der Steinrollierung in Raum C von Haus 7. Sie ist entweder zum nutzungszeitlichen Inventar zu rechnen oder muss spätestens bei der Verfüllung des Innenraums dorthin gelangt sein, das heißt, sie kann nicht später als in die Stufe Latène B2 datieren. Die Funde vom Gföllbichl stehen am Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit. Eine Datierung des Motivs 6.4.5 analog zur frühen Zeitstellung der gestrichenen Tannenreisverzierung ist demnach mit einiger Sicherheit anzunehmen.

[1342] Nachweise bei Gleirscher 2002a, 143 Liste 44. Einzige Ausnahme könnte eine sehr kleine Wandscherbe von der unteren Terrasse der Hohen Birga sein (Gleirscher 1987a, 337 Abb. 53,22).

[1343] Gleirscher 2002a, 104; Taf. 144A. Drei Fundorten im Inntal (Wiesing, Volders, Pfaffenhofen) stehen damit nun zwei Orte in Südtirol gegenüber (Stufels, Rungger Egg).

[1344] Gamper 2006, 54 Karte 16; 398 Liste 22. Der Fundpunkt Fritzens-Pirchboden ist zu streichen. Die nach Franz 1950, Taf. 21 zitierten Stücke stammen aus Auer im Südtiroler Unterland und sind in Gampers Fundliste und Karte doppelt vertreten. Zu ergänzen sind dagegen weitere Funde vom Rungger Egg (Gleirscher 2002a, Taf. 58,2.4.6.10.11; 86,2) sowie Fritzener Schalen von der Steinpyramide „Tuiflslammer“ bei Kaltern (Steiner 2015, 304 Abb. 23,11) und vom Lavanter Kirchbichl in Osttirol (Rodriguez 1992, Taf. 3,7).

[1345] Mitterdorfer 2018, Taf. 2,17.

[1346] Wallner 2019, Taf. 47,71.

[1347] Gleirscher 1987a, 333 Abb. 49,14.

[1348] Plank 1968, 137 Abb. 8,2. Erneut abgebildet bei Lang 1998, Taf. 348,19.

[1349] Krämer 1951/52, 192 Abb. 2A,19.

[1350] Gleirscher 1987a, 196; 220.

[1351] Gamper 2006, 53.

[1352] Wallner 2019, 30; 56.

Motiv 6.5: Bogenstempel

Eingestempelte Bögen *(Abb. 123)* sind deutlich seltener als die optisch gleiche Verzierung in eingestrichener Form (Motiv 3.5.2). Unterschiede zur Rillenzier offenbaren sich nur in Details, zum Beispiel bei gleichbleibender Form und Tiefe der Eindrücke und regelhaft wiederkehrenden Proportionen. Nur bei vier Gefäßen kann das Motiv daher sicher als Stempeldekor angesprochen werden. Darunter sind drei Belege (**124/49**, **124/266**, **1015/6**; *Taf. 39; 51; 97*) mit stehenden Bögen (Variante 6.5.1) und einer (**1037/6**; *Taf. 101*) mit ineinandergreifenden stehenden und liegenden Bögen (Variante 6.5.2). Unter den Vertretern der Variante 6.5.1 sind zwei S-förmige Schalen aus der Verfüllung über Haus 10 (**124/49**, **124/266**; *Taf. 39; 51*), vermutlich beide zur hohen bauchigen Form D3.3 gehörend, die Paul Gleirscher als „hoch S-förmige Schalen“[1353] und Amei Lang als „bauchige Schüsseln“[1354] bezeichnete. **124/49** besitzt unter einer Reihe stehender Bögen zwei einzelne, unsauber ausgeführte Horizontalrillen, **124/266** ist an Bauch und Schulter mit einem Metopenmuster aus Wolfszahn und Andreaskreuzen (Motiv 3.7.2) verziert. Diese Kombination erscheint in identischer Form auf den Fritzener Schalen **124/64**, **1001.7/6** *(Taf. 40; 90)* und **1009/3** *(Taf. 94)*, dort jedoch mit eingestrichenen Bögen. Die Wandscherbe mit gestempelten Bögen **1015/6** vom geschotterten Weg nördlich von Haus 13 ist aus dem erhaltenen Profilverlauf nicht genauer ansprechbar, es könnte sich um eine Fritzener oder eine S-förmige Schale handeln. Bei diesem Stück sind die stehenden Bögen von zwei Horizontalrillen eingefasst. Sicher zu einer Fritzener Schale gehört die geradwandige Scherbe **1037/6** mit vierfachem Horizontalrillenbündel, ineinandergreifenden Bogenstempeln und darunter einem kombinierten Ornament aus Kreisaugen und (sternförmig angeordneten?) Rillen (Motiv 6.9.3).

Stehende Bögen finden sich regelhaft auf den hohen S-förmig profilierten Schalen vom Typ D3.3 und dürfen in dieser Kombination ohne Zweifel als Leitform der spätesten Ausprägung der Fritzens-Sanzeno-Keramik gelten. Die Zeitstellung in die Stufen Latène D1 und D2 ist vielfach stratigrafisch abgesichert[1355], aber nach wie vor ist unklar, wann diese Zierform einsetzt. Ihr Vorkommen in den Häusern 5 und 6 am Himmelreich[1356] könnte für einen Beginn der Bogenverzierung in der Mittellatènezeit angeführt werden, aber dafür sind die Inventare nicht hinreichend beweiskräftig (siehe oben). In etwas anderer Ausführung in Form breiter, girlandenförmig aneinander gereihter Bögen erscheint das Motiv in den Häusern 1 und 3 am Himmelreich, deren Inventare einen zeitlich homogeneren Eindruck machen und wohl in die Spätlatènezeit zu datieren sind[1357]. Nachdem es sich dabei aber um andersartige Gefäßformen und allem Anschein nach um eingestrichene Verzierungen handelt, sind diese Stücke nur bedingt für chronologische Aussagen zu den gestempelten Bogenmotiven auf den Hörtenberger Gefäßen heranzuziehen. Im zerstörten, nach den Fibeln überwiegend Latène B2/C-zeitlichen Friedhofsteil von Kundl kommen die stehenden Bogenstempel nur einmal, vermutlich auf einem Querhenkeltopf, vor[1358]. Im Inventar des mittellatènezeitlichen Hauses 1 am Bergisel ist das Motiv auf dem Bruchstück einer mutmaßlichen Fußschale vertreten[1359]. Unter den Funden des Quellheiligtums von Telfes, des-

[1353] Gleirscher 1987a, 218 f.

[1354] Lang 1998, 187 f.

[1355] Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,1; 304 Abb. 20,1; 308 Abb. 24,1.16; 313 Abb. 29,3.5; 314 Abb. 30,2.7.9.14; 321 Abb. 37,16.18; 322 Abb. 38,3; 323 Abb. 39,5 (Birgitz-Hohe Birga); Lang 1998, Taf. 196,2446/1; 198,2447/4a; 200,2448/1a; 201,2452/4; 203,2454/16.2454/16b; 204,2455/11a.2455/11b.2455/11c.2455/18b.2455/18f.2455/26b; 207,2457/2a; 209,2460/1b; 212,2498.2499/1b.2499/2.2508b (Kundl); 350,7.8.12–14.17.18.21.46 (Ranggen); Sydow 1998a, Taf. 5,7 (Faggen); Lueger 2020, Taf. 2,28; 23,235 (Stams). Weitere Stücke stammen aus nicht stratifizierten Zusammenhängen: Sinnhuber 1949, Taf. 14,6 rechts; 15,3–5 links; 18,5.7 rechts; 20,1.3 links (Volders-Himmelreich Terrasse); Lang 1998, Taf. 298,6 (Fritzens-Haus Köll); 346,4 (Vill); Ciresa 2006, Taf. 58,4.5; 61,3.5.6 (Fritzens-Pirchboden).

[1356] Appler 1997, Taf. 10,31.37; 11,1.4.7; 14,31. Dazu kommen Funde aus dem Bereich der Ringmauer (Appler 1997, Taf. 18,10.11.31.33; 23,40.41).

[1357] Gamper 2006, 265 f.; Lueger 2020, 22.

[1358] Lang 1998, Taf. 45,1094.

[1359] Putzer 2006, Taf. 6,1. Es handelt sich um eine keramische Sonderform, die in Form und Verzierung den Krügen vom Typ Stenico Variante Seis nahesteht, für die Gleirscher

sen Nutzung wahrscheinlich während der Stufe Latène C endet, fehlt es gänzlich[1360]. Abgesehen von den Funden am Himmelreich sind damit alle Belege des Bogenmotivs auf hohen S-förmigen Schalen der Form D3.3 in gesichert spätlatènezeitlichem Kontext zutage gekommen, so dass eine solche Zeitstellung auch für die Pfaffenhofener Stücke anzunehmen ist, was bei den Schalen **124/49** und **124/266** aufgrund ihrer Lage in der Verfüllung über Haus 10 bereits zu erwarten war.

Weniger eindeutig ist die Datierung der Variante 6.5.2 aus ineinandergreifenden stehenden und liegenden Bögen. Auch für diese Verzierung lassen sich zahlreiche Vergleiche angeben[1361], aber chronologisch differenzierter einzuordnen sind nur wenige Stücke. In ihrer Aufstellung der Gefäß- und Zierformen wies Amei Lang das Motiv der Stufe Latène B zu, ohne dass sich dies aus den angeführten Beispielen schlüssig begründen ließe[1362]. Die von ihr abgebildeten Gefäße stammen alle aus Altgrabungen ohne stratigrafische Fundeinbindung. Die ineinandergreifenden Bogenstempel finden sich sowohl auf Fritzener Schalen in Kombination mit horizontalen Rillenbündeln, Kreisaugen und Kammstempeln[1363] als auch auf S-förmigen Schalen. Auch dort sind sie mit horizontalen Rillen und vereinzelt mit Kammstempeln kombiniert[1364], am Himmelreich außerdem mit Wolfszahnmustern[1365]. Aus diesen Befunden ist eine Datierung in die jüngere Früh- bis ausgehende Mittellatènezeit zu erschließen. In den Verfüllungen der Häuser auf der Hohen Birga, in Faggen und in Stams sowie im spätlatènezeitlichen Gräberareal von Kundl erscheint das Motiv dagegen nicht. Es erreicht also offenbar die späte Phase der Fritzens-Sanzeno-Kultur nicht mehr und wäre damit älter als die stehenden Bogenstempel der Variante 6.5.1 einzustufen. Dafür spricht auch die Kombination mit Horizontalrillen und Kreisaugen auf einer Fritzener Schale, wie sie auf dem Fragment **1037/6** in Hörtenberg vorliegt. Gleirscher hat die Bogenmuster ungeachtet ihrer Form und Anbringungstechnik zusammengestellt und kam dabei zu einer Verbreitung fast ausschließlich im Nordalpenraum[1366]. Wie bei vielen anderen Gefäß- und Verzierungsformen ist das Rungger Egg auch bei diesem Motiv der südlichste Fundpunkt.

Motiv 6.6: Rechteckige Hakenstempel

Auf mindestens drei Gefäßen in Hörtenberg sind kleine, an einer Seite offene rechteckige Hakenstempel angebracht *(Abb. 123)*. Sie finden sich auf einer Fritzener Schale aus dem Humus über Haus 2 (**2/37***; Taf.* 3) seitlich aufgestellt und nach rechts geöffnet in senkrechten Reihen zusammen mit stehenden Rechteckstempeln und Vertikalrillen sowie in gleicher Kombination und Anordnung auf einer Fritzener Schale aus der Verfüllung von Haus 6 (**91/11***; Taf. 36*). Auf einer weiteren Fritzener Schale aus dem

eine Datierung in die Stufen Latène B2 und C1 vorschlug (Gleirscher 2002a, 117). Auch dieser Datierungsansatz beruht auf Funden vom Himmelreich und ist daher unter Vorbehalt zu sehen.

[1360] Kaltenhauser 1978.

[1361] Sinnhuber 1949, Taf. 15,2 links (Volders-Himmelreich Terrasse); zur Lippe 1953, Taf. 7,29; Lang 1998, Taf. 350,16 (Ranggen); zur Lippe 1960, Taf. 19,1; Lang 1998, Taf. 297,7 (Stans); Penninger 1961, 122 Abb. 2,11 (Dürrnberg Ramsaukopf); Plank 1968, 137 Abb. 8,7; Lang 1998, Taf. 348,17 (Innsbruck-Bergisel); Gleirscher 1987a, 333 Abb. 49,4 (Birgitz-Hohe Birga); Appler 1997, Taf. 5,1.7; 10,31 (Volders-Himmelreich); Lang 1998, Taf. 43,1035.1037; 44,1041.1053.1057 (Kundl); 344,31 (Vill); 356,18 (Tarrenz); 366,16 (Natters); Gleirscher 2002a, Taf. 75,22; 78,4; 91,14–17; 113,1 (Seis-Rungger Egg); Ciresa 2006, Taf. 38,8 (Fritzens-Pirchboden); Appler 2010, 208 Abb. 168,3 (Igls-Goldbichl).

[1362] Lang 1985, 51 Abb. 3,11.14.15. In der Bildunterschrift sind die Nr. 13 und 15 fälschlich unter dem Fundort Wattens vermerkt, korrekt ist Tarrenz. Die Schale Nr. 14 aus Natters ist in der Unterschrift mit Nr. 12 bezeichnet.

[1363] Lang 1998, Taf. 297,7 (Stans); 344,31 (Vill); 348,17 (Innsbruck-Bergisel); 350,16 (Ranggen); 366,16 (Natters).

[1364] Gleirscher 1987a, 333 Abb. 49/4 (Birgitz-Hohe Birga); Appler 1997, Taf. 10,31 (Volders-Himmelreich); Lang 1998, Taf. 43,1037; 44.1041.1053(?).1057(?) (Kundl); Gleirscher 2002a, Taf. 75/22 (Seis-Rungger Egg); Ciresa 2006, Taf. 38,8 (Fritzens-Pirchboden). Weitere Funde vom Rungger Egg wurden von Gleirscher verzierten Töpfen und einmal einem Krug vom Typ Stenico zugeordnet, doch ist diese Ansprache nicht zwingend (Gleirscher 2002a, Taf. 91,14–17; 113,1).

[1365] Sinnhuber 1949, Taf. 15,2 links; Appler 1997, Taf. 5,1.7.

[1366] Gleirscher 2002a, 143 Liste 43; Taf. 144A.

Schutt über Haus 6 (**84/2***; Taf. 34*) ist diese Stempelkombination möglicherweise ebenfalls vertreten, aber dort ist die Oberfläche für eine eindeutige Identifizierung zu stark abgerieben. Auf einer in Registern verzierten Fritzener Schale aus dem Humus nördlich von Haus 13 (**1001.7/7***; Taf. 90*) erscheinen die rechteckigen Hakenstempel schließlich in waagrechten Reihen zwischen Horizontalrillen sowohl stehend als auch in Form ineinandergreifender, stehender und liegender Haken. Eine darunter angebrachte Verzierung aus schrägen Rillen ist nur im Ansatz erhalten.

Für dieses Ziermotiv lassen sich nur sehr wenige Vergleiche finden, einer davon auf einem Gefäß aus den Aufsammlungen Karl Stainers auf der Himmelreich-Terrasse[1367], wo die Stempel ebenfalls in Registern angeordnet sind, allerdings soweit erkennbar immer stehend. In gleicher Weise ist ein Gefäß aus dem Mauergeviert innerhalb von Haus 4 am Bergisel verziert[1368]. Eine einzelne umlaufende Reihe stehender Hakenstempel findet sich auf einem Zylinderhalstopf aus Haus 3 am Himmelreich[1369]. Langgezogene stehende Haken sind auf einem Fragment von der Schmiedewerkstatt auf dem Lus in Kundl angebracht[1370]. Bei den Stücken von der Himmelreich-Terrasse und vom Bergisel handelt es sich um hohe S-förmige Schalen der Form D3.3, für die ein mittel- bis spätlatènezeitliches Alter anzunehmen ist (siehe S. 495–497). Dies korrespondiert mit der von Andreas Putzer erarbeiteten Datierung der Verfüllung von Haus 4[1371]. Die Verfüllung von Haus 3 auf der Himmelreich-Kuppe enthält spätlatènezeitliches Material, allerdings ist hier, ähnlich wie bei Haus 5 und 6, eine Vermischung mit älteren Funden nicht ausgeschlossen. Die Schale vom Lus wurde von Wilhelm Sydow der mittellatènezeitlichen Kulturschicht zugeordnet[1372]. Die Funde von der Himmelreich-Terrasse wurden ohne Befundzusammenhang geborgen und von den Pfaffenhofener Exemplaren stammen zwei aus den oberen Humusschichten (**2/37**, **1001.7/7**). Lediglich für das Fragment aus der Verfüllung von Haus 6 (**91/11**) ist durch die zeitlich homogenen Beifunde eine frühlatènezeitliche Datierung zu vermuten.

Motiv 6.7: S-förmige Stempel

Gestempelte S- und Z-förmige Haken (*Abb. 124*) sind in Hörtenberg insgesamt neunmal belegt, davon achtmal sicher auf Fritzener Schalen (**57/20**, **58/19**, **124/196**, **1001.3/65**, **1037/4**, **1037/5**, **1052/10**, **1054/13**; *Taf. 22; 25; 48; 89; 100; 101; 103; 104*). Bei einem Stück (**91/16***; Taf. 37*) ist die Bestimmung wegen sekundärer Brandeinwirkung unsicher, aber vermutlich gehört es derselben Gefäßform an. Vom eingestrichenen Motiv 3.5.11 mit langgezogenen S-Linien sind die kompakten und regelmäßigen S-Stempel klar zu unterscheiden. Alle Belege sind mit horizontalen Rillenbündeln kombiniert, dazu kommen in einem Fall (**57/20**) hängende Dreieckstempel (Motiv 6.3.1) und in zwei Fällen (**1037/4**, **1052/10**) metopenartig unterbrochene Kammstempel aus gegenständigen Dreiecken (Motiv 7.7). Zur Schale **1037/4** gehört möglicherweise auch die Randscherbe **1037/5** aus demselben Befund, beide unterscheiden sich jedoch in Brandfarbe, Wandstärke und Tonbeschaffenheit geringfügig voneinander. **1037/4** und **1052/10** sind stempelgleich verziert, aber in der Brandfarbe und im Profilverlauf deutlich verschieden. Sie alle stammen jedoch aus dem Umfeld von Haus 13 und die Stempel sind auf diesen Stücken eher Z-förmig ausgebildet. Selbst wenn sie vielleicht nicht zu einem Gefäß gehören, so wurden sie wohl dennoch von demselben Töpfer/derselben Töpferin gefertigt und gehören in dieselbe Zeit. Die spitzwinklige Z-Form des Stempels begegnet auch auf einer Wandscherbe aus dem Außenbereich von Haus 11/12 (**1054/13**), hier jedoch liegend in einer senkrechten Kolumne zusammen mit einem

[1367] Sinnhuber 1949, Taf. 20,1–4 rechts. Die Zugehörigkeit zu einem oder mehreren Gefäßen ist unklar.

[1368] Putzer 2006, Taf. 20,2. Auch abgebildet bei Appler 2010, 184 Abb. 149,16.

[1369] Appler 1997, Taf. 8,17.

[1370] Sydow 1987b, Abb. 356,8; Lang 1998, 21 Abb. 11,15.

[1371] Putzer 2006, 62–67.

[1372] Sydow 1987b, 227; stratigrafische Situation dargestellt bei Lang 1998, 12; 15 Abb. 7.

Kreisaugenstempel (Motiv 6.9.2) und zwei Spalten aus kleinen Punktstempeln (Motiv 6.1). Eine Besonderheit ist die Fritzener Schale **124/196**: Sie besitzt in der ansonsten unverzierten Zone zwischen dem Rand und dem Horizontalrillenbündel einen eingeritzten fünfzackigen Stern mit der Spitze nach unten (umgekehrtes Pentagramm). Dabei handelt es sich nicht um eine nach dem Brand angebrachte Ritzmarkierung, sondern um ein bereits bei der Herstellung in den weichen Ton eingestrichenes Zeichen. Vermutlich wurde dafür das gleiche Gerät wie für die zuvor aufgetragene Rillenzier verwendet. Derartige Motive sind auf Fritzens-Sanzeno-Keramik ansonsten unbekannt (siehe dazu S. 434 f.).

S-Stempel sind eine selten belegte Zierform auf Fritzens-Sanzeno-Keramik. Umso auffälliger ist ihre vergleichsweise große Zahl unter den Funden von Pfaffenhofen. Parallelen finden sich bislang nur in Stans, Volders-Himmelreich, Tarrenz und in Ardez-Suotchastè im Unterengadin[1373] sowie an den Kultplätzen auf dem Piller Sattel und am Rungger Egg[1374]. Soweit erkennbar handelt es sich dabei fast ausschließlich um Fritzener Schalen[1375]. Mit den S-Stempeln auf den Pfaffenhofener Gefäßen sind indes nur die Stücke aus Tarrenz[1376], Ardez[1377] und vom Piller Sattel[1378] direkt vergleichbar, bei den übrigen Belegen handelt es sich eher um kurze Wellenlinien. Keines der genannten Stücke ist aus dem Befundzusammenhang näher datierbar. Die Funde vom Himmelreich gehören wohl frühestens in die jüngere Frühlatènezeit, während die Siedlung von Ardez-Suotchastè vermutlich die Stufen Latène A und B umfasst[1379]. Den damit umrissenen Zeitrahmen bestätigen die Hörtenberger Funde **57/20** und **58/19**. Sie stammen aus dem Brandschutt beziehungsweise vom Fußboden der jüngeren Bauphase von Haus 1 und sind daher nicht später als in die ausgehende Frühlatènezeit zu datieren. Die übrigen Belege sind stratigrafisch nicht sicher einzuordnen. Als Vorbilder für die S-Stempel auf Fritzens-Sanzeno-Keramik führte Peter Lochmann Verzierungen der Schneller-Keramik im Alpenrheintal an[1380], allerdings ist diese Herleitung nicht schlüssig. Sie basiert auf Funden von – möglicherweise lokal produzierten – Fritzener Schalen mit diesem Motiv vom Diebschlössle und vom Bartholomäberg im Montafon[1381], wobei meines Erachtens ein direkter Zusammenhang der S-Stempel mit der Schneller-Ware von den betreffenden Autoren nicht hergestellt wurde[1382]. Eine Durchsicht der latènezeitlichen Keramik im Alpenrheintal offenbart, dass dieses spezielle Motiv dort nicht vorkommt[1383]. S-förmige Stempel sind hingegen in Südbayern, im Salzburger Raum und in Niederösterreich in einiger Zahl auf frühlatènezeitlichen Graphittontöpfen, Schalen und Linsenflaschen belegt[1384]. Eine Übernahme aus der keltischen Stempelornamentik nördlich und östlich der Alpen ist daher eher zu vermuten[1385].

[1373] Lang 1998, Taf. 297,3; 306,21; 309,7; 351,20; 357,1.8; Appler 1997, Taf. 18,3 (unklar, ob identisch mit Lang 1998, Taf. 306,21); Caduff 2007, Taf. 13,194.196.

[1374] Tschurtschenthaler/Wein 1998, 248 Abb. 23,9; Lochmann 2013, Taf. 7,11–13; Gleirscher 2002a, Taf. 59,3; 91,24. Bei einem Stück vom mutmaßlichen Kult- oder Bestattungsplatz auf dem Schlössl bei Oetz ist eine Verzierung mit S-Stempeln wahrscheinlich, aber in der Abbildung nicht eindeutig zu identifizieren (Schäfer 2000, 115 Abb. 6).

[1375] Ausnahmen sind ein mutmaßlicher Kegelhalstopf vom Rungger Egg (Gleirscher 2002a, Taf. 91,24) und ein reich verzierter Zylinderhalstopf von Ardez-Suotchastè, der den verzierten Töpfen vom Rungger Egg typologisch sehr nahesteht (Caduff 2007, Taf. 13.196).

[1376] Lang 1998, Taf. 351,20; 357,1.8.

[1377] Caduff 2007, Taf. 13,194.196.

[1378] Tschurtschenthaler/Wein 1998, 248 Abb. 23,9; Lochmann 2013, Taf. 7,11–13.

[1379] Caduff 2007, 9; 43–45.

[1380] Lochmann 2013, 49 f.

[1381] Wink/Kaufer 2003, 690 Abb. 772.775; Wink/Kaufer/Wallnöfer 2005, 61 f. mit Abb. 45a.b; Taf. 14,DS811.DS809; Krause/Oeggl/Pernicka 2004, 19 Abb. 24.

[1382] Aus dem Wortlaut der Arbeit von Wink/Kaufer/Wallnöfer 2005 zum Diebschlössle ist nicht eindeutig ersichtlich, ob die Autoren speziell die S-Stempel auf Vorbilder aus der Schneller-Keramik zurückführen oder nur allgemein einen Einfluss des Alpenrheintals auf die Keramikverzierung im Montafon beschreiben.

[1383] Beck 1951; Frei 1956; Conradin 1978; Bill 1983; Steinhauser-Zimmermann 1989; Rageth 1992; Bill 1992; Rageth 1999; Schmid-Sikimić 2012.

[1384] Koch 1991, 104 f. 243; Taf. 31,13.14; 32,1–8; 64,12; Irlinger 1995, 62; Taf. 22,244; 29,316; 34,358; 35,362.363.365; 50,482–490; 51,491; Brand 1995, 52; Taf. 20,6; 75,5; 80,20; 84,25; 95,4; 125,18; 144,10; Stöllner 1996, Taf. 51A,28.29; 54E,18; Müller-Depreux 2005, 72 f. Taf. 19,8; 21,14; 71,12.14; 72,5; Tappert 2006, 96–99 mit Abb. 99,19.20; Taf. 91,9; Ramsl 2011, 197; Taf. 134,10; 147,8; 161,3.

[1385] In diesem Sinne auch Lang 1998, 170; 173.

Motiv 6.8: Dreieckige und halbmondförmige Hakenstempel
Auf zwei Gefäßen befinden sich aneinandergereihte Dreieck- oder Halbmondstempel *(Abb. 124):* **21/18** *(Taf. 12)*, **78/7** *(Taf. 33)* und vom selben Gefäß **108/1** *(Taf. 38)*. Die Wandscherbe **21/18** aus der vermischten Sedimentverfüllung über Haus 2 könnte zu einer S-förmigen Schale gehören, während die Randstücke **78/7** und **108/1** von einer Fritzener Schale stammen. Diese beiden Fragmente fanden sich im Humus am Nordende von Fläche 2 und in der darunterliegenden Auffüllung nördlich der Terrassierungsmauer SE 98, sind also keinem sicheren stratigrafischen Kontext zuzuordnen. **21/18** ist am Bauch abwechselnd mit Hakenstempeln und senkrechten Riefen (Motiv 4.1.2) verziert, **78/7** und **108/1** in waagrechten Registern aus einem vierfachen Rillenbündel (Motiv 3.1.4), einer umlaufenden Reihe von Hakenstempeln und einer Doppelreihe kleiner dreieckiger Einstiche (Motiv 5.3). Es besteht eine enge Verwandtschaft der Hakenstempel mit den dreieckig angeordneten Kornstichen des Motivs 6.4.3, das ähnlich selten in Hörtenberg wie auch an anderen Fundorten auftritt.

Eine Parallele zu den Hakenstempeln findet sich zusammen mit Horizontalrillen auf drei Wandscherben aus dem Wirtschaftsareal am Locherboden in Mieming[1386]. Die Stücke stammen aus einem späthallstatt-frühlatènezeitlichen Steinpflaster und einer später darüber angelagerten durchmischten Planierschicht. Ein weiteres Vergleichsstück, eine Fritzener Schale vom Rungger Egg[1387], gibt keine chronologischen Anhaltspunkte. Auch das Motiv der aneinandergereihten dreieckigen Hakenstempel besitzt Parallelen im Verzierungsrepertoire frühlatènezeitlicher Keramik am Dürrnberg[1388] und im bayerischen Donauraum[1389].

Motiv 6.9: Kreisaugenstempel
Kreisaugen gehören zu den häufigsten Verzierungen auf Keramik der Fritzens-Sanzeno-Kultur und sind entsprechend auch in Hörtenberg mit 50 Belegen in großer Zahl vertreten *(Abb. 124).* Nachdem darin eine chronologische Differenzierung zu vermuten war, wurde in der Typologie unterschieden zwischen umlaufenden Kreisaugenbändern (Variante 6.9.1) und den einzeln oder in Dreiergruppen, meist zusammen mit Tannenreisbändern, Horizontalrillen und Kammstempeln, auftretenden Kreisaugen (Variante 6.9.2). Erhaltungsbedingt konnte bei einigen Stücken keine sichere Zuweisung erfolgen, so dass sie nur unter dem Motiv 6.9 erfasst wurden. Eine dritte, sehr seltene Variante (6.9.3) sind Kreisaugenstempel, die mit sternförmig angeordneten Rillen verbunden sind.

Von den insgesamt 50 Belegen des Motivs finden sich 40 auf Fritzener Schalen, das entspricht einem Anteil von 80 %. Bei sieben Fragmenten ist für eine sichere Ansprache nicht genug von der Wandung erhalten. Nur ein Gefäß ist als S-förmige Schale identifiziert (**198/1**; *Taf. 78*), dazu kommen zwei Fragmente von einem Trichterrandtopf (**144/47**, **183/27**; *Taf. 62; 77*) und ein Zylinderhalstopf (**183/6**; *Taf. 76*). Der Variante 6.9.1 sind vier Gefäße sicher zugeordnet, darunter die S-förmige Schale **198/1** und die beiden verzierten Töpfe **183/6** und **183/27**. Nur eine Fritzener Schale (**1036/10**; *Taf. 99*) besitzt ein durchgehendes Kreisaugenband. Bis auf die Schale **198/1** sind alle Belege der Variante 6.9.1 mit Kammstempeln (Motive 7.8.1, 7.9.1) kombiniert.

Die mit 33 Belegen weitaus häufigere Variante 6.9.2 findet sich hingegen ausschließlich auf Fritzener Schalen und dort in den allermeisten Fällen zusammen mit mehrfachen Horizontalrillen. Fünf nicht genauer bestimmbare Fragmente dürften ebenfalls zu solchen Gefäßen gehören. Sechsmal (**42/35, 79/5**,

[1386] Kirchmayr 2021, 80; Taf. 67,635. Kirchmayr schloss die Zuweisung der Stücke zu einer Fritzener Schale wegen der groben Machart aus, aber der Profilverlauf und auch der Dekor passen meines Erachtens zu keiner anderen Gefäßform.

[1387] Gleirscher 2002a, Taf. 60,23.

[1388] Irlinger 1995, 62; Taf. 51,494–496.

[1389] Tappert 2006, 97–99 mit Abb. 101,3.

144/25, **213/1**, **1037/3**, **1065/12**; *Taf. 19; 34; 61; 81; 100; 107*) sind Kreisaugenstempel mit Tannenreismustern (Motive 3.6.1, 3.6.2, 6.4.5) kombiniert. Wo die Erhaltung dies erkennen lässt, handelt es sich dabei um Dreiergruppen von Kreisaugen. 14 Belege der Variante 6.9.2 sind mit Kammstempeln kombiniert, unter denen aus Rauten aufgebaute Stempel dominieren (Motiv 7.6, siebenmal belegt). Dazu kommen Sägezahnstempel (Motiv 7.9, dreimal belegt) und verschiedene geometrische Kammstempelformen (Motive 7, 7.1, 7.4, 7.5, je einmal belegt). Die Kreisaugen und Kammstempel sind dabei nur in einem Fall (**78/8**; *Taf. 33*) nebeneinander als Metopenzier angelegt, sonst befinden sich beide Motive immer in unterschiedlichen, meist durch Horizontalrillen getrennten Registern. Die Kammstempel aus kleinen Rauten auf den Gefäßen **57/10**, **78/3**, **98/2**, **99/1**, **148/52** *(Taf. 22; 33; 37; 66)* und **1007/32** *(Taf. 92)* sind sich sehr ähnlich, wirklich stempelgleich sind allerdings nur **57/10** und **99/1**, eventuell auch **1007/32**. Alle drei Belege stammen sicher von unterschiedlichen Gefäßen und von verschiedenen Stellen innerhalb der Siedlung (Brandschutt von Haus 1, Verfüllung über Haus 6, Humus über Haus 13), waren aber mit demselben Werkzeug verziert worden. Eine Fritzener Schale mit der gleichen Stempelkombination und -anordnung ist unter den wenigen bisher bekanntgewordenen Keramikfunden vom nahe gelegenen Trappeleacker, aber die partielle Erhaltung und die Qualität der fotografischen Abbildung lassen nicht erkennen, ob es sich um ein stempelgleiches Stück zu einem der Hörtenberger Gefäße handelt[1390].

Kreisaugen sind ein häufiges Ziermotiv im Formenrepertoire der südbayerischen und nordostalpinen Hallstattkultur[1391] und auch auf Keramik der älteren Eisenzeit in Nordtirol weit verbreitet[1392]. Sie treten dort sowohl als umlaufende Bänder als auch als Zwickelfüllungen hängender Dreiecke, in Form von Girlanden sowie einzeln oder in Gruppen an den Enden von Dreieck- und Rautenmustern auf. Auf hallstattzeitlicher Keramik im Südostalpenraum ist das Kreisaugenmotiv dagegen kaum geläufig[1393] und auch im Ornamentschatz der älteren Eisenzeit in der östlichen Padana ist es vergleichsweise selten[1394]. Nahezu keine Rolle spielt das Motiv in der spätbronze-/hallstattzeitlichen Laugen-Melaun-Kultur der Südalpen[1395], so dass die Herkunft der Kreisaugenzier aus dem nordalpinen Hallstattkreis außer Frage steht. Kreisaugen sind nördlich der Alpen während der gesamten Hallstattzeit belegt, wobei flächige Verzierungen entsprechend der dortigen Dekorentwicklung eher in die ältere Hallstattzeit datieren. In der Frühlatènezeit wird das Motiv weiterhin verwendet, dann jedoch mit neuen Elementen wie Bogenmustern und liegenden S-Haken kombiniert[1396].

Insgesamt ist Kreisaugenzier auf hallstattzeitlicher Keramik in Tirol weniger häufig als auf der zeitgleichen Keramik Südbayerns, was nicht nur einer allgemeinen Verzierungsarmut[1397] geschuldet sein dürfte, sondern wohl auch auf die geringe Zahl an Gräbern und eine damit einhergehende Seltenheit von verzierter Feinkeramik zurückzuführen ist. Insofern stellen die reich verzierten Gefäße aus dem

[1390] Zemmer-Plank 1997a, 96 Kat.-Nr. 61 unten.

[1391] Kossack 1959, Taf. 5,1a.3–6; 6,1.4.8.9; 8,4; 10,3.5–7; 11,1; 15,3.6.14; 16,3.4.6.10; 17,4.10.12.13; 22,16; 23,16; 24,15; 26,4.5.8; 31,4a-b.5; 45,7; 53,4.8; 54,1.8; 55,12; 61,10; 63,2.4.15–17.25; 65,1.8.10a.12; 68,14.16.23.24; 69,8; 71,5,23.26.27; 73,22; 75,7.16.22. Stöllner 1996, Taf. 3B,15; 12,19; 14B,11; 15D,2; 29D,2; 31C,4; 40C,1.5.6; 40E,13; 41C,38.41; 73A,2; 111,1.3.13.25–28; 112,39; 113,74.94.102.105.106; 114B,1–9.27; 115,32–3657.58.60–65; 126,101–103. Schumann 2013, 55 f. Taf. 6,73; 16,173; 21,240.243; 22,253.256; 23,291.293; 33,429; 37,480; 39,519.522.

[1392] Lang 1992, 92; 95 Abb. 2,1; 97 Abb. 3,2.4–9.11; 99 Abb. 4,2.10; 101 Abb. 5,16; Lang 1998, 152; 162; Taf. 316,7; 321,3–6; 325,22; 326,10; 333,2; 352,1.4; 353,1.3.10.12.13; Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, Taf. 1,1.3; 2,1.3.6; Ciresa 2006, Taf. 29,7; 35,1; Töchterle 2009, 48; Taf. 1,1; 23,447; 34,704; 40,883; 41,895; 51,1054; 56,1078.

[1393] Tomedi 2002, Taf. 86A,1; Ebner-Baur 2020, 289 Abb. 137,19; Dobiat 1980.

[1394] Chieco Bianchi/Calzavara Capuis 1985, Taf. 230,16; 231,5; 267,1; 282,15; Capuis/Chieco Bianchi 2006, Taf. 90,1; 98,1; 99,1.3.5; 101,5; 134,11; 210A,1.

[1395] Lunz 1974, 41–45; 48; 65 f.

[1396] Koch 1991, 103; Taf. 14,1; 31,1.4.5.8–11; 71,5; Irlinger 1995, 63 f. Taf. 25,275; 27,292; 35,366; 37,378; 46,449; 51,507–511; 53,537; Brand 1995, 51 f.; Müller-Depreux 2005, 71 f.; Tappert 2006, 96–99 mit Abb. 99–101.

[1397] Lang 1998, 162.

mutmaßlichen Bestattungsareal am Ampasser Widenfeld eine Besonderheit dar[1398]. Andererseits ist gerade die Kreisaugenzier auf hallstattzeitlicher Keramik in den Gräberfeldern von Kundl, Wörgl und Haiming nicht anzutreffen[1399]. Weiterhin ist auffällig, dass die Kreisaugenzier in Tirol oftmals statt aus echten konzentrischen Stempeln aus flüchtig eingeritzten kreisförmigen Rillen besteht, gut dokumentiert beispielsweise auf den Gefäßen aus den Altgrabungen in Ampass[1400].

Diese vermeintliche Verzierungsarmut ändert sich in Tirol mit Einsetzen der Fritzens-Sanzeno-Kultur grundlegend, während die Keramikentwicklung im Raum nördlich der Alpen schon in der Späthallstattzeit eine entgegengesetzte Richtung einschlägt und die Gefäße dann ab der Frühlatènezeit überwiegend unverziert bleiben. Kreisaugen sind bereits auf den ältesten Gefäßen der Fritzens-Sanzeno-Kultur vertreten. Dabei handelt es sich um S-förmige Schalen mit bauchig geschwungener Wandung und kurzem, markant ausbiegendem Rand, wie sie vor allem aus verschiedenen Siedlungsbefunden im Brixener Stadtteil Stufels bekannt geworden sind[1401]. Eine Bezeichnung als Typ Stufels für diese charakteristische Schalenform scheint daher gerechtfertigt (siehe S. 488 f.). Zum Verbreitungsschwerpunkt im Eisacktal sind einige Stücke vom Rungger Egg[1402] und wohl auch ein Exemplar aus St. Lorenzen im Pustertal[1403] zu zählen. Außerhalb dieses Gebietes sind die Schalen noch im Nonsberg und im Überetsch in einiger Zahl belegt[1404], darüber hinaus finden sie sich hingegen nur selten und streuen bei teilweise deutlich abweichender Formgebung über einen weiten Raum[1405], von Stenico im westlichen Trentino[1406] und Archi di Castelrotto am südlichen Alpenrand[1407] über St. Walburg im Ultental[1408], Lavant in Osttirol[1409], Tarrenz[1410] und Kundl[1411] in Nordtirol bis zum Dürrnberg[1412]. Die Schale **198/1** aus Hörtenberg ist damit eines von nur drei Exemplaren aus Nordtirol. Anders als die Stücke aus Kundl und Tarrenz entspricht sie als einzige den Stufler Schalen in allen Einzelheiten, so dass ein direkter Import dieses Gefäßes aus dem Brixener Raum nicht ausgeschlossen erscheint. Die Schale wurde im Zwickel zwischen dem Plattenboden SE 198 und dem Sockel der Trennwand SE 197 zwischen den Räumen A und C in Haus 7 gefunden. Es ist gut möglich, dass sie beim Bau oder während der Nutzungszeit des Hauses in eine Spalte der Zwischenwand geraten war und dadurch *in situ* erhalten blieb. Sie wäre damit älter einzustufen als die Funde auf dem Fußboden SE 183, die lediglich den jüngsten Begehungshorizont vor der Verfüllung des Innenraums repräsentieren.

Paul Gleirscher hat die Schalen mit dieser Profilform und andere verwandte Stücke mit umlaufenden Kreisaugenbändern zusammengestellt und konnte überzeugend eine Datierung in die Stufe Latène A belegen[1413]. Ein Exemplar aus einem Grab von Safforze im Piavetal in den venetischen Voralpen ist

[1398] Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, Taf. 1–3.

[1399] Das Gefäß aus dem Fundkomplex G 828 in Kundl datiert vermutlich in die Frühlatènezeit (Lang 1998, Taf. 170,2037/1). Gleiches gilt für eine Wandscherbe aus Haiming, die wohl zu einer Fritzener Schale zu ergänzen ist (Kneußl 1969, 183 Abb. 124).

[1400] Töchterle 2009, 48; Taf. 1,1; 23,447; 34,704; 40,883; 41,895; 51,1054; 56,1078.

[1401] Lunz 1974, 107–109; Taf. 69,1–3; Dal Ri 1985a, 200; Taf. 4; Tecchiati u. a. 2010, Taf. 2,11; Tecchiati/Rizzi 2014, 97 Abb. 48,1.2 (unverziert).

[1402] Gleirscher 2002a, Taf. 71,17–25.

[1403] Lunz 1971, Taf. 3,23. Eine Schale mit Kreisaugen aus Terenten-St. Zeno im Pustertal wurde von den Bearbeitern als möglicher Beleg angeführt, besitzt aber eine abweichende Profilgebung und ist den Schalen vom Typ Stufels wohl nicht direkt anzuschließen (Kaufmann/Vallazza/Wink 2005, 108; Taf. 8,1).

[1404] Lunz 1974, Taf. 37,1; Gleirscher 1985b, 717 Abb. 3,5.8; Marzatico 1993, 40 Abb. 37,1; 41 Abb. 38,4; 43 Abb. 39,1; Lang 1998, Taf. 393,1 (Sanzeno); Perini 1970, 160 Abb. 8,1; Gleirscher 1985b, 717 Abb. 3,4; Perini 1999, 147 Abb. 25,15 (Monte Ozol); Lang 1998, Taf. 385,16; Steiner 2015, Taf. 24,1 (Kaltern).

[1405] Zusammenstellung mit Verbreitungskarte bei Lunz 1986b, Taf. 1; 209 f. mit Abb. 4.

[1406] Perini 1969b, 184 Abb. 5,2 oben rechts.

[1407] Salzani 1982, 384; 392 Abb. 20,8.

[1408] Steiner 2010, Taf. 35,1.

[1409] Gleirscher 1985b, 714–716 mit Fotos und Abb. 1,2.

[1410] Lang 1998, Taf. 357,10.

[1411] Lang 1998, Taf. 102,1355/2.

[1412] Irlinger 1995, Taf. 71,750; eventuell auch Brand 1995, Taf. 40,18.

[1413] Gleirscher 1985b, 717–720 mit Abb. 3. In diesem Sinne auch schon Lunz 1974, 107–109. Die Funde aus Kundl Grab 142 und Sanzeno-Fondo Gremes bestätigen Gleirschers Datierung (Lang 1998, 177; Marzatico 1993, 46; 59).

über die Metallbeigaben, vor allem Sanguisugafibeln noch in die ausgehende Späthallstattzeit zu datieren[1414]. Unabhängig von der jeweiligen Feindatierung können nach Gleirscher die S-förmigen Schalen mit Kreisaugenband vom Typ Stufels als eine der Leitformen der beginnenden Fritzens-Sanzeno-Kultur betrachtet werden[1415]. Die Pfaffenhofener Schale **198/1** belegt damit unzweifelhaft eine Nutzung von Haus 7 in einer frühen Phase der Stufe Latène A. Dadurch stellt sich die Frage, ob alle Gefäße mit umlaufendem Kreisaugenband der Variante 6.9.1 in diese frühe Phase zu datieren sind. Tatsächlich stammen mit den beiden verzierten Töpfen **183/6** und **183/27** zwei weitere Belege aus dem Laufhorizont auf dem Fußboden von Haus 7. Bei ihnen wird es sich zwar um Funde handeln, die erst im Zuge der Verfüllung des Hauses in den Boden gekommen sind – dafür spricht auch das zu **183/27** gehörende Wandstück **144/47** aus der darüberliegenden Lehmpackung – aber auch sie können stratigrafisch nicht jünger als Latène B sein. Die Kammstempelzier auf beiden Gefäßen kann durchaus Latène A-zeitlich sein (siehe S. 419–424). Aus dem Befundzusammenhang nicht datierbar ist das einzige Fragment einer Fritzener Schale mit umlaufenden Kreisaugen aus der Kulturschicht auf dem Weg südlich von Haus 13 (**1036/10**).

Die meist starke Fragmentierung der Keramik in Siedlungen und an Kultplätzen erschwert in vielen Fällen eine eindeutige Unterscheidung zwischen umlaufenden und unterbrochenen Kreisaugenmotiven. Mit einiger Sicherheit zur Variante 6.9.1 können Gefäße vom Rungger Egg[1416], aus Kundl[1417], Wiesing[1418], Stans[1419], Fritzens-Pirchboden[1420], Volders-Himmelreich[1421], Aldrans[1422], Ampass[1423], Innsbruck-Bergisel[1424], Birgitz-Hohe Birga[1425], Stams[1426], Tarrenz[1427], Telfes[1428], Melaun[1429], Stufels[1430], Villnöß[1431], Meran-Hochbichl[1432], Terlan-Siebeneich[1433]; Sanzeno[1434], Stenico[1435] und vom Tartscher Bichl[1436] gezählt werden. Bei dieser Durchsicht fällt auf, dass es sich abgesehen von den oben besprochenen S-förmigen Schalen fast immer um verzierte Töpfe und in einigen Fällen um Krüge handelt, die dieses Motiv tragen, während Fritzener Schalen in dieser Gruppe nur selten vertreten sind[1437]. Dies dürfte durch die unterschiedliche Ausrichtung der Verzierungen auf Fritzener Schalen begründet sein, die, abgesehen von Tannenreisbändern und Horizontalrillen, eher senkrecht orientiert oder zonal gegliedert ist. Wo die Datierung einigermaßen eingegrenzt werden kann, handelt es sich in den meisten Fällen um frühlatènezeitliche Fundkomplexe, so in Kundl[1438], Wiesing[1439], Melaun[1440], Stufels[1441],

[1414] Lunz 1974, 108; Lunz 1986b, 205.

[1415] Gleirscher 2002a, 98.

[1416] Lang 1998, Taf. 380,59; Gleirscher 2002a, Taf. 72,1.2.12.13.16; 84,16; 85,1.2.9; 86,3.6.7.8.10.14; 87,1–5.8–11.14.15; 99,11.12; 113,16; 114, 2.

[1417] Lang 1998, Taf. 87,1321/1; 107,1369/1.

[1418] Sydow 1984, Taf. 4,12.

[1419] Lang 1998, Taf. 297,27.

[1420] Ciresa 2006, Taf. 44,12.

[1421] Lang 1998, Taf. 309,8; Appler 1997, Taf. 4,1; 10,38.40.44; 16,42; 18,20.25; 19,9.12; 20,25; 24,1.

[1422] Appler 2010, 30 Taf. 2,2–6.8.15.

[1423] Lang 1998, Taf. 331,7; Töchterle 2009, Taf. 44,970.

[1424] Plank 1968, 133 Abb. 5,2.

[1425] Gleirscher 1987a, 327 Abb. 43,18; 337 Abb. 53,1; Lang 1998, Taf. 361,8.

[1426] Lueger 2020, Taf. 4,72

[1427] Lang 1998, Taf. 351,20.

[1428] Kaltenhauser 1978, Taf. 9,3; 11,3; 15,8.

[1429] Lunz 1974, Taf. 63,8; 66,4; Lang 1998, Taf. 375,17.

[1430] Lunz 1974, Taf. 69,14.21; Dal Ri 1985a, Taf. 2,C44; Lang 1998, Taf. 378,20; 379,4.6; Tecchiati u. a. 2010, Taf. 2,13.

[1431] Niederwanger 1987, Taf. 4.

[1432] Lang 1998, Taf. 390,4; Gamper 2006, 301 Abb. 197,8.

[1433] Marzoli/Wiel Marin 2013, Taf. 1,2.

[1434] Marzatico 1993, 39 Abb. 36,12.

[1435] Lang 1998, Taf. 401,6. Auf den Krügen vom Typ Stenico finden sich auch umlaufende Reihen aus Rosettenstempeln (Perini 1987, 44 Abb. 44; erneut abgebildet bei Appler 2010, 12 Abb. 3,1).

[1436] Gamper 2002, 64 Abb. 11,26.27.

[1437] Kaltenhauser 1978, Taf. 9,3 (Telfes); Sydow 1984, Taf. 4,12 (Wiesing); Dal Ri 1985a, Taf. 2,C44; Lang 1998, Taf. 379,4.6 (Stufels); Marzoli/Wiel Marin 2013, Taf. 1,2 (Terlan-Siebeneich).

[1438] Lang 1998, 163 f.

[1439] Sydow 1984, 189–191.

[1440] von Merhart 1927, 85–87; Lunz 1974, 111; Gamper 2006, 312.

[1441] Lunz 1974, 108 f.; Dal Ri 1985a, 202; Gamper 2006, 307–309.

Meran-Hochbichl[1442], Terlan-Siebeneich[1443] und am Tartscher Bichl[1444]. Auch die Funde aus Telfes[1445] und vom Himmelreich[1446] können durchaus noch in die jüngere Frühlatènezeit datieren. Ein jüngeres Datum ist lediglich für drei hohe S-förmige Schalen aus Telfes, Fritzens-Pirchboden und vom Bergisel sowie einen verzierten Kegelhalstopf und ein nicht näher bestimmbares Bodenfragment von der Hohen Birga zu vermuten. Die Gefäße aus Telfes, Fritzens und Bergisel stehen der Form D3.4 nahe, für die ein mittel- bis spätlatènezeitliches Alter wahrscheinlich ist (siehe S. 497–500). Während die Schale aus Telfes noch mittellatènezeitlich sein kann, gehört das Stück vom Laufhorizont in Haus 2 am Pirchboden möglicherweise in die spätlatènezeitliche Nutzung des Hauses, allerdings ist dieser Befund unter Vorbehalt zu sehen: Unter den Funden aus dem Laufhorizont sind einige Gefäße, vor allem kammstempelverzierte S-förmige Schalen, deren Dekor Max Ciresa in die Früh- bis Mittellatènezeit datierte[1447]. Ihr Vorkommen im Laufhorizont eines offenbar spätlatènezeitlichen Hauses wurde von ihm jedoch nicht weiter thematisiert. Hans Appler bildete dieselben Gefäße mit abweichender Herkunftsangabe, nämlich aus dem Versturz von Haus 2 ab, und zog sie als Belege für eine frühlatènezeitliche Siedlungsphase am Pirchboden heran[1448]. Nachdem die Arbeit Ciresas keinen Befundkatalog besitzt, sind diese widersprüchlichen Angaben nicht aufzulösen. Die Funde aus der Grabung des Tiroler Landesmuseums am Bergisel sind nicht näher datierbar, aber die Befunde der jüngeren Grabungen der Universität Innsbruck bezeugen einen Schwerpunkt der Siedlungstätigkeit in der Mittellatènezeit[1449]. Die Stücke von der Hohen Birga stammen vom Hügelkopf und der unteren Terrasse, sind also nicht direkt mit den Häusern in Verbindung zu bringen. In sicher spätlatènezeitlichem Zusammenhang sind in Birgitz und auch an anderen Fundorten bisher keine Gefäße mit umlaufender Kreisaugenzier bekanntgeworden. Zusammenfassend ist daher festzuhalten, dass das Motiv 6.9.1 überwiegend in der Frühlatènezeit Verwendung fand, in Einzelfällen, insbesondere auf Schalen der hoch-S-förmigen Variante D3.4, aber auch noch bis in die Mittellatènezeit reichen kann.

Eine weiter gefasste, aber tendenziell wohl etwas jüngere Datierungsspanne ist für die wesentlich häufigere Variante 6.9.2 mit einzelnen oder in Gruppen angeordneten Kreisaugen zu konstatieren. Diese Verzierung ist nun weitgehend auf Fritzener Schalen beschränkt[1450] und tritt dort nur selten als alleinstehendes Ornament auf[1451]. Die ältesten Stücke dürften jene sein, bei denen Gruppen von Kreisaugen zusammen mit Tannenreisbändern vorkommen. Diese Kombination ist in sicher frühlatènezeitlichem Kontext in Stufels-Via Elvas, am Doss dei Pigui und am Monte Ozol belegt[1452]. Die Funde decken die Stufen Latène A und B ab. Aus dem Grabungsbefund nicht datierbar ist eine Fritzener Schale mit dem kombinierten Tannenreis-Kreisaugen-Motiv vom Rungger Egg[1453], ein weiteres Stück stammt aus den

[1442] Gamper 2006, 292–302 mit Abb. 189–197. Angesichts der mit der Stufe Latène B2 endenden Fibelreihe ist Gampers Datierung des Kultplatzes von der ausgehenden Hallstattzeit bis in die Spätlatènezeit nicht nachvollziehbar. Seine Argumente für eine Nutzung über die Frühlatènezeit hinaus sind nicht schlüssig.

[1443] Marzoli/Wiel Marin 2013, 9.

[1444] Gamper 2002, 58. Das Inventar steht möglicherweise am Übergang in die Mittellatènezeit. Gampers später revidierte Datierung in die Mittellatènezeit ist indes nicht zwingend (Gamper 2006, 284).

[1445] Die Nutzungszeit des Quellheiligtums wird von Gleirscher mit Latène B2/C1 angegeben (Gleirscher 1985b, 719 f.; Gleirscher 1986c, 41; Gleirscher 1987a, 208).

[1446] Die Belege am Himmelreich stammen teils aus dem mutmaßlich vermischten Inventar von Haus 5, der Rest aus nicht stratifizierten Zusammenhängen. Sollte das Fibelspektrum auf der benachbarten Himmelreich-Terrasse auch für die Siedlung auf der Kuppe repräsentativ sein, ist dort mit einem Beginn spätestens in der Stufe Latène B2 zu rechnen.

[1447] Ciresa 2006, 55 f. 71.

[1448] Appler 2010, 97; 100 Abb. 64.

[1449] Putzer 2006, 78 f.

[1450] Ausnahmen sind einige S-förmige Schalen und verzierte Töpfe vom Rungger Egg (Gleirscher 2002a, Taf. 72, 2.8.11.15.17; 84,17; 87,10.16).

[1451] Dal Ri 1985a, Taf. 2,C48 (Stufels B); Appler 1997, Taf. 10,5; 14,13 (Volders-Himmelreich); Lang 1998, Taf. 297,2 (Stans); 299,28.29 (Fritzens-Haus Salcher); 357,2 (Tarrenz); Tecchiati u. a. 2010, Taf. 2,10 (Stufels-Russo); Gruber 2012, Taf. 14; 15,105–108 (Ampass-Demlfeld); Huijsmans/Krauß 2015, Taf. 157,3.6 (Brixlegg).

[1452] Feltrin u. a. 2008, Taf. 1,E (Brixen/Stufels-Via Elvas); Lunz 1983, 69 Abb. 3,1; 71 Abb. 4,1.2 (Doss dei Pigui); Perini 1999, 147 Abb. 25,7.19 (Monte Ozol).

[1453] Gleirscher 2002a, Taf. 58,3.

Altgrabungen im Gräberfeld von Pfatten[1454]. Aus einer Kartierung Gleirschers ist eine gleichmäßige Verteilung im gesamten Verbreitungsgebiet der Fritzens-Sanzeno-Kultur ersichtlich[1455]. Von den zahlreichen Nachweisen aus Nordtirol[1456] sind nur die Funde aus Wiesing[1457] durch den Grabungsbefund in die Frühlatènezeit datiert. Im gleichen Kontext kommen dort Kombinationen aus Kreisaugengruppen mit Horizontalrillen und Kammstempeln vor[1458], so dass eine parallele Zeitstellung dieser Varianten angenommen werden darf. Dafür sprechen auch einige Fragmente mit Kreisaugen und Rillen aus der am Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit zerstörten Siedlung am Gföllbichl bei Mösern[1459]. Gleirscher stellte fest, dass die Kombination mit Horizontalrillen typisch für das Tiroler Inntal ist[1460], was auch nach derzeitigem Forschungsstand weiterhin zutrifft[1461]. Für die Frage nach der Laufzeit der Variante 6.9.2 sind die Funde vom Himmelreich bei Volders aufschlussreich: Dort kommen in großer Zahl Kreisaugengruppen mit Tannenreisbändern[1462], Horizontalrillen[1463] und Kammstempeln[1464] vor. Die Funde beschränken sich indes auf Schichten außerhalb der Gebäude sowie die Inventare der Häuser 5 und 6, für die eine Vermischung mit älterem Material zu vermuten ist (siehe S. 336 f.). Die mutmaßlich spätlatènezeitlichen Häuser 1 und 3 sowie der wohl ebenfalls in einer späten Phase verfüllte Zisternenplatz erbrachten keine entsprechenden Nachweise. Mit den Funden vom Himmelreich ist demnach eine Verwendung des Kreisaugenmotivs bis in die Mittel- und Spätlatènezeit nicht zu belegen. Dennoch erscheint ihre Zahl sehr hoch, um sie lediglich als Niederschlag der Frühphase innerhalb einer Siedlung zu werten, deren Blüte sicherlich in der Mittel- und Spätlatènezeit lag. Ein Hinweis auf eine längere Laufzeit des Motivs ist aus den neueren Grabungen am Bergisel zu gewinnen: Dort fanden sich zwei Fritzener Schalen mit Kreisaugen und Horizontalrillen in der Verfüllung und auf dem Boden von Haus 2, welches durch die übrigen Funde in die Mittellatènezeit datiert wird[1465]. In die ausgehende Früh- und Mittellatènezeit deuten auch die Funde aus dem Quellheiligtum von Telfes[1466]. Ein ungewöhnlicher Fund mit ebenfalls vergleichsweise spätem Datierungsansatz ist schließlich noch aus Kiens im Pustertal anzuführen: Unter den Funden vom Moarbichl bildete Reimo Lunz eine S-förmig geschwungene Schale mit hohem Hals ab, die der Gefäßform D3.4 und den Trichterrandbechern der Form D4 nahesteht[1467]. Sie ist auf dem Bauch mit Kreisaugengruppen und senkrechten Rillen verziert; ein Dekor, der sonst auf den hochhalsigen Schalen nicht zu finden ist[1468]. Nach Lunz und Gleirscher setzten die Trichterrandbecher („Sanzeno-Schalen") in der jüngeren bis ausgehenden Frühlatènezeit ein und liefen mindestens bis in die Stufe Latène D1[1469] (siehe S. 501–507). Es zeichnet sich demnach für die Variante 6.9.2 der Kreisaugenzier eine tendenziell etwas längere Laufzeit als für die durchgehenden

[1454] Lunz 1974, Taf. 37,11.

[1455] Gleirscher 2002a, 137 f. Liste 25; Taf. 139B.

[1456] Sinnhuber 1949, Taf. 14,1 links (Volders-Himmelreich Terrasse); Lang 1998, 22 Abb. 12,6 (Kundl-Lus); Taf. 297,10.17.31 (Stans); 299,9.10.24.25.30.34 (Fritzens); 343,3. 23; 344,12.24; 345,5 (Vill); 356,9.13.14.17 (Tarrenz); Putzer 2006, Taf. 2,1; 8,1 (Bergisel); Gruber 2012, Taf. 7; 8; 16,115 (Ampass-Demlfeld); Lochmann 2013, Taf. 6,16–18 (Piller Sattel); Lueger 2020, Taf. 23,239 (Stams); Kirchmayr 2021, Taf. 60,498 (Mieming).

[1457] Sydow 1984, Taf. 4,8.9.13.34; 7,8.12.

[1458] Sydow 1984, Taf. 4,2.3.14.41.42.

[1459] Mitterdorfer 2018, Taf. 8,119; 21,342–346.

[1460] Gleirscher 2002a, 94 mit Anm. 559. Eine Schale vom Doss dei Pigui im Fassatal stellt eine Ausnahme im Südalpenraum dar (Lunz 1983, 71 Abb. 4,1).

[1461] Sinnhuber 1949, Taf. 14,2–5 links (Volders-Himmelreich Terrasse); Franz 1958a, 3 Abb. 3 (Inzing); Lang 1998, Taf. 343,2.20.28.30; 344,28.29; 345,1 (Vill); 350,1 (Ranggen); 356,12.14(?) (Tarrenz); 366,16 (Natters); Appler 2010, 207 Abb. 167,11 (Igls-Goldbichl); Gruber 2012, Taf. 15,109–112; 16,113.114 (Ampass-Demlfeld); Huijsmans/Krauß 2015, Taf. 157,10; 159,5 (Brixlegg).

[1462] Appler 1997, Taf. 7,1; 10,7.13; 14,11; 16,1.6.8.10.

[1463] Appler 1997, Taf. 4,3; 7,5; 10,20; 14,1.7.8.12; 16,18.25. 44.–47; 17,2.3.5.6.8.11; 22,12.16.30.

[1464] Appler 1997, Taf. 4,3; 7,5; 10,13.20(?); 14,7.22.24–26; 16,8.9.44.46; 17,2.3.5.8; 22,12.16.

[1465] Putzer 2006, 47–49; Taf. 14,1.4.

[1466] Kaltenhauser 1978, Taf. 9,1.3; 10,5.

[1467] Lunz 1974, Taf. 72,3; erneut abgebildet bei Lunz 1988, Taf. 3,5.

[1468] Vgl. Kaltenhauser 1978, Taf. 13; 14; Gleirscher 2002a, Taf. 76,18–21; 77–80.

[1469] Lunz 1988, 17; Gleirscher 2002a, 101.

Kreisaugenbänder der Variante 6.9.1 ab. Wie bei diesen ist aber auch für das Motiv der gruppierten Kreisaugen kein sicherer Nachweis aus spätlatènezeitlichem Kontext zu erbringen.

In Hörtenberg sind die mit der Variante 6.9.2 verzierten Gefäße erwartungsgemäß in den Häusern 1, 6, 7 und 8 am stärksten vertreten (**30/10**, **42/10**, **42/35**, **57/10**, **57/19**, **58/37**, **58/44**, **63/31**, **63/35**, **70/10**, **70/17**, **91/22**, **110/1**, **144/25**, **144/40**, **144/41**, **144/44**, **148/52**, **183/15**, **183/19**, **183/22**, **213/1**; *Taf. 16; 18; 19; 22; 25; 26; 30; 32; 37; 38; 61; 62; 66; 76; 77; 81*). In den mit jüngerem Material vermischten Verfüllungen aus späteren Siedlungsphasen sind sie dagegen nur selten anzutreffen und dürfen in diesen Befunden wohl als Altstücke gelten (**33/5**, **124/153**; *Taf. 17; 45*). Damit zeichnet sich in Hörtenberg eine auf die Frühlatènezeit beschränkte Datierung der Kreisaugenverzierung ab, wobei zu bedenken ist, dass das einzige vermutlich in die Mittellatènezeit gehörende Haus 9 nur sehr wenig verzierte Keramik erbracht hat.

Motiv 6.10: Hufeisenförmige Stempel

Mit einem Exemplar auf einer Fritzener Schale (**57/6**; *Taf. 21*) ist eine offene ovale, hufeisenförmige Stempelform vertreten *(Abb. 124)*. Dabei handelt es sich um ein auf Hörtenberg beschränktes Ornament, das andernorts keine Parallelen findet. Auf der relativ engmundigen Schale ist das Motiv unter einem vierfachen Rillenbündel (Motiv 3.1.4) und in Metopen zusammen mit Riefenstempeln mit rechteckigem oberem Abschluss (Motiv 7.1.5) angebracht. Das Gefäß stammt aus dem Brandschutt im westlichen Teil von Haus 1 und kann damit in die ausgehende Frühlatènezeit datiert werden.

Motiv 6.11: Radförmige Stempel

Auch dieses Motiv ist in Hörtenberg nur mit einem Beleg vertreten, dem Unterteil einer Fritzener Schale aus dem Brandschutt im nördlichen Teil von Haus 1 (**59/6**; *Taf. 26*). Der einzelne Stempel *(Abb. 124)* befindet sich mittig an der Unterseite des Omphalos, wo bei dieser Gefäßform sonst höchstens Ritzzeichen, aber keine gestempelten Verzierungen vorkommen. Das Ornament war demnach beim Gebrauch der Schale nicht sichtbar und so stellt sich die Frage, ob es nicht denselben Zweck erfüllte wie die schriftartigen Ritzungen (siehe S. 431–435). Anders als diese wurde der Radstempel auf **59/6** aber sicher vor dem Brand aufgetragen. Auf der Schulter besitzt die Schale abwechselnd Riefenstempel mit einem hausförmigen Abschluss (Motiv 7.1.8) und das ebenfalls nur auf diesem Gefäß vorkommende eingestrichene Andreaskreuz im Quadrat (Motiv 3.9).

Paul Gleirscher hat die bekannten Belege der Rad- oder Rosettenstempel zusammengestellt und ein mehrheitlich südalpines Verbreitungsgebiet herausarbeiten können, das mit Judikarien, der Valcamonica und der Valpolicella Gebiete umfasst, die nicht mehr zum eigentlichen Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur gehören[147°]. In Nordtirol führte Gleirscher Funde aus Vill, Stans, Telfes und Matrei an[147¹]. Auf den Vergleichsstücken befindet sich die Verzierung jedoch immer in Reihen oder Metopen auf der Gefäßschulter und ist damit analog zur auch optisch eng verwandten Kreisaugenzier zu betrachten. Als Bodenzeichen ist die Verwendung eines Radstempels auf der Schale **59/6** singulär. Gleirscher gab für das Motiv eine Datierung in die jüngere Früh- und Mittellatènezeit an, welche durch die stratigrafische Situation des Hörtenberger Fundstücks bestätigt wird.

[147°] Gleirscher 2002a, 95; 138 Liste 27; Taf. 139B. Zu ergänzen ist ein Stück vom Brandopferplatz in St. Walburg im Ultental (Steiner 2010, Taf. 39,2).

[147¹] Dem ist ein Fragment vom Gföllbichl bei Mösern anzuschließen (Mitterdorfer 2018, Taf. 22,368). Auch Hans Appler führt in seiner Zusammenstellung der Verzierungen am Himmelreich einen Rosetten- und einen Radstempel auf (Appler 1997, Taf. 29,4.5), die Motive lassen sich jedoch auf den von ihm als Beispiele genannten Stücken nicht identifizieren. Eventuell ist eine Bodenscherbe mit umlaufenden Rosetten gemeint, die Amei Lang abgebildet hat (Lang 1998, Taf. 307,3).

Motiv 6.12: Kreuzstempel

Drei Gefäße von unterschiedlichen Stellen der Siedlung sind mit rechteckigen bis quadratischen Kreuzstempeln verziert *(Abb. 124)*. In zwei Fällen handelt es sich um deutlich eingerahmte, liegende Kreuze (**63/1**, **79/10**; *Taf. 29; 34*), in einem um ein stehendes Kreuz ohne eindeutige Umrandung (**1013/13**; *Taf. 96*). Erstere befinden sich in waagrechten Reihen auf Fritzener Schalen, wobei die teilweise schräg eingedrückten Stempel auf der Schale **63/1** nicht komplett umlaufen, sondern sich mit rhombischen Kammstempeln (Motiv 7.6) abwechseln. Darüber ist ein mehrfaches Rillenbündel (Motiv 3.1.4) angebracht. Auf **79/10** befinden sich Rillenbündel oberhalb und unterhalb der Kreuzstempel, so dass hier eher ein umlaufendes Motiv zu vermuten ist, aber die Erhaltung lässt diesbezüglich keine sicheren Aussagen zu. Die Wandscherbe **1013/13** ist nicht eindeutig einer Gefäßform zuzuordnen. Es ist nur ein Stempel, vermutlich im oberen Teil der Wand erhalten, weitere Verzierungen sind nicht vorhanden. Bei diesen drei Belegen handelt es sich sicher um echte Kreuzstempel und nicht, wie Amei Lang für eine Scherbe vom Himmelreich bei Volders vermutete[1472], um ein zusammengesetztes Motiv aus vier gegenständigen Dreieckstempeln.

Für die Variante mit liegendem Kreuz gibt es die besten Vergleiche auf Fritzener Schalen von der Himmelreich-Terrasse[1473] und aus Aschau im Zillertal[1474]. Beide sind mit Doppelreihen von Kreuzstempeln unter vierfachen Rillenbündeln verziert. Eine Wandscherbe mit einzelnem Kreuzstempel und rhombischen Kammstempeln aus Matrei am Brenner[1475] dürfte eher zu einer S-förmigen Schale zu ergänzen sein, während zwei Wandstücke mit Kreuzstempeln, Kreisaugen und doppelten Zickzackrillen aus dem Bereich der nördlichen Ringmauer am Himmelreich wohl zum Fußteil eines Kruges vom Typ Stenico Variante Seis gehören[1476]. Zu diesen sind auch zwei Fragmente mit Kreuzstempeln vom Rungger Egg zu zählen, ein weiteres mit Kreuz- und Rosettenstempeln könnte zu einem verzierten Topf gehören[1477]. Die flächig verzierten Krüge vom Typ Stenico lassen sich zeitlich bisher nur schwer genauer einordnen, weil kein Stück aus einem geschlossenen Befundkontext stammt. Gleirscher schloss aus den Funden vom Himmelreich und vom namengebenden Kultplatz in Stenico auf eine Datierung in die jüngere Frühlatènezeit und die beginnende Mittellatènezeit (Latène B/C1)[1478]. Für die übrigen Belege mit Kreuzstempeln sind keine Befundzusammenhänge dokumentiert. Den besten chronologischen Anhaltspunkt liefert die Fritzener Schale **63/1** vom Fußboden von Haus 1, dessen Brandhorizont in die Stufe Latène B2 datiert.

Die Form mit stehendem Kreuz findet sich, eingebettet in einen flachen kreisrunden Stempel und zusammen mit nicht genauer definierbaren Kammstempeln, auf einer hohen S-förmigen Schale aus dem Quellheiligtum von Telfes[1479]. Die Funde werden gemeinhin in die Stufen Latène B und C1 datiert[1480], die Gefäßform deutet eine jüngere Stellung innerhalb dieses Zeitraums an. Dafür könnte auch die Lage der Scherbe **1013/13** in der Verfüllung von Haus 13 sprechen.

[1472] Lang 1998, 169.

[1473] Sinnhuber 1949, Taf. 14,3 rechts. Eine Wandscherbe, wohl vom selben Gefäß, aber vermutlich falsch orientiert, ist abgebildet bei Franz 1950, Taf. 19,2.

[1474] Appler 2010, 285 Abb. 205,1.

[1475] Lang 1998, Taf. 369,30.

[1476] Appler 1997, Taf. 20,25; erneut abgebildet, allerdings um 180° gedreht, bei Appler 2010, 139 Abb. 112/1; eine weitere Scherbe, vermutlich von demselben Gefäß, bei Lang 1998, Taf. 307,9.

[1477] Gleirscher 2002a, Taf. 89,11; 113,3.13.

[1478] Gleirscher 2002a, 117; 147 Liste 54 D.

[1479] Kaltenhauser 1978, Taf. 12,1.

[1480] Gleirscher 1987a, 208.

Motiv 6.13: Pilzförmige Stempel
Auf einer groben Wandscherbe aus der Lehmplanierung für den Vorplatz von Haus 14 (**1098/4**; *Taf. 109*) finden sich zwei unvollständig erhaltene Stempel mit gerundet pilzförmigem oberem Abschluss *(Abb. 124)*. Die Scherbe lässt sich nur vage der Schulter eines hochhalsigen Gefäßes zuordnen, eine eindeutige Gefäßform ist jedoch nicht erkennbar. Der Stempel ist eine singuläre Erscheinung ohne direkten Vergleich auf eisenzeitlicher Keramik im näheren und weiteren Umfeld. Es scheint, als wäre er mit einem improvisierten Gerät eingedrückt worden. Einzig die grobe Tonbeschaffenheit gibt einen Anhaltspunkt für eine hallstattzeitliche Datierung.

Motiv 6.14: Keulenförmige Stempel
Die hohe S-förmige Schale **125/6** *(Taf. 55)* der Form D3.4 mit ausladendem Trichterrand ist auf der Schulter mit einem umlaufenden Fries aus kurzen Balkenstempeln mit trapezförmig verbreitertem oberem Abschluss verziert *(Abb. 124)*. Darüber befindet sich die für diese Gefäßform typische waagrechte Riefe (Motiv 4.4.1). Ein Vergleich lässt sich auf einer bauchigen Fritzener Schale aus Ranggen ausmachen[1481]. Dort ist das Motiv möglicherweise mit eingestrichenen liegenden Kreuzen kombiniert[1482]. Diese Musterkombination und die generelle Befundsituation am Burschl in Ranggen sprechen für eine spätlatènezeitliche Datierung. Eine solche Zeitstellung bestätigt sich auch durch die Gefäßform des Pfaffenhofener Stücks **125/6** (siehe S. 497–500) und seine Lage im Schutt der jüngsten Verfüllung über Haus 10.

Motiv 6.15: Schlüssellochförmige Stempel
Drei Fragmente (**144/42**, **183/23**, **183/26**; *Taf. 62; 77*) sind mit einer umlaufenden Reihe von Stempeln verziert, die Lang treffend als „schlüssellochförmig" bezeichnete[1483]. Dabei handelt es sich um eine Kombination aus einem Kreisauge und einem umgekehrt tropfenförmigen unteren Fortsatz *(Abb. 124)*. Alle drei Scherben sind als Fragmente von Fritzener Schalen identifiziert und sie stammen alle aus Haus 7; zwei von unterschiedlichen Stellen auf dem Fußboden (**183/23**, **183/26**) und eine aus der darüberliegenden Lehmauffüllung (**144/42**). Aus den erhaltenen Stücken ist nicht klar ersichtlich, ob sie zu einem oder mehreren Gefäßen gehören. Die Verzierungen scheinen identisch zu sein, aber die Brandfarben sind verschieden, was jedoch auch durch Lagerung in unterschiedlichen Milieus oder sekundäre Brandeinwirkungen zu erklären sein kann. Die einzige Randscherbe **144/42** lässt sich zu einer relativ bauchigen Fritzener Schale mit ungewöhnlich ausladender, kaum verdickter Randlippe ergänzen.
Sehr gute Vergleiche für dieses Motiv finden sich in Kundl auf einem Zylinderhalstopf aus dem Werkstattareal auf dem Lus und auf einem offenbar stempelgleichen, aber in der Randbildung nicht identischen Topf aus dem Fundkomplex G 966 im Gräberfeld[1484]. Letzterer deutet mit seiner verdickten, unterschnittenen Randlippe in die fortgeschrittene Früh- bis Mittellatènezeit[1485]. Ein mittel- bis spätlatènezeitliches Alter ist für die Funde aus der Grabung von Lang auf dem Lus zu vermuten[1486].

Eng verwandt mit dem Schlüssellochmotiv sind Blatt- oder Palmettenstempel, die Gleirscher zusammengestellt hat[1487]. Am Rungger Egg erscheinen sie auf allen stempelverzierten Gefäßformen. Die

[1481] zur Lippe 1953, Taf. 2,4; Lang 1998, Taf. 350,38.
[1482] zur Lippe 1953, 21. Das Foto der Scherbe auf Taf. 2,4 lässt zumindest eine Unterbrechung der Stempelreihe erkennen. Auf der Zeichnung bei Lang 1998, Taf. 350,38 ist keine Unterbrechung dargestellt.
[1483] Lang 1998, 14.
[1484] Lang 1998, 27 Abb. 17,13; Taf. 175,2162/1.
[1485] Lang 1998, 163.
[1486] Lang 1998, 12–14.
[1487] Gleirscher 2002a, 95; 138 Liste 26; Taf. 139B. Zu den Belegen von Volders-Himmelreich siehe auch Appler 1997, Taf. 7,4; 10,20; 14,12; 16,47; 20,24.27; 29,10–12. Zu ergänzen ist ein Neufund aus Stams (Lueger 2020, Taf. 20,212).

Herkunft des Motivs vermutete Lunz in den Krempenverzierungen von südostalpinen Negauer Helmen[1488]. Lang diskutierte die unterschiedlichen Möglichkeiten der Herleitung und brachte zusätzlich zu den Helmen auch Verzierungen auf südwestdeutschen Hallstattgefäßen, frühlatènezeitlichen Braubacher Schalen und hellenistischer Schwarzfirnisware ein, ohne jedoch zu einem eindeutigen Ergebnis zu gelangen[1489]. Die Zeitstellung des Motivs wurde von Lang und Gleirscher aufgrund der Funde vom Himmelreich in die jüngere Früh- und Mittellatènezeit gesetzt[1490], was auch der Datierung der Krüge vom Typ Stenico Variante Seis entsprechen dürfte, von denen einige mit diesem Motiv verziert sind[1491]. Nur wenige weitere datierende Anhaltspunkte sind beizubringen: Die Stücke aus Wiesing[1492] und Stams[1493] sind nicht stratifiziert, können dazu also nichts Wesentliches beitragen, aber aus den Hörtenberger Funden ergibt sich durch die stratigrafische Einbindung in den letzten Begehungshorizont beziehungsweise die Überdeckung von Haus 7 eine eindeutige Datierung in die Frühlatènezeit.

Motiv 6.16: Offene Ringstempel mit tropfenförmiger Aussparung
Auf drei Fritzener Schalen aus Hörtenberg (**63/21**, **84/2**, **91/11**; *Taf. 30; 34; 36*) ist eine ungewöhnliche Stempelform vertreten, die aus einem nach oben offenen, seitlich etwas gedrückten Dreiviertelkreis mit leicht verdickten Enden besteht, der in der Mitte eine erhabene tropfenförmige Aussparung freilässt *(Abb. 124)*. Alle drei Schalen sind im oberen Teil mit umlaufenden Rillenbündeln verziert, darunter finden sich die Ringstempel waagrecht in Gruppen angeordnet. Auf zwei Stücken (**84/2**, **91/11**) ist ersichtlich, dass diese Stempel jeweils die obersten Ziermotive in aus Einzelstempeln zusammengesetzten Kolumnen darstellen. Die Kombination der Stempel in diesen Kolumnen ist in keinem Fall vollständig erhalten, nur bei **91/11** ist eine Abfolge von oben nach unten aus Ringstempeln der Form 6.16, stehenden Rechtecken (Motiv 6.2), seitlich aufgestellten Rechteckhaken (Motiv 6.6) und möglicherweise einem weiteren Rechteckstempel erkennbar. Die sicher zu einem anderen Gefäß gehörende Scherbe **84/2** besaß möglicherweise die gleiche Stempelkombination, aber der Erhaltungszustand erlaubt hier nur die Identifizierung des Ringstempels und eines darauffolgenden Rechtecks. Die Randscherbe **63/21** ist unterhalb der Ringstempelreihe gebrochen, so dass zu einer möglichen Musterkombination keine Angaben zu gewinnen sind.

Die Stempelform aus offenen Ringen mit tropfenförmiger Aussparung ist nur in Hörtenberg belegt, Vergleiche von anderen Fundorten lassen sich nicht anführen. Dennoch ist ihre Zeitstellung durch die stratigrafische Einbindung relativ gut einzuordnen: Die Schale **63/21** stammt vom Fußboden der jüngeren Phase von Haus 1, dessen Zerstörung durch Brand in die Stufe Latène B2 zu setzen ist. Die gleiche oder eine etwas ältere Zeitstellung ist für die Fragmente **91/11** aus der Brandschuttverfüllung von Haus 6 und **84/2** aus dem darüberliegenden Versturz anzunehmen.

Motivgruppe 7: Kammstempel
Die Kammstempelung ist neben dem Tannenreismuster das definierende Ziermotiv der Fritzens-Sanzeno-Keramik *(Abb. 124; 125)*. Durch ihre üppige Zierfreude und ihren Variantenreichtum hebt sie die inneralpine Eisenzeitkeramik signifikant von der vergleichsweise eintönigen und überwiegend unverzierten Tonware der keltischen Nachbarn ab. Die Kammstempelkeramik wurde erstmals von Gero

[1488] Lunz 1974, 119. Ausführlicher dazu Gleirscher 2002a, 95.
[1489] Lang 1998, 170. Ergänzend: Lueger 2020, 19.
[1490] Lang 1998, 170; Gleirscher 2002a, 95.
[1491] Sydow 1984, Taf. 5,16 (Wiesing); Appler 1997, Taf. 20,24.27 (Volders-Himmelreich); Gleirscher 2002a, Taf. 113,11(?) (Rungger Egg).
[1492] Sydow 1984, Taf. 4,12; 5,16.
[1493] Lueger 2020, Taf. 20,212.

von Merhart in seinem grundlegenden Aufsatz von 1927 beschrieben[1494]. Er grenzte einen „Sanzenotyp der Keramik“ von der Melauner und der Fritzener Ware ab und meinte damit vermutlich die kammstempelverzierten S-förmigen Schalen[1495]. Liselotte Plank führte in ihrer ersten systematischen Studie zur Typologie der Fritzens-Sanzeno-Keramik die Kammstempelzier auf hallstattzeitliche Kerbschnittornamentik zurück, nannte jedoch auch Ringabrollungen auf ältereisenzeitlichen Gefäßen im Gräberfeld von Pfatten sowie kammstichartige Verzierungen auf Nordtiroler Urnenfelderkeramik als Vorgänger[1496]. In seiner umfangreichen Arbeit zur Endbronze- und älteren Eisenzeit im Südalpenraum beschäftigte sich Reimo Lunz auch mit der latènezeitlichen Stempelkeramik[1497]. Er sah eine Herkunft dieser Zierweise aus der Ornamentik auf Metallarbeiten wie Fingerringen, Beilen und Negauer Helmen. Für die Kammstempelzier im Besonderen führte er zwei Certosafibeln mit Sägezahnmuster aus Lüsen in Südtirol und Pergine in der Valsugana als mögliche Vorbilder an[1498]. Paul Gleirscher vermutete, dass die verzierte Fritzens-Sanzeno-Keramik generell als Imitation von Metallgefäßen zu verstehen ist und führte dafür zwei bronzene Schalen mit Kreisaugenzier aus Sanzeno an[1499]. Dem hielt Lunz entgegen, dass die betreffenden Gefäße einen jüngeren Typ der S-förmigen Schalen repräsentierten und ihrerseits eher als Nachahmungen von keramischen Schalen zu betrachten seien[1500]. Dieses Argument ist jedoch nur bedingt nachvollziehbar, da die Form der bronzenen Schalen keineswegs von einigen der angeführten Keramikgefäße abweicht; darunter auffälligerweise vor allem jene Stücke, die ebenfalls aus Sanzeno oder vom nahen Fundplatz Monte Ozol stammen[1501]. Die Annahme eines nur in eine Richtung verlaufenden Einflusses von Bronzegefäßen zu Keramik ist dagegen tatsächlich nicht gesichert. In einer umfassenden Darstellung der Forschungsgeschichte zur alpinen Kammstempelkeramik brachte Amei Lang als Vorbilder für die Kammstempelornamentik auch entsprechende Verzierungen auf hallstattzeitlichen Gürtelblechen aus dem Hortfund von Fließ in die Diskussion ein[1502]. Darüber hinaus machte sie auf Parallelen zur bemalten Späthallstattkeramik vom Typ Heuneburg in Süddeutschland aufmerksam, deren Formenkatalog und Musteranordnung sie in der alpinen Keramik der Latènezeit in Kammstempeltechnik umgesetzt sah[1503].

In der Diskussion um mögliche Vorbilder für die alpine Kammstempelornamentik wurde bisher eine weitere aus dem hallstattzeitlichen Motivschatz nördlich der Alpen stammende Zierweise nicht berücksichtigt, die sogenannte Rollstempel- oder Rollrädchenzier, die in vielen Aspekten Parallelen zur Kammstempelung auf Fritzens-Sanzeno-Keramik aufweist. Der Verbreitungsschwerpunkt dieser Verzierung liegt nach einhelliger Meinung in Nord- und Ostbayern (Mittelfranken, Oberpfalz und Niederbayern), in Oberbayern, Schwaben und Baden-Württemberg ist sie seltener vertreten, jedoch nicht völlig unbekannt[1504]. Die Ziertechnik wird in Bayern allgemein in eine entwickelte Phase von

[1494] von Merhart 1927, 109–114.

[1495] In von Merharts Ausführungen bleibt unklar, ob er die Verzierung oder die Gefäßform als definierendes Kriterium ansah; vermutlich betrachtete er beides als zusammengehörende typologische Merkmale. Angesichts des damaligen Forschungsstands musste ihm die Kammstempelzier auf Fritzener Schalen als Ausnahme erscheinen.

[1496] Plank 1968, 140 f. Die Verbindung zur südwestdeutschen Kerbschnittkeramik vom Alb-Hegau-Typ ist insofern problematisch, als diese in ihrem Herkunftsraum auf die ältere Hallstattzeit beschränkt ist und zudem in Tirol nahezu keine Vergleiche besitzt (siehe Ausführungen zur Dreieckstempelzier S. 380–383). Mithin besteht eine zeitliche wie räumliche Distanz zur latènezeitlichen Kammstempelkeramik, die bislang nicht befriedigend zu überbrücken ist. Gleiches gilt für die Herleitung aus Abrollmustern auf spätbronze-/früheisenzeitlicher Laugen-Melaun-Keramik.

[1497] Lunz 1974, 119 f.

[1498] Lunz 1974, 98. Beide gehören allerdings dem späten Trentiner Typ der Certosafibeln an, der in dieselbe Zeit wie die Kammstempelzier datiert (Steiner 2002a, 235 f.), so dass die Richtung der Einflussnahme von Metallarbeiten zu Keramik keineswegs gesichert ist.

[1499] Gleirscher 1985b, 713 f. 717 Abb. 3,1.2; Gleirscher 1987a, 208.

[1500] Lunz 1986b, 205; 207 Anm. 33.

[1501] Gleirscher 1985b, 717 Abb. 3,4.8.

[1502] Lang 1998, 174 f. 180; Sydow 1995, Taf. 4,124; 6,127; 24,124.127.

[1503] Lang 1998, 180 f.

[1504] Kossack 1959, 36 f. Taf. 153D; Wild 2007, 174–176 mit ausführlicher Literatur zur Rädchenzier im südlichen Baden-Württemberg, der Nordschweiz und Bayerisch-Schwaben.

Hallstatt C und in die Stufe Hallstatt D1 datiert[1505], vereinzelt findet sie sich aber auch noch auf frühlatènezeitlicher Keramik, dann jedoch nicht mehr als längeres lineares Muster, sondern als kurzer, flächenfüllender Abdruck[1506], der den Kammstempeln auf Fritzens-Sanzeno-Keramik optisch durchaus nahekommt. Auch im Südostalpenraum sind Rollrädchenverzierung und die sogenannten Zahnstockstempel auf Keramik der älteren Hallstattzeit verbreitet[1507]. In Südtirol und im Trentino erscheint eine gleichartige, vermutlich durch Ringabrollung erzeugte Verzierung auf endbronze- und früheisenzeitlichen Gefäßen der mittleren Laugen-Melaun-Kultur (Laugen B; EZ IIa nach Lunz)[1508], jedoch nicht mehr auf deren jüngeren Formen (Laugen C und Melaun; EZ IIb/c und III nach Lunz)[1509]. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die oben bereits erwähnte Randscherbe einer Fritzener Schale vom mutmaßlichen Kultplatz in Tarrenz, auf der ein Tannenreismuster und eine darunterliegende Zickzacklinie in Abrolltechnik ausgeführt sind[1510]. Beide Motive besitzen auffällige Parallelen in der Zierweise der mittleren Laugen-Melaun-Kultur der Südalpen[1511], die Gefäßform ist jedoch eindeutig der Fritzens-Sanzeno-Kultur zuzuweisen. In Verbindung mit dem Tannenreismotiv ist das Stück an den Übergang von der Hallstatt- zur Latènezeit zu datieren, was auch der generellen Zeitstellung des Fundplatzes entspricht[1512]. Endbronze- oder früheisenzeitliche Objekte sind in Tarrenz nicht zutage gekommen und es lassen sich keine weiteren Verbindungen der dortigen Keramik in den Südalpenraum erkennen. Die Parallelen bei diesem singulären Gefäß sind indes so auffällig, dass für seine Verzierung eine Kenntnis der Laugen-Melaun-Keramik angenommen werden muss. Wie das Motiv könnte demnach auch die Ziertechnik aus der frühen Eisenzeit in den Südalpen übernommen worden sein. Dennoch besteht zwischen den Krügen und Henkeltöpfen der Stufe Laugen-Melaun B und den frühesten Kammstempelgefäßen der Fritzens-Sanzeno-Keramik eine Lücke von 250–300 Jahren, in denen Abrollverzierung offenbar aus der Mode kam. Zu den Rollstempelmustern der nordalpinen Hallstattkultur lässt sich zwar auch keine lückenlose Entwicklung belegen, aber die zeitliche Distanz ist mit etwa 100–150 Jahren deutlich geringer.

Die genaue Anbringungstechnik der Rollstempelzier – mit einem gebogenen Stempel oder einem beweglichen Rädchen oder Ring – ist meist nicht sicher feststellbar. Eine Unterscheidung ist nur bei einer großflächigen Erhaltung des Motivs möglich, wenn beispielsweise innerhalb eines Abdrucks ein Absetzen des Geräts oder eine Überschneidung erkennbar ist. Beide Techniken sind durch Funde von entsprechenden Geräten archäologisch nachgewiesen[1513], aus der Hallstattzeit in Bayern sind aber lediglich tönerne halbmondförmige Abrollstempel belegt[1514]. Mit diesen wurden lineare und geschwungene geometrische Muster wie Winkelbänder oder Girlanden, aber auch Schraffuren und Flächenfüllungen zum Beispiel von hängenden Dreiecken aufgetragen[1515]. Die gleiche oder eine ganz ähnliche Form darf für die Geräte angenommen werden, mit denen die Kammstempelmotive auf Fritzens-Sanzeno-Keramik hergestellt wurden. Daraus ist sicherlich eine analoge Anbringungstechnik zu folgern. Sogar die Zähnung der hallstattzeitlichen Abrollstempel ist oftmals die gleiche wie auf der jüngereisenzeitlichen

[1505] Hoppe 1986, 74; 78 f.; Ettel 1996, 71–77; Taf. 224; Meiborg/Müller 1997, 36 f.; Nikulka 1998, 103; Müller-Depreux 2005, 73 f.; zusammenfassend Brosseder 2004, 78–81.

[1506] Müller-Depreux 2005, 74; Taf. 17,4; 69,16.

[1507] Dobiat 1980, 122; Tomedi 2002, 241–243; Ebner-Baur 2020, 87–89.

[1508] Lunz 1974, 48; Lunz 1990, 23–25 mit Abb. 24–26; 29; Marzatico 1997a, 766–774; Taf. 164–166; Niederwanger 1999, 517–521 mit Abb. 11,2.3; 12,2; Steiner 2007, 237 f.; Steiner 2010, 78–89.

[1509] Lunz 1974, 65; Niederwanger 1999, 520–522 mit Abb. 12; 13.

[1510] Lang 1998, Taf. 357,5.

[1511] Marzatico 1997a, Taf. 165,2205–2207; 166,2208–2210.

[1512] Gleirscher 1987a, 207 f.

[1513] Die Ziertechnik mittels eines beweglichen Rädchens ist erst für die römische Eisenzeit in Norddeutschland sicher belegt (Augstein 2015, 142).

[1514] Müller-Depreux 2005, 71–74 mit Abb. 16; 17; 80–82; Taf. 10,5; 12,3; Husty 2008, 49 Abb. 67–69; Augstein 2015, 141 f.

[1515] Einen guten Überblick über das Motivrepertoire bieten die Funde aus Geiselhöring (Nagler-Zanier 1999).

Keramik im Alpenraum: Es gibt leiterartig unterteilte Furchen, aneinandergereihte Quadrate, Rechtecke und Trapeze, parallele oder gegenläufige Strichbündel, Punkt- und Kornstichabdrücke und sogar ungezähnte Stempel, mit denen glatte fortlaufende Linien eingedrückt wurden[1516]. Der wesentliche Unterschied besteht in der Art der Anbringung und der daraus resultierenden Musterwirkung: Während die hallstattzeitlichen Ornamente in der Regel horizontal oder schräg angeordnet sind und damit eine zonale Gliederung vor allem der Schulterpartie erzeugen, sind die latènezeitlichen Kammstempel vertikal orientiert und ihre dichte, an Textilien erinnernde Struktur ist auf Flächenwirkung angelegt. Abgesehen davon zeigen die Stempelabdrücke im Detail jedoch oft verblüffende Übereinstimmungen, wie beispielsweise die zu einem Winkelband angeordneten Rollstempel aus trapezförmigen Einzelelementen auf einer Schale aus Niedererlbach[1517]. Die gleichen Abdrücke stattdessen senkrecht orientiert und flächig aufgetragen, wären von den Kammstempeln der Form 7.8 auf S-förmigen Schalen und Fritzener Schalen nicht zu unterscheiden. In ähnlicher Weise gilt das für die leiterartig unterbrochenen Furchenstempel und aneinandergereihten Quadrate wie sie in großer Zahl als lineare oder girlandenartige Ziermotive zum Beispiel aus Geiselhöring bekannt sind[1518] oder die Doppelreihen kleiner Quadrate auf einem späthallstattzeitlichen Gefäß aus Oberhofen im Altmühltal[1519]. Bisher hielten sich allerdings die Belege dafür in Grenzen, dass diese Zierweise und damit verbunden auch die Ziertechnik mittels Abrollung in der Hallstattkultur im Inntal jemals größere Verbreitung gefunden hätten. Die wenigen Nachweise einer Rollstempelzier nordalpiner Prägung auf hallstattzeitlicher Keramik in Tirol sind eine Scherbe von der Schulter eines Kegelhalsgefäßes mit gerollter Girlandenzier aus Stans[1520] und ein Fragment einer steilwandigen Schale mit Zickzackband in Abrolltechnik aus Ampass-Mensboden[1521]. Dazu kommt ein mit feinen Linien, wohl in echter Rollrädchentechnik verziertes rotwandiges Gefäß aus den Grabungen Gero von Merharts im Gräberfeld von Wörgl[1522]. Zwei Gefäße mit anders gearteter Abrollverzierung aus Kufstein und Mieming datieren in die Urnenfelderzeit[1523]. Mit der Vorlage der Funde aus Hörtenberg liegen nun zwei weitere Nachweise für Rollstempelverzierungen auf hallstattzeitlicher Keramik vor, die Bezüge nach Südbayern aufweisen (**81/4**, **114/5**; *Taf. 34; 39*). Sie belegen, dass diese Zierweise und die dafür notwendige Technik im Siedlungsraum der späteren Fritzens-Sanzeno-Kultur bekannt waren, und die hallstattzeitliche Rollstempelornamentik somit durchaus als möglicher Einflussgeber für die alpine Kammstempelkeramik der Früh- und Mittellatènezeit in Frage kommt[1524].

Eine erste Gliederung der verschiedenen Kammstempelmotive der Fritzens-Sanzeno-Keramik veröffentlichte Hans Appler 1997 im Zuge seiner Gesamtvorlage der Altfunde aus den Grabungen Alfons Kasserolers auf dem Himmelreich bei Volders[1525]. Die Aufstellung ist in sich zwar größtenteils stringent nach Stempelformen und -techniken gegliedert, es liegt ihr aber keine typologische Systematik zugrunde und gemäß der Zielsetzung der Arbeit als Materialvorlage erfolgte auch keine chronologische Auswertung. Eine solche formulierte erstmals Paul Gleirscher – nach verschiedenen Stempelformen getrennt – bei der Bearbeitung der Funde vom Rungger Egg[1526]. Auf Gleirschers typologischem und

[1516] Nagler-Zanier 1999, 52; 54 Abb. 5; Stork 2004, 20–22; Müller-Depreux 2005, 80–82; Taf. 10,5; 12,3.

[1517] Müller-Depreux 2005, 74; Taf. 33,5. Die Schale datiert in die Stufen Hallstatt C2/D.

[1518] Nagler-Zanier 1999, Taf. 7,1.3.4; 18,3; 24,4.7.8; 33,2–5; 38,2–8; 40,4; 43,1.2; 44,6; 46,1; 49,2.

[1519] Kas 2000, 43 f. 51; Taf. 38,11.

[1520] zur Lippe 1960, Taf. 11,1; Lang 1998, Taf. 294,4.

[1521] Lang 1998, Taf. 326,20. Es ist auffällig, dass unter der mittlerweile in großer Zahl vorliegenden hallstattzeitlichen Keramik aus Ampass nur ein Stück mit Rollstempelabdruck zu verzeichnen ist (Lang 1998, Taf. 314-332; Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000; Töchterle 2009).

[1522] Unpubliziert. Die Kenntnis und eine Fotografie des Stücks verdanke ich Amei Lang (München).

[1523] Tischer 2004, 37 Abb. 16; Taf. 22,167; Kirchmayr 2021, 73; 83 Abb. 27,1; Taf. 56,404; 71,404.

[1524] Siehe auch Ausführungen zu Motiv 9.1 auf S. 427 f.

[1525] Appler 1997, Taf. 29,17–62.86.88–90. Die Gliederung wurde später von Peter Gamper übernommen und erweitert (Gamper 2006, 44 Abb. 8).

[1526] Gleirscher 2002a, 94 f. 98–100. Gleirscher begann die Bearbeitung im letzten Grabungsjahr 1986 und schloss sie Ende der 1990er Jahre ab. Die jüngsten noch erfassten Publikationen datieren in das Jahr 1997. Die chronologische Auswertung fußt zu großen Teilen auf Erkenntnissen, die Gleir-

chronologischem Grundgerüst basieren die meisten der nachfolgenden Fundauswertungen[1527], unter denen besonders die Arbeit von Hubert Steiner zum Brandopferplatz von St. Walburg im Ultental hervorzuheben ist[1528]. Dennoch fehlte bisher ein einheitliches und allgemeingültiges Klassifizierungssystem der Kammstempelornamente, das auch partiell erhaltene Stempel typologisch korrekt ansprechen kann und ausbaufähig für neue Formvarianten ist. Die Voraussetzungen dafür sind mit dem nun vorliegenden und mit 186 kammstempelverzierten Gefäßen auch statistisch hinreichend aussagekräftigen Fundmaterial aus Hörtenberg gegeben.

Insgesamt wurden unter den Hörtenberger Funden neun verschiedene Kammstempelformen unterschieden (Motive 7.1–7.9). Je nach Gestaltung des oberen Stempelendes wurden bei den Motiven 7.1, 7.3, 7.4, 7.5, 7.8 und 7.9 bis zu fünf Varianten definiert, wobei in vielen Fällen erhaltungsbedingt keine eindeutige Zuweisung möglich war *(Abb. 124; 125)*.

Die erste Gruppe bilden die durchgehenden, ungegliederten Riefen- oder Balkenstempel (Motiv 7.1), die sich in vielen Fällen nicht eindeutig von den eingestrichenen Riefen des Motivs 4.1 unterscheiden lassen. Obwohl sie natürlich streng genommen keine **Kamm**stempel sind, sind sie in ihrer Anbringungstechnik und auch in der optischen Flächenwirkung des Motivs analog zu diesen zu sehen. Eng verwandt mit den Riefenstempeln und gewissermaßen ein Bindeglied zu den „echten" Kammstempeln sind die durchgehenden Furchenstempel mit meist diagonalen Stegen (Motiv 7.2). Auf diese folgen die zahlreichen verschiedenen Kammstempelmotive aus geometrischen Einzelelementen (Motive 7.3–7.8), bei denen die jeweiligen Komponenten deutlich voneinander abgesetzt und nicht in eine durchgehende Furche eingebettet sind. Sie werden in der Literatur meist unter dem Begriff der „rhombischen Kammstempel" zusammengefasst[1529], in der vorliegenden Arbeit aber getrennt betrachtet, da sowohl die Bandbreite der Einzelelemente als auch der Datierungsrahmen so weit gespannt ist, dass eine Differenzierung angebracht erscheint. Die Typengliederung erfolgte bei diesen Stempeln nach den verwendeten geometrischen Figuren (Rechtecke, Quadrate, Dreiecke, Rauten/Parallelogramme und Trapeze). Eine eigenständige Gruppe stellen schließlich die charakteristischen und variantenreichen Sägezahnstempel dar (Motiv 7.9), die durch eine Kombination aus untereinandergereihten Dreiecken und einem einseitig durchgehenden vertikalen Steg entstehen. Auffällig ist trotz der großen Fundmengen in Hörtenberg das Fehlen bestimmter Stempeltypen, die andernorts in teils größerer Zahl bekannt sind, wie zum Beispiel die sogenannten Kreuzbalkenstempel, die offenbar auf Südtirol, den Innsbrucker Raum und das Unterinntal beschränkt sind[1530].

Motiv 7.1: ungegliederte Riefenstempel

Im Verlauf der Bearbeitung zeigte sich, dass der größte Teil der senkrechten Riefenzier auf Fritzener Schalen und S-förmigen Schalen nicht eingestrichen, sondern mit glatten langrechteckigen Stempeln eingedrückt wurde. Wie bei der Beschreibung der eingestrichenen Riefenzier (Motivgruppe 4) bereits angemerkt (siehe S. 369), ist die Ansprache der Anbringungstechnik oft nicht mit Sicherheit möglich. Eindeutig ist der Fall lediglich bei der hohen S-förmigen Schale **142/4** *(Taf. 59)*, wo die waagrecht umlaufenden Riefen in regelmäßigen Abständen Absätze aufweisen und damit zweifellos eine

scher bereits in seiner 1984 abgeschlossenen Dissertation zu den Kleinfunden der Hohen Birga formuliert, aber nicht in die publizierte Fassung in den Berichten der RGK 1987 aufgenommen hat (Gleirscher 1984, 112–115 mit Abb. 13). Einen knappen Auszug aus seinem Kapitel zur Typologie der Verzierungen und ihrer chronologischen Stellung veröffentlichte Gleirscher 1985 in einem Tagungsbeitrag (Gleirscher 1985a).

[1527] Töchterle 2009, 72; Lueger 2020, 18–20 mit Abb. 14,9–20; Kirchmayr 2021, 76 f.

[1528] Steiner 2010, 195–199. Steiner konnte dabei auf wichtige eigene Ergebnisse bei der Auswertung der Grabfunde von Moritzing zurückgreifen (Steiner 2002a).

[1529] Grundlegend Gleirscher 2002a, 99 f.

[1530] Gleirscher 2002a, 99; 139 Liste 32; Taf. 141B.

Herstellung mittels langer glatter Stempel bezeugen[1531]. Mögliche Unterscheidungskriterien bei den senkrechten Riefen sind beispielsweise ein gerader oder gebogener Verlauf, gleichmäßige oder divergierende Riefenbreiten sowie die Art, wie der Ton beim Anbringen des Dekors verdrängt oder verzogen wird. Aufschluss geben auch die oberen Ansätze der einzelnen Rillen, die bei Riefenzier meist unregelmäßig gerundet sind, während gerade abschließende bis T-förmig verbreiterte Enden (Variante 7.1.1)[1532] sowie solche mit spitz zulaufenden (Variante 7.1.2)[1533] und eingezogenen Abschlüssen (Variante 7.1.3)[1534] mit einiger Sicherheit eine Stempelung anzeigen *(Abb. 124)*. Kein Zweifel besteht bei den Stempeln mit gabelförmigem („gefiedertem") Abschluss (Variante 7.1.4)[1535] und jenen mit abgesetztem oberen Ansatz aus kleinen Quadraten oder Dreiecken (Variante 7.1.5)[1536], sofern diese keine separat aufgetragenen Einzelstempel sind, wie beispielsweise die Punktstempel auf **1036/35** *(Taf. 100)*. Insgesamt konnten unter den Hörtenberger Funden 54 Gefäße mit gestempelter Riefenverzierung ausgemacht werden, wobei aufgrund der beschriebenen Schwierigkeiten in der Ansprache sicherlich einige Fehlbestimmungen anzunehmen sind.

Wie fast alle Kammstempelformen kommen auch die Riefenstempel der Form 7.1 sowohl auf Fritzener Schalen als auch auf S-förmigen Schalen vor. Die Anzahl der Fritzener Schalen mit diesem Motiv (30 Belege) übersteigt die der S-förmigen Schalen (10 Belege) dabei um das Dreifache, dazu kommen elf aufgrund ihrer kleinteiligen Erhaltung nicht genauer bestimmbare Fragmente sowie jeweils ein Zylinderhals- (**181/2**; *Taf. 76*) und ein Trichterhalstopf (**4/1**; *Taf. 5*). Dem ist allerdings entgegenzuhalten, dass die Zahl der Fritzener Schalen gegenüber den S-förmigen Schalen in Hörtenberg generell um das Dreieinhalbfache höher ist. Auf den S-förmigen Schalen erscheinen Riefenstempel regelhaft als flächige und fast immer auch als alleinige Verzierung; Ausnahme ist ein stark fragmentiertes Stück (**172/3**; *Taf. 73*) mit eingestrichener Girlandenzier in Form einer stehenden 3 (Motiv 3.5.9) und umlaufender Doppelrille (Motiv 3.1.2). Auf Fritzener Schalen sind Riefenstempel dagegen regelhaft mit Horizontalrillenbündeln (Motiv 3.1) kombiniert und können dort sowohl flächig als auch in Metopenzier vorliegen. Auf der Schulter und zwischen den Riefenbündeln finden sich auf einigen Fritzener Schalen außerdem eingeritzte Winkelhaken (Motiv 3.5.1; **78/6**; *Taf. 33*), eingestrichene Bögen (Motive 3.5.4, 3.5.5; **162/8**, **168/2**, **180/7**; *Taf. 70; 71; 75*), eingestrichene Quadrate mit liegendem Kreuz (Motiv 3.9; **59/6**; *Taf. 26*), Punktstempel (Motiv 6.1; **1036/35**; *Taf. 100*), Kreisaugen (Motiv 6.9.2; **78/8**; *Taf. 33*) sowie hufeisenförmige Stempel (Motiv 6.10; **57/6**; *Taf. 21*). Der ungewöhnliche Trichterhalstopf **4/1** ist auf der Schulter mit mehrfachen Schrägstrichbändern (Motiv 3.8) und unterhalb des scharfen Bauchumbruchs mit Riefenstempeln der Variante 7.1.5 verziert.

Wie oben ausgeführt, sind eingestrichene senkrechte Riefen und glatte Kammstempel im ästhetischen Ausdruck identisch und können daher unabhängig von der Anbringungstechnik als verschiedene Ausprägungen des gleichen Motivs betrachtet werden. Eine chronologische Unterscheidung ist durch die in der Literatur oft unsichere, in vielen Fällen auch gänzlich fehlende technische Ansprache nicht möglich, jedoch zeichnet sich in Hörtenberg eine weitgehend analoge stratigrafische Zuordnung und damit eine Gleichzeitigkeit beider Formen ab. Die oben umfassend erörterte chronologische Einordnung der senkrechten Riefenzier in die Stufen Latène B bis D (siehe S. 369–371) gilt in gleicher Weise für die ungegliederten Riefenstempel vom Typ 7.1 und braucht hier nicht mehr im Detail dargelegt zu

[1531] Diese Zierweise ist in Niederbayern bereits in der Hallstattzeit nachgewiesen (Stork 2004, 21 f.).

[1532] **8/15, 35/1, 40/5, 142/9, 148/38, 148/49, 181/2, 183/12, 1001.3/72, 1036/27, 1036/33, 1036/34, 1036/35, 1063/47, 1071/2** *(Taf. 7; 17; 59; 64; 65; 76; 89; 100; 106; 108)*.

[1533] **2/31, 42/13, 58/40, 78/6, 162/8, 168/2, 172/3, 180/7, 1052/2, 1054/10** *(Taf. 3; 18; 26; 33; 70; 71; 73; 75; 103; 103)*.

[1534] **226/1, 1007/71, 1014/1, 1036/28, 1092/12** *(Taf. 81; 94; 97; 100; 108)*.

[1535] **58/41, 59/10, 70/4, 70/18, 76/1, 91/23, 1007/76, 1063/25** *(Taf. 26; 27; 31; 33; 37; 94; 105)*.

[1536] **4/1, 7/19, 57/6, 59/6, 63/32, 70/21, 78/8, 128/5, 1001.1/6, 1001.3/66** *(Taf. 5; 6; 21; 26; 30; 32; 33; 57; 82; 89)*.

werden. Allerdings sind diese Ergebnisse vor allem aussagekräftig für die häufigste Stempelform 7.1.1 mit geradem oder leicht verbreitertem Abschluss. Inwiefern die Datierung für die übrigen in Hörtenberg belegten Varianten übernommen werden darf, ist wegen der bisher nicht feiner gegliederten Typologie unklar. Die einzelnen Formen sind daher differenziert zu betrachten.

Die genauer datierbaren Funde der Variante 7.1.1 in Hörtenberg stammen aus den Häusern 1 und 8 (**40/5**, **148/38**, **148/49**, **181/2**; *Taf. 17; 64; 65; 76*) und bestätigen damit ihre Verbreitung in der jüngeren Frühlatènezeit. Nur ein Stück (**183/12**; *Taf. 76*) ist dem Fußbodenhorizont des älteren Hauses 7 zuzuordnen. Vergleiche für die Variante 7.1.2 mit spitz zulaufendem oder dreieckigem Abschluss sind aufgrund der Qualität der Abbildungen in der Literatur oft schwer zu identifizieren. Mit einiger Sicherheit können Funde von Wiesing[1537], Volders-Himmelreich[1538], Vill[1539], Telfes[1540], Innsbruck-Bergisel[1541] und vom Rungger Egg[1542] angeführt werden. Die Fritzener Schale aus Haus 5 vom Himmelreich zeigt die Variante 7.1.2 mit einem unregelmäßigen Tannenreisband kombiniert und ist daher wohl noch in die Frühlatènezeit zu datieren, ebenso die S-förmige Schale aus Wiesing aufgrund ihrer stratigrafischen Einordnung. Mittellatènezeitlich sind die Funde aus Haus 1 vom Bergisel[1543] und möglicherweise auch die Schale aus Telfes. In Hörtenberg stammt die überwiegende Zahl der Belege aus den Häusern 1 und 8 (**42/13**, **58/40**, **172/3**; *Taf. 18; 26; 73*) sowie aus den vorbereitenden Planierungen vor dem Bau von Haus 8 (**162/8**, **168/2**, **180/7**; *Taf. 70; 71; 75*).

Auch die Belege der Variante 7.1.3 mit eingezogenem Abschluss sind in den Abbildungen zuweilen nicht sicher erkennbar. Vertreter dieser Form finden sich unter den Funden aus Haus 1a vom Himmelreich[1544], auf dem Hügelkopf der Hohen Birga[1545], in Telfes[1546] sowie in einiger Zahl an den Opferplätzen am Piller Sattel[1547] und am Rungger Egg[1548]. Dabei handelt es sich überwiegend um S-förmige Schalen. Eine genauere Datierung als in die Stufen Latène B und C ergibt sich aus diesen Funden nicht. In Hörtenberg ist ein Fragment (**226/1**; *Taf. 81*) der Verfüllung von Haus 7 zuzuordnen und datiert damit spätestens in die jüngere Frühlatènezeit, ein Stück aus dem Korridor von Haus 13 (**1014/1**; *Taf. 97*) ist nicht sicher der Nutzungszeit des Hauses zuzurechnen.

Mit den eingezogenen Riefenstempeln typologisch verwandt sind die Stempel mit gabelförmig verbreiterten Abschlüssen der Variante 7.1.4. Für beide Formen findet sich in der Literatur die Bezeichnung „gefiedert“[1549], weil der dreieckig eingezogene oder gegabelte obere Ansatz an die Fiederung eines Pfeils erinnert. Paul Gleirscher gab für alle Arten von gefiederten Kammstempeln eine frühlatènezeitliche Datierung an[1550], wobei unter den von ihm zusammengestellten Belegen die enger eingrenzbaren Stücke tendenziell eher in die Stufe Latène B datieren. Im Gräberfeld von Pfatten finden sich gefiederte Stempelansätze in Gräbern der Stufen Latène A und B1[1551]. Sicher Latène A-zeitlich ist aufgrund der Gefäßform ein steilwandiger Zylinderhalstopf aus Tarrenz mit Winkelband aus gegenständigen Dreieckstempeln und rhombischen Kammstempeln mit gefiedertem Abschluss[1552].

[1537] Sydow 1984, Taf. 5,9.

[1538] Appler 1997, Taf. 10,6; Lang 1998, Taf. 309,23.

[1539] Lang 1998, Taf. 344,18.

[1540] Kaltenhauser 1978, Taf. 10,4.

[1541] Putzer 2006, Taf. 5,2.7; 9,7; 13,11; 16,3.

[1542] Gleirscher 2002a, Taf. 64,13; 73,7–11; 75,2.14; 91,18.

[1543] Putzer 2006, 30 f. Taf. 5,2.7.

[1544] Appler 1997, Taf. 3,7 (bereits abgebildet und besser erkennbar bei Kasseroler 1957, Taf. 44,Ia/1; erneut vorgelegt von Lang 1998, Taf. 301,12); Lang 1998, Taf. 307,23; 309,25.

[1545] Gleirscher 1987a, 328 Abb. 44,22.

[1546] Kaltenhauser 1978, Taf. 11,8.

[1547] Tschurtschenthaler/Wein 1998, 248 Abb. 23,10; Lochmann 2013, Taf. 10,18–25.27.

[1548] Gleirscher 2002a, Taf. 75,1; 90,3.

[1549] Gleirscher 2002a, 98; Lochmann 2013, 61 f.

[1550] Gleirscher 2002a, 98; 138 f. Liste 29; Taf. 140A.

[1551] Alberti 2007, Taf. 56,6; 61,9; 62,6.

[1552] Miltner 1942, Taf. 13,3; erneut abgebildet bei Franz 1950, Taf. 23 und Pittioni 1954, 753 Abb. 527. Bei dem von Lang in die Stufe Latène B datierten Gefäß aus Tarrenz handelt es sich nicht, wie Gleirschers Anmerkung anzudeuten scheint, um dasselbe Stück (Lang 1985, 51 Abb. 3,16; Gleirscher 2002a, 98 Anm. 597).

Vergleiche für die Riefenstempel der Variante 7.1.4 sind auf einem weiteren Gefäß aus Tarrenz[1553], aus Volders-Himmelreich[1554], Fritzens-Pirchboden[1555] und vom Piller Sattel[1556] bekannt. Die vermutliche Fritzener Schale aus Tarrenz ist abwechselnd mit gegenständigen Dreiecken (Motiv 6.3.3) und Riefenstempeln verziert. Aus der generellen Fundsituation des Opferplatzes ist eine frühlatènezeitliche Datierung zu erschließen[1557]. Die Funde aus Haus 5 am Himmelreich sind, wie schon mehrfach beschrieben, nicht als geschlossenes Ensemble zu betrachten und daher aus dem Befund heraus zwischen der Früh- und Spätlatènezeit nicht genauer einzugrenzen. Unklar ist auch der Befund der S-förmigen Schale vom Pirchboden, die nach den Angaben von Max Ciresa aus dem Laufhorizont im spätlatènezeitlichen Haus 2 stammt[1558]. Das Gefäß wäre dort mit eindeutig mittel- bis spätlatènezeitlichen Funden vergesellschaftet[1559], allerdings auch mit stempelverzierten Schalen, beispielsweise mit Sägezahn- und Kreuzbalkendekor, für die eine frühlatènezeitliche Datierung anzunehmen ist[1560]. Dagegen wies Hans Appler das betreffende Stück – wie auch die überwiegende Zahl der übrigen kammstempelverzierten Gefäße – der Versturzmasse des Hauses zu[1561]. Damit wären die Funde nicht dem Inventar zum Zeitpunkt seiner Zerstörung zuzurechnen, was angesichts der sonst nicht in spätlatènezeitlichem Kontext belegten Ziermotive plausibler erscheint. Nachdem jedoch keiner der beiden Autoren einen detaillierten Befundkatalog vorgelegt hat, wird dieser Widerspruch nicht aufzulösen sein. Man wird daher bis auf weiteres die Funde vom Pirchboden nur unter Vorbehalt für chronologische Aussagen heranziehen dürfen. Am Opferplatz auf dem Piller Sattel ist die Keramik aus der Befundsituation heraus nicht datierbar. Bei den betreffenden Gefäßen mit dem Ziermotiv 7.1.4 handelt es sich ausschließlich um S-förmige Schalen, bei denen die Riefenstempel als alleinige Verzierung vorkommen. In Pfaffenhofen wurden die Vertreter dieser Stempelform in den Bodenhorizonten beider Bauphasen von Haus 1 (**58/41**, **70/4**, **70/18**; *Taf. 26; 31; 32*) sowie in einer Aschegrube der Phase 1B (**76/1**; *Taf. 33*) und in der darüberliegenden Brandschuttverfüllung (**59/10**; *Taf. 27*) gefunden. Daraus ergibt sich eine frühlatènezeitliche Datierung des Motivs. Dazu kommen Funde aus den Verfüllungen von Haus 6 (**91/23**; *Taf. 37*) und Haus 14 (**1063/25**; *Taf. 105*) sowie ein Stück aus dem Humus über Haus 13 (**1007/76**; *Taf. 94*).

Typologisch am Übergang zu den Kammstempeln aus geometrischen Einzelelementen stehen schließlich die verschiedenen Ausprägungen der Variante 7.1.5 mit abgesetztem Abschluss aus kleinen Quadraten oder Dreiecken. Sie sind insbesondere bei kleinteiliger Scherbenerhaltung nur schwer zu identifizieren. Einigermaßen sichere Vergleiche sind aus Brixlegg[1562], Fritzens-Pirchboden[1563], Innsbruck/Hötting-Peerhof[1564], Innsbruck-Bergisel[1565], Igls-Goldbichl[1566], Telfes[1567] und Ranggen[1568] sowie vom Himmelreich[1569] und vom Rungger Egg[1570] zu nennen. Bei einigen Stücken von der Hohen Birga ist die Motivansprache nicht gesichert[1571], ebenso bei einem kleinteiligen Fragment mit dreieckigem Abschluss vom Gföllbichl[1572]. Dazu kommen mindestens zwei S-förmige Schalen mit diesem Motiv aus den Siedlungsfunden vom Dürrnberg[1573]. Die Funde vom Pirchboden stammen wie der oben

[1553] Lang 1998, Taf. 357,6.
[1554] Appler 1997, Taf. 10,25.42.
[1555] Ciresa 2006, Taf. 44,13.
[1556] Lochmann 2013, Taf. 10,26.28.29.
[1557] Gleirscher 1987a, 207 f. Die von Gamper vorgebrachte Datierung des Fundkomplexes in die Mittel- und Spätlatènezeit ist nicht haltbar (Gamper 2006, 276 f.).
[1558] Ciresa 2006, Taf. 44,13.
[1559] Ciresa 2006, Taf. 48 (Übersicht).
[1560] Gleirscher 2002a, 99.
[1561] Appler 2010, 100 Abb. 64.
[1562] Huijsmans/Krauß 2015, Taf. 158,11.
[1563] Ciresa 2006, Taf. 45,3; 47,2.4.
[1564] Moser 1965, 304 Abb. 7a; Lang 1998, Taf. 340,18.
[1565] Putzer 2006, Taf. 8,4; 22,1.
[1566] Appler 2010, 207 Abb. 167,9.
[1567] Kaltenhauser 1978, Taf. 9,6; 14,2.6; 15,8.
[1568] Lang 1998, Taf. 350,23.26.28.31.
[1569] Sinnhuber 1949, Taf. 19,4; Appler 1997, Taf. 10,19.
[1570] Gleirscher 2002a, Taf. 64,2; 73,5; 75,7.
[1571] Gleirscher 1987a, 313 Abb. 29,8; 315 Abb. 31,3; 321 Abb. 37,15; 348 Abb. 64,9.
[1572] Mitterdorfer 2018, Taf. 22,371.
[1573] Irlinger 1995, Taf. 70,720(?).734; Brand 1995, Taf. 150,10.

genannte Beleg der Variante 7.1.4 aus dem Laufhorizont des mutmaßlich spätlatènezeitlichen Hauses 2 und sind damit ebenfalls dem Zweifel der stratigrafischen Geschlossenheit ausgesetzt. Andererseits treten die betreffenden Verzierungen in diesem Fall auf hohen S-förmigen Schalen auf, deren späte Zeitstellung außer Frage steht (siehe S. 495–497)[1574]. Dazu kommt die Tatsache, dass die Stempel der Variante 7.1.5 auf einer der Schalen[1575] in ein Metopenmuster mit liegenden Kreuzen eingebunden sind, für das ebenfalls eine späte Datierung gesichert ist (siehe S. 366 f.). Bei den Funden vom Peerhof in Hötting, zu dem auch zwei Münsinger Fibeln der Stufe Latène B1 gehören[1576], handelt es sich um einen nur wenige Stücke umfassenden Lesefundkomplex aus dem Schotterabbau, dessen chronologische Aussagekraft sicherlich nicht allzu hoch zu bewerten ist. Von den beiden Gefäßen vom Bergisel stammt eines aus Haus 4, das mittel- bis spätlatènezeitliches Material enthielt[1577]. Für eine solche Zeitstellung spricht auch die Gefäßform, eine bauchige Fritzener Schale mit verdickter Randlippe, die typologisch den hohen S-förmigen Schalen der Form D3.3 nahesteht und auch in Hörtenberg ein sehr ähnliches Vergleichsstück mit fast identischen Riefenstempeln hat (**128/5**; *Taf. 57*). Aus dem spätlatènezeitlichen Haus 1 am Goldbichl[1578] stammt eine nicht genauer ansprechbare Wandscherbe, bei der das Motiv nach oben von zwei Punkten abgeschlossen wird. Die Keramik aus dem Quellheiligtum von Telfes wird in der Regel in die Stufen Latène B und C1 datiert[1579]. Die Belege des Kammstempelmotivs 7.1.5 treten dort mehrmals auf Trichterrandbechern („Sanzeno-Schalen“) auf. Die Funde aus Ranggen sind nicht stratifiziert, doch bildet sich im gesamten Keramikspektrum eine mittel- und spätlatènezeitliche Besiedlung ab[1580]. Aus dem chronologisch nicht genauer fassbaren Inventar von Haus 5 am Himmelreich stammt eine Fritzener Schale mit Riefenstempel mit abgesetztem dreieckigem Abschluss; am vermutlichen Kultplatz auf der ostseitigen Terrasse wurde eine verzierte Zylinderhalsschüssel mit gruppenweise angeordneten Riefenstempeln und drei kleinen Quadraten am Ansatz gefunden. Die Gefäßform steht den Trichterrandbechern und den hohen Schalen mit ausladendem Trichterrand der Form D3.4 nahe. Keines der Vergleichsstücke ist damit sicher älter als Latène B2 einzustufen, woraus sich für die Stempel der Variante 7.1.5 eine tendenziell jüngere Zeitstellung als für die Varianten 7.1.2–7.1.4 abzeichnet. Die Hörtenberger Funde lassen dies nur bedingt erkennen: Abgesehen von der erwähnten bauchigen Fritzener Schale **128/5** aus dem Versturz über Haus 10 und dem Trichterrandtopf **4/1** *(Taf. 5)*, der typologisch den Trichterrandbechern oder Sanzeno-Schalen nahesteht, überwiegen erneut die Funde aus dem Brandschutt und den Bodenhorizonten von Haus 1 (**57/6**, **59/6**, **63/32**, **70/21**; *Taf. 21; 26; 30; 32*). Dennoch ist aus den Vergleichsfunden ein zeitlicher Schwerpunkt in der Mittel- und Spätlatènezeit auszumachen, der sich auch in der häufig zu beobachtenden Kombination des Motivs 7.1.5 mit hohen S-förmigen Schalen und verwandten Formen wie Trichterrandbechern äußert. Dazu kommt eine auffällige Ähnlichkeit mit einer unten beschriebenen Variante des Kammstempelmotivs 7.5.1 aus untereinandergereihten Quadraten und langen keilartigen Dreiecken, das sich ebenfalls häufig auf späten Gefäßformen findet (siehe unten).

Motiv 7.2: Furchenstempel

Unter diesem Motiv werden Stempel aus meist rautenförmigen Einzelelementen verstanden, bei denen die Zwischenräume so schmal sind, dass sich der Eindruck eines durchgehenden Furchenstempels mit diagonalen Stegen ergibt *(Abb. 124)*. Diese Form kommt in Hörtenberg nur sechsmal vor (**22/2**, **76/3**,

[1574] Gleirscher 1987a, 218 f.; Lang 1998, 187 f.

[1575] Ciresa 2006, Taf. 47,2.

[1576] Moser 1965, 299 Abb. 1; 2; Appler 2018, 245 Abb. 178,7a.7b.

[1577] Putzer 2006, 67–75.

[1578] Allgemein: Tomedi/Nicolussi Castellan 2006; Neuner 2009, 35–37; zur Datierung Appler 2010, 204–210.

[1579] Gleirscher 1987a, 208.

[1580] Lang 1985, 49 Tab. 1; 52 f. Abb. 4; 5; Gleirscher 1987a, 208.

98/3, **183/8**, **183/17**, **1007/52**; *Taf. 13; 33; 37; 76; 77; 93*) und ist, soweit erkennbar, auf S-förmige Schalen beschränkt. Abgesehen von den etwas breiteren Eindrücken auf den Gefäßen **76/3**[1581] und **183/8** sind die Stempel gleichförmig schmal mit eng gesetzten Rauten. Sie sind daher typologisch nah verwandt mit den Kammstempeln aus rautenförmigen Einzelelementen der Form 7.6. Nur auf der Schale **1007/52** sind die Stempel nach oben von einer einzelnen umlaufenden Rille begrenzt, ansonsten kommen keine Musterkombinationen vor.

Gleirscher hat die S-förmigen Schalen mit Furchenstempeln zusammengestellt und eine Verbreitung im gesamten Gebiet der Fritzens-Sanzeno-Kultur festgestellt[1582]. Für die Datierung entscheidend sind die Grabfunde aus Moritzing[1583], Pfatten[1584] und Mannersdorf am Leithagebirge in Niederösterreich[1585]. Peter Ramsl rechnete eine Schale mit diesem Motiv aus Grab 114 von Mannersdorf zur Bestattung einer erwachsenen Frau in diesem doppelt belegten Grab, die er nach den Fibeln und dem Ringschmuck in eine fortgeschrittene Phase von Latène B1 setzte[1586]. Die Schalen aus den Gräbern von Moritzing datieren in einen Zeitraum zwischen der fortgeschrittenen Stufe Latène A und Latène B2[1587], die Gräber von Pfatten ordnete Alberto Alberti den Stufen Latène A und B1 zu[1588]. Aus der älteren Phase des Blockwandbaus am Dürrnberg stammt eine S-förmig profilierte Wandscherbe mit Furchenstempeln und eingeritzten stehenden Bögen[1589]. Der Brand dieses Gebäudes wurde von den Ausgräbern in die Mitte des 4. Jahrhunderts v. Chr. und somit in die Stufe Latène B1 datiert[1590]. Ein kleines Trichterrandtöpfchen mit Furchenstempeln vom Ramsaukopf auf dem Dürrnberg ordnete Walter Irlinger – den typologischen Ansätzen von Reimo Lunz folgend – in die Stufen Latène A und B ein[1591]. In diesen Zeitraum gehören auch die Funde aus dem unteren Auflassungshorizont des Hauses von Sanzeno-Fondo Gremes, darunter eine S-förmige Schale mit Furchenstempeln[1592]. Mit zwei Fragmenten aus den Häusern 1 und 13 von der Hohen Birga erweitert sich dieser Datierungsrahmen wohl mindestens bis in die Mittellatènezeit[1593]. Dafür sprechen auch weitere Belege dieses Motivs auf Fritzener Schalen, Trichterrandbechern und verzierten Topfformen von der Hohen Birga[1594] und von der Himmelreich-Kuppe[1595]. Die Funde mit Furchenstempeln vom Brandopferplatz in St. Walburg im Ultental sind innerhalb der Stufen Latène A bis C2 nicht genauer einzuordnen[1596], noch weniger eingrenzen lassen sich jene vom Opferplatz am Piller Sattel[1597] und ein Stück vom mutmaßlichen Kultplatz auf der Ferrariwiese bei Innsbruck-Wilten[1598]. Ein kleines, dickwandiges Trichterrandtöpfchen mit der Stempelform 7.2 wurde aus dem Versturz von Haus 3 in Stams geborgen[1599]. Es kann daher nicht sicher zum Hausinventar gerechnet werden. Daniel Lueger datierte das Stück über die Verzierung in die Frühlatènezeit[1600], aufgrund der Gefäßform und der Lage im Schutt des spätlatènezeitlichen Hauses

[1581] Die schwach eingedrückten obersten Kerben auf diesem Gefäß lassen vermuten, dass die Verzierung durch Abrollung eines fein gerippten Fingerrings erzeugt wurde. Bei **183/8** ist dies dagegen sicher nicht der Fall, weil der obere Abschluss hier mit einer deutlich ausgeprägten Kante einsetzt.

[1582] Gleirscher 2002a, 100; 140 Liste 34; Taf. 141A.

[1583] Steiner 2002a, Taf. 11,10.13; 13,1.4; 22,8.

[1584] Alberti 2007, Taf. 56,5; 58,3.4; 61,6–11.13.14; 62,4–6.8.9.

[1585] Gleirscher 1987a, 196; Mossler 1992, 299 Abb. 3,2; Ramsl 2011, Taf. 126,7; Ramsl/Roncador 2019, 492 Abb. 5,6.

[1586] Ramsl 2011, 205; Ramsl/Roncador 2019, 490.

[1587] Steiner 2002a, 192 f.

[1588] Alberti 2007, 287.

[1589] Moosleitner/Penninger 1965, 62; Taf. 7,9.

[1590] Moosleitner/Penninger 1965, 62 f.

[1591] Irlinger 1995, 74 f. Taf 71,742.

[1592] Marzatico 1993, 42 Abb. 36,2; 46 f. 58 f.

[1593] Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,1; 323 Abb. 39,4. Inwiefern die Stücke den jeweiligen Hausinventaren zuzurechnen sind, ist unklar, da die Funde innerhalb der Häuser nicht stratifiziert sind.

[1594] Gleirscher 1987a, 336 Abb. 52,13; Lang 1998, Taf. 361,10.12.

[1595] Appler 1997, Taf. 4,3; 10,8; 17,9; 23,4; Lang 1998, Taf. 302,10; 303,31.35; 305,15; 306,9.

[1596] Steiner 2010, Taf. 34,12.14.21.25.

[1597] Tschurtschenthaler/Wein 1998, 248 Abb. 23,5; Lochmann 2013, Taf. 8,2.22–24; 9,1–11.15.20–24; 10,1.30.

[1598] Duld/Sip 2018, Taf. 2,6.

[1599] Lueger 2020, 34 f. Taf. 24,255.

[1600] Lueger 2020, 20 mit Verweis auf die Arbeiten Gleirschers.

wäre aber meines Erachtens auch eine jüngere Zeitstellung denkbar. Aus dem Versturz der jüngeren Phase des rätischen Hauses in Fließ stammt eine S-förmige Schale mit einer dem Hörtenberger Stück **183/8** ähnlichen Kammstempelverzierung[1601]. Auch hier ist demnach keine sichere Zugehörigkeit zum Hausinventar gegeben. Jasmin Wallner ordnete den Befund zwar ihrer Latène B/C-zeitlichen Phase 2b zu, aber die Schicht enthielt neben eisenzeitlichem Material auch römische Funde und kann daher für chronologische Fragen nicht herangezogen werden[1602].

In Hörtenberg sind nahezu alle Gefäße mit diesem Motiv stratigrafisch abgesichert den frühlatènezeitlichen Siedlungsphasen zuzuordnen: Die ältesten Stücke stammen vom Fußbodenhorizont in Haus 7 (**183/8**, **183/17**; *Taf. 76; 77*), das spätestens in der Stufe Latène B2 überdeckt wurde. Aus einer Aschegrube neben der Feuerstelle SE 52 aus der jüngeren Phase von Haus 1 wurde ein Fragment einer steilwandigen S-förmigen Schale geborgen (**76/3**; *Taf. 33*). Die Brandzerstörung dieses Gebäudes in der Stufe Latène B2 ist gesichert. Zu diesem Ereignis dürfte eine dünne Brandschuttauflage südöstlich außerhalb des Hauses gehören, in der ein Bodenfragment mit Furchenstempel (**22/2**; *Taf. 13*) gefunden wurde. Schließlich ist noch eine S-förmige Schale aus dem Bereich der Terrassierungsmauer östlich von Haus 6 zu nennen (**98/3**; *Taf. 37*). Die Aufschüttung und Terrassierung in diesem Teil der Siedlung sowie der darauffolgende Bau von Haus 6 sind ebenfalls in die Frühlatènezeit zu datieren.

Motiv 7.3: Kammstempel aus langschmalen Rechtecken

Den Riefenstempeln typologisch am nächsten stehen die Verzierungen aus langschmalen Rechtecken. Sie gehören zur großen Gruppe der Kammstempel aus geometrischen Einzelelementen (Motive 7.3–7.8), die in der Literatur unter dem Begriff „rhombische Kammstempel" geführt werden. Diese auf die Arbeiten von Lunz[1603] zurückgehende Bezeichnung Gleirschers[1604] ist in zweierlei Hinsicht unglücklich gewählt, weil die Stempel nicht nur aus rautenförmigen (= rhombischen) Elementen, sondern auch aus Dreiecken, Quadraten, Trapezen usw. aufgebaut und selbst nicht rautenförmig sind. In der vorliegenden Arbeit werden diese Stempelformen daher unter dem – zugegebenermaßen sperrigen – Begriff „Kammstempel aus geometrischen Einzelelementen" zusammengefasst und je nach ihrem Aufbau und den verwendeten Komponenten in verschiedene Motive unterteilt. Unter dem Motiv 7.3 finden sich Stempel mit langen, an den Schmalseiten aneinandergereihten Rechtecken *(Abb. 124)*. Diese können aus einem kurzen und einem langen Rechteck oder einer Riefe bestehen (Variante 7.3.1), einen gabelförmigen Abschluss besitzen (Variante 7.3.2), aus langen spitzwinkligen Vierecken (Variante 7.3.3) oder aus abgerundeten Rechtecken (Variante 7.3.4) aufgebaut sein.

Für die Variante 7.3.1 liegen fünf Belege aus Hörtenberg vor (**8/62**, **137/9**, **148/29**, **181/1**, **1036/11**; *Taf. 9; 58; 63; 76; 99*), darunter die *in situ* auf dem Fußboden in Haus 8 gefundene Fritzener Schale **181/1**. Auch die übrigen Belege finden sich überwiegend auf Fritzener Schalen sowie einmal auf einem verzierten Zylinderrandtopf (**148/29**). Abgesehen von den auf Fritzener Schalen nahezu unvermeidlichen Horizontalrillen (Motiv 3.1) kommen auf zwei Gefäßen Dreieckstempel vor: Auf **8/62** in Form einer Gruppe hängender Dreiecke (Motiv 6.3.1) und auf **148/29** als umlaufendes Winkelband aus gegenständigen Dreiecken (Motiv 6.3.3). Vergleiche von anderen Fundorten lassen sich nur wenige angeben: Als eigenständige Stempelform wurde das Motiv erstmals von Daniel Lueger am Material von Stams-Glasbergl herausgestellt[1605]. Die Verzierung findet sich dort auf einer hohen S-förmigen Schale der Form D3.4[1606] aus dem Versturz von Haus 3. Gefäßform und Fundlage deuten demnach eine

[1601] Wallner 2019, Taf. 47,74.
[1602] Wallner 2019, 29–32 mit Tab. 1.
[1603] Lunz 1974, 109–111; 119.
[1604] Gleirscher 2002a, 99 f.
[1605] Lueger 2020, 19 f. mit Abb. 14,12.
[1606] Lueger 2020; 34 f. Taf. 23,236. Das Gefäß wurde von Lueger seinem Typ der Trichterrandbecher zugeordnet.

Zeitstellung des Motivs in die Mittel- bis Spätlatènezeit an. Gleiches gilt vermutlich für eine damit verzierte Fritzener Schale vom Hügelkopf auf der Hohen Birga[1607] und eine unbestimmte Wandscherbe vom Bergisel[1608]. Ein weiteres Vergleichsstück vom Opferplatz auf dem Piller Sattel ist aus dem Befund nicht datierbar[1609]. In Pfaffenhofen-Hörtenberg können zwei Gefäße (**148/29**, **181/1**) sicher dem Inventar von Haus 8 zugerechnet werden und wären damit am Ende der Frühlatènezeit in den Boden gelangt. Ein Wandfragment (**137/9**) stammt aus der Hinterfüllung der bergseitigen Mauer von Haus 7, allerdings ist diese Mauer auch für die nachfolgenden Bauten immer wieder genutzt und umgestaltet worden, so dass die Scherbe nicht sicher der Bauzeit des Hauses zugewiesen werden kann. Aus der Befundsituation in Hörtenberg und den Vergleichsfunden könnte das Motiv demnach in die jüngere Früh- und Mittellatènezeit eingegrenzt werden; seine Seltenheit auf der Hohen Birga, insbesondere sein Fehlen in den Hausverfüllungen spricht gegen ein Weiterlaufen in die Spätlatènezeit.

Unter der Variante 7.3.2 finden sich zwei Gefäße, bei denen Stempel aus langen schmalen Rechtecken mit gabelförmigen („gefiederten") Fortsätzen kombiniert sind. Dabei handelt es sich um eine Fritzener Schale aus der Lehmauffüllung über Haus 7 (**144/37**; *Taf. 61*) und eine nicht genauer ansprechbare Wandscherbe aus dem Humus südlich von Haus 13 (**1001.8/4**; *Taf. 90*). Erstere ist über den Befundzusammenhang stratigrafisch gesichert in die Frühlatènezeit datiert. Direkte Vergleiche von anderen Fundorten lassen sich nicht anführen. Die Fiederung kommt jedoch mit verschiedenen anderen Stempelformen kombiniert vor und ist dadurch als frühlatènezeitliches Zierelement bestätigt[1610].

Die Variante 7.3.3 umfasst Stempel, bei denen langgezogene, spitzwinklige Vierecke aneinandergereiht sind. Fünf Beispiele dafür wurden in Hörtenberg gefunden, darunter zwei S-förmige Schalen (**43/4**, **1054/9**; *Taf. 20; 103*), eine Fritzener Schale (**124/292**; *Taf. 52*), ein Trichterrandbecher (**201/3**; *Taf. 79*) und ein unbestimmtes Wandfragment (**62/14**; *Taf. 29*). Auf drei Scherben (**43/4**, **124/292**, **1054/9**) sind die Kammstempel mit hängenden Dreieckstempeln (Motiv 6.3.1) kombiniert. Die in Viererbündeln gruppierten Kammstempel auf dem Trichterrandbecher **201/3** sind aus langgezogenen und kürzeren Trapezen aufgebaut und stehen damit am Übergang zu den Stempeln der Form 7.8. Zwei Belege stammen aus dem Brandschutt beziehungsweise vom Fußboden von Haus 1 (**43/4**, **62/14**). Für sie ist eine Datierung in die jüngere Frühlatènezeit gesichert. Der Trichterrandbecher **201/3** wurde aus der Planierung für den Fußboden von Haus 10 geborgen, während die Fritzener Schale **124/292** im Schutt über Haus 10 lag. Für sie ist daher ein späterer Zeitpunkt der Niederlegung zu vermuten, aber beide können natürlich auch mehrfach umgelagert worden sein. Die S-förmige Schale **1054/9** stammt aus einer nicht genauer datierbaren Humusauffüllung nördlich außerhalb der Häuser 11/12. Der einzige direkte Vergleichsfund ist eine Wandscherbe, vermutlich von einer Fritzener Schale, aus der benachbarten Siedlung von Stams-Glasbergl[1611]. Sie ist jedoch in einer vermischten Planierschicht zutage gekommen und somit aus dem Befundzusammenhang nicht datierbar.

Mit nur einem Beleg aus der Schuttverfüllung in Haus 11 (**1029/3**; *Taf. 98*) ist die Variante 7.3.4 mit Kammstempeln aus langen abgerundeten Rechtecken vertreten. Das Unterteil einer Fritzener Schale ist zusätzlich dazu mit stehenden Dreieckstempeln (Motiv 6.3.2) und einem umlaufenden Winkelband aus gegenständigen Dreieckstempeln (Motiv 6.3.3) verziert. Aus der Befundsituation sind keine eindeutigen Datierungsansätze zu gewinnen, die mutmaßliche Versturzschicht SE 1029 enthält sonst nur zwei chronologisch indifferente Eisenobjekte. Unmittelbare Vergleiche zu Funden von anderen Orten lassen sich nicht ziehen, so dass die Stempel der Form 7.3.4 lediglich über ihre Kombination mit stehenden und gegenständigen Dreieckstempel in die jüngere Früh- und Mittellatènezeit zu setzen sind.

[1607] Gleirscher 1987a, 327 Abb. 43,3. Aus den Häusern stammen keine Belege des Motivs 7.3.1.

[1608] Putzer 2006, Taf. 9,9.

[1609] Lochmann 2013, Taf. 7,14.

[1610] Gleirscher 2002a, 98; 138 f. Liste 29; Taf. 140A.

[1611] Lueger 2020, 19 f. mit Abb. 14,13; Taf. 3,41.

Motiv 7.4: Kammstempel aus kurzen stehenden Rechtecken

Mit diesem Kammstempelmotiv aus kurzen, eng aneinandergereihten, stehenden Rechtecken sind insgesamt zwölf Gefäße aus Hörtenberg verziert. Nach der Form der einzelnen Elemente wurden zwei Varianten unterschieden *(Abb. 125)*: Variante 7.4.1 umfasst Stempel mit scharfkantig umrissenen Rechtecken, während Variante 7.4.2 Stempel mit langovalen bis gerundet rechteckigen Figuren enthält. Die Variante 7.4.1 findet sich auf vier Fritzener Schalen (**70/5** & **70/19**, **1001.1/59**, **1013/23**, **1054/8**; *Taf. 32; 84; 96; 103*) und zwei S-förmigen Schalen (**82/3**, **1061/5**; *Taf. 34; 104*), ein Stück ist nicht genauer bestimmbar (**1036/30**; *Taf. 100*). Auf den Fritzener Schalen finden sich damit kombiniert umlaufende Rillenbündel (Motive 3.1.3/3.1.4) und einmal eine Reihe hängender Dreieckstempel (Motiv 6.3.1; **1013/23**), die S-förmigen Schalen sind, soweit erkennbar, ausschließlich mit Kammstempeln verziert. Unter den fünf Belegen der Variante 7.4.2 sind vier Fritzener Schalen (**42/29**, **144/41**, **148/43**, **1063/12**; *Taf. 19; 62; 65; 105*) und nur eine S-förmige Schale (**1036/4**; *Taf. 98*). Auf den Fritzener Schalen finden sich dazu die üblichen Rillenbündel und in einem Fall (**144/41**) eine Gruppe von Kreisaugenstempeln (Motiv 6.9.2).

Vergleiche für die Stempelvariante 7.4.1 aus scharf rechteckigen Elementen lassen sich von zahlreichen Fundorten anführen[1612], darunter auch einige aus enger datierbaren Komplexen. Grundsätzlich besteht allerdings bei vielen Vergleichsstücken wegen teilweise ungenauer oder mangelhafter Fundabbildungen die Schwierigkeit einer eindeutigen Motivansprache. Am Locherboden in Mieming fand sich eine Fritzener Schale mit der gleichen Musterkombination aus Rechteckstempeln und Horizontalrillen wie **70/5** *(Taf. 32)* und **1054/8** *(Taf. 103)* in einem zeitlich durchmischten Befund[1613]. Ein Topf der Form B6.3 mit abgesetztem Trichterrand und Kammstempeldekor vom selben Fundort ist als Streufund geborgen worden[1614]. In Stufels-Russo sind Fragmente mit Rechteckstempeln aus dem Versturz der älteren, Latène A2/B1-zeitlichen Phase des Gebäudes und aus Befunden vor dessen Bau bekannt[1615]. In die jüngere Frühlatènezeit oder möglicherweise sogar präziser in die Stufe Latène B2 ist ein nicht genauer ansprechbares Wandfragment mit diesem Motiv aus dem Blockwandbau am Moserstein auf dem Dürrnberg zu setzen[1616]. In die jüngere Früh- und Mittellatènezeit datieren Vergleiche aus Telfes[1617] und aus den sekundär geborgenen Grabfunden von Kundl[1618]. Vermutlich frühlatènezeitlich dürfte eine unbestimmte Wandscherbe aus den zerstörten Gräbern von Haiming sein[1619]. Ebenfalls keiner Gefäßform sicher zuzuordnen ist eine Wandscherbe mit Rechteckstempeln aus der oberen Verfüllung im Umfeld des mittellatènezeitlichen Hauses 1 am Bergisel[1620]. In spätlatènezeitlichem Zusammenhang stehen schließlich ein Fragment einer S-förmigen Schale aus dem Laufhorizont im Korridor von Haus 2 am Pirchboden bei Fritzens[1621] und zwei Stücke aus den Häusern 7 und 12 auf der Hohen Birga[1622]. Eine S-förmige Schale aus dem Bereich der sogenannten nördlichen Ringmauer am Himmelreich bei Volders[1623] ist zwischen Latène B2 und D nicht genauer einzuordnen.

[1612] Die meisten Vergleiche stammen vom Rungger Egg, sind aber chronologisch nicht genauer eingrenzbar (Gleirscher 2002a, Taf. 60,6; 61,7; 69,3.7.17; 73,4; 78,8; 88,1.2).

[1613] Kirchmayr 2021, Taf. 60,493.

[1614] Kirchmayr 2021, Taf. 59,474.

[1615] Tecchiati u. a. 2010, Taf. 2,21.24; 3,1.

[1616] Moosleitner/Penninger 1965, 65 f. Taf. 7,12; Irlinger 1995, 73 Abb. 9,3.

[1617] Kaltenhauser 1978, Taf. 12,7; 15,1.3.

[1618] Lang 1998, Taf. 43,1032.1033.1038; 44,1057.

[1619] Kneußl 1969, 179 Abb. 73.

[1620] Putzer 2006, Taf 7,3.

[1621] Ciresa 2006, Taf. 27,10. Die Zweifel an der Geschlossenheit der Funde aus Haus 2 vom Pirchboden wurden oben bereits vermerkt (S. 406).

[1622] Gleirscher 1987a, 310 Abb. 26,15; 313 Abb. 29,13; dazu ein Fragment einer bauchigen Fritzener Schale mit wulstigem Rand aus Suchschnitt II der Grabung 1954 (Gleirscher 1987a, 348 Abb. 64,8).

[1623] Appler 1997, Taf. 17,31; dazu eine nicht genauer lokalisierbare Fritzener Schale vom Himmelreich bei Lang 1998, Taf. 306,22.

Für die gerundet rechteckigen Stempel der Variante 7.4.2 finden sich keine eindeutigen Parallelen. Ähnlichkeit besitzt die Verzierung auf einer Fritzener Schale vom Rungger Egg[1624] sowie ein Dekor aus unregelmäßig rechteckigen Einzelelementen auf zwei S-förmigen Schalen aus Mieming[1625], von denen eine mit hoher gestreckter Profilform einer frühlatènezeitlichen Schicht zugeordnet ist[1626].

In Hörtenberg sind die Gefäße mit dem Ziermotiv 7.4 in den Häusern 1 (**70/5**, **42/29**), 8 (**148/43**), 13 (**1013/23**, **1061/5**) und 14 (**1063/12**) zutage gekommen. Der stratigrafisch älteste Beleg ist das Wandfragment **144/41** aus der Lehmverfüllung in Haus 7. Daraus ergibt sich eine Anfangsdatierung des Motivs in Hörtenberg spätestens in der Stufe Latène B2. Eine Verwendung des Dekors bis in die Mittel- und Spätlatènezeit ist aus den dortigen Funden nicht ersichtlich.

Motiv 7.5: Kammstempel aus Quadraten und liegenden Rechtecken

Eine große Gruppe der geometrischen Kammstempel sind solche aus einfachen, in engen oder weiteren Abständen untereinandergereihten Quadraten *(Abb. 125)*. Sie treten in der Regel ohne besonders ausgeformten oberen Abschluss auf und werden im Material aus Hörtenberg als Variante 7.5.1 bezeichnet. Ihnen gehören die meisten Gefäße mit diesem Ziermotiv an (**2/38**, **2/39**, **21/24**, **42/53**, **62/11**, **78/9**, **124/55**, **124/265**, **1007/67**, **1011/1**, **1052/5**, **1054/7**; *Taf. 4; 12; 20; 29; 33; 39; 51; 94; 95; 103*). Seltener sind die damit eng verwandten Stempel aus kurzen, liegend untereinander angeordneten Rechtecken der Variante 7.5.2, die in Hörtenberg ausschließlich mit dreieckigen Abschlüssen vorkommen (**63/16**, **63/29**; *Taf. 30*). Eine dritte Variante (7.5.3) sind schließlich Stempel aus Doppelreihen kleiner Quadrate, mit denen sehr filigrane Muster erzeugt wurden (**183/18**, **S18/35**; *Taf. 77; 115*).

Die Variante 7.5.1 findet sich in Hörtenberg mehrheitlich auf S-förmigen Schalen (**2/38**, **2/39**, **42/53**, **62/11**, **124/55**, **124/265**, **1052/5**) und nur zweimal auf Fritzener Schalen (**21/24**, **1054/7**); drei Fragmente sind nicht bestimmbar (**78/9**, **1007/67**, **1011/1**). Auf den Fritzener Schalen sind mit Rillenbündeln (Motive 3.1.3/3.1.4) und Kreisaugenstempeln (Motiv 6.9.2) weitere Verzierungen damit kombiniert. Auf den S-förmigen Schalen findet sich lediglich in drei Fällen (**2/39**, **124/55**, **124/265**) eine einzelne, das Motiv nach oben abschließende Rille (Motiv 3.1.1). Vergleiche für Kammstempel aus Quadraten gibt es in großer Zahl in datierbaren Fundkomplexen der Fritzens-Sanzeno-Keramik[1627]: Sicher frühlatènezeitlich (Latène A2/B1) ist eine S-förmige Schale aus Grab 12 von Moritzing[1628]. In dieselbe Zeit datiert das Grab 14/1989 beziehungsweise Grab 200 von Pfatten, das ebenfalls eine S-förmige Schale mit diesem Motiv enthielt[1629]. Ein weiteres Grab aus den neueren Grabungen in Pfatten enthielt ein Gefäß mit einer Verzierung aus leicht schrägen, zu den rhombischen Stempeln überleitenden Quadraten. Das Inventar wurde von Alberti in die Stufe Latène B1 datiert[1630]. Von den zwei Schalen aus dem Areal Russo in Brixen-Stufels stammt eine aus einer Grube unter der ersten Bauphase des Hauses und datiert damit ebenfalls noch in einen älteren Abschnitt der Frühlatènezeit (2. Hälfte bis Ende 5. Jahrhundert v. Chr., entspricht einer fortgeschrittenen Phase von Latène A)[1631]. Aus der Brandschicht des mutmaßlichen Wehrbaus auf dem Wiesinger Buchberg stammt eine Randscherbe einer Fritzener Schale mit dem Ansatz einer Kammstempelzier aus Quadraten[1632]. Wilhelm Sydow datierte die Schicht unter

[1624] Gleirscher 2002a, Taf. 59,11.

[1625] Kirchmayr 2021, Taf. 60,505.507.

[1626] Kirchmayr 2021, 77, Taf. 60,505.

[1627] Den besten Überblick über die verschiedenen Ausprägungen des Motivs bietet wie üblich der umfangreiche Fundkomplex vom Rungger Egg, aber da die Gefäße dort wegen der fehlenden Stratigrafie nicht feinchronologisch auswertbar sind, werden sie im Folgenden nicht berücksichtigt (Gleirscher 2002a).

[1628] Steiner 2002a, 191 f. 233–236; Taf. 11,5.

[1629] Dal Ri 1992a, 500–504 mit Abb. 14,2. Grab 200 nach der Zählung von Alberto Alberti, der das Inventar in die Stufe Latène A datierte: Alberti 2007, 287; Taf. 59,5.

[1630] Alberti 2007, Taf. 62,10; 287 (Grab 202).

[1631] Tecchiati u. a. 2010, 25 f. Taf. 2,19.20.

[1632] Sydow 1984, Taf. 4,3; ein Wandstück einer S-förmigen Schale aus dem Humus könnte das gleiche Motiv wie **124/55** und **124/265** tragen (Sydow 1984, Taf. 4,66).

anderem aufgrund einer darin gefundenen ostalpinen Tierkopffibel in die Stufe Latène A[1633]. In einen jüngeren Abschnitt der Frühlatènezeit sind die Funde von Sanzeno-Gremes[1634], vom Doss dei Pigui im Fassatal[1635] und von den Montesei di Serso[1636] einzuordnen. Vermutlich in die ausgehende Frühlatènezeit oder an den Übergang zur Mittellatènezeit datiert eine S-förmige Schale mit Quadratstempeln aus dem Haus am Tartscher Bichl[1637]. Mittellatènezeitlich sind zwei in dieser Weise verzierte Fritzener Schalen aus Haus 1 am Bergisel[1638]. Ihnen ist eine weitere, stratigrafisch weniger genau zuzuordnende Fritzener Schale von diesem Fundplatz anzuschließen, bei der das Kammstempelmotiv 7.5.1 mit einem Tannenreisband kombiniert ist[1639]. Ein mittellatènezeitlicher Kontext ist durch die Beifunde für einen alpinen Zylinderhalstopf mit Kammstempelzier aus einem Grubenhaus im oberbayerischen Steinebach am Wörthsee zu erschließen[1640]. Möglicherweise gehört in diese Zeit auch das Wandfragment einer S-förmigen Schale aus dem Werkstattgelände am Lus in Kundl[1641]. Nach dem Fibelspektrum überwiegend in die jüngere Früh- und Mittellatènezeit datieren die Funde aus dem zerstörten Teil des Kundler Friedhofs, unter denen sich eine hohe S-förmige Schale mit dem Motiv 7.5.1 befindet[1642]. Am Himmelreich bei Volders sind Belege für diese Verzierung am Gipfelplateau und im Bereich der Ringmauer zutage gekommen[1643]. Der einzige Nachweis aus einem der Häuser ist möglicherweise eine hohe S-förmige Schale aus Haus 5, bei der das Motiv aber nur im Ansatz erhalten ist[1644]. Keines der Gefäße vom Himmelreich ist zwischen Latène B und D genauer einzuordnen. In Stams fanden sich zwei Fritzener Schalen mit quadratischer Kammstempelzier im Versturz von Haus 3[1645], wodurch ihre Zugehörigkeit zum Inventar des spätlatènezeitlichen Hauses jedoch nicht gesichert ist. Durchaus wahrscheinlich ist dagegen eine späte Zeitstellung für zwei hohe S-förmige Schalen mit diesem Motiv aus Haus 12 von Birgitz[1646] und ein Bodenfragment aus Haus D am Ganglegg[1647].

In Pfaffenhofen stammt die Hälfte der Belege für das Ziermotiv 7.5.1 aus nicht genauer datierbaren, meist vermischten Befunden der oberen Humus- und Verfüllschichten (SE 2, 21, 78, 1007, 1054). Zwei S-förmige Schalen sind der Nutzungszeit und dem Brandhorizont von Haus 1 zugeordnet (**42/53**, **62/11**; *Taf. 20; 29*), wodurch ihre Verwendung am Ende der Frühlatènezeit fixiert ist. Weniger stratigrafisch gesichert, aber aufgrund der Baugeschichte des Hauses wahrscheinlich der Früh- bis Mittellatènezeit zuzuweisen sind ein Fragment aus dem Versturz der Innenwand von Haus 13 (**1011/1**; *Taf. 95*) und eine Randscherbe aus einer Planierschicht unter dem Nordteil dieses Hauses (**1052/5**; *Taf. 103*).

Zwei besondere Stücke sind die kleinteiligen Wandscherben **124/55** *(Taf. 39)* und **124/265** *(Taf. 51)* aus der Verfüllung über Haus 10. Bei ihnen tritt das Motiv in Viererbündeln aus jeweils nur drei quadratischen Eindrücken unterhalb einer einzelnen umlaufenden Rille auf. Darunter folgen keilförmig zulaufende, wohl zu einem langgezogenen hängenden Dreieck zu ergänzende Rillen. Der obere Teil der Verzierung wurde zweifellos mit einem Kammstempel beziehungsweise mit einem dreizinkigen gabelförmigen Gerät erzeugt. Die Eindrücke auf beiden Gefäßen sind in der Vergrößerung als identisch

[1633] Sydow 1984, 188–191.

[1634] Marzatico 1993, 41 Abb. 38,7; 42 Abb. 39,3.

[1635] Lunz 1983, 69 Abb. 3,7; 71 Abb. 4,12(?); 76 Abb. 9,6. 7.

[1636] Broglio/Perini 1964, 172 Abb. 10,H; eventuell 172 Abb. 11,B.C.E; 174 Abb. 12,B.C; Perini 1965a, 41 Abb. 8,i; Perini 1969a, 114 Abb. 10,3. Die Funde aus der letzteren Kampagne könnten wegen der erstmals dort auftretenden Trichterrandbecher bereits mittellatènezeitlich sein.

[1637] Gamper 2002, 64 Abb. 11,2.

[1638] Putzer 2006, Taf. 5,5.6.

[1639] Putzer 2006, Taf. 16,1.

[1640] Krämer 1951/52, 192 Abb. 2A,19.

[1641] Lang 1998, 27 Abb. 17,12.

[1642] Lang 1998, Taf. 44,1060.

[1643] Appler 1997, Taf. 7,6; 17,13.31; 18,13 (Ansprache unsicher); 22,1.22; 23,21.26.

[1644] Appler 1997, 11,9.

[1645] Lueger 2020, Taf. 23,341; 24,354.

[1646] Gleirscher 1987a, 313 Abb. 29,10.15; eventuell auch 315 Abb. 31,4; zwei weitere Stücke von der unteren Terrasse der Hohen Birga gehören zu Fritzener Schalen (Gleirscher 1987a, 336 Abb. 52,15; 337 Abb. 53,8).

[1647] Gamper 2006, 172 Abb. 98,43.

erkennbar, so dass sie trotz der unterschiedlichen Brandfarbe und der Fundlage in verschiedenen Tiefen der Schicht zum selben Gefäß gehören könnten oder zumindest mit demselben Gerät verziert wurden. Die Zierweise ist mit den oben beschriebenen Kammstempelmustern aus geometrischen Einzelelementen nur entfernt verwandt, findet sich jedoch häufig auf hohen S-förmigen Schalen und bauchigen Trichterrandtöpfen der späten Fritzens-Sanzeno-Keramik[1648]. Klare Parallelen bestehen auch zwischen diesem Dekor und den Riefenstempeln mit abgesetzten Abschlüssen der Form 7.1.5. Die letzteren treten ebenfalls häufig gebündelt auf und werden von einer einzelnen Rille nach oben begrenzt. Vermutlich handelt es sich bei diesen Ornamenten um die späteste Ausprägung der Kammstempelzier am Ende der Mittellatènezeit und in der Spätlatènezeit. In einen solchen zeitlichen Kontext sind auch die beiden Pfaffenhofener Scherben aus SE 124 zu stellen.

Eine Variante des Motivs 7.5 sind Kammstempel aus kurzen liegenden Rechtecken, die einen breiteren, flächigeren optischen Eindruck erzielen als die mehr auf senkrechte Wirkung angelegten Stempel aus Quadraten. Dieser Variante 7.5.2 sind in Hörtenberg nur zwei S-förmige Schalen vom Fußboden im Südteil von Haus 1 zugewiesen (**63/16**, **63/29**; *Taf. 30*), aber wie die zahlreichen Vergleiche von anderen Orten zeigen, handelt es sich um eine häufige und klar umrissene eigene Form der Kammstempelzier, so dass eine gesonderte Erfassung und Besprechung gerechtfertigt ist. Die Durchsicht zeigt, dass das Motiv sowohl mit dreieckigen oder hausförmigen oberen Abschlüssen wie bei den Hörtenberger Stücken, als auch ohne besonders gestaltete Enden vorkommt. Der vermutlich früheste Nachweis ist eine kantig profilierte S-förmige Schale mit Rechteckstempeln aus Grab 20 von Moritzing, die nach den Beifunden in eine jüngere Phase von Latène B datiert[1649]. Nur allgemein in die jüngere Frühlatènezeit lässt sich der überwiegende Teil der Siedlungsfunde von Montesei di Serso einordnen[1650]. Bereits in die fortgeschrittene Phase Latène B2 fällt der Beginn der Aktivitäten am mutmaßlichen Quellheiligtum von Telfes im Stubai[1651]. Zwei Gefäße mit dieser Verzierung, eine hohe S-förmige Schale und eine relativ weitmundige Trichterrandschale dürften nicht zu den ältesten Funden an diesem Platz zählen[1652]. Die Gefäßformen deuten bereits eine mittellatènezeitliche Datierung an (siehe S. 495–497 und 501–507). In die Mittellatènezeit datiert auch die Kulturschicht in Haus 1 am Bergisel, aus der eine Fritzener Schale mit dem Motiv 7.5.2 mit dreieckigen Fortsätzen stammt[1653]. Zwischen Latène A und C nicht genauer zu fassen sind die Funde vom Brandopferplatz in St. Walburg, von dem zwei S-förmige Schalen mit dieser Verzierung vorliegen, darunter eine mit gabelförmigen Fortsätzen[1654]. Mit liegenden Rechtecken und halbkreisförmigen Abschlüssen ist eine S-förmige Schale aus dem Bereich der sogenannten Ringmauer am Himmelreich verziert[1655]. Sie ist stratigrafisch ebensowenig einer Siedlungsphase zuweisbar wie zwei vergleichbare Schalen aus dem Altfundbestand vom Ganglegg[1656]. Zwei Wandfragmente aus den Häusern 1 und 13 auf der Hohen Birga[1657] könnten ein vereinzeltes Vorkommen des Motivs bis in die Spätlatènezeit anzeigen, doch ob die sehr kleinteiligen Stücke tatsächlich den Hausinventaren zu-

[1648] Gleirscher 1987a, 304 Abb. 20,4; 308 Abb. 24,13; 323 Abb. 39,2; 337 Abb. 53,7 (Birgitz-Hohe Birga); Lang 1998, Taf. 44,1053.1054 (Variante).1058 (Kundl; sekundär geborgene Funde); Gleirscher 2002a, Taf. 78,3 (Rungger Egg); Ciresa 2006, Taf. 44,12; 47,2 (Fritzens-Pirchboden); Putzer 2006, Taf. 9,1; 20,7; 22,3 (Bergisel). Ein in Zierweise und Form sehr ähnliches Gefäß wie **124/55** und **124/265** stammt aus der jüngsten Grabung auf dem Kundler Lus (Bader 2019, Taf. 13,4).

[1649] Steiner 2002a, 210 f. 237 f. Taf. 13,3. Die von Peter Gamper vorgeschlagene Zweiteilung des Grabinventars hat keine nennenswerten Auswirkungen auf die Zeitstellung (Gamper 2006, 20 mit Abb. 3).

[1650] Broglio/Perini 1964, 172 Abb. 10,C; zusammenfassend Perini 1973, 109 f. Taf. 1.

[1651] Gleirscher 1987a, 208.

[1652] Kaltenhauser 1978, Taf. 11,7; 14,7.

[1653] Putzer 2006, 26–34; Taf. 5,6.

[1654] Steiner 2010, Taf. 34,9.10.

[1655] Appler 1997, Taf. 17,30.

[1656] Gamper 2006, 100 Abb. 38,29.31 (Nr. 29 mit dreieckigem Abschluss).

[1657] Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,14; 323 Abb. 39,1.

gerechnet werden dürfen ist fraglich. Von der unteren Terrasse der Birga stammt eine in großen Teilen erhaltene Fritzener Schale mit Rechteckstempeln und dreieckigem Abschluss[1658]. Mit einem einzelnen kleinteiligen Fragment ist das Motiv im Laufhorizont von Haus 2 in Fritzens-Pirchboden belegt[1659], so dass auch hier die Zugehörigkeit zum Inventar bei der Zerstörung des Hauses nicht klar ist.

Eine besonders feingliedrige und elegant wirkende Form der Viereckstempel sind die Kammstempel aus senkrechten Doppelreihen kleiner Quadrate der Variante 7.5.3. Mit diesem Motiv sind zwei Fragmente verziert, von denen eines auf dem Fußbodenhorizont von Haus 7 gefunden wurde (**183/18**; *Taf. 77*). Das zweite Stück ist ein Streufund aus dem Abraum derselben Grabungsfläche (**S18/35**; *Taf. 115*). In der Vergrößerung sind die Verzierungen stempelgleich und auch Gefäßform und Tonbeschaffenheit sind identisch, so dass eine Herkunft vom selben Gefäß trotz abweichender Wandstärke und Brandfarbe anzunehmen ist. Da es sich in beiden Fällen um Bodenscherben mit wenig erhaltenem Wandansatz handelt, ist die zugrundeliegende Gefäßform nicht sicher bestimmbar, die Anbringung der Verzierung in Fünfergruppen mit dazwischenliegenden Freiflächen spricht aber für die Rekonstruktion einer Fritzener Schale. Das Motiv findet sich auch andernorts mehrheitlich auf Gefäßen dieser Gattung, ist aber ebenso auf S-förmigen Schalen und verzierten Töpfen vertreten[1660]. Es kommt dort sowohl mit halbrunden oder kreisförmigen Abschlüssen mit Punktauge als auch ohne besonders gestaltete Enden vor. Von den charakteristischen, aber in Hörtenberg nicht belegten Kreuzbalkenstempeln unterscheidet sich die Verzierung durch die fehlende Randeinfassung. Im Verbreitungsbild zeichnet sich eine Konzentration im Innsbrucker Raum und im mittleren Inntal ab, das Rungger Egg ist der einzige Fundort südlich des Alpenhauptkamms. Keines der Vergleichsstücke stammt aus sicher datiertem Fundzusammenhang, so dass der verlässlichste Anhaltspunkt für die Zeitstellung des Motivs die Lage von **183/18** auf dem Bodenniveau von Haus 7 in Pfaffenhofen ist. Durch die Überdeckung und spätere Überbauung mit Haus 8 ergibt sich daraus eine frühlatènezeitliche, am ehesten Latène B1-zeitliche Datierung.

Motiv 7.6: Kammstempel aus Rauten und Parallelogrammen

In dieser Gruppe befinden sich Gefäße mit Kammstempeln aus schräg gesetzten Vierecken *(Abb. 125).* Nur in einem Fall (**1063/46**; *Taf. 106*) handelt es sich dabei um echte Rauten mit vier gleichlangen Seiten, in der Regel sind die einzelnen Elemente jedoch schräggestellte Parallelogramme und Trapeze mit unregelmäßigen Winkeln. Eine Unterscheidung verschiedener Varianten zeichnet sich nicht ab, dafür sind die Übergänge zwischen den Stempelformen zu fließend, und spezifisch ausgestaltete Motivabschlüsse sind selten. Nur bei der Fritzener Schale **63/2** *(Taf. 28)* kommt beispielsweise ein gabelförmiger Abschluss vor. Mit jeweils nur einem Stück sind Kammstempel aus gerundeten, kornstichartigen Einzelelementen (**183/19**; *Taf. 77*) und solche aus unregelmäßig geschwungenen Rauten (**63/37**; *Taf. 31*) vertreten. Letztere ist eine singuläre Form, die auch andernorts keine Parallelen besitzt.

Paul Gleirscher hat das Motiv der Rautenstempel, zusammen mit Stempeln aus Rechtecken, Quadraten, Trapezen und Dreiecken als rhombische Kammstempelmuster bezeichnet und die damit verzierten S-förmigen Schalen zusammengestellt und kartiert[1661]. Ihre Verbreitung reicht vom Dürrnberg über Nordtirol, Südtirol und das Trentino bis an den Rand der Poebene. Dass sich aus einem

[1658] Gleirscher 1987a, 333 Abb. 49,3.

[1659] Ciresa 2006, Taf. 44,5.

[1660] Miltner 1944, Abb. 25,1–7; 30,2; 34,6; Lang 1998, Taf. 342,8; 344,9 (Vill); Sinnhuber 1949, Taf. 14,7 links (Volders-Himmelreich Terrasse); Franz 1950, Taf. 17,2; erneut abgebildet mit anderer Orientierung bei Töchterle 2009, Taf. 13,249 (Ampass-Palmbühel); Kasseroler 1957, Taf. 48,Vw/108; 54,M195; Appler 1997, Taf. 10,34; 14,16; 16,30; 22,29; 23,23.24; Lang 1998, Taf. 306,1 (Volders-Himmelreich Kuppe); Lang 1998, Taf. 296,21 (Stans); Gleirscher 2002a, Taf. 60,19; 65,4.19.20; 87,2.19 (Rungger Egg); Putzer 2006, Taf. 25,2; 26,1 (Innsbruck-Bergisel); Appler 2010, 196 Abb. 159,6 (Innsbruck-Wilten); Gruber 2012, Taf. 18,126 (Ampass-Demlfeld).

[1661] Gleirscher 2002a, 99 f. 139 f. Liste 33; Taf. 141A.

mengenmäßigen Übergewicht in den Südalpen tatsächlich die von Gleirscher vermutete südalpine Genese und Hauptverbreitung der Stempelform ableiten lässt, ist jedoch zu bezweifeln. Selbst wenn die reinen Fundzahlen geringer sind, sind Gefäße mit diesem Motiv in Nordtirol dennoch an jeder jüngereisenzeitlichen Fundstelle mit ausreichend beurteilbarem Material vertreten. Das vermeintliche Übergewicht der Funde im Südalpenraum dürfte demnach lediglich die größere Zahl an Fundstellen wiedergeben. Dazu kommt, dass sich möglicherweise ein anderes Verbreitungsbild ergäbe, wenn stattdessen die Fritzener Schalen kartiert würden, auf denen dieses Motiv ebenfalls in großer Zahl vorkommt, die aber in ihrer Verbreitung kaum über Südtirol und den Nonsberg hinausreichen[1662]. Gleirscher unterschied ferner in seiner Kartierung nicht zwischen scharf abgegrenzten eckigen Stempelabdrücken und solchen aus langovalen bis linsenförmigen Eindrücken. Dass letztere tatsächlich weitgehend auf den Südalpenraum beschränkt sind, konnte Peter Gamper zeigen[1663]. Dies erklärt wohl auch, warum diese Form in Hörtenberg nur einmal belegt ist (**183/19**).

Unter den Pfaffenhofener Funden mit dem Motiv 7.6 sind zehn Fritzener Schalen (**57/10**, **63/1**, **63/2**, **70/15**, **78/3**, **98/2**, **99/1**, **148/52**, **183/19**, **1007/32**; *Taf. 22; 29; 32; 33; 37; 66; 77; 92*), fünf S-förmige Schalen (**63/37**, **79/7**, **91/24**, **175/3**, **183/16**[1664], **1063/46**; *Taf. 31; 34; 37; 74; 77; 106*), ein mögliches Fragment eines verzierten Topfes (**124/264**; *Taf. 51*) und zwei nicht genauer bestimmbare Bodenscherben (**98/4**, **1015/5**; *Taf. 37; 97*). Auf den Fritzener Schalen sind die Kammstempelmotive sechsmal in exakt gleicher Musteranordnung mit umlaufenden Rillenbündeln (Motiv 3.1) und Kreisaugengruppen (Motiv 6.9.2) kombiniert (**57/10**, **78/3**, **98/2**, **99/1**, **148/52**, **1007/32**); ein weiteres Fragment (**70/15**) ist diesen vermutlich anzuschließen, aber für eine eindeutige Ansprache nicht in ausreichender Größe erhalten. Die gleiche Musterkombination findet sich auch auf einer Fritzener Schale vom Trappeleacker[1665]. Bei zwei Schalen von unterschiedlichen Stellen der Siedlung (**57/10**, **99/1**) ist in der Vergrößerung zweifelsfrei die Verwendung desselben Kammstempels zu erkennen. Sie wurden daher sehr wahrscheinlich von derselben Person und möglicherweise auch im selben Arbeitsvorgang hergestellt. Die übrigen Belege dieser Musterkombination sind zwar nicht stempelgleich, aber sicherlich ebenfalls in einen engen zeitlichen Rahmen zueinander zu setzen. Gefäße von identischer Form und Verzierung liegen damit aus den Brandhorizonten der Häuser 1 und 8 sowie aus den Verfüllungen über den Häusern 6 und 13 vor. Vom Fußboden von Haus 7 stammt außerdem ein Gefäßfragment (**183/19**) mit der gleichen Motivanordnung, aber mit den oben beschriebenen Kammstempeln aus langovalen Elementen. Daraus und aus der Tatsache, dass in Haus 1 Scherben mit dieser Kombination aus den Phasen 1A (**70/15**) und 1B (**57/10**) vorliegen, ist möglicherweise auf eine relativ kurze zeitliche Folge zwischen der Verfüllung von Haus 7 und dem Brand von Haus 8 sowie den beiden Brandereignissen in Haus 1 zu schließen. Andere Musterkombinationen auf Fritzener Schalen sind Verbindungen mit Kreuzstempeln (Motiv 6.12) auf einem Gefäß aus Haus 1 (**63/1**), und die ungewöhnliche Vergesellschaftung von zwei im Detail deutlich verschiedenen Kammstempeln aus rautenförmigen Einzelelementen auf einer Schale aus demselben Befund (**63/2**). Bei diesem Stück sind im mittleren Register kurze Stempel aus jeweils nur vier unregelmäßigen, trapez- bis tropfenförmigen Eindrücken angebracht, während die im darunterliegenden Register aus eng gesetzten, regelmäßig viereckigen Elementen aufgebaut sind und zudem als einzige Vertreter des Motivs 7.6 einen gabelförmigen Abschluss besitzen. Auf den S-förmig geschwungenen Gefäßen kommt – abgesehen von einzelnen Rillen als oberer Begrenzung – keine Kombination mit anderen Verzierungen vor. Eine Wandscherbe mit unsicherer Formansprache (**124/264**) zeigt eine Musterkombina-

[1662] Gleirscher 2002a, 94; 136 f. Listen 22, 23; Taf. 139A.

[1663] Gamper 2006, 37 Karte 8; 38.

[1664] Die aus übereinanderliegenden Befunden geborgenen Scherben **175/3** und **183/16** gehören zum selben Gefäß.

[1665] Zemmer-Plank 1997a, 96 Kat. Nr. 61 unten.

tion mit Rillenbündeln und stehenden Dreieckstempeln (Motiv 6.3.2). Die relativ dickwandige Scherbe aus der Schuttschicht über Haus 10 könnte von der Schulter eines verzierten Topfes oder eines anderen bauchigen Gefäßes stammen.

Vergleiche für das Kammstempelmotiv aus Rauten und schräggestellten Vierecken gibt es unzählige von nahezu jedem Fundplatz der Fritzens-Sanzeno-Kultur. Es genügt daher, sich auf die für die chronologische Einordnung relevanten Funde zu beschränken. Bereits Renato Perini ordnete die Gefäße mit Kammstempelzier aus den Grabungen auf den Montesei di Serso in seinen jüngeren Horizont Retico B ein, der im Wesentlichen einer fortgeschrittenen Stufe Latène A und Latène B entspricht[1666]. Gleirscher konnte für seine weit gefasste Gruppe der rhombischen Stempel eine Datierung in die Frühlatènezeit und beginnende Mittellatènezeit belegen[1667], doch stellt sich die Frage, ob diese Einschätzung einerseits generell präzisiert werden kann, und andererseits, ob die verschiedenen Formen der geometrischen Kammstempel in ihrer Zeitstellung differenziert zu betrachten sind. Für die Form 7.6 sind die wichtigsten Fixpunkte erneut die Gräberfelder von Moritzing und Pfatten. In Moritzing stammen Gefäße mit diesem Motiv aus den Gräbern 12, 20, 21, 26 und 29. Sie datieren in die Stufen Latène A2 bis B2, es zeichnet sich jedoch ein Schwerpunkt für die Kammstempel aus schräggestellten Eindrücken in der Stufe Latène B ab[1668]. In Pfatten enthielten die reich ausgestatteten Gräber 198, 199, 200 und 201 der neueren Grabungen teilweise mehrere S-förmige Schalen mit dem Motiv 7.6[1669]. Die Bestattungen lassen sich einer fortgeschrittenen Phase von Latène A und dem Beginn von Latène B zuweisen[1670]. Nicht genauer als frühlatènezeitlich ist eine Schale mit schrägen, gerundeten Kammstempelabdrücken aus Grab 33 von Welzelach in Osttirol einzuordnen[1671]. Noch in die Stufe Latène A beziehungsweise um die Mitte des 5. Jahrhunderts v. Chr. wird eine S-förmige Schale mit Kammstempelzier aus schrägen Kornstichen aus einer Grube unter dem Haus von Stufels-Russo datiert[1672]. In die späteste Hallstattzeit weisen die Funde aus dem Zerstörungshorizont der Siedlung auf dem Gföllbichl bei Mösern[1673], während die Belege aus den Siedlungen von Sanzeno-Gremes, Doss dei Pigui, Montesei di Serso, Fai della Paganella-Doss Castel und vom Opferplatz am Monte Ozol in die jüngere Frühlatènezeit einzuordnen sind[1674]. Am Ende der Frühlatènezeit oder schon am Übergang zur Mittellatènezeit stehen zwei verzierte Töpfe aus dem Haus am Tartscher Bichl[1675]. Nach Ausweis der Fibeln reichen die Aktivitäten am Brandopferplatz in St. Walburg im Ultental von der älteren Früh- bis in die Mittellatènezeit, die dort geborgenen Gefäße mit dem Ziermotiv 7.6 sind jedoch innerhalb dieses Zeitraums nicht genauer zu fixieren[1676]. In die jüngere Früh- und Mittellatènezeit werden die Gefäßdeponierungen in der Quellhöhle von Telfes datiert[1677]. Am Bergisel stammen zwei S-förmige Schalen mit dem Motiv 7.6 aus nicht geschlossenen Befunden mit Funden der Früh- und Mittellatènezeit[1678]. Stratigrafisch nicht genauer einzuordnen ist auch eine steilwandige S-förmige Schale mit diesem Dekor aus dem Außenbereich von Haus 3 in Stams[1679]. Eine entsprechend verzierte Randscherbe einer S-förmigen Schale vom Burgstall

[1666] Zusammenfassend Perini 1973, 109 f. Taf. 1.

[1667] Gleirscher 2002a, 99.

[1668] Steiner 2002a, 192; Taf. 11,3.4.14.17; 13,7.12; 18,4; 22,4.9.10; 24,14.

[1669] Dal Ri 1992a, 503 Abb. 14,3.4; Alberti 2007, Taf. 56,1.3.6; 58,2; 59,3.4; 61,2.5.12.

[1670] Dal Ri 1992a, 500–505 mit Abb. 12–15; Alberti 2007, 287.

[1671] Lippert 1972, Taf. 32,4.

[1672] Tecchiati u. a. 2010, 25 f. Taf. 8,6.

[1673] Mitterdorfer 2018, Taf. 9,138; 22,361.364.365.369.370.

[1674] Marzatico 1993, 41 Abb. 38,5.6 (Sanzeno-Fondo Gremes); Lunz 1983, 69 Abb. 3,7 (Doss dei Pigui); Broglio/Perini 1964, 172 Abb.10,D.F.G.H; 11,B.C.G; 174 Abb. 12,F.H.I.L; Perini 1965a, 41 Abb. 7,C1–4; 8c.f(?); Perini 1969a, 114 Abb. 10,4 (Montesei di Serso); Marzatico 1985, 33 Abb. 2 (Fai della Paganella-Doss Castel); Perini 1970, 155 Abb. 5,1.2; Perini 1999, 147 Abb. 25,11 (Monte Ozol).

[1675] Gamper 2002, 64 Abb. 11,26.27.

[1676] Steiner 2010, Taf. 34, 1–8.11.13.17.18.26.27.

[1677] Kaltenhauser 1978, Taf. 9,2; 12,3; zur Datierung Gleirscher 1987a, 208.

[1678] Putzer 2006, Taf. 2,4; 9,5.

[1679] Lueger 2020, Taf. 32,338.

bei Riffian ist ein Oberflächenfund ohne chronologische Aussage[1680]. Für einen Vergleich auf einem vermutlichen Trichterrandbecher aus dem zerstörten Friedhofsteil in Kundl ist aufgrund der Gefäßform ein mittellatènezeitliches Alter anzunehmen[1681]. Die von Gleirscher als Beleg mit rhombischer Stempelform angeführte Schale aus Grab 156 von Kundl ist dagegen von der Liste der Vergleichsstücke zu streichen, ebenso die Gefäße aus den Gräbern 72 und 162[1682]: Bei allen drei Schalen sind die Stempelabdrücke aus kleinen Dreiecken aufgebaut, die sägezahnartig in eine Richtung zeigen, allerdings scheinbar keinen durchgehenden seitlichen Steg aufweisen wie die typischen Sägezahnstempel der Form 7.9 (siehe unten).

Die in Hörtenberg stratigrafisch genauer eingrenzbaren Belege der Stempelzier 7.6 aus rautenförmigen Einzelelementen stammen aus den Brandhorizonten der Häuser 1 und 8 (**57/10**, **148/52**) sowie den Verfüllungen in und um Haus 6 (**79/7**, **91/24**, **98/2**, **98/4**, **99/1**) und Haus 14 (**1063/46**). Dazu kommen mehrere Stücke aus den Laufhorizonten der Phasen A und B in Haus 1 (**63/1**, **63/2**, **63/37**, **70/15**) und dem Fußboden von Haus 7 (**183/16**, **183/19**). Damit decken die Pfaffenhofener Funde einen Zeitraum zwischen einer jüngeren Phase von Latène A und der ausgehenden Stufe Latène B2 ab. Der einzige Nachweis aus einer später entstandenen Schicht ist die Wandscherbe **124/264** aus dem Schutt über Haus 10, aber dabei kann es sich durchaus um ein Altstück in dieser nicht geschlossenen Verfüllung handeln.

Motiv 7.7: Kammstempel aus gegenständigen Dreiecken

Eine charakteristische Form sind Kammstempel aus gegenständigen Dreiecken *(Abb. 125)*. Sie unterscheiden sich durch die regelmäßige Form der einzelnen Elemente und die Anordnung mit ineinandergreifenden Zähnen von den Stempeln der Typen 7.8 und 7.9. In Hörtenberg sind vier Fritzener Schalen mit diesem Motiv verziert (**63/40**, **183/28**, **1037/4**, **1052/10**; *Taf. 31; 77; 100; 103*). Die Kammstempel sind dort jeweils in Bündeln aus mindestens fünf Abdrücken gruppiert, dazwischen liegen Gruppen von S-Stempeln (Motiv 6.7; **1037/4**, vermutlich auch **1052/10**) oder schräge Riefen (Motiv 4.2.1; **63/40**), bei einer Scherbe scheint eine Freifläche anzuschließen (**183/28**). Bei allen werden die Kammstempel, wie auf Fritzener Schalen üblich, nach oben von waagrechten Rillenbündeln (Motiv 3.1) begrenzt. Die Stempel selbst besitzen in drei Fällen Abschlüsse aus kleinen Quadraten (**183/28**, **1037/4**, **1052/10**) und einmal solche aus hausförmigen Eindrücken (**63/40**).

Der wichtigste Anhaltspunkt für die Datierung ist eine S-förmige Schale mit diesem Motiv aus Grab 27 von Moritzing[1683]. Die Beifunde, insbesondere ein bronzenes Gürtelblech und eine Certosafibel datieren das Grab in die Stufen Latène A2/B1[1684]. In die Späthallstattzeit oder eine frühe Phase von Latène A gehört ein sehr kleines Fragment mit gegenständigen Dreiecken aus Mösern-Gföllbichl[1685]. In Stams fand sich ein verzierter Topf mit diesem Dekor sowie wimpelartigen Abdrücken und umlaufenden Kreisaugenstempeln in einer vermischten Schicht[1686]. Daniel Lueger erfasste die Kammstempel aus gegenständigen Dreiecken erstmals als eigenständiges Motiv und datierte das Gefäß aufgrund der darauf kombinierten Verzierungen in die Frühlatènezeit[1687]. Eine S-förmige Schale mit gegenständigen Dreieckstempeln aus Haus 1 am Bergisel datiert dagegen nach Ausweis der vergesellschafteten Fibeln in die Mittellatènezeit[1688]. Nicht genauer einzuordnen ist eine Fritzener Schale aus dem Bereich der

[1680] Niederwanger/Nothdurfter 1999, 166 Abb. 5,7.
[1681] Lang 1998, Taf. 44,1063.
[1682] Lang 1998, Taf. 71,1285/2; 107,1369/2; 110,1375/2; Gleirscher 2002a, 139 Liste 33,3.
[1683] Steiner 2002a, Taf. 24,1.
[1684] Steiner 2002a, 219–224; 233–236.
[1685] Mitterdorfer 2018, Taf. 9,140.
[1686] Lueger 2020, Taf. 4,72. Dazu kommt eine nicht sicher einer Schicht zuzuordnende Bodenscherbe mit dem Motiv 7.7 aus dem Bereich östlich von Haus 3 (Lueger 2020, Taf. 32,335).
[1687] Lueger 2020, 18–20 mit Abb. 14,2.5.11.
[1688] Putzer 2006, Taf. 5,12.

nördlichen Ringmauer am Himmelreich bei Volders[1689]. Ein spätlatènezeitlicher Kontext ergibt sich für eine kleine bauchige Wandscherbe aus Haus 12 der Hohen Birga[1690], allerdings ist unklar, inwiefern das kleinteilige Stück tatsächlich zum Hausinventar zu rechnen ist. Eine Fritzener Schale mit dem Motiv 7.7 wurde in einer Sondagegrabung auf der Haslbirg oberhalb des Kundler Gräberfeldes gefunden, aber die Funde stammen aus offensichtlich vermischten Schichten und umfassen einen Zeitraum von der Späthallstattzeit bis in die römische Zeit[1691].

In Hörtenberg sind die Funde mit diesem Dekor in den Laufhorizonten von Haus 1 (**63/40**) und Haus 7 (**183/28**) belegt. Daraus ergibt sich eine frühlatènezeitliche Datierung, die vermutlich die Stufen Latène A bis B2 umfasst. Die anderen beiden Belege stammen aus dem südlichen Außenbereich von Haus 13 (**1037/4**) und aus einer Planierschicht, die vor dem Bau an der Nordseite dieses Hauses angeschüttet worden war (**1052/10**).

Motiv 7.8: Kammstempel aus unregelmäßigen Rauten, Trapezen und Dreiecken

Dieses Motiv ist in Hörtenberg mit insgesamt 21 Belegen im Vergleich zu anderen Fundorten häufig vertreten. Je nach der Form des oberen Motivabschlusses wurden vier Varianten unterschieden *(Abb. 125)*: Die Variante 7.8.1, der sechs Gefäße angehören (**58/43**, **70/3**, **124/315**, **149/24**, **183/6**, **1007/28**; *Taf. 26; 31; 54; 68; 76; 92*), besitzt keinen besonders gestalteten Abschluss. Bei den vier Belegen der Variante 7.8.2 (**8/61**, **63/36**, **148/22**, **168/13**; *Taf. 9; 31; 63; 72*) ist der obere Ansatz gabelförmig verbreitert, zwei Gefäße der Variante 7.8.3 (**58/7**, **124/178** und **S18/31**[1692]; *Taf. 24; 47; 115*) schließen mit einem dreieckigen oder hausförmigen Eindruck ab. Die Variante 7.8.4 mit einem ringförmigen Ende und Punktauge ist nur mit einem Stück vertreten (**122/1**; *Taf. 39*). Sechs Fragmente, meist Bodenstücke oder kleinteilige Wandscherben, sind keiner Variante näher zuzuordnen (**8/14**, **57/18**, **57/21**, **58/36**, **58/39**, **63/30**, **100/7**; *Taf. 7; 22; 25; 30; 38*). Eine bevorzugt mit diesem Motiv verzierte Gefäßform lässt sich nicht herausstellen, sieben Fritzener Schalen mit dem Kammstempel 7.8 steht dieselbe Zahl an S-förmigen Schalen gegenüber. Dazu kommen je ein verzierter Kegelhalstopf (**168/13**) und ein Trichterhalstopf (**183/6**), fünf Gefäße sind erhaltungsbedingt nicht genauer bestimmbar. Kombinationen mit anderen Verzierungen sind auf den S-förmigen Schalen erwartungsgemäß selten, nur zweimal – **58/7** (stark abgerieben) und **1007/28** – kommen umlaufende Rillenbündel vor, in einem Fall (**1007/28**) zusätzlich darüber eingestrichene, langgezogene, stehende Bögen (Motiv 3.5.4). Auf den Fritzener Schalen sind beinahe regelhaft drei bis vier waagrechte Rillen (Motive 3.1.3/3.1.4) mit den Kammstempeln kombiniert. Sie fehlen lediglich bei den vermutlich zum selben Gefäß gehörenden Wandscherben **124/178** und **S18/31** aus der Verfüllung über Haus 10 und aus dem Abraum von Fläche 3, auf denen über und zwischen den Kammstempeln Gruppen von stehenden und hängenden Bögen (Motive 3.5.5, 3.5.6) eingestrichen sind. Bei den verzierten Töpfen kommen umlaufende Kreisaugen (Motiv 6.9.1; **183/6**) und Winkelbänder aus kurzen Diagonalrillen (Motiv 3.3.5; **168/13**) mit den Stempeln der Form 7.8 vor.

Vergleichsfunde für diesen Stempeltyp aus datierbaren Zusammenhängen sind relativ selten: Die ältesten Stücke könnten zwei kleine Wandscherben unklarer Gefäßform aus der Grube unter dem Haus von Stufels-Russo sein[1693]. Falls die schlecht erhaltenen Stempel korrekt identifiziert sind, wären sie die einzigen Hinweise für eine bereits Latène A-zeitliche Datierung des Motivs 7.8. In Fließ ist eine Fritzener Schale mit diesem Dekor vermutlich erst mit dem Bau der zweiten, Latène A/B-zeitlichen Phase des nördlichen Langhauses in den Boden gekommen[1694]. Aus dem zerstörten, überwiegend Latène B/C-zeitlichen Friedhofsteil in Kundl stammen zwei Wandfragmente eines nicht genauer bestimmbaren

[1689] Kasseroler 1957, Taf. 59,M623; Appler 1997, Taf. 17,7.
[1690] Gleirscher 1987a, 315 Abb. 31,2.
[1691] Lang 1998, 29; 31 Abb. 20,7.
[1692] Beide Fragmente stammen wohl vom selben Gefäß.
[1693] Tecchiati u. a. 2010, Taf. 2,21.22.
[1694] Wallner 2019, 24; 57; Taf. 47,72.

Gefäßes[1695]. In die jüngere Früh- und ältere Mittellatènezeit werden die Funde aus dem Quellheiligtum beim Gallhof in Telfes datiert, wo Belege für diese Stempelform in einiger Zahl auf Fritzener Schalen, S-förmigen Schalen und Trichterrandbechern vorkommen[1696]. Nicht datierbar sind zwei Gefäße mit dem Kammstempelmotiv 7.8 aus den Streufunden vom Bergisel und aus dem oberen Humushorizont in Faggen[1697]. Die Funde vom Ramsaukopf am Dürrnberg mit dieser Stempelform sind dem zeitlichen Rahmen der Fundstelle entsprechend innerhalb der Früh- und Mittellatènezeit nicht genauer einzuordnen[1698]. Eine weitmundige Schale mit Zylinderhals aus den Gewerbebauten im Raumsautal auf dem Dürrnberg, bei der Kammstempel der Form 7.8 im Wechsel mit ungegliederten Riefenstempeln der Form 7.1 angebracht sind, ist eine lokale Nachahmung, die gemäß der Datierung der Häuser in den Zeitraum Latène B bis C1 zu setzen ist[1699]. Hinweise für ein Weiterlaufen des Motivs bis in die ausgehende Mittel- und Spätlatènezeit sind vage und quellenkritisch nicht allzu belastbar: Ein spätlatènezeitliches Alter wäre lediglich für eine Kegelhalsschüssel aus Haus 1 am Himmelreich anzunehmen, vorausgesetzt der Fundkontext ist geschlossen[1700]. Bei einer steilwandigen S-förmigen Schale aus Haus 7 der Hohen Birga ist das Motiv nicht eindeutig ansprechbar[1701]. Die Kammstempel der Form 7.8 sind überwiegend im Nordalpenraum verbreitet, es gibt sie noch in geringer Zahl am Rungger Egg[1702], weiter südlich kommen die unregelmäßigen Stempel aus verschiedenen geometrischen Körpern nicht mehr vor.

Der überwiegende Teil der Pfaffenhofener Gefäße mit dem Kammstempelmotiv 7.8 stammt aus der Brandschuttverfüllung (**57/18**, **57/21**), aber vor allem aus den Laufhorizonten auf den Fußböden der Phasen 1 A (**70/3**) und 1B (**58/7**, **58/36**, **58/43**, **63/30**, **63/36**) von Haus 1. Damit ist die Verwendung des Ziermotivs in der Stufe Latène B2 sicher fixiert. Gleiches gilt für zwei Belege aus dem Brandschutt und dem Außenbereich von Haus 8 (**148/22**, **168/13**). Mit jeweils einem Nachweis aus dem Fußbodenhorizont von Haus 7 (**183/6**) und dem Brandschutt von Haus 9 (**149/24**) ist die Umlaufzeit der Verzierung mindestens in die Stufen Latène B1 und C auszuweiten. Dabei zeichnen sich innerhalb der verschiedenen Varianten keine chronologischen Differenzen ab. Die mit nur einem Stück (**122/1**) vertretene Variante 7.8.4 mit rundem Abschluss und Punktauge gehört in eine erstmals von Paul Gleirscher angesprochene und von Peter Lochmann präziser umrissene Gruppe von Kammstempeln mit „plastischem Auge“[1703]. Dieses Element tritt mehrheitlich am Ansatz von Sägezahnstempeln, aber auch bei anderen geometrischen Kammstempelformen auf und datiert nach Lochmann in die gesamte Frühlatènezeit[1704]. In Hörtenberg kommt neben **122/1** als einzigem Beleg des Motivs 7.8 mit dieser Variante nur noch eine S-förmige Schale mit Sägezahnstempel und diesem Element vor (**112/2**). Die Fritzener Schale **122/1** stammt aus einer Grube unter dem Fußboden im östlichen Raum von Haus 5 und gibt damit einen wichtigen chronologischen Anhaltspunkt für den Ostteil dieses stark zerstörten Gebäudes.

[1695] Lang 1998, Taf. 45,1105.

[1696] Kaltenhauser 1978, Taf. 9,7; 10,2; 11,5.6; 12,3.5; 13,7.

[1697] Putzer 2006, Taf. 27,1; Sydow 1998a, Taf. 6,14.

[1698] Irlinger 1995, 130–136; Taf. 70,739; 71,741.744.

[1699] Zeller 1984a, 56; Taf. 42,245; Zeller 1984b, 210; 212–214 mit Abb. 8,b; Zeller 1992, 288–290 mit Abb. 1,2; Irlinger 1995, 73 Abb. 9,11; 76. Die Schale ist aus lokalem Dürrnberger Ton hergestellt, aber auch die Ausführung der Stempel sowie die auf Fritzens-Sanzeno-Keramik niemals vorkommende Anordnung zweier verschiedener Kammstempel im direkten Wechsel gibt sie als Imitation zu erkennen.

[1700] Kasseroler 1957, Taf. 52,I/17; Appler 1997, Taf. 1,15. Die nur in Teilen erhaltene Verzierung ist vermutlich aus Dreiecken und Quadraten aufgebaut und steht damit dem Motiv 7.7 nahe.

[1701] Gleirscher 1987a, 307 Abb. 23,6. Weitere Belege von der Hohen Birga stammen nicht aus den Häusern: Gleirscher 1987a, 328 Abb. 44,10.11.15.16; 336 Abb. 52,15; 348 Abb. 64,11. Gemäß der Belegungszeit der Siedlung wäre damit aber zumindest ein mittellatènezeitlicher Gebrauch des Ziermotivs zu vermuten.

[1702] Gleirscher 2002a, Taf. 60,2; 70,15.19; 76,7.

[1703] Gleirscher 2002a, 99; Taf. 64,14–18; 65,4–10; 70,7.8; 72,7; 76,7; 84,16–18; 88,12.18; Lochmann 2013, 56 Abb. 29f; 59 f.

[1704] Lochmann 2013, 60.

Motiv 7.9: Sägezahnstempel

Mit 32 Belegen sind Sägezahnstempel nach den einfachen Riefenstempeln die häufigste Kammstempelzier in Hörtenberg. Ihre charakteristische Form ergibt sich aus regelmäßig untereinander gesetzten, in der Regel gleichschenkligen Dreiecken, die an ihrer Basis mit einem mehr oder weniger stark ausgeprägten, nicht immer durchgehenden vertikalen Steg verbunden sind, so dass sich der optische Eindruck eines Sägeblatts ergibt. Der immer nur an einer Seite vorhandene Steg befindet sich bei mehr als drei Vierteln der Pfaffenhofener Belege rechts, das heißt, die Spitzen der Dreiecke sind überwiegend nach links ausgerichtet. Ein chronologisches Merkmal scheint die Ausrichtung der Sägezähne nach der Durchsicht aller stratifizierten Belege jedoch nicht zu sein. Wie bei anderen Kammstempeltypen können nach der Form des oberen Abschlusses verschiedene Varianten der Sägezahnstempel unterschieden werden *(Abb. 125)*. Die einfache Variante 7.9.1 besitzt keinen ausgeprägten Abschluss und endet nach oben hin mit dem letzten „Sägezahn". Dieser Variante gehören zehn Gefäße an (**30/6**, **42/10**, **62/15**, **144/32**, **144/47** und **183/27**[1705], **183/9**, **183/25**, **191/2**, **1036/20**; *Taf. 16; 18; 29; 61; 62* und *77; 76; 77; 78; 99*). Nur zweimal sind Sägezahnstempel der Variante 7.9.2 mit rechteckigem oberem Abschluss vertreten (**2/26**, mit Punktauge; *Taf. 3*; **188/1**; *Taf. 77*). Eine häufige Form sind Stempel mit gabelförmigem Abschluss der Variante 7.9.3, die in der Literatur auch als „gefiederte Sägezahnstempel" beschrieben werden[1706]. Zu dieser Variante sind in Hörtenberg ebenfalls zehn Gefäße zu rechnen (**42/52**, **62/12**, **63/34**, **70/10**, **144/48**, **183/11**, **183/13**, **1007/6**, **1037/7**, **1063/29**; *Taf. 20; 29; 30; 32; 62; 76; 92; 101; 105*). Die mit drei Gefäßen vertretene Variante 7.9.4 bezeichnet die oben bereits besprochene Stempelform mit rundem Abschluss, wobei nur eine S-förmige Schale (**112/2**; *Taf. 38*) die charakteristische keulenartige Verbreiterung mit erhabenem Punktauge besitzt, während die Fritzener Schale **183/5** *(Taf. 76)* mit einem ovalen bis gedrückt halbkreisförmigen Punktstempel abschließt und die Fritzener Schale **1052/8** *(Taf. 103)* mit einer Reihe kleiner Kreisaugenstempel, von denen aufgrund der schlecht erhaltenen Oberfläche nicht klar ist, ob sie zum Kammstempel gehören, oder separat eingedrückt sind. Die Variante 7.9.5, zu der drei Gefäße gehören (**63/3**, **63/26**, **190/1**; *Taf. 29; 30; 78*), ist schließlich definiert durch einen dreieckigen oberen Ansatz, der bei der Fritzener Schale **63/3** in Form von drei kleinen gegenständigen Dreiecken gestaltet ist und bei der Fritzener Schale **190/1** als langgezogenes rechtwinkliges Dreieck. Auf der S-förmigen Schale **63/26** enden die Sägezahnstempel in einem hausförmigen Abschluss. Vier Belege sind erhaltungsbedingt keiner der Varianten näher zuzuweisen (**28A/26**, **70/17**, **183/21**, **212/4**; *Taf. 14; 32; 77; 80*).

Mit dem Sägezahnmotiv sind in Hörtenberg zwölf Fritzener Schalen und 10 S-förmige Schalen verziert, dazu kommen ein bauchiger Trichterrandtopf und neun nicht genauer bestimmbare Fragmente. Das Repertoire an Musterkombinationen mit Sägezahnstempeln ist begrenzt. Neben umlaufenden Rillenbündeln (Motiv 3.1) kommen Kreisaugenstempel (Motive 6.9.1/6.9.2) auf Fritzener Schalen und einem verzierten Trichterrandtopf (**42/10**, **70/10**, **70/17**, **144/47** und **183/27**; eventuell auch **1052/8**) vor. Auf drei Fritzener Schalen sind Sägezahnstempel mit Tannenreismustern (Motiv 3.6.1) kombiniert (**190/1**, **191/2**, **1036/20**). Ihnen ist eine weitmundige S-förmige Schale mit Zylinderhals der Form D3.5 (**188/1**) anzuschließen, bei der das Tannenreismotiv als gestempeltes Kornstichband (Motiv 6.4.5) unterhalb der Sägezahnstempel am Bodenumbruch erscheint. Darunter folgt auf dieser Schale noch ein umlaufendes Band aus eingestrichenen stehenden Bögen (Motiv 3.5.4). Stehende Bogenmotive, hier

[1705] Fragmente desselben Gefäßes aus übereinanderliegenden Befunden.

[1706] Grundlegend: Gleirscher 2002a, 98 f.; Lochmann 2013, 56 Abb. 29,g.u.v; 61 f.; Lueger 2020, 19 f. mit Abb. 14,9 (Dekorelement 10, Nummerierung der Dekorelemente 9 und 10 auf der Abbildung vertauscht).

allerdings in Abrolltechnik (Motiv 9.1), vermutlich mit einem schmalen, schräg gerippten Ring ausgeführt, finden sich auch im mittleren Register der Fritzener Schale **183/9** oberhalb von Sägezahnstempeln.

Zur zeitlichen Stellung des Sägezahnmotivs haben sich insbesondere Reimo Lunz und Paul Gleirscher geäußert: Nach Lunz sind diese Stempel ein Leitornament der Stufen Latène B2 und C[1707], Gleirscher datierte sie allgemein in die Frühlatènezeit[1708]. Diese Angaben können anhand neu hinzugekommener Vergleiche aus datierbaren Zusammenhängen präzisiert werden. Zahlreiche Belege sichern einen Beginn des Sägezahnmotivs bereits in der Stufe Latène A; entscheidend dafür sind die Funde aus den Gräbern 72, 110, 156 und 162 von Kundl[1709]. Außer bei der Z-förmig profilierten Schale aus Grab 110 mit einem Dekor der Variante 7.9.4 mit rundem Abschluss sind die Stempel auf den S- und Z-förmigen Schalen der Gräber 72, 156 und 162 ohne den typischen seitlichen Steg abgebildet, die Form und Ausrichtung der einzelnen Dreiecke ist jedoch identisch mit jener auf den Sägezahnstempeln[1710]. Gleirscher zählte daher die Schale aus Grab 156 zu den Gefäßen mit rhombischem Kammstempel[1711], während sie meines Erachtens aufgrund der Form und Anordnung der Einzelelemente und der damit erzeugten optischen Wirkung, ebenso wie die Gleirscher damals nicht bekannten Stücke aus Grab 72 und 162 den Sägezahnstempeln anzuschließen ist. Deutlicher ausgeprägt erscheint die einseitige Einfassung des Ornaments auf der mit Sägezahnstempeln, Dreieckstempeln und Kreisaugen verzierten Urne aus Grab 108[1712]. An einer Datierung der Kundler Gefäße in die Stufe Latène A bestehen keine Zweifel[1713]. Angesichts des Fehlens von Kammstempelzier im Inventar des um 500 v. Chr. erbauten Gebäudes von Stufels B[1714] ist mit einem Erscheinen dieses Motivs erst in einem jüngeren Horizont zu rechnen, der in der Trentiner Forschung mit Retico B umschrieben wurde[1715] und den man synonym als „Horizont der Kammstempelzier" bezeichnen könnte. In diese Phase fallen die Funde entsprechend verzierter Gefäße aus Stufels-Russo, Völs-Peterbühel, Montesei di Serso, Doss dei Pigui und Terlan-Siebeneich[1716]. Auffällig und derzeit nicht plausibel erklärbar ist das Fehlen von Sägezahnstempeln in den frühlatènezeitlichen Gräbern von Moritzing und Pfatten. Mit den Funden zweier S-förmiger Schalen in den Gräbern 23/3 und 292 am Dürrnberg ist eine Ausweitung des Zeitrahmens bis in die Stufe Latène B2 gesichert[1717]. Eine Bodenscherbe mit Sägezahnstempel aus dem Handwerksareal von Mieming-Locherboden wird stratigrafisch der frühlatènezeitlichen Nutzungsphase 2B zugeordnet[1718]. In die Stufe Latène B2 oder an den Übergang zu Latène C datiert das Inventar des Hauses vom Tartscher Bichl, das eine bauchige Wandscherbe mit Sägezahnmuster enthielt[1719]. Noch bis in die ältere Mittellatènezeit reichen

[1707] Lunz 1974, 119 f. Die Begründung dieser Aussage ist nicht hinreichend nachvollziehbar.

[1708] Gleirscher 2002a, 99; 139 Listen 30 und 31; Taf. 140B (Verbreitungskarte).

[1709] Lang 1998, Taf. 71,1285/2; 88,1323/3; 107,1369/2; 110,1375/2.

[1710] Dies könnte auf den meist schlecht erhaltenen Oberflächen der Kundler Keramik beruhen, die es den verschiedenen Zeichnern erschwerte, die Verzierungen korrekt zu erfassen (freundliche Mitteilung Amei Lang, München). Allerdings findet sich das Motiv der Dreieckstempel ohne begleitenden Steg auch auf einer Wandscherbe von Mösern-Gföllbichl (Mitterdorfer 2018, Taf. 22,363). Möglicherweise ist mit diesen Funden demnach eine frühe Ausprägung des Motivs erfasst.

[1711] Gleirscher 2002a, 139 Liste 33,3.

[1712] Lang 1998, Taf. 87,1321/1.

[1713] Lang 1998, 163 f. 175–177.

[1714] Dal Ri 1985a, 202; Pezzo 2003b.

[1715] Perini 1973, 104 Taf. 1; 109 f.; zusammenfassend Marzatico 1997b, 64 f. 76–79 Abb. 4. Die Trentiner Stufe Retico B entspricht einer fortgeschrittenen Phase von Latène A und Latène B.

[1716] Tecchiati u. a. 2010, Taf. 3,4.5 (Stufels-Russo); Dal Ri 2010, 73; 87 f. Taf. 25,1 (Völs-Peterbühel Haus S); Broglio/Perini 1964, 174 Abb. 12,G; Perini 1965a, 41 Abb. 8,f (Pergine-Montesei di Serso); Lunz 1983, 69 Abb. 3,8 (Mazzin-Doss dei Pigui); Marzoli/Wiel Marin 2013; Taf. 1,1 (Terlan-Siebeneich).

[1717] Pauli 1978, 309; Zeller 1992, 289 f. mit Abb. 2,12. Dazu kommt eine Latène B- bis C1-zeitliche Zylinderhalsschüssel aus der Gewerbesiedlung im Ramsautal (Zeller 1984a, 56; Taf. 42,244; Zeller 1984b, 212 Abb. 8,a; Irlinger 1995, 73 Abb. 9,10).

[1718] Kirchmayr 2021, 27; Taf. 67,636.

[1719] Gamper 2002, 64 Abb. 11,4.

die Deponierungen in der Quellhöhle in Telfes, darunter auch eine Fritzener Schale und mehrere S-förmige Schalen mit Sägezahnstempeln[1720]. Sicher in mittellatènezeitlichem Kontext sind die Funde mit dem Motiv 7.9 in die Kulturschichten der Häuser 1 und 2 am Bergisel gelangt[1721]. Eine Wandscherbe eines bauchigen S-förmigen Gefäßes mit Sägezahndekor vom Schmiedeplatz auf dem Kundler Lus kam nach dem Befundzusammenhang wohl frühestens in der Mittellatènezeit in den Boden[1722]. In Stams wurden zwei Fragmente mit dem Motiv 7.9 in der Verfüllung von Haus 3 gefunden[1723], eine sichere Zuweisung zum Inventar des spätlatènezeitlichen Hauses ist dadurch aber nicht gegeben. Fraglich ist auch die spätlatènezeitliche Zuordnung einer S-förmigen Schale aus dem Laufhorizont in Haus 2 von Fritzens-Pirchboden[1724]. Am Ganglegg wurde eine S-förmige Schale mit Sägezahnstempel aus einer Brandschicht über Haus O geborgen[1725]. Peter Gamper ordnete diese Brandschicht dem danebenliegenden Haus P zu, das heißt, es handelt sich um einen umgelagerten Befund, dessen chronologische Aussagekraft daher nicht zu hoch angesetzt werden sollte. Aus demselben Brandschutthorizont, aber offenbar von anderer Stelle, stammt auch eine Fritzener Schale mit Tannenreisdekor[1726], deren unsichere zeitliche Einordnung bereits besprochen wurde (siehe S. 364). Eine einzelne Wandscherbe mit Sägezahnmuster vom Hügelkopf auf der Hohen Birga ist stratigrafisch nicht eingebunden und besitzt somit keine Beweiskraft[1727]. Zahlreicher sind die entsprechenden Nachweise auf der Himmelreich-Kuppe bei Volders, wo Hans Appler zwölf verschiedene Varianten der Sägezahnstempel definieren konnte[1728]. Der weitaus überwiegende Teil stammt jedoch aus den Grabungen im Bereich der sogenannten Ringmauer und lässt sich daher zwischen der (jüngeren?) Frühlatènezeit und der Spätlatènezeit nicht näher eingrenzen. In einiger Zahl liegen auch Belege aus dem vermischten Inventar von Haus 5 vor[1729]. Ihnen kommt entsprechend ebenfalls wenig Aussagekraft zu. Aus einem einigermaßen gesicherten mittel- bis spätlatènezeitlichen Kontext ist nur eine S-förmige Schale aus der Verfüllung von Haus 3 anzuführen[1730]. Wegen fehlender Befundzuordnung nicht datierbar ist eine Randscherbe einer Schale mit Kegel- oder Zylinderhals aus den Sondagegrabungen von Leonhard Franz auf dem Burchtbühel bei Inzing[1731]. Sie wird hier dennoch angeführt, weil es sich um einen benachbarten Fundplatz zu Pfaffenhofen-Hörtenberg handelt und die Stempelform derjenigen auf der Zylinderhalsschale **188/1** so ähnlich ist, dass eine Stempelgleichheit vorliegen könnte.

In Hörtenberg zeichnen sich zwei klare Fundkonzentrationen der Sägezahnverzierung in den Häusern 1 (**28A/26**, **30/6**, **42/10**, **42/52**, **62/12**, **62/15**, **63/3**, **63/26**, **63/34**, **70/10**, **70/17**) und 7 (**144/32**, **144/47**, **144/48**, **183/5**, **183/9**, **183/11**, **183/13**, **183/21**, **183/25**, **183/27**, **188/1**, **190/1**, **191/2**) ab. Dazu kommen eine S-förmige Schale aus Haus 14 (**1063/29**) und eine weitere (**112/2**) aus einem bauzeitlichen Laufhorizont außerhalb der Terrassierungsmauer SE 110 bei Haus 6. Der letztere Fund gibt einen chronologischen Anhaltspunkt für die Erweiterung der Terrassen im Nordosten der Siedlung in der entwickelten Frühlatènezeit. Eine Wandscherbe (**212/4**) aus der Verfüllung im ehemaligen Korridor von Haus 7 ist mit keiner Bauphase sicher zu verbinden, da die Herkunft und Zusammensetzung des Verfüllmaterials unklar ist. Eine Fritzener Schale mit Bündeln aus fünf Sägezahnstempeln, die nach oben von einem separat aufgetragenen Kreisaugenstempel begrenzt werden (**1052/8**) stammt aus einer Planierschicht,

[1720] Kaltenhauser 1978, Taf. 10,5; 12,4; 100 f. Nr. 42–48 (nicht abgebildet).

[1721] Putzer 2006, Taf. 5,9–11; 14,4.5; dazu weitere, stratigrafisch nicht genauer datierbare Belege auf Taf. 8,3.5.8; 9,6; 10,1; 12,1; 27,2.

[1722] Lang 1998, 13 f. 27 Abb. 17,14.

[1723] Lueger 2020, Taf. 23,234.237.

[1724] Ciresa 2006, Taf. 45,4. Zu Zweifeln an der Geschlossenheit des Inventars siehe S. 406.

[1725] Gamper 2006, 203 f. mit Abb. 142,3.

[1726] Gamper 2006, 204 Abb. 142,5.

[1727] Gleirscher 1987a, 328 Abb. 44,13.

[1728] Appler 1997, Taf. 29,17.18.22–31; dazu die Auflistung auf S. 6.

[1729] Appler 1997, Taf. 10,16.24.32.33.

[1730] Appler 1997, Taf. 7,32.

[1731] Franz 1958a, 3 Abb. 1.

die vermutlich vor dem Bau von Haus 13 angelagert wurde. Diese Kombination und Anordnung der Ornamente besitzt Parallelen in Telfes, am Bergisel und am Himmelreich[1732]. Keines der Vergleichsstücke ist genauer datierbar, aber die Fundkontexte deuten jeweils eine tendenziell jüngere Zeitstellung in die ausgehende Früh- und Mittellatènezeit an. Daraus ergeben sich wiederum chronologische Anhaltspunkte für den Bau von Haus 13.

Während sich die elf Nachweise für Sägezahnstempel aus den beiden Bauphasen von Haus 1 nahtlos in das bisher gewonnene Bild der Kammstempelornamentik in Hörtenberg einfügen, ist der Anteil der Funde aus Haus 7 an der Gesamtzahl der Sägezahnmuster mit zwölf Exemplaren deutlich größer als dies bei den oben beschriebenen Kammstempeln aus geometrischen Figuren der Fall war. Ein Drittel aller Belege der Stempelform 7.9 ist damit dem Bodenhorizont oder der darüberliegenden Lehmschüttung von Haus 7 zuzurechnen. Dies könnte einen Schwerpunkt der Sägezahnornamentik in einem älteren Abschnitt der Frühlatènezeit (Latène A/B1) anzeigen. Besonders deutlich werden die Unterschiede im Verhältnis der einzelnen Stempelformen bei der statistischen Betrachtung der Funde innerhalb der jeweiligen Häuser *(Abb. 126).* Im Schlusshorizont von Haus 7 und der darüberliegenden Verfüllung macht das Sägezahnmotiv 7.9 mit 48 % beinahe die Hälfte aller kammstempelverzierten Gefäße aus, dahinter folgen geometrische Kammstempel der Formen 7.2–7.8 mit 37 % und Riefenstempel vom Typ 7.1 mit 15 %. Völlig anders stellt sich das Bild in Haus 1 dar: Hier sind mit 55 % mehr als die Hälfte aller Gefäße mit den geometrischen Motiven 7.2–7.8 verziert, danach folgen Riefenstempel mit 26 % und nur 19 % der kammstempelverzierten Gefäße in Haus 1 sind mit dem Sägezahnmotiv verziert. In Haus 8 fehlt diese Verzierung sogar komplett; hier sind dafür die Riefenstempel mit 46 % relativ stark vertreten, die Mehrzahl (54 %) ist aber wie in Haus 1 mit Kammstempeln aus geometrischen Figuren versehen. In Hörtenberg zeichnet sich demnach für die Sägezahnstempel ein älterfrühlatènezeitlicher Schwerpunkt ab. Das Ziermotiv ist hier zwar sicher noch bis in die Stufe Latène B2 verwendet worden, doch nahm seine Bedeutung in dieser Zeit offenbar ab. In jüngeren Schichten ist das Ornament nicht vertreten, sieht man von wenigen Belegen aus der Humusauflage ab (**2/26**, **1007/6**). Die übrigen Stücke stammen aus zeitlich nicht homogenen oder nicht genauer einzuordnenden Verfüllungen und Planierschichten (**1036/20**, **1037/7**).

Bemalung (Motivgruppe 8)

Nur ein verschwindend geringer Teil der Keramik in Hörtenberg zeigt Reste einer farbigen Bemalung. Diese insbesondere im nördlichen Teil der Fritzens-Sanzeno-Kultur bis auf wenige Ausnahmen kaum gebräuchliche Form der Verzierung[1733] tritt dementsprechend vor allem auf Gefäßen auf, die der hallstattzeitlichen Siedlungsphase zuzuweisen sind. Rote und schwarze Bemalung in großflächigen Zonen (Motiv 8.1) ist nur einmal auf der bereits besprochenen Wandscherbe **1001.1/69** *(Taf. 85)* zusammen mit kleinen kerbschnittartigen dreieckigen Einstichen belegt (Motiv 5.3). Die Art der Bemalung ebenso wie die Dreieckstiche sind typisch für die älterhallstattzeitliche Keramik Süddeutschlands[1734]. In diese Zeit dürfte demnach auch das Wandfragment **1001.1/69** aus dem Humus zwischen den Häusern 11/12 und 14 gehören. Eine hallstattzeitliche Datierung ist auch für drei Fragmente mit kirschrotem Farbüberzug

[1732] Kaltenhauser 1978, Taf. 10,5; Putzer 2006, Taf. 8,3; Appler 1997, Taf. 22,12.

[1733] Im Südalpenraum tritt rote und schwarze Bemalung auf S-förmigen Schalen auf, insbesondere auf den frühen Exemplaren mit umlaufendem Kreisaugenband (Gleirscher 2002a, 96–98). Aus Nordtirol führte Gleirscher eine Henkelattasche einer Keramiksitula vom Typ Birgitz von der Himmelreich-Terrasse und eine nicht genauer bestimmbare Bodenscherbe aus Fritzens mit roter Bemalung an (Sinnhuber 1949, Taf. 16,11; Franz 1950, Taf. 19,3). Letztere könnte zu einem südalpinen Gefäß mit aufgewölbtem Boden wie **124/225** *(Taf. 49)* gehören.

[1734] Kossack 1959, 17; Kas 2000, 51; Ostermeier 2020, 195.

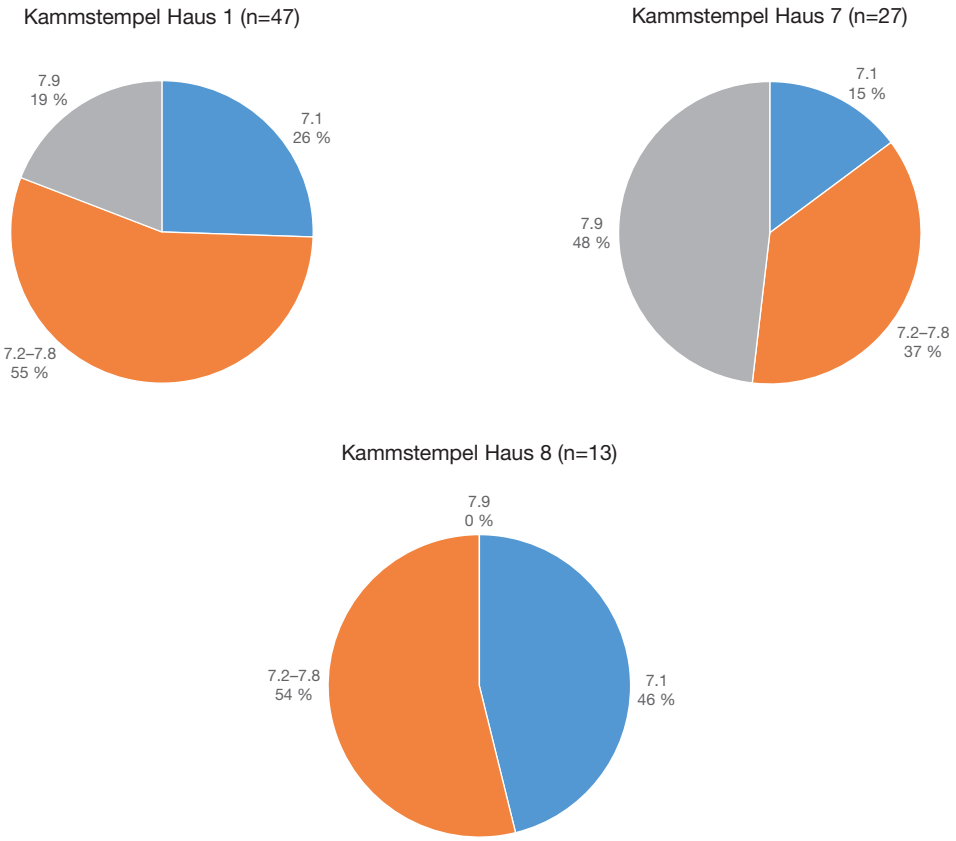


Abb. 126. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Anteile der Kammstempelmotive 7.1–7.9 in den Nutzungs- und Verfüllhorizonten der Häuser 1, 7 und 8.

(Motiv 8.2) zu vermuten: Die Randscherbe **1017/18** *(Taf. 98)* aus der Lehmauffüllung über Haus 11 ist zu klein, um daraus eine Gefäßform zu erschließen. Möglicherweise zu einem Kegelhalsgefäß gehört eine rot bemalte Randscherbe (**S5/4**, ohne Abb.) aus einem nicht genauer lokalisierbaren Suchschnitt bei den Häusern 11/12. Eine Wandscherbe (**S23/22**, ohne Abb.) stammt aus der hallstattzeitlichen Kulturschicht, die 2005 bei der Verlegung des Kanals in den Hohlweg angeschnitten wurde. Vergleiche für hallstattzeitliche Gefäße mit rotem Farbüberzug aus Tirol hat Ulrike Töchterle zusammengestellt[1735].

Aus einer Auffüllschicht östlich außerhalb der Häuser 1/2 wurde 2012 eine Bodenscherbe mit Wandansatz (**17/6**; *Taf. 10*) geborgen, auf der über einem roten Farbüberzug schwarze geometrische Muster aufgetragen sind (Motiv 8.3). Die Erhaltung lässt keine sichere Bestimmung der Motive zu, vermutlich handelt es sich aber um ein breites waagrechtes Band mit punktförmigen Aussparungen in unregelmäßigen Abständen und eine darunterliegende Reihe aus langgezogenen vertikalen Rechtecken oder keilförmigen hängenden Dreiecken. Exakte Vergleiche für die Motive lassen sich nicht angeben, aber die Art der Bemalung zeigt Anklänge an die rotgrundige Keramik mit grauer Bemalung von der

[1735] Töchterle 2009, 57 f.

Heuneburg[1736] ebenso wie an die rot- und weißgrundige Keramik mit dunkler geometrischer Bemalung vom Hellbrunnerberg in Salzburg[1737]. Eine weißgrundige Wandscherbe von letzterem Fundplatz zeigt ein vergleichbares dunkles Band mit punktförmigen Aussparungen wie **17/6**[1738]. Ein direkter Import ist wohl wegen der insgesamt nicht ausreichend übereinstimmenden Ornamentik nicht anzunehmen, aber eine Kenntnis der nordalpinen bemalten Hallstattkeramik war im Inntal sicherlich vorhanden. Dies belegt auch eine mit schwarzer Farbe auf hellem Tongrund bemalte Wandscherbe vom Gföllbichl bei Mösern, wo ein ähnliches dunkles Band mit runden Aussparungen schräg angeordnet erscheint[1739]. Möglicherweise handelt es sich bei diesen Verzierungen um Versuche einer lokalen Imitation. Die rotgrundige Keramik mit grauer Bemalung der Heuneburg datiert in die ältere Späthallstattzeit (Hallstatt D1)[1740], die Funde aus der Abfallhalde am Hellbrunnerberg umfassen den Zeitraum von Hallstatt D bis Latène A[1741]. Diese Zeitstellung ist auch für die Funde vom Gföllbichl anzunehmen.

Auf einem Wandfragment aus der Brandschuttverfüllung von Haus 6 (**91/21**; *Taf. 37*) kommt flächige Graphitbemalung vor (Motiv 8.4), die dem Stück einen silbrig-metallischen Schimmer verleiht. Das leicht bauchige Gefäß ist außerdem mit einem umlaufenden vierfachen Rillenbündel und einer nur partiell erhaltenen Dreiecksritzung verziert. Vermutlich ist es zu einer Fritzener Schale zu rekonstruieren, für die Graphitbemalung allerdings sehr ungewöhnlich wäre. Ein derartiger flächiger Auftrag aus graphithaltiger Farbe ist außer auf hallstattzeitlichen Gefäßen südbayerischer Tradition auch für die eingangs schon erwähnten S-förmigen Schalen mit umlaufendem Kreisaugenband der frühesten Fritzens-Sanzeno-Kultur belegt, wobei sich die bemalten Exemplare offenbar auf den Südalpenraum und Osttirol beschränken[1742]. In Hörtenberg ist das Fragment **91/21** der einzige Beleg für Graphitierung, allerdings mag ein solcher Überzug auf anderen Gefäßen durch die Lagerung im Boden oder beim Reinigen der Scherben verloren gegangen sein. Der Fundzusammenhang in der Verfüllung von Haus 6 und die Gefäßform deuten eine frühlatènezeitliche Datierung an.

Auf zwei kleinen und schlecht erhaltenen Stücken aus der Hangaufschüttung unter Haus 6 (**102/4**, **109/1**; *Taf. 38*) sind Reste einer weißen Bemalung auf dunklem Tongrund oder einer dunkelgrauen Bemalung auf hellem Untergrund erkennbar (Motiv 8.5). Die Oberflächen sind zu verwittert, um die bemalten Stellen eindeutig von tongrundigen Bereichen zu unterscheiden. Auf der Randscherbe **109/1** sind zwei oder drei waagrechte helle Linien knapp unter dem Rand nur noch sehr schwach erkennbar. Die Gefäßform ist vermutlich die einer geradwandigen Schale oder eines steilwandigen Bechers, wobei die korrekte Randstellung aus der kurzen erhaltenen Randpartie nicht sicher zu ermitteln ist. Die Wandscherbe **102/4** gibt keinen Aufschluss bezüglich der Gefäßform, aber auf diesem Stück ist die Bemalung in Form von zwei weißen hängenden Winkellinien noch besser erkennbar. Eine ähnliche Motivanordnung zeigt die bereits genannte Wandscherbe mit schwarzer Bemalung auf hellem Tongrund vom benachbarten Gföllbichl[1743]. Vergleichbare Malweise und Ornamentik findet sich wiederum auf der bemalten Späthallstattkeramik der Heuneburg und am Hellbrunnerberg, in diesem Fall unter den weißgrundigen Gefäßen mit grauer Bemalung[1744]. Die Produktion dieser Ware wird auf der Heuneburg stratigrafisch in die Perioden IVa–c datiert, was der Stufe Hallstatt D1 entspricht[1745]. Die weißgrundige Keramik am Hellbrunnerberg reicht von geschweiften Schalen mit komplexen geometrischen Mustern der Späthallstattzeit bis zonal bemalten Schrägrandschalen der beginnenden Frühlatènezeit[1746].

[1736] Dämmer 1978, Taf. 49–66; 88–92; 94,1046; 95,1053. 1054.1059; 96,1061.1066.1072.
[1737] Hell 1944–50; Stöllner 1996, Taf. 125–129.
[1738] Hell 1944–50, 35 Abb. 2,3a; Stöllner 1996, Taf. 129,20.
[1739] Mitterdorfer 2018, 103; Taf. 22,373.
[1740] Dämmer 1978, 39.
[1741] Stöllner 2002, 231 f.
[1742] Zusammenfassend Gleirscher 2002a, 96–98.
[1743] Mitterdorfer 2018, 103; Taf. 22,373.
[1744] Dämmer 1978, Taf. 20–26; Stöllner 1996, Taf. 128B–130A.
[1745] Dämmer 1978, 32–34.
[1746] Stöllner 2002, 229 f.

Die Pfaffenhofener Scherbe **102/4** ist mit ihrer Winkelornamentik eher der älteren Gruppe vom Hellbrunnerberg zuzuweisen. Weiße Bemalung findet sich auf hallstattzeitlicher Keramik in Südbayern nur vereinzelt[1747] und noch seltener im Tiroler Inntal[1748]. Die wenigen Belege in Bayern werden entweder als direkte Importe aus den wirtschaftlichen und kulturellen Zentren in Südwestdeutschland oder dem Salzburger Raum gesehen oder sind zumindest von dort beeinflusst. Letzteres ist für die Pfaffenhofener Funde **102/4** und **109/1** und die Scherbe vom Gföllbichl anzunehmen, die in Gefäßform und Verzierung keine direkten Vergleiche in beiden Räumen besitzen. Die Datierung in die Hallstattzeit ist indes plausibel, denn die beiden kleinteiligen Fragmente sind sicher bereits als umgelagerte Stücke in die Hangauffüllung unter Haus 6 geraten. Diese mit massivem Aufwand betriebene Umgestaltung des Geländes ist nach dem Fundspektrum in den darüberliegenden Schichten in die Frühlatènezeit zu datieren.

Sonstige Verzierungen (Motivgruppe 9)

Außerhalb der vorgestellten Systematik der Ziermotive stehen seltene und für die Fritzens-Sanzeno-Keramik unübliche oder untypische Formen der Verzierung, auf die teilweise bereits Bezug genommen wurde, wie beispielsweise die Abrollverzierung (Motiv 9.1) oder die weiße Inkrustation eingetiefter Ornamente (Motiv 9.2). Dazu kommen plastische Applikationen oder aus dem Ton herausgearbeitete Zierelemente (Motiv 9.3), die jeweils nur in singulären Belegen erscheinen.

Die Abrollverzierung und ihre Verbreitung in der älteren Hallstattkultur Südbayerns ebenso wie in der mittleren Laugen-Melaun-Kultur der Südalpen wurde bei der Frage nach der Herkunft der Kammstempelzier bereits ausführlich besprochen, so dass sich eine Wiederholung hier erübrigt (siehe S. 400–402). Drei Gefäße aus Hörtenberg (**81/4**, **114/5**, **183/9**; *Taf. 34; 39; 76*) sind mit dieser Technik verziert, darunter drei nicht anpassende Wandfragmente einer Fritzener Schale mit stehenden Bögen und Sägezahnstempeln (**183/9**). Die im mittleren Register in zwei übereinanderliegenden Reihen angeordneten Bögen sind nicht eingestrichen, sondern wurden vermutlich mithilfe eines schmalen, schräg gerippten Metallrings ausgeführt. Eine ähnliche Verzierung aus hängenden Bögen findet sich zusammen mit einem Tannenreisband und Kreisaugengruppen auf einer Fritzener Schale aus dem Bereich der nördlichen Ringmauer am Himmelreich bei Volders[1749]. Die Pfaffenhofener Schale **183/9** stammt vom Fußboden in Haus 7 und ist damit gesichert in die Frühlatènezeit datiert. Vermutlich zu einer Kragenrandschale der Form D1 gehört die Wandscherbe **81/4** aus dem Versturz von Haus 3. Die Abrollverzierung aus kleinen Quadraten mit Resten von weißer Inkrustation besteht aus zwei parallelen Linien in der Halskehle und vier diagonalen Linien auf der Schulter. Das Ornament besitzt gute Vergleiche in der Hallstattzeit Südbayerns[1750], so dass eine Herkunft des Motivs aus diesem Raum angenommen werden darf. In Tirol sind Abrollmuster auf hallstattzeitlicher Keramik bislang nur selten belegt. Zu nennen sind eine Scherbe von der Schulter eines Kegelhalsgefäßes mit gerollter Girlandenzier aus Stans[1751], ein Fragment einer steilwandigen Schale mit Zickzackband in Abrolltechnik aus Ampass-Mensboden[1752]

[1747] Dämmer 1978, 56–59 mit Verbreitungskarte Abb. 7; ergänzend Stöllner 2002, 231 Abb. 105.

[1748] Meist handelt es sich um Stücke mit roter Bemalung auf weißem oder hellem Tongrund (Lang 1998, 161 f.). Sicher mit weißer Farbe überzogen sind eine großflächig rot und weiß bemalte Zylinderhalsschüssel aus Grab IV von Wörgl-Egerndorfer Feld (Kneußl 1969, 155 Abb. 5), ein kleinteiliges Fragment mit Tupfenleiste aus Ampass-Palmbühel (Töchterle 2009, 58; Taf. 11,222), eine Wandscherbe vom Gföllbichl bei Mösern (Mitterdorfer 2018, Taf. 22,374) und ein mutmaßliches Fragment eines Kegelhalsgefäßes aus Fließ (Wallner 2019, 56; Taf. 46,65).

[1749] Kasseroler 1957, Taf. 62,M585; Appler 1997, Taf. 16,8; Lang 1998, Taf. 305,18. Eine Abrollverzierung in langgezogenen Bögen findet sich auf einigen Wandscherben eines großen bauchigen Gefäßes am Himmelreich (Kasseroler 1957, Taf. 62,M609; Appler 1997, Taf. 18,27).

[1750] Zum Beispiel in Geiselhöring (Nagler-Zanier 1999, Taf. 4,4; 5,7; 6,1; 24,4; 32,3.6; 38,3.8) oder in Niedererlbach (Müller-Depreux 2005, 72 Abb. 16,1.2; Taf. 33,5; 53,20).

[1751] zur Lippe 1960, Taf. 11,1; Lang 1998, Taf. 294,4.

[1752] Lang 1998, Taf. 326,20.

und ein rot bemaltes Gefäß mit feiner, offenbar in echter Rollrädchentechnik ausgeführter Verzierung aus den Grabungen Gero von Merharts im Gräberfeld von Wörgl[1753]. Zwei Gefäße mit mutmaßlichen Ringabrollungen in Form langer Winkelbänder aus Kufstein und Mieming datieren in die Urnenfelderzeit[1754]; die latènezeitlichen Beispiele mit Abrollmustern aus Volders-Himmelreich wurden oben bereits genannt. Die gleiche Musteranordnung aus waagrechten und diagonalen Linien wie die Schale **81/4** zeigt die Verzierung auf einem steilwandigen Becher mit einziehender Schulter der Form E3 aus dem unteren Teil der Hangauffüllung unter Haus 6 (**114/5**). Die ebenfalls mit Resten weißer Inkrustation gefüllte Abrollung besteht aus kleinen liegenden Rechtecken in drei umlaufenden Bändern aus je zwei parallelen Linien unter dem Rand, auf der Schulter und am Bauchumbruch sowie einem Dreierbündel aus diagonalen Linien auf der Schulter. Trotz der für die südbayerische Hallstattkeramik ungewöhnlichen Gefäßform wäre eine Herleitung des Ziermotivs aus diesem Raum gut vorstellbar. Ein Vergleichsstück führt jedoch in eine völlig andere Richtung: Aus einer Grabung beim ehemaligen Hotel Storione in Padua bildete Giulia Fogolari eine Wandscherbe mit fast identischer Musteranordnung wie **114/5** und gleicher technischer Ausführung inklusive weißer Inkrustation ab[1755]. Abrollverzierung in ähnlicher Ausführung wie auf der südalpinen Laugen-Melaun-Keramik ist in Este und in der östlichen Padana durchaus vereinzelt belegt[1756], besaß aber offenbar keinen vergleichbaren Stellenwert wie auf der zeitgleichen Keramik in Südtirol und im Trentino. Nach Durchsicht von Keramikkomplexen aus Padua und weiteren Siedlungen im Veneto und im Friaul[1757] konnte kein direkter Vergleich für das Motiv auf **114/5** erbracht werden, so dass die angeführte Scherbe aus Padua wohl als für die Gegend untypisches und nur zufällig gleichartig verziertes Stück anzusehen ist.

Eine weitere Sonderform der Verzierung ist die bei den Abrollmustern bereits angesprochene Inkrustation der Vertiefungen mit einer weißen, vermutlich kalkhaltigen Masse (Motiv 9.2). Sie kommt in Hörtenberg mindestens viermal vor (**81/4**, **114/5**, **124/228** und **124/327**[1758], **S19/11**; *Taf. 34; 39; 49* und *54; 116*), darunter zweimal in Kombination mit den oben besprochenen Abrollverzierungen (**81/4**, **114/5**). Bei der Wandscherbe **56/10** (ohne Abb.) einer Fritzener Schale mit vierfachem Rillenbündel aus einer Planierschicht unter Haus 2 ist die Ansprache nicht gesichert, möglicherweise handelt es sich bei den Resten einer Einlage in den Rillen nicht um eine intentionelle Inkrustation, sondern um den hellen Lehm der umgebenden Schicht. Tatsächlich lassen sich in Pfaffenhofen keine zweifelsfreien Hinweise für Inkrustation auf latènezeitlicher Keramik anführen und auch von anderen Fundorten ist dazu bislang kein gesicherter Nachweis zu erbringen. Die Aussage von Amei Lang, nach der Kammstempelverzierungen der Fritzens-Sanzeno-Keramik weiß inkrustiert gewesen wären[1759], ist somit nicht zu belegen. Die Hörtenberger Funde legen im Gegenteil eher nahe, dass die latènezeitliche Keramik nicht inkrustiert war, denn von vier sicheren Nachweisen datieren alle in die Hallstattzeit (siehe unten), während die zahlenmäßig weitaus häufigere Fritzens-Sanzeno-Keramik keinen einzigen Beleg erbracht hat. Dies ist sicherlich nicht mit unterschiedlichen Lagerungs- und Erhaltungsbedingungen zu erklären.

Die Scherben **124/228** und **124/327** aus der Verfüllung über Haus 10 gehören vermutlich zu demselben Gefäß, einer steilwandig kalottenförmigen Schale der Form D5. Sie wurden 2015 und 2016 an ver-

[1753] Unpubliziert. Für die freundliche Mitteilung und eine Fotografie des Stücks danke ich Amei Lang (München).

[1754] Tischer 2004, 37 Abb. 16; Taf. 22,167; Kirchmayr 2021, 73; 83 Abb. 27,1; Taf. 56,404; 71,404.

[1755] Fogolari 1963, 110 Abb. 5 rechts unten. Die fotografische Abbildung der Scherbe lässt keine Profilstellung erkennen.

[1756] Chieco Bianchi/Calzavara Capuis 1985, Taf. 29,7.8; 52,5; 225,7; Capuis/Chieco Bianchi 2006, Taf. 5,1; 75,a; Malnati/Croce Da Villa/Di Filippo Balestrazzi 1996, 363 Abb. 10,32.

[1757] Chieco Bianchi/Fogolari 1976; Chieco Bianchi/Calzavara Capuis 1985; Capuis/Chieco Bianchi 2006; Malnati/Croce Da Villa/Di Filippo Balestrazzi 1996; Leonardi/Tiné 2015.

[1758] 2015 und 2016 geborgene Fragmente vermutlich desselben Gefäßes.

[1759] Lang 1998, 169; 180.

schiedenen Stellen der Grabungsfläche gefunden. Die beiden anpassenden Stücke von 2015 (**124/228**) sind, offenbar durch unterschiedliche Lagerung und Hitzeeinwirkung, verschiedenartig verfärbt. Inkrustiert ist hier ein großflächiges Winkelmuster aus parallelen Rillen und in den Zwickeln eingestrichenen Kreisaugen (Motive 3.3.3 und 3.10). Sowohl die Verzierung mit Winkelband und Kreisaugen als auch die Gefäßform findet exakte Vergleiche in mehreren hallstattzeitlichen Fundkomplexen aus Ampass[1760]. Trotz ihrer Lage in einer Schicht mit mehrheitlich spätlatènezeitlichen Funden ist demnach eine hallstattzeitliche Datierung der Schale unzweifelhaft. Gleiches gilt für die Randscherbe eines mutmaßlichen Kragenrandschälchens der Form D1 aus dem Baggeraushub bei der Erweiterung von Fläche 3 (**S19/11**). Die Gefäßform und insbesondere die inkrustierte Verzierung aus schrägstrichgefüllten Dreiecken (Motiv 3.3.3) ordnen das Stück der hallstattzeitlichen Siedlungsphase in Hörtenberg zu.

Abschließend sind noch einige Einzelstücke mit plastischen Applikationen oder Fortsätzen (Motiv 9.3) zu besprechen, die nicht unbedingt als Verzierungen gelten müssen. Ein Gitter aus aufgesetzten Leisten auf einem partiell erhaltenen Bandhenkel aus der Schuttverfüllung über Haus 10 (**124/168**; *Taf. 45*) ist vermutlich den ebenfalls aus diesem Befund stammenden Henkeln mit kreisförmigen und überkreuzten Rippen der Motive 2.4 und 2.7 (**124/288**, **124/112**; *Taf. 52; 43*) anzuschließen. Wie bei der Besprechung dieser ebenfalls singulären Stücke bereits angemerkt, sind gerade Henkelverzierungen oftmals sehr individuell gestaltet (siehe S. 525).

Ungewöhnlich erscheint die Applikation eines nasenartigen Fortsatzes aus einer senkrechten Leiste mit quer dazu stehendem, bogenförmigem Abschluss auf einer Wandscherbe aus dem Ausbruchgraben der Ostmauer von Haus 7 (**142/11**; *Taf. 59*). Dabei könnte es sich um ein Fragment von der Schneppe eines Melauner Kruges handeln[1761]. Diese Krugform ist von der Hallstattzeit bis in die frühe Latènezeit im Südalpenraum verbreitet[1762]. Ein Krug aus dem Brandschutt der ersten Bauphase im Haus von Stufels-Russo datiert in die fortgeschrittene Stufe Latène A beziehungsweise um 400 v. Chr., die jüngsten Stücke stammen aus Latène B-zeitlichen Zusammenhängen vom Doss dei Pigui und aus Grab 8 von Moritzing[1763]. Abgesehen von zwei nicht sicher bestimmbaren Randfragmenten von der Himmelreich-Terrasse in Volders[1764] wäre die Scherbe **142/11** der erste Nachweis dieser Keramikform aus Nordtirol. Das Stück ist allerdings nicht vollständig erhalten und besitzt keinen Rand, aus dem die genaue Lage am Gefäß und die korrekte Ausrichtung hervorgehen. Für eine Zuordnung zu einem Melauner Krug spricht die im Bereich der Applikation nahezu ohne Rundung ansteigende Gefäßwand, während an der linken oberen Bruchkante ein Ansatz der eigentlichen Rundung auszumachen ist. Aufgrund der starken Fragmentierung wäre jedoch letztlich auch eine abweichende Ansprache, etwa als Sonderform einer aufgesetzten Henkelattasche nicht auszuschließen. Die Scherbe wurde sicherlich bereits in sekundärer Lage im Ausbruchgraben SE 142 gefunden und kann daher keinen chronologischen Anhaltspunkt geben.

Aus dem Brandschutt von Haus 9 stammt ein Bruchstück vom oberen Teil eines eingesattelten Bandhenkels, bei dem die Außenkanten am Scheitelpunkt zu zwei hornartigen Zapfen ausgezogen sind (**149/37**; *Taf. 68*). Die Tradition solcher Hörnerhenkel („anse cornute“) auf Bronze- und Keramikgefäßen reicht von der Urnenfelderzeit bis in die Latènezeit und ihr Verbreitungsgebiet

[1760] Lang 1998, Taf. 316,7; 321,5; Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, Taf. 1,8; Töchterle 2009, 53 Abb. 11; 56; Taf. 40,883; 41,897; 56,1078. Siehe auch S. 357.

[1761] von Merhart 1927, 72 Abb. 2,2–4; 73 Abb. 3,1; 75 Abb. 5,10.14.15.20.25.27; Perini 1968a, 7 Abb. 6; 7; 8 Abb. 8; Lunz 1974, 66 f. Taf. 15,2; 63,9; 65,1–3; Lunz 1992, 539–545 mit Abb. 2; Dal Ri 1992a, 503 Abb. 14,1; Niederwanger 1999, 522 Abb. 13; Steiner 1998, 494; 521 Abb. 24,9; Steiner 2002a, 187–190 mit Abb. 14; Taf. 5,1; Gleirscher 2002a, 113–115; Taf. 100,13–31; 101–103.

[1762] Gleirscher 1985b, 712 f.; Gleirscher 1987a, 225 f.; Lunz 1992, 542–545; Steiner 2002a, 188; Gleirscher 2002a, 113–115; Verbreitungskarte Taf. 146B.

[1763] Tecchiati u. a. 2010, 25 f. Taf. 1,1; Lunz 1983, 68 f. mit Abb. 3,15; 76 Abb. 9,11.12; Steiner 2002a, 189 f. Taf. 5,1.

[1764] Sinnhuber 1949, Taf. 21,8.9 unten.

erstreckt sich von Norddeutschland bis nach Mittelitalien[1765]. Auf Keramik tritt dieses Zierelement in stark stilisierter Form auch in der Fritzens-Sanzeno-Kultur auf: Bei den neueren Untersuchungen im Gräberfeld von Pfatten fand sich in Grab 199 (= Grab 4/1989) eine bauchige Kanne mit kurzen hörnchenartigen Fortsätzen auf dem Henkel[1766]. Ein identisches Gefäß enthielt Grab 200 (= Grab 14/1989), allerdings war bei diesem Stück der Henkel nicht erhalten[1767]. Ebenfalls nahezu identisch ist ein vollständig erhaltener Krug, der 2007/2008 in einer wohl kultischen Deponierung in einer Felsspalte beim Weiler Gaid, Gemeinde Eppan, gefunden wurde[1768]. Lorenzo Dal Ri konnte für die Pfattener Gefäße eine Imitation bronzener Kannen mit Stierkopfhenkeln belegen, wie sie beispielsweise aus Sanzeno[1769], von Moritzing/Schloss Greifenstein bei Bozen[1770] und vom Dürrnberg bekannt sind[1771]. In Grab 26 der Nekropole von Moritzing fand sich ein schmales Henkelbruchstück mit hörnchenartigen Fortsätzen, bei dem das zugehörige Gefäß nicht erhalten war, aber aufgrund der ähnlichen Henkelform dürfte eine Kanne ähnlich den Pfattener Exemplaren zu rekonstruieren sein[1772]. Weitere Belege stammen vom Kultplatz am Rungger Egg[1773] sowie aus Nordtirol vom Himmelreich bei Volders[1774] und aus Haus 5 von Stans-Burgberg[1775]. Zeitlich genauer einzuordnen ist keines der Stücke und auch die Gefäßform ist nur beim Henkel aus Stans als bauchiger Krug zu erschließen. Das Pfaffenhofener Fragment **149/37** kann über seine Lage im Brandschutt von Haus 9 stratigrafisch in die Mittellatènezeit datiert werden, das Gebäude enthielt aber keine aussagekräftigen Funde, um diese Datierung substantiell zu stützen. Es ist indes gut vorstellbar, dass in dieser Zeit das Motiv der Hörnerhenkel mit den bereits völlig abstrahierten Formen wie in Pfaffenhofen oder in Stans seine späteste Ausprägung erfuhr und mit diesen schließlich auslief.

Zuletzt ist noch ein Bruchstück eines Kruges (**1001.1/74**; *Taf. 85*) zu besprechen, bei dem auf dem Schulterumbruch neben dem Henkel ein Tonkügelchen aufgesetzt und plattgedrückt wurde. Solche aufgelegten Noppen, allerdings in der Regel gerundet buckelförmig und nicht wie bei dem Pfaffenhofener Stück nach innen gedrückt, finden sich tatsächlich überwiegend auf Krugformen, seltener auch auf Schalen[1776]. Paul Gleirscher vermutete einen Zusammenhang mit der Verzierung auf den Krügen vom Typ Melaun Variante Seis, die in die ausgehende Hallstatt- und Frühlatènezeit datieren[1777]. Eine gewisse Verwandtschaft besteht aber auch mit den oben besprochenen Kannen mit Stierkopfhenkeln, die ebenfalls auf der Schulter mit aufgesetzten Buckeln verziert sind[1778]. Wo ihre genaue Lage feststellbar ist, sind die plastischen Applikationen bei beiden Gefäßformen immer auf der gegenüberliegenden Seite des Henkels unterhalb des Ausgusses angebracht. Das Hörtenberger Stück könnte nach der Profilform durchaus zu einem Krug vom Typ Melaun zu ergänzen sein, dessen Kenntnis in der Siedlung durch das mutmaßliche Schneppenfragment **142/11** immerhin wahrscheinlich ist. Form und Anbringungstechnik

[1765] von Merhart 1952, 22–29; Egg 1992b, 160–165 mit Verbreitungskarte Abb. 18; Steiner 2002a, 190 f.

[1766] Dal Ri 1992a, 504–506 mit Abb. 16; Alberti 2007, Taf. 58,1.

[1767] Dal Ri 1992a, 503 Abb. 14,6; Alberti 2007, Taf. 59,2. Die Inventare datieren in die Stufen Latène A und B1.

[1768] Kaufmann 2015, 651–660; 659 Taf. 1,1.

[1769] Dal Ri 1992a, 507 Abb. 17.

[1770] Egg 1992b, Taf. 4,3; 160–164; Steiner 2002a, Taf. 32,3; 38,3.4.

[1771] Moosleitner/Pauli/Penninger 1974, Taf. 159,8; Rabsilber/Wendling/Wiltschke-Schrotta 2017, 357 Grab 138/2,24.26.

[1772] Steiner 2002a, 190 f. Taf. 22,11. Das Grab ist nur über die allgemeine Belegungszeit des Gräberfelds in die Stufen Latène A bis B2 zu datieren.

[1773] Gleirscher 2002a, Taf. 106,27–29; 107,1.2.28.

[1774] Sinnhuber 1949, Taf. 21,1–3 unten; Kasseroler 1957, Taf. 58,M276; Appler 1997, Taf. 12,3(?); 20,3.

[1775] zur Lippe 1960, Taf. 22,3; Lang 1998, Taf. 296,23.

[1776] Lunz 1974, Taf. 69,10; Marzoli/Fusi 1987/88, 280 Abb. 2,3; Tecchiati u. a. 2010, Taf. 1,1 (Stufels); Lang 1998, Taf. 311,23 (Volders-Himmelreich); Gleirscher 2002a, Taf. 100,1–12 (Runger Egg); Gamper 2006, 209 Abb. 149,23; 216 Abb. 151,5–7 (Ganglegg); Steiner 2010, Taf. 39,6–10 (St. Walburg/Ulten).

[1777] Gleirscher 2002a, 115 mit weiteren Beispielen.

[1778] Dal Ri 1992a, 499 Abb. 11; 503 Abb. 14,6; 506 Abb. 16,1c; Alberti 2007, Taf. 58,1; 59,2; Kaufmann 2015, 651–660; 659 Taf. 1,1; möglicherweise auch Gamper 2006, 209 Abb. 149,23.

der aufgedrückten Noppe und ihre Lage neben dem Henkel bezeugen allerdings höchstens eine vage Ahnung des Töpfers oder der Töpferin von diesen Krügen, so dass eher eine lokale Nachahmung des Typs Melaun zu vermuten ist. Zur chronologischen Einordnung kann das Stück aufgrund seiner Fundlage im Humus der Kanaltrasse zwischen den Häusern 11/12 und 14 nichts beitragen.

Schriftartige Ritzzeichen

Auf insgesamt 40 Gefäßen aus Pfaffenhofen finden sich Ritzungen, die keine Zierwirkung hatten, sondern offensichtlich Markierungen im weitesten Sinne darstellen[1779]. Nachdem zwar einerseits die Parallelen zwischen den Keramikmarken und den rätischen Alphabeten nicht zu übersehen sind[1780], andererseits aber das Zeichenrepertoire im Vergleich dazu deutlich geringer ist, erscheint eine Bezeichnung als „schriftartige Ritzzeichen" gerechtfertigt. Fast alle diese Zeichen wurden mit einem spitzen Gegenstand nach dem Brand eingeritzt, sind also wohl keine Werkstattmarken, wie dies für die Zeichen auf den zahlreichen beschrifteten Schmiedearbeiten aus Sanzeno vermutet wurde[1781], sondern dürften eher von den Besitzern – oder vielleicht korrekter – von den Nutzern der Gefäße angebracht worden sein. Aus dem gleichen Grund halte ich auch eine Ansprache als Zählzeichen im Rahmen des Produktionsprozesses für nicht wahrscheinlich, auch wenn manche der Markierungen durchaus einen Zahlenwert gehabt haben könnten. Gegen eine Deutung als Herstellerzeichen spricht darüber hinaus das vergleichsweise geringe Zeichenrepertoire, das zwar vielfach untereinander kombiniert erscheint, aber letztlich auf wenige Grundformen zurückzuführen ist, wie unten ausgeführt wird. Eine solche Interpretation der Ritzmarken würde implizieren, dass einige wenige Keramikwerkstätten über mehrere Jahrhunderte den gesamten Raum der Fritzens-Sanzeno-Kultur beliefert hätten.

Dass es sich dabei jedoch rein um individuelle Markierungen handelt, die ausschließlich der Kennzeichnung des persönlichen oder familiären Besitzes dienten, ist aus zwei Gründen ebenso unwahrscheinlich: Zum einen finden sich gleiche oder sehr ähnliche Ritzungen in unterschiedlichen Zeithorizonten und an unterschiedlichen Plätzen sowohl innerhalb der Siedlung als auch darüber hinaus an anderen Fundorten in ebenso weiter zeitlicher Streuung. Zum anderen ist das Zeichenrepertoire, wie ausgeführt, relativ begrenzt und wiederholt sich sowohl in der zeitlichen wie in der räumlichen Verteilung, was für die Absicht einer individuellen Besitzmarkierung wenig sinnvoll erscheint. Zwar ist bei Ritzungen in eine harte Oberfläche das Repertoire natürlicherweise auf Striche, Kreuze und Dreiecke begrenzt, doch eine stärkere Tendenz zur Individualisierung wäre bei einer solchen Intention wohl durchaus zu erwarten. Eine kultische Deutung im Sinne von Weiheinschriften, Speisesegnungen oder ähnlichem ist schließlich ebenso unwahrscheinlich, da die meisten Gefäße mit Ritzzeichen in Siedlungen gefunden wurden und sie sich weder in Gräbern noch an Kultplätzen auffallend häufen. Manche Gefäße, in Pfaffenhofen zum Beispiel **28A/26** *(Taf. 14)*, tragen außerdem mehrere Zeichen, teilweise mehrmals die gleichen, teilweise unterschiedliche, woraus eine längere Nutzung zu vermuten ist. Dies wiederum steht im völligen Gegensatz zur vielfach belegten Kultpraxis, nach der in sakralen Handlungen verwendete Gefäße regelhaft zerschlagen wurden. Dennoch steckt sicherlich eine tiefere Bedeutung hinter diesen Zeichen, wenn sie auch nicht zwingend kultisch begründet sein muss, die uns derzeit verschlossen bleibt. Wie Paul Gleirscher, der sich von archäologischer Seite zuletzt ausführlicher mit

[1779] **8/13, 8/14, 13/6, 17/5, 28A/9, 28A/26, 28B/10, 40/1, 42/57, 56/2, 56/8, 57/16, 58/35, 59/3, 63/27, 63/28, 63/38, 66/4, 70/22, 78/9, 91/24, 124/68, 124/110, 124/196, 144/46, 148/47, 148/52, 168/8, 1001.3/60, 1001.7/8, 1007/74, 1012/11, 1013/8, 1015/5, 1036/3, 1036/6, 1052/4, 1054/16, S16/7, S18/33.**

[1780] Vgl. Risch 1992, 677 Abb. 1; Salomon 2021, 189 Abb. 1.

[1781] Nothdurfter 1979, 102 f.; Kluge 2017, 317 f.

diesem Phänomen auseinandergesetzt und den Forschungsstand zusammengefasst hat, ebenso treffend wie resigniert bemerkte, ist „eine schlüssige Argumentation in dieser Frage […] nicht in Sicht“[1782].

In Hörtenberg finden sich die Ritzzeichen, wie auch an anderen Orten, überwiegend auf Schalenformen und in geringerem Umfang auf Krügen. Auch dies mag als Indiz gewertet werden, dass es sich nicht um Besitzermarken handelt, denn sonst wären entsprechende Zeichen auch auf anderen Formen der Hauskeramik wie Töpfen, Schüsseln oder Becken zu erwarten. Im Übrigen spricht dies, neben der oben beschriebenen Anbringungstechnik, auch gegen eine Deutung als Herstellerzeichen, sei es als Werkstatt- oder Zählmarken, denn es ist nicht anzunehmen, dass einzelne Schalen und Krüge aus spezialisierten Handwerksbetrieben stammen, der Großteil dieser Formen aber, ebenso wie der Rest des Gefäßspektrums, aus häuslicher Produktion. Die verschiedenen Gefäßtypen unterscheiden sich weder in der Herstellungstechnik noch in der Qualität und Härte des Brandes. Dazu kommt die Tatsache, dass weniger als 2 % aller Gefäße in Hörtenberg Ritzmarken besitzen, und selbst unter den Schalenformen liegt ihr Anteil nur bei 4,4 %.

Acht Belege sind eindeutig Fritzener Schalen (Gefäßtyp D2) zuzuweisen (**59/3**, **124/68**, **124/196**, **144/46**, **148/47**, **148/52**, **1001.3/60**, **1052/4**; *Taf. 26; 41; 48; 62; 65; 66; 88; 103*), drei befinden sich auf S-förmigen Schalen der Typen D3.1 und D3.3 (**28B/10**, **1013/8**, **1054/16**; *Taf. 15; 96; 104*). Dazu kommt eine große Zahl von 24 innerhalb der beiden Schalenformen D2 und D3 nicht genauer zuweisbaren Fragmenten, was sich aus der Tatsache erklärt, dass die Zeichen fast immer im unteren Bereich der Wand, auf den Standflächen oder im Omphalos angebracht sind und sich diese Gefäßteile bei Fritzener Schalen und S-förmigen Schalen ohne ausreichend erhaltenen Wandansatz nicht unterscheiden lassen. Vier Belege (**8/13**, **28A/9**, **56/2**, **1001.7/8**; *Taf. 7; 14; 21; 90*) finden sich auf Krügen (Gefäßtyp G), wobei in drei Fällen die Zeichen auf dem oberen Teil des Henkels angebracht sind. Ein Sonderfall ist eine nur fragmentarisch erhaltene Ritzung aus zwei parallelen Linien auf dem Deckel **S18/33** *(Taf. 115)* (Gefäßtyp L1), die vielleicht tatsächlich als bloße Notiz zur Bezeichnung des Gefäßinhalts, als Mengenangabe oder als Kontrollmarke zu verstehen ist. Ritzzeichen finden sich auf verzierten und unverzierten Gefäßen, wobei auch hier die Tatsache der Anbringung auf der meist unverzierten Unterseite präzisere Aussagen erschwert. Bei den verzierten Stücken besteht kein erkennbarer Zusammenhang mit bestimmten Motiven.

Das Zeichenrepertoire ist, wie eingangs angemerkt, relativ begrenzt. Trotz der teilweise sehr unterschiedlichen Ausführung lassen sich fünf grundlegende Motive erkennen: Parallele Striche, Kreuze oder X-Zeichen, Dreiecke beziehungsweise Winkelhaken sowie Gittermuster und sechsstrahlige Sterne. Striche, Kreuze und Winkel finden Vergleiche unter den Buchstaben der rätischen Alphabete und auch die Sternmuster könnten als Kombination von Strich und X betrachtet werden, während die Gittermuster keine direkten Parallelen im Schriftsystem haben[1783]. Sie könnten allenfalls als Kombination von mehrfachen Kreuzen zu lesen sein, doch erscheint dies sehr weit hergeholt. Mit dem Verhältnis der schriftartigen Zeichen zu den linguistisch auswertbaren, einen tatsächlichen sprachlichen Bedeutungsinhalt wiedergebenden Inschriften hat sich von sprachwissenschaftlicher Seite zuletzt Sindy Kluge beschäftigt[1784]. Sie bezeichnete die Ritzmarken ohne sprachlichen Wert mit meist weniger als drei Zeichen treffend als „UnSchrift“, andere Bezeichnungen wären „Nicht-Schrift“ („non-script“) oder auch „Pseudoschrift“, wobei letzteres eine Wertung suggeriert, die dem Phänomen sicher nicht gerecht wird.

Die einfachste Ausführung sind die parallelen Linien, bei denen in einigen Fällen auch nicht klar ist, ob es sich um bewusst angebrachte Zeichen oder Kratzer auf der Gefäßoberfläche handelt, zum Bei-

[1782] Gleirscher 2002a, 105 f.

[1783] Die Gittermuster wurden von Simona Marchesini und Rosa Roncador als „Symbole“ dem rätischen Alphabet angeschlossen, sie erscheinen jedoch nicht in linguistisch auswertbaren Kombinationen, sondern immer als einzeln stehende Zeichen (Marchesini/Roncador 2015, 230 MLR 267; 287 sub iudice Nr. 12; 292 sub iudice Nr. 21; Taf. 1,[S03]). Kritisch bezüglich der Aufnahmekriterien von Marchesini/Roncador Kluge 2017, 315.

[1784] Kluge 2017.

spiel bei den unregelmäßigen Linien auf der Fritzener Schale **1001.3/60** *(Taf. 88)* oder bei zwei kaum erhaltenen diagonalen Rillen auf der Fritzener Schale **1052/4** (*Taf. 103;* Ritzzeichen nicht abgebildet). Bei anderen Stücken wie der Bodenscherbe **8/14** *(Taf. 7)* oder dem schon beschriebenen Deckel **S18/33** sind die Zeichen nicht ausreichend erhalten, um ein ursprünglich möglicherweise komplexeres Motiv erkennen zu können. Eindeutig als parallele Striche sind die Ritzungen auf den Henkeln **8/13** und **1001.7/8** *(Taf. 7; 90)*, auf der Unterseite der Fritzener Schale **59/3** (*Taf. 26;* Ritzzeichen nicht abgebildet) und auf der hohen S-förmigen Schale **1013/8** *(Taf. 96)* erkennbar.

Die häufigste, insgesamt zwölfmal belegte Form sind aus schrägen Linien zusammengesetzte Dreiecks- und Winkelmotive. In den meisten Fällen treten sie zusammen mit einzelnen oder mehrfachen parallelen Strichen auf, die daneben stehen können wie bei den römischen Zahlen IV, VI oder VII (**17/5**, **56/2**, **63/28**, **78/9**, **124/110**, **1012/11** [ohne Abb.], **1015/5**, **1054/16**; *Taf. 10; 21; 30; 33; 42; 97; 104*) oder als Ligatur in das Dreieck eingeschrieben sind (**57/16**; *Taf. 22*). Beide Formen kombiniert finden sich auf dem Omphalosfragment **13/6** *(Taf. 9)*, bei dem der dreieckige Winkel mit schrägen Linien schraffiert ist, so dass er entfernt an das Alpha der rätischen Alphabete erinnert. Die nur partiell erhaltenen Zeichen auf **56/8** *(Taf. 21)* und **91/24** *(Taf. 37)* könnten einzelne Winkelhaken gewesen sein.

Neun Gefäße sind mit Kreuzen oder – je nach Blickwinkel – mit X-Zeichen versehen. Auch dieses Motiv tritt einzeln (**28A/26**, **28B/10**, **144/46**, **148/52**, **1007/74**, **1036/3**; *Taf. 14; 15; 62; 66; 94*) und zusammen mit senkrechten Strichen auf (**28A/26**, **66/4**, **148/47**; *Taf. 14; 31; 65*). Im Omphalos der Fritzener Schale **148/47** erscheint das Zeichen in der auch andernorts häufig belegten Form I X I, für die Leonhard Franz in der Lesung als „ITI" eine mögliche Nennung der venetischen Göttin Reitia erwog[1785]. Dieser vermeintlichen Analogie wurde allerdings von Seiten der Sprachforschung entschieden widersprochen[1786], so dass diese Deutung heute nicht mehr vertreten wird. Eine komplexe, möglicherweise aus mehreren ineinandergeschriebenen Zeichen bestehende Ritzung zeigt die Bodenscherbe **40/1** *(Taf. 17)*, die mit den X-Zeichen nur entfernt verwandt ist, aber wegen der überkreuzten Linien dieser Gruppe angeschlossen wird.

Fünfmal belegt sind Gittermuster aus vier oder sechs rechtwinklig überkreuzten Linien (**58/35**, **63/27**, **70/22**, **168/8**, **S16/7**; *Taf. 25; 30; 32; 72; 113*). Auf drei Gefäßen sind Zeichen aus diagonal überkreuzten Linien angebracht, die einen sechsstrahligen Stern bilden (**63/38**, **124/68**, **1036/6**; *Taf. 31; 41; 99*). Einzelstücke sind der Krug **28A/9** *(Taf. 14)* mit einer Zickzacklinie am Henkel sowie die Bodenscherbe **42/57** *(Taf. 20)*, bei der im Omphalos zwei nebeneinander angeordnete spitzovale bis rautenförmige Zeichen eingeritzt sind. Abgesehen von letzterem Zeichen erscheinen alle in Hörtenberg vorhandenen Motive auch unter den Ritzmarken aus der Siedlung am Himmelreich bei Volders, die Alfons Kasseroler zusammengestellt hat[1787], und auch auf den Eisenfunden aus Sanzeno finden sich teilweise identische Zeichen[1788]. Daraus ist zu schließen, dass die schriftartigen Ritzzeichen trotz individuell unterschiedlicher Ausführung einen einheitlichen Kanon bilden und ihre Bedeutung überregional verstanden wurde. Eine Deutung als Besitzermarken dürfte damit endgültig auszuschließen sein. Das gleiche Repertoire verwenden auch die Ritzzeichen auf den steinernen Webgewichten vom Monte Loffa am Südrand der Alpen nördlich von Verona[1789]. Sie wurden von Simona Marchesini und Mara Migliavacca als technischer Zeichensatz oder Code interpretiert, der bestimmte Informationen für die Arbeit am Webstuhl transportieren soll[1790]. Die meisten der dort vorkommenden Zeichen sind jedoch auch in

[1785] Franz 1957, 109; dazu auch Kneußl 1969, 153 Abb. 4; 222; Gleirscher 2002a, 106. Andere Lesungen vertraten K. M. Mayr und R. Egger für die vergleichbaren Zeichen auf einem alpinen Trichterrandbecher aus Manching (Stöckli 1979, 48 f.).

[1786] Risch 1992, 682 f.; Schumacher 1999, 345–347; Kluge 2017, 315.

[1787] Kasseroler 1957, 119 f. Taf. 43; 49; 51; 63. Kasseroler interpretierte die Ritzungen als Eigentümerzeichen.

[1788] Nothdurfter 1979, 100 f. Abb. 22; 23; 102 f.

[1789] Marchesini/Migliavacca 2016, 60 Abb. 9; Marchesini/Migliavacca 2018, 236 Abb. 5.

[1790] Marchesini/Migliavacca 2016, 63 f.; Marchesini/Migliavacca 2018, 237 f.

den rätischen Alphabeten und den Gefäßritzungen vorhanden, nur ein kleiner Teil wurde von den Autorinnen als spezifisch für die Textilproduktion angesehen. Dabei könnte es sich aber meines Erachtens ebenso um lokal verwendete (Sonder)Zeichen handeln, die nicht zwingend mit dem Weberhandwerk verbunden sein müssen. Auf die augenfälligen Parallelen zu den Gefäßritzungen gingen Marchesini und Migliavacca nicht näher ein[1791] und auch bezüglich einer verbindlichen Ansprache als numerische Symbole oder Schriftzeichen legten sie sich nicht fest. Wenn aber etwa 80–90 % der Zeichen auf den verschiedensten Fundgattungen vertreten sind, kann nicht von einem spezifisch für bestimmte Gewerke verwendeten Code gesprochen werden. Ohnehin stellt sich die grundsätzliche Frage, ob eine Markierung der Gewichte als „Arbeitsanweisungen" oder Zählmarken überhaupt Sinn ergibt, wenn die betreffenden Objekte unten am Webstuhl hängen und somit während der Arbeit nur schwer einsehbar sind. Eine farbige Kennzeichnung am Ende einzelner Kettfäden oder eventuell auch kleine Kerben im Holzrahmen erscheinen deutlich sinnvoller, um beispielsweise die Position von Motivwechseln oder dergleichen zu markieren. Für die Frage nach der Funktion und Deutung der Ritzmarken auf Keramikgefäßen sind diese Überlegungen generell irrelevant, weil diese, wie oben ausgeführt, sicher nicht mit dem Produktionsprozess in Verbindung stehen.

Was die chronologische Stellung der Ritzzeichen betrifft, so vermutete Paul Gleirscher eine Blütezeit in der Früh- und Mittellatènezeit[1792]. Tatsächlich fehlen Nachweise in den spätlatènezeitlichen Siedlungen in Faggen, Stams, am Ganglegg und auf der Hohen Birga[1793], in den vermutlich ebenfalls spätlatènezeitlichen Schlusshorizonten von Haus 1 am Himmelreich und Haus 2 von Fritzens-Pirchboden sind jedoch durchaus Belege vorhanden[1794]. Auch die beiden in Manching gefundenen Trichterrandbecher der Fritzens-Sanzeno-Kultur sind mit schriftartigen Ritzzeichen versehen[1795]. Aufgrund ihrer Fundzusammenhänge können sie frühestens an das Ende der Stufe Latène C2 datieren[1796].

In Pfaffenhofen stammt der überwiegende Teil der Belege aus den Brandhorizonten der Häuser 1 und 8; nur zwei Stücke sind der Schuttverfüllung über Haus 10 zuzuweisen (**124/68**, **124/110**), obwohl diese mit Abstand die meisten Keramikfunde erbracht hat. Beide sind der Gefäßform nach nicht zwingend in die Spätlatènezeit zu datieren. Eine späte Zeitstellung in die ausgehende Mittel- oder Spätlatènezeit ist hingegen für die Ritzzeichen auf zwei hohen S-förmigen Schalen der Form D3.3 mit Wolfszahnverzierung (**28B/10**, **1013/8**) aus dem Bauhorizont von Haus 2 und der Verfüllung von Haus 13 zu vermuten. Aus dem frühesten stratifizierten Material am Boden von Haus 7 sind keine Belege vorhanden, doch das dürfte dem Zufall geschuldet sein, denn zum einen erscheint ein erstes Exemplar in der darüberliegenden Verfüllung (**144/46**) und zum anderen beweist ein entsprechendes Ritzzeichen auf einer ganz hallstättisch anmutenden Trichterrandschüssel aus Grab 4 von Wörgl-Egerndorfer Feld ein Aufkommen dieses Phänomens bereits in der frühesten Phase der Fritzens-Sanzeno-Kultur[1797].

Völlig aus dem Rahmen der bekannten Ritzzeichen auf Keramik fällt die bereits erwähnte Randscherbe der Fritzener Schale **124/196** mit umlaufendem Rillenbündel und S-Stempeln (siehe S. 389) *(Abb. 127; Taf. 48)*. Sie zeigt in der ansonsten unverzierten Zone unter dem Rand einen sorgfältig eingestrichenen fünfzackigen Stern mit der Spitze nach unten (stehendes beziehungsweise umgekehrtes Pentagramm). Nicht nur ist die Lage ungewöhnlich, auch das Motiv des Pentagramms ist sowohl aus dem Zeichenrepertoire der Fritzens-Sanzeno-Kultur als auch über den Alpenraum hinaus auf eisenzeitlicher

[1791] Keramikfunde mit den gleichen Zeichen werden nur beiläufig erwähnt (Marchesini/Migliavacca 2018, 237).

[1792] Gleirscher 2002a, 106; siehe auch Nothdurfter 1979, 103.

[1793] Sydow 1998a; Lueger 2020; Gamper 2006; Gleirscher 1987a.

[1794] Appler 1997, Taf. 1,1–3; Ciresa 2006, Taf. 48; Appler 2010, 99 Abb. 63,8.

[1795] Stöckli 1979, 48 f. Taf. 68,894.895; 98,2.3; Krämer 1982, 497 f. mit Abb. 5,2.3.

[1796] Stöckli 1979, 50.

[1797] Kneußl 1969, 153 Abb. 4.



Abb. 127. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fritzener Schale 124/196 mit S-Stempeln und eingeritztem Pentagramm. – M. 1:1.

Keramik unbekannt[1798]. Zwar sind sternförmige Zeichen auf Schalen und Henkeln in einiger Zahl belegt, aber dabei handelt es sich fast immer um nachträglich eingeritzte Marken aus einzelnen Strichen, die Sterne mit sechs oder acht Strahlen formen[1799]. Dass das Zeichen nicht zu den besprochenen schriftartigen Ritzungen gezählt werden darf, zeigt auch die Tatsache, dass es sich dabei um die einzige nicht nach dem Brand angebrachte Markierung handelt, sondern um ein bereits bei der Herstellung in den weichen Ton eingestrichenes Zeichen. Vermutlich wurde dafür dasselbe Gerät wie für das unterhalb anschließende, offenbar im gleichen Arbeitsschritt zuerst aufgetragene Rillenbündel verwendet.

Randformen

Die Gestaltung des Randes und der Randlippe als dessen Abschluss ist bei handaufgebauter Keramik naturgemäß sehr variabel und kann an verschiedenen Stellen desselben Gefäßes unterschiedlich ausfallen. Bei vorgeschichtlicher Keramik ist daher in der Regel von einer allzu feinen Gliederung der Randformen abzusehen. Als chronologisches Kriterium ist die Randgestaltung – verglichen mit der Gefäßform und der Verzierung – zwar meist von geringerer Bedeutung, darf aber beim Versuch einer systematischen Typologie dennoch nicht außer Acht gelassen werden. Insbesondere bei der unverzierten Keramik sind die Randformen entscheidende Kriterien für die Bildung von Formvarianten und können dabei durchaus chronologische Relevanz besitzen, wie zum Beispiel die kantigen und spitz zulaufenden Ränder bei den verschiedenen Topfformen (siehe unten). Einige Randlippenformen sind typisch für bestimmte Gefäße, wie beispielsweise die stiftartig verdickten Ränder der Form 7, die fast ausschließlich auf Fritzener Schalen vorkommen und als typologisches Merkmal dieser Gefäße gelten, oder die innen verdickten Ränder der Formen 9 und 10, die auf weitmundige Schalen und Becken beschränkt sind.

[1798] Ein Schleifstein mit Pentagramm-Ritzung aus einer Bergbauhalde des Kupferreviers Obertroi bei Schwaz ist aus den vorgelegten Informationen nicht sicher prähistorisch datiert (Rieser/Schrattenthaler 2002, 54 Abb. 62).

[1799] Sternförmige Zeichen finden sich beispielsweise in größerer Zahl auf Keramik vom Rungger Egg (Gleirscher 2002a, Taf. 62,12; 63,7; 67,15; 78,17; 80,10.17; 81,22[?]; 82,5[?]; 83,8.9.16; 109,9.12.14; 112,31).

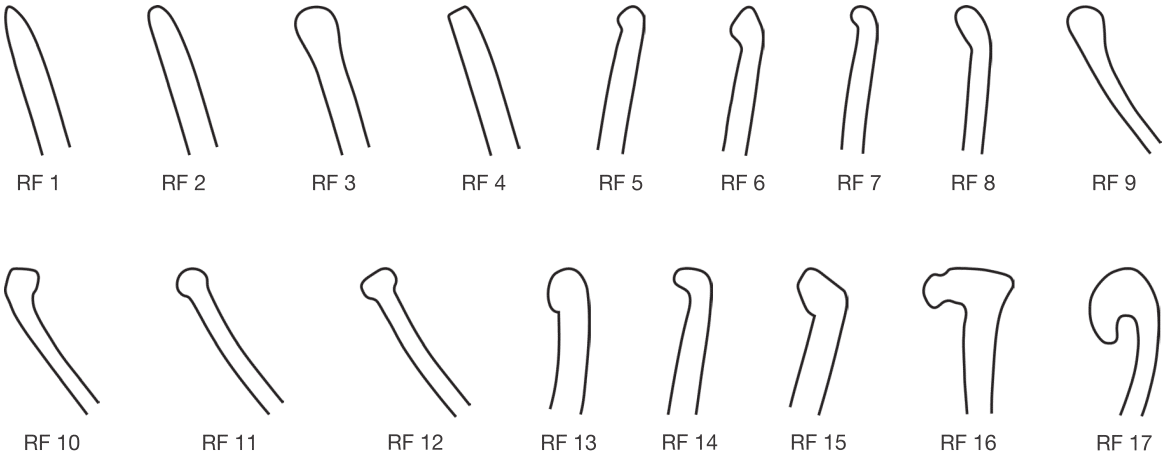


Abb. 128. Systematik der Randformen an Keramik aus Hörtenberg.

Für die Fritzens-Sanzeno-Keramik existiert bisher keine Typologie der Randformen, so dass eine eigene Nomenklatur erstellt wurde, die sich in der Formansprache lose an der Systematik von Claudia Tappert zur latènezeitlichen Keramik von Straubing-Bajuwarenstraße orientiert, aber an die spezifischen Gefäßformen der inneralpinen Keramik angepasst wurde. Insgesamt wurden 17 verschiedene Randformen (RF) oder – korrekter – Randlippenformen unterschieden und fortlaufend nummeriert *(Abb. 128)*. Die Randstellung, das heißt, ob der Rand ausbiegend, einbiegend oder gerade ist, wurde für die Typologie nicht berücksichtigt, sie ist bei stark fragmentierter Siedlungskeramik oft nicht sicher feststellbar und hätte zudem entweder zur Bildung mehrerer Typen mit gleicher Randlippenform oder einem zweigliedrigen Klassifizierungssystem geführt. Beides hätte die Typologie unnötig verkompliziert und wäre überdies für die vorliegende chronologische Fragestellung nicht zielführend gewesen. Entscheidendes Kriterium für die Zuordnung ist daher die Gestaltung des Randabschlusses, unabhängig von der Ausrichtung. Dennoch zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen den einzelnen Randtypen und bestimmten Gefäßformen und damit auch in der entsprechenden Orientierung der Ränder, so dass sie in der Übersicht in ihrer typischen Ausrichtung abgebildet sind.

1378 Gefäßfragmente konnten bezüglich der Randform genauer angesprochen werden. Erwartungsgemäß die größte Gruppe stellen die unverdickten gerundeten Ränder der Form RF 2 mit 408 Exemplaren, gefolgt von den rundstabig verdickten Rändern der Form RF 7 mit 241 Exemplaren. Letztere Zahl steht in direktem Zusammenhang mit der Häufigkeit der Fritzener Schalen, bei denen die Hälfte aller Randscherben diese Form besitzt. Ebenfalls zahlreich sind mit 178 Belegen die unverdickten, waagrecht abgestrichenen Ränder der Form RF 4, die sowohl auf Grobkeramik der Formengruppe A als auch auf verschiedenen Schalen-, Schüssel- und Topfformen (Formengruppen B bis D) vorkommen. Einfache kolbenartig verdickte Ränder der Form RF 3 sind mit 137 Stücken ebenfalls noch relativ häufig. Sie unterscheiden sich von den schmalen, dünnwandigen, eher keulenartig nach außen gezogenen und nur leicht verdickten Rändern der Form RF 8 durch ihre gröbere, meist beidseitige Verdickung ohne prägnanten Absatz. RF 8 mit 95 Exemplaren ist überwiegend auf Fritzener Schalen vertreten und repräsentiert nach der Form RF 7 die zweite typische Randgestaltung dieser Gefäße. Mit zwischen sechs und 66 Exemplaren sind die übrigen Randformen deutlich seltener belegt. Dazu zählen die einfach und zweifach seitlich abgestrichenen Ränder RF 5 und RF 6, die rundlich oder kantig nach innen verdickten Formen RF 9 und RF 10 und die rundstabig- oder T-förmig verdickten Formen RF 11 und RF 12. Ebenfalls vergleichsweise selten sind rundlich verdickte, unterschnittene Ränder der Form

RF 13 und die ausgezogenen, gerundeten oder dreieckig abgestrichenen Ränder der Formen RF 14 und RF 15. Ein Sonderfall sind die waagrechten, weit ausladenden Ränder der Form RF 16, die nur an den beiden steilwandigen Bechern **124/252** und **124/319** vorkommen. Als eigenständige Form RF 17 wurden schließlich auch die Kremp- oder Rollränder[1800] der frühneuzeitlichen Graphitkeramik („Obernzeller Ware", siehe unten S. 544) aufgenommen, auch wenn sie nicht mit der eisenzeitlichen Besiedlung in Verbindung stehen.

Bodenformen

Die Gestaltung der Gefäßböden ist von nachgeordneter Relevanz für die Typologie und Datierung der Fritzens-Sanzeno-Keramik. Bodenscherben wurden deshalb in die Auswertung nur einbezogen, wenn sich aus dem vorhandenen Wandansatz eine eindeutige Gefäßform ergibt, sie Verzierungen oder schriftartige Ritzzeichen tragen, oder wenn sie selbst eine ungewöhnliche Form besitzen. Grundsätzlich wurde zwischen geraden und gerundeten Böden unterschieden. Erstere sind in Hörtenberg bei allen Töpfen und Krügen mit ausreichender Profilerhaltung die ausschließliche Bodenform. Gerundete Böden mit Omphalos sind ein typologisches Leitmerkmal der Fritzener Schalen und der verschiedenen Varianten der S-förmigen Schalen, aber auch die weit ausladenden Henkelbecken besitzen in der Regel schwach gerundete Böden. Um diese Angabe präzisieren zu können, wurden daher Böden mit Omphalos als eigene Form behandelt.

Mit nur einem einzigen Exemplar aus allen Grabungen seit 2004 ist als vierter Typ eine einzelne Bodenscherbe mit Standring vertreten (**124/225**; *Taf. 49*). Sie stammt aus der Verfüllung über den Häusern 7–10 und kann somit keinem geschlossenen Fundkontext zugeordnet werden. Die Gefäßform ist nicht erkennbar, erhalten sind nur der gleichmäßig aufgewölbte Boden mit wenig ausgestelltem Standring sowie ein kleiner Teil der relativ flach ansetzenden Wandung. Gefäße mit Standring sind für den nördlichen Teil der Fritzens-Sanzeno-Kultur äußerst untypisch; sie sind eine Erscheinung des Südalpenraums und treten dort seit der älteren Eisenzeit vor allem an Krügen und kalottenförmigen Schüsseln auf[1801]. In der auf Hallstatttradition nordalpiner Prägung fußenden Sachkultur des Tiroler Inntals werden diese Gefäße auch in der jüngereisenzeitlichen Fritzens-Sanzeno-Keramik nie in den einheimischen Formenkanon übernommen. Es gibt nur wenige Ausnahmen[1802], von denen eine Scherbe aus Fließ im Oberinntal sicher als südalpine Fremdform identifiziert ist[1803]. Das Pfaffenhofener Stück **124/225** ist nicht nur wegen der Form, sondern auch wegen seines feinen, kreidigen Tons ebenfalls als ortsfremd zu betrachten. Die zugehörige Gefäßform ist aufgrund des kurzen Wandansatzes nicht sicher zu ermitteln, am plausibelsten erscheint eine Zuordnung zu den späthallstatt- bis frühlatènezeitlichen kalottenförmigen Schüsseln mit eingezogenem Rand, die Paul Gleirscher ausführlich behandelt hat[1804]. Sie sind,

[1800] Zur Nomenklatur: Bauer u. a. 2005, 63; Hofer 2010, 29.

[1801] Lunz 1974, 65–57. Auch in der südostalpinen Hallstattkultur sind Schalen und Schüsseln mit Standring oder Standfuß verbreitet, doch sind die teilweise extrem hohen Hohlfüße mit dem Pfaffenhofener Fragment nicht vergleichbar (Dobiat 1980, 88–91; Tomedi 2002, 231–233; Ebner-Baur 2020, 116–120).

[1802] Gleirscher 1987a, 318 Abb. 34,2.3; 330 Abb. 46,7. Diese aus Haus 12 und vom Hügelkopf der Hohen Birga stammenden Scherben besitzen nur einen schwach abgesetzten Standring und minimal aufgewölbten Boden, so dass sie mit **124/225** nur entfernt vergleichbar sind. Dennoch sind diese drei Scherben in der Masse der Keramik von der Hohen Birga die einzigen mit einem abgesetzten Boden und erscheinen dadurch bereits als Fremdkörper.

[1803] Wallner 2019, 58; Taf. 47,79. Das Fragment dürfte zu einer Schale mit Standring gehören, die eine gute Parallele am Ganglegg im oberen Vinschgau findet. Auch das dortige Stück wurde von Peter Gamper als Fremdform betrachtet, dessen Herkunftsgebiet er im Raum Este lokalisierte (Gamper 2006, 97 f. mit Abb. 37,2).

[1804] Gleirscher 1987a, 220 f.; Gleirscher 2002a, 119 f. Taf. 120; 121,1–10. Nicht auszuschließen ist auch eine Zuordnung zu den Krügen vom Typ Melaun, die in die gleiche Zeit datieren, allerdings passt der ausladende Wandansatz weniger dazu (Gleirscher 1987a, 225 f.; Gleirscher 2002a, 113–115).

von wenigen Ausnahmen in Osttirol und im Salzachtal abgesehen[1805], ausschließlich im Südalpenraum verbreitet[1806]; aus Nordtirol sind das Bodenfragment **124/225** und das genannte Fließer Stück bisher die einzigen Belege. Zur Datierung gibt der Fundkontext in Hörtenberg keinen Anhaltspunkt; die Scherbe wurde in der oberen Schuttverfüllung im Nordostteil von Fläche 3 über den vermutlich zu Haus 8 gehörenden Herdstellen SE 176 und 178 gefunden. Ein stratigrafischer Zusammenhang mit der Nutzungszeit der Öfen lässt sich jedoch nicht herstellen.

Gefäßformen

Von insgesamt 2084 für die Auswertung ausgewählten Gefäßen und Einzelscherben konnte bei 1671 die Gefäßform mit ausreichender Sicherheit bestimmt werden, 413 mussten unbestimmt bleiben. Schwierigkeiten bestehen vor allem in der Zuordnung sehr kleinteiliger Fragmente mit nicht rekonstruierbarem Wandverlauf oder bei sehr kurzen Randausschnitten, aus denen die Ausrichtung nicht eindeutig zu ermitteln ist oder sich kein Gefäßdurchmesser errechnen lässt, der eine Unterscheidung beispielsweise zwischen Topf- und Schüsselformen erlauben würde. Eine weitere Unsicherheit stellt die Erkennbarkeit von Gefäßen mit Handhabe wie Krügen, Keramiksitulen oder Henkelbecken dar, wenn das betreffende Fragment keinen Henkel oder Henkelansatz aufweist. Viele der als weitmundige Schalen oder Töpfe geführten Randscherben können zu solchen Gefäßen gehören, so dass die Statistik der Formen immer unter dieser Einschränkung zu betrachten ist.

Für die Definition der Gefäßformen der Fritzens-Sanzeno-Kultur liegen mehrere grundlegende Arbeiten vor[1807], in denen zwar die Leittypen einigermaßen klar umrissen sind, im Detail, insbesondere bei den zahlreichen Formvarianten der S-förmigen Schalen, kann jedoch von einer einheitlichen Ansprache keine Rede sein. Die bisher umfangreichste typologische Gliederung des keramischen Fundstoffs in Tirol von der Hallstattzeit bis zur ausgehenden Latènezeit erstellte Amei Lang im Zuge ihrer Bearbeitung des Gräberfelds von Kundl[1808]. In einigen Teilen, insbesondere bei der mittel- und spätlatènezeitlichen Keramik, folgte sie dabei der Einteilung der Gefäßformen nach Paul Gleirscher, der anhand der Siedlungsfunde von der Hohen Birga erstmals alle grundlegenden Typen der Fritzens-Sanzeno-Keramik erfasst hatte[1809]. Die nahezu alle Formen umfassende Gliederung und dezidierte Nomenklatur der Formen nach Lang wurde in der Folgezeit von den meisten Bearbeitern übernommen[1810] und bildet auch die Grundlage für die Typenansprache der Pfaffenhofener Keramik.

Die Klassifikation der Gefäßformen folgt den auf die Arbeiten zur Keramik in Manching zurückgehenden Unterscheidungskriterien anhand des Höhen-/Breitenverhältnisses und dem Grad der Geschlossenheit der Gefäße[1811]. Diese finden – mit mehr oder weniger starken Abweichungen – bei der Bearbeitung eisenzeitlicher Keramik in Süddeutschland[1812] und Österreich[1813] gleichermaßen Anwendung, so dass eine relativ eindeutige Gefäßansprache und die Vergleichbarkeit der Formen innerhalb des keltischen und rätischen Kulturraums gewährleistet sind[1814]. Dabei ist zu bedenken, dass bei hand-

[1805] Sydow/Rodriguez 1981, 98; Taf. 2,15 (Nußdorf-Debant); Moosleitner 1992, 35 Abb. 29,1 (Uttendorf).

[1806] Gleirscher 2002a, 148 (Liste 57).

[1807] Lunz 1974, 102–124; Gleirscher 1987a, 210–237; Lang 1998, 163–204; Gamper 2006, 13–17 mit Abb. 2.

[1808] Lang 1998, 151–204.

[1809] Gleirscher 1987a, 210–237.

[1810] Töchterle 2009, 47–76; Lochmann 2013, 36–43; Wallner 2019, 56–58; Kirchmayr 2021, 73–79.

[1811] Pingel 1971, 1–18. Verfeinert und an einigen Stellen verändert von Geilenbrügge 1992, 66–80.

[1812] Wieland 1996, 115; 121; Müller-Depreux 2005; Tappert 2006, 62 f.; Bick 2007, 73–75; Schußmann 2008, 185; Kellner-Depner 2016, 135.

[1813] Brand 1995, 24–31; Irlinger 1995, 35 f.; Lang 1998, 151; Stöllner 2002, 162; 176 f.

[1814] Diskrepanzen und Widersprüche in den Klassifizierungssystemen bestehen insbesondere bei der Unterscheidung von Schüssel- und Schalenformen (siehe unten).

aufgebauter, in häuslichem Handwerk oder zumindest nicht industriell hergestellter Keramik immer eine große Variationsbreite besteht und die objektive Ansprache durch die meist kleinteilige Fragmentierung von Siedlungsfunden zusätzlich verzerrt sein kann. Eine streng logische Gliederung wird daher nie konsequent durchzuhalten sein.

Eingedenk dieser Vorbehalte wurde die Pfaffenhofener Keramik in die geläufigen Formengruppen (Töpfe, Schüsseln, Schalen, Flaschen etc.) eingeteilt und die einzelnen Gruppen jeweils mit einem Großbuchstaben gekennzeichnet *(Abb. 129–135)*. Innerhalb dieser Gruppen wurden die Gefäße nach formalen Kriterien, wie dem Profilverlauf oder der Hals-Rand-Gestaltung geordnet und mit fortlaufenden Zahlen versehen. Varianten der gleichen Gefäßform wurden mit nachgeordneten Zahlen bezeichnet. Die Systematik der Pfaffenhofener Gefäße folgt damit folgender Dreiteilung: Formengruppe – Form – Variante.

Die Besonderheiten der Fritzens-Sanzeno-Keramik mit ihren kulturspezifischen Gefäßtypen und deren forschungsgeschichtlich bedingten, feststehenden Bezeichnungen erfordern jedoch eine Unterscheidung über rein formale/funktionale Kriterien hinaus. So werden beispielsweise charakteristische Sonderformen wie Keramiksitulen, Doppelhenkeltöpfe oder bauchige Großgefäße mit Rippenzier der „alpinen Leistenkeramik" als eigene Formengruppen geführt. Fritzener Schalen und S-förmige Schalen mit ihren verschiedenen Varianten wurden hingegen entsprechend der gängigen Nomenklatur den Schalen zugeordnet, obwohl für erstere eigentlich die Bezeichnung als „Napf" passender wäre und letztere nur bei großzügiger Auslegung die Kriterien für eine Schale (flache, ausladende Form, niedrige Gefäßhöhe, größter Gefäßdurchmesser am Rand) erfüllen. Streng genommen handelt es sich bei der „klassischen" S-förmigen Schale (Form D3.1) um eine kleine, gedrückte Schüsselform und in ihrer spätesten Ausprägung, der sogenannten „hoch-S-förmigen Schale"[1815] (Form D3.3), um einen Topf. Beide unterscheiden sich im Gefäßaufbau ganz erheblich von den ungegliederten weitmundigen Schalen mit konischem oder kalottenförmigem Profil, die sicherlich eine völlig andere Funktion hatten. Andererseits sind „Fritzener Schale" und „S-förmige Schale" feststehende, nicht revidierbare Bezeichnungen für Leittypen der Fritzens-Sanzeno-Kultur und beide werden in allen Publikationen mit einer komplexeren Gliederung der Gefäßtypen den Schalenformen zugerechnet[1816]. Eine abweichende Zuordnung in der vorliegenden Arbeit wäre daher irreführend und würde einen nicht gewollten Widerspruch zur gängigen Nomenklatur implizieren. Aus diesem Grund finden sich unter den Schalenformen auch die gestaucht bauchigen Gefäße mit scharf abgesetztem, weit ausgezogenem Trichterrand, die vor allem in der älteren Literatur[1817], aber auch in neueren Publikationen[1818] als „Sanzeno-Schalen" bezeichnet werden. Richtigerweise sollten sie mit Lang den Becherformen zugeordnet werden[1819]. Ihre typologische Verwandtschaft mit den S-förmigen Schalen ist jedoch unzweifelhaft, so dass sie als eigene Form D4 unter den Schalen, aber mit der nach Lang passenderen Bezeichnung als „Trichterrandbecher" geführt werden.

Eine eigene Formengruppe sind die grobkeramischen Gefäße mit plastischen Leisten. Diese für die Fritzens-Sanzeno-Keramik untypischen, in hallstattzeitlicher Tradition stehenden Töpfe und Schüsseln kommen in Pfaffenhofen in einiger Zahl auch in geschlossenen latènezeitlichen Fundkomplexen vor. Sie unterscheiden sich in Machart und Verzierung aber grundlegend von der Fritzens-Sanzeno-Keramik, die so gut wie keine Grobware kennt, weshalb sie gesondert davon als eigene Formengruppe A behandelt werden.

[1815] Gleirscher 1987a, 218 f.

[1816] Kaltenhauser 1978, 87–115; Gleirscher 1987a, 211–219; Lang 1998, 167–178; Gleirscher 2002a, 93–104; Töchterle 2009, 69–73; Lochmann 2013, 45–64.

[1817] Lunz 1974, 111 f. Lunz deutete selbst bereits an, dass eine Bezeichnung als Becher passender wäre; Kaltenhauser 1978, 103–111; Gleirscher 1987a, 215–217.

[1818] Gleirscher 2002a, 101–104; Gamper 2006, 14–17; Lochmann 2013, 63 f.

[1819] Lang 1998, 178–180. Ihr folgend: Töchterle 2009, 73; Lueger 2020, 34.

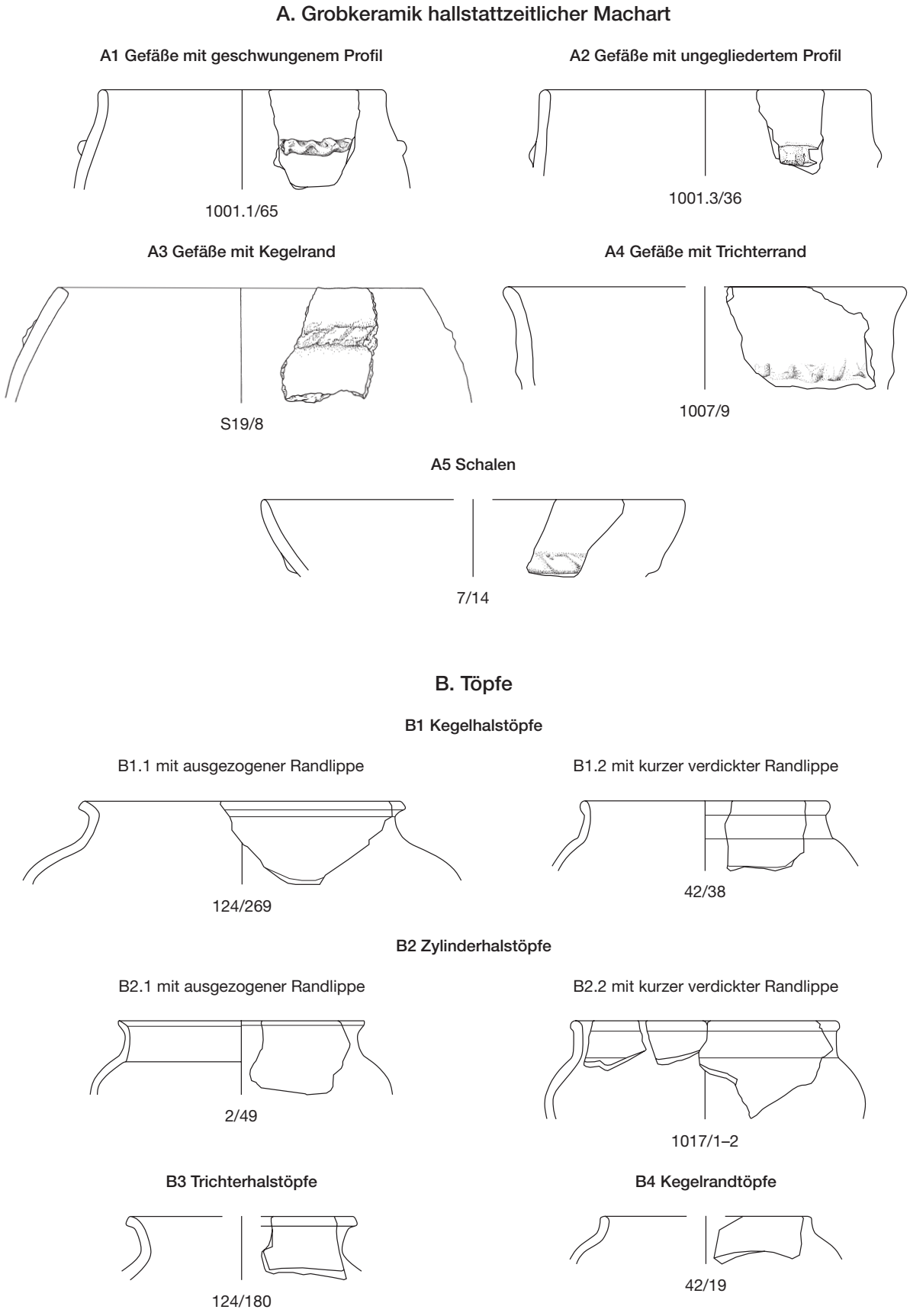
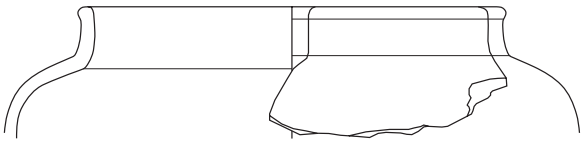


Abb. 129. Systematik der Gefäßformen von Hörtenberg.
Formengruppen A (Grobkeramische Gefäße), B (Töpfe). – M. 1:3.

B5 Zylinderrandtöpfe

B5.1 mit leicht verdickter Randlippe



28B/25

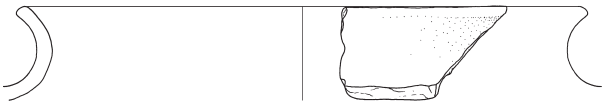
B5.2 mit unverdicktem Rand



144/18

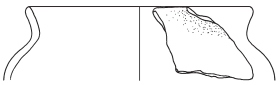
B6 Trichterrandtöpfe

B6.1 mit gerundetem Schulterumbruch und S-förmig ausschwingendem Rand



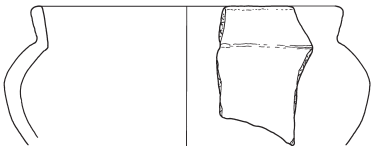
1065/7

B6.2 mit gerundetem Schulterumbruch und konisch ausbiegendem Rand



S7/5

B6.3 mit steilem abgesetztem Rand



144/30

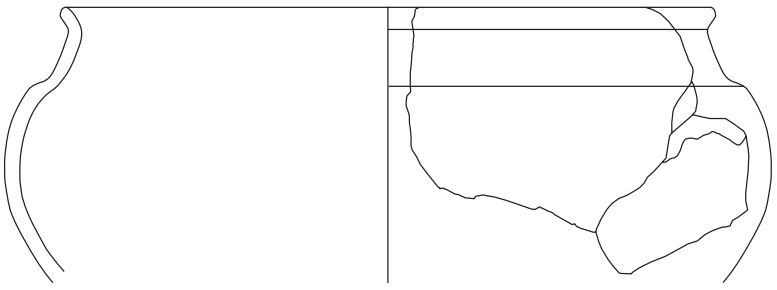
B6.4 mit kantig abgesetztem ausladendem Rand



124/297

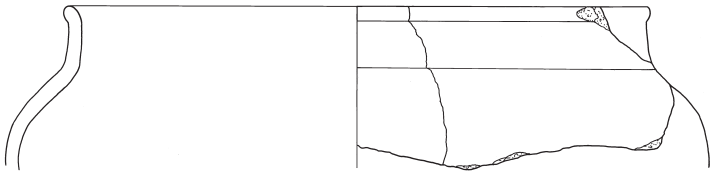
C. Schüsseln

C1 Kegelhalsschüsseln



1001.1/30

C2 Zylinderhalsschüsseln



1036/7

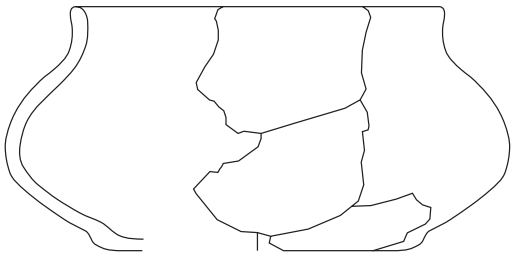
Abb. 130. Systematik der Gefäßformen von Hörtenberg. Formengruppen B (Töpfe), C (Schüsseln). – M. 1:3.

C3 Kegelrandschüsseln



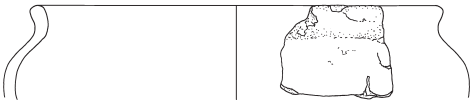
7/18

C4 Zylinderrandschüsseln



16/4

C5 Trichterrandschüsseln



200B/4

C6 Ungegliederte Schüsseln mit einziehendem Rand



1007/54

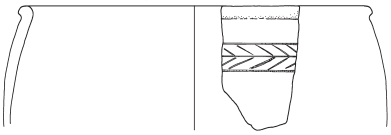
D. Schalen

D1 Kragenrandschalen



128/2

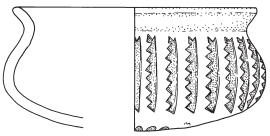
D2 Fritzener Schalen



183/14

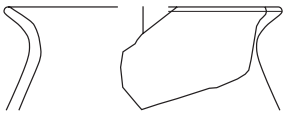
D3 S-förmige Schalen

D3.1 mit niedriger, gedrückt-bauchiger Form



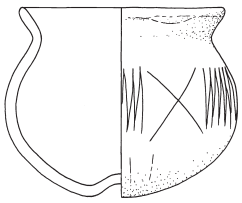
1063/29

D3.2 mit steilwandiger Form



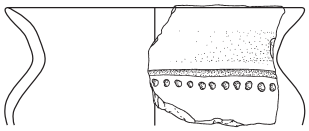
81/3

D3.3 mit hoher bauchiger Form



1013/8

D3.4 mit geschwungener bauchiger Form und ausladendem Trichterrand



124/77

D3.5 mit kurzem Zylinderhals



59/1

Abb. 131. Systematik der Gefäßformen von Hörtenberg. Formengruppen C (Schüsseln), D (Schalen). – M. 1:3.

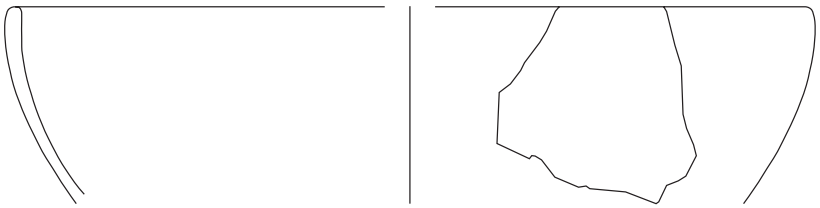
D4 Trichterrandbecher (Sanzeno-Schalen)



148/40

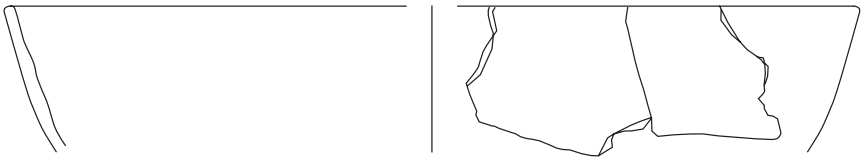
D5 Steilwandige Schalen

D5.1 mit geschwungener Wandung



59/14

D5.2 mit konischer Wandung



1001.1/25

D6 Weitmundige Schalen

D6.1 mit geschwungener Wandung



2/43

D6.2 mit konischer Wandung



42/14

D6.3 mit gestreckt S-förmiger Wandung



2/46

Abb. 132. Systematik der Gefäßformen von Hörtenberg. Formengruppe D (Schalen). – M. 1:3.

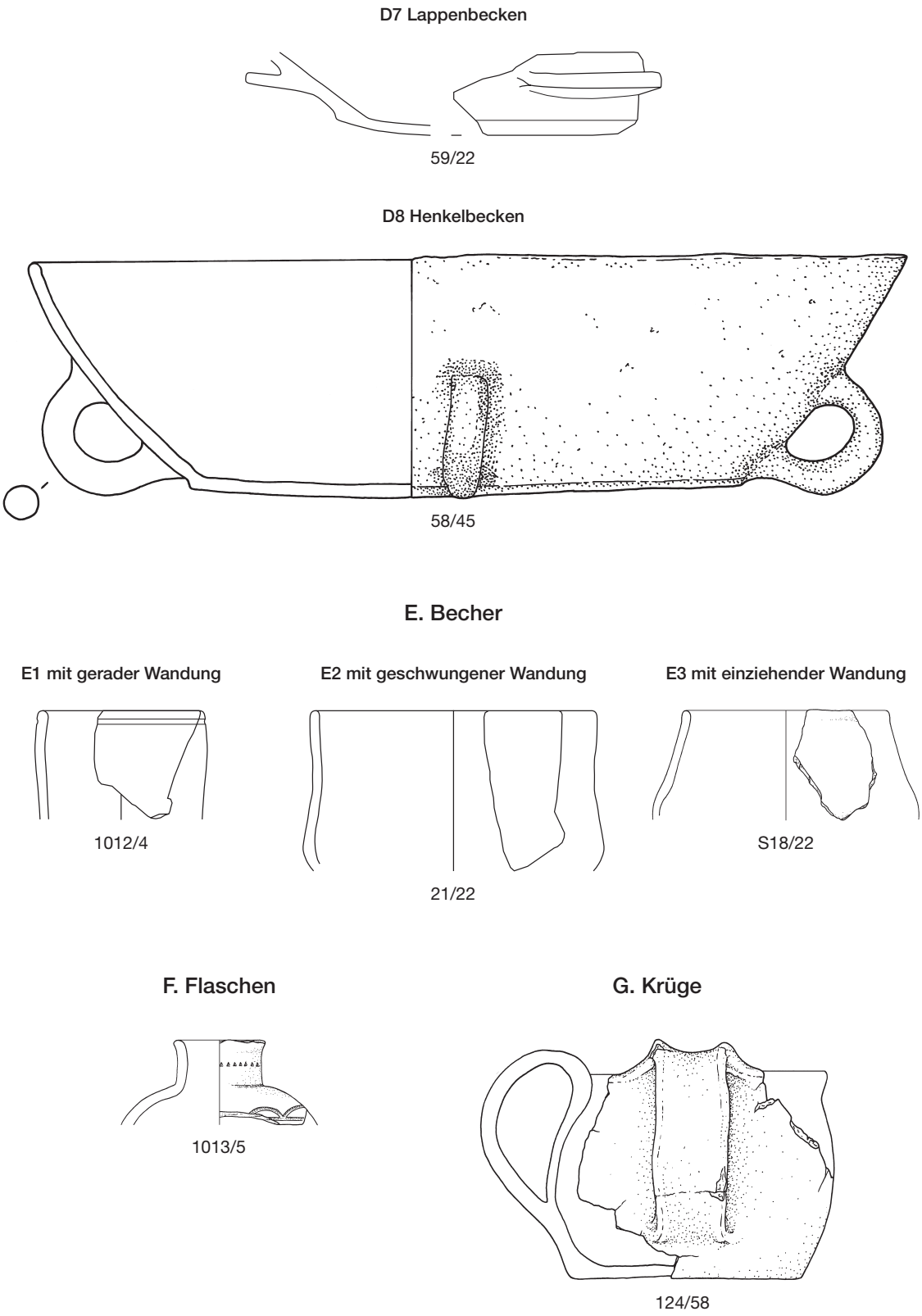


Abb. 133. Systematik der Gefäßformen von Hörtenberg.
Formengruppen D (Schalen), E (Becher), F (Flaschen), G (Krüge). – M. 1:3.

H. Keramiksitulen

H1 Variante Wattens



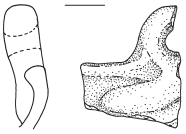
124/317

H2 Variante Eppan



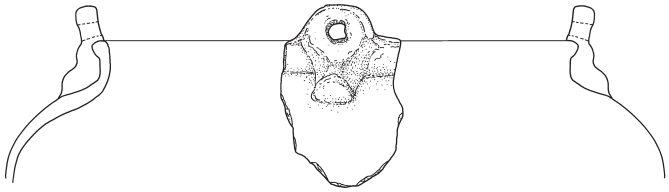
124/227

H5 Variante Doss Castel



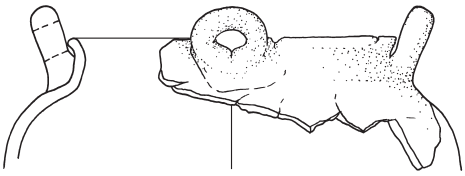
173/6

H3 Variante Birgitz



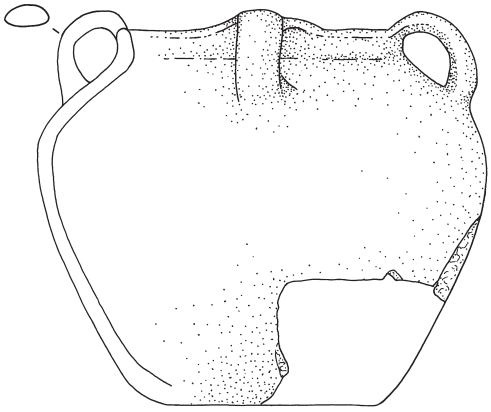
124/316

H4 Variante Pfaffenhofen



124/303

I. Doppelhenkeltöpfe



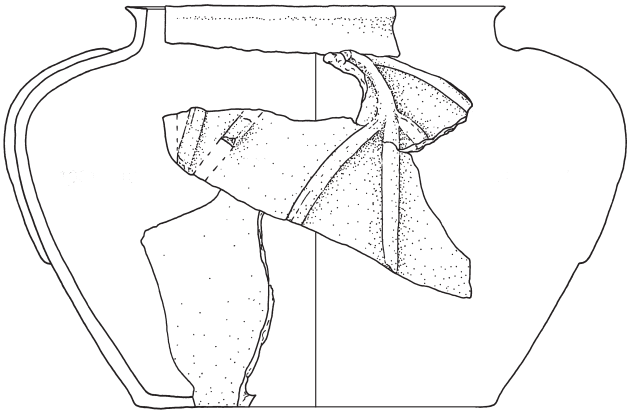
124/56

J. Gefäße mit Querhenkeln



124/89

K. Leistenverzierte Großgefäße (Alpine Leistenkeramik)



148/28

Abb. 134. Systematik der Gefäßformen von Hörtenberg. Formengruppen H (Keramiksitulen), I (Doppelhenkeltöpfe), J (Gefäße mit Querhenkeln), K (Leistenverzierte Großgefäße). – M. 1:3.



Abb. 135. Systematik der Gefäßformen von Hörtenberg. Formengruppe L (Sonderformen) – M. 1:3.

Grobkeramik hallstattzeitlicher Machart (A)

Große dickwandige Gefäße mit wenig oder kaum gegliedertem Profilverlauf aus einem grob gemagerten Ton, die in der Bronze- und Hallstattzeit meist die Masse des Fundmaterials in Siedlungen ausmachen, sind im Keramikrepertoire der Fritzens-Sanzeno-Kultur weitgehend unbekannt. In Hörtenberg stellen sie mit 142 Belegen (6,8 % des Gesamtbestands) dennoch eine nennenswerte Größe dar. Dabei sind nur solche Stücke erfasst, die eine Verzierung aus plastischen Leisten mit Fingerkniff oder Kerbeindrücken aufweisen, oder deren grobe Tonbeschaffenheit deutlich aus dem Rahmen der latènezeitlichen Ware fällt. Dazu kommt, dass unverzierte Wandscherben solcher Gefäße nicht aufgenommen wurden. Ihr tatsächlicher Anteil am Gesamtbestand mag deshalb durchaus höher sein. Der überwiegende Teil stammt aus der Humusauflage über dem Kanalschnitt (SE 1001.1–1001.12, 1007) und in den Grabungsflächen 1 und 3 (SE 2, 124; Streufundkomplex S19); ein Teil wurde auch als Oberflächenfunde bei Begehungen unterhalb der Burg aufgelesen (Streufundkomplexe S20; S21) oder von den Abraumhaufen aufgesammelt (Streufundkomplex S18). Diese Scherben können plausibel als Keramik aus der – auch in den Metallfunden erkennbaren – hallstattzeitlichen Siedlungsphase in Hörtenberg angesprochen werden, von der sich jedoch in den untersuchten Flächen keine Baubefunde erhalten haben. Besonders zahlreich treten grobe leistenverzierte Gefäße im Komplex S23 auf, in dem die Funde aus einer hallstattzeitlichen Kulturschicht erfasst sind, die 2005 im Anschluss an die Grabung in der alternativen Kanaltrasse des ehemaligen Hohlwegs angeschnitten wurde. Diese Funde zeigen einen aufschlussreichen Querschnitt der hallstattzeitlichen Gefäßformen in Hörtenberg vor dem Auftreten der Fritzens-Sanzeno-Keramik.

Als verzogene Streufunde dürften die meist sehr kleinteiligen und immer als Einzelstücke auftretenden Scherben der hallstattzeitlichen Grobware in den Zerstörungs- und Verfüllschichten der abgebrannten latènezeitlichen Häuser 1, 8 und 9 (**40/2**, **42/22**, **148/23**, **148/24**, **149/21**, **149/22**; *Taf. 17; 19; 63; 67*) zu erklären sein. Das gehäufte Auftreten grobkeramischer Scherben in der Verfüllung von Haus 14 (**1039/5**, **1039/6**, **1063/19**, **1063/20**, **1063/23**, **1063/26**, **1063/27**, **1063/35**, **1063/44**, **1066/1**; *Taf. 101; 105; 106*) zusammen mit latènezeitlicher Keramik aller Zeitstufen lässt erkennen, dass die Kellergrube dieses Gebäudes mit vermischtem Aushubmaterial von anderer Stelle verfüllt worden war (siehe S. 575). Eine Herstellung und Nutzung der Gefäße mit plastischen Leisten in hallstattzeitlicher Tradition bis zur

ausgehenden Frühlatènezeit ist mit den grobkeramischen Scherben aus den Häusern 1, 8, 9 und 14 in Hörtenberg nicht zu belegen. Völlig auszuschließen ist dies allerdings nicht, wie Ulrike Töchterle bei ihrer Bearbeitung der Altfunde aus Ampass bemerkte[1820]. Sie verglich Stücke aus dem unstratifizierten Ampasser Fundstoff mit Exemplaren aus den Gräbern von Kundl und konnte dadurch eine Laufzeit der grobkeramischen Gefäße mit plastischen Leisten bis mindestens in die Stufe Latène A zeigen[1821]. In Kundl scheinen grobkeramische Töpfe mit plastischen Leisten bald danach aus der Mode gekommen zu sein, denn unter den sekundär geborgenen Funden aus dem zerstörten Latène B- und C-zeitlichen Friedhofsteil befinden sich nur drei Stücke[1822] und im spätlatènezeitlichen Gräberareal kommen sie überhaupt nicht vor. Vereinzelt erscheinen Gefäße mit plastischen Kerb- und Tupfenleisten auch noch im mittel- und spätlatènezeitlichen Material von Volders-Himmelreich[1823] und von der Hohen Birga bei Birgitz[1824], aber dabei handelt es sich offenbar um Varianten der sogenannten „alpinen Leistenkeramik" und nicht um Grobware in hallstättischer Tradition.

Aus zwei ^{14}C-Daten, davon eines an einem Tierknochen, ist in Hörtenberg eine späturnenfelderzeitliche Besiedlung im 9. Jahrhundert v. Chr. zu vermuten (siehe S. 563 f.), doch lässt sich dies im keramischen Fundstoff nicht nachvollziehen. Keines der grobkeramischen Gefäße aus Pfaffenhofen zeigt eindeutige Merkmale für eine bronzezeitliche Datierung. Zwar sind aus spätbronze-/urnenfelderzeitlichen Siedlungen in Tirol Gefäßformen bekannt, die sich im Material von Pfaffenhofen wiederfinden[1825], aber alle diese Formen gibt es in gleicher oder sehr ähnlicher Weise auch in der Hallstattzeit, so dass daraus nicht zwingend eine ältere Zeitstellung abzuleiten ist. Typisch spätbronzezeitliche Formmerkmale, wie die scharf umknickenden, fast waagrecht ausgestellten Ränder und getupfte oder gekerbte Randlippen, fehlen dagegen vollständig. Die angeblich mittelbronzezeitlichen Keramikfunde aus einer Grabung Osmund Menghins 1967 an der Dionysius-Kapelle westlich des Maierhofs sind nicht zu verifizieren[1826]. Zwei Fragmente eines mutmaßlich urnenfelderzeitlichen Gefäßes mit „atypisch gestempeltem Kerbschnitt" aus hängenden Dreiecken fand Martin Bitschnau 1976 im Steilhang unterhalb des Bergfrieds[1827]. Nachdem hängende Dreieckstempel ebenso im Motivschatz der Fritzens-Sanzeno-Keramik vorkommen, die eisenzeitliche Siedlung aber zum Fundzeitpunkt noch nicht bekannt war, ist auch diese Datierung unter Vorbehalt zu betrachten. Allerdings fand sich bei einer Begehung im ersten Grabungsjahr 2012 auf dem schmalen Fußweg vom Maierhof zur Burg eine grobe Wandscherbe eines großen dickwandigen Gefäßes mit frontal getupfter Zierleiste (**S20/2**; *Taf. 116*), die spätbronzezeitlich sein kann. Das gleiche Ziermotiv findet sich jedoch auch auf einer Wandscherbe aus der zweifellos hallstattzeitlichen Kulturschicht S23 (**S23/20**; *Taf. 118*).

Die grobkeramischen Gefäße mit plastischen Leisten in hallstattzeitlicher Tradition aus Hörtenberg können anhand ihrer Hals- und Randgestaltung weiter gegliedert werden *(Abb. 129)*. Allen

[1820] Töchterle 2009, 60–63 mit Abb. 12. Grundsätzlich zum parallelen Vorkommen von Keramik hallstattzeitlicher Machart und Fritzens-Sanzeno-Keramik in der Frühlatènezeit siehe Lang 1992.

[1821] Töchterle 2009, 63. Aus Kundl liegen grobkeramische Gefäße mit plastischen Fingerkniff- oder Kerbleisten in einiger Zahl vor (z. B. Lang 1998, Taf. 55,1233/1; 60,1248/2; 65,1264/3; 66,1265/3; 75,1297/1), sie wurden jedoch von Lang nicht als eigene Formengruppe behandelt, so dass ihre zeitliche Verteilung nur ungenau zu überblicken ist. Der überwiegende Teil ist über die Beifunde hallstattzeitlich zu datieren, nur das Gefäß aus Grab 84 ist mit einer Trichterhalsschüssel vergesellschaftet, die Lang in die Stufe Latène A datierte (Lang 1998, 166 f.).

[1822] Lang 1998, Taf. 43,1021–1023. Hierzu ist allerdings anzumerken, dass die sekundär geborgenen Funde generell wenig Keramik umfassen, weil der Abraum vor allem mit Metalldetektoren durchsucht worden war (Lang 1998, 5; 151).

[1823] Appler 1997, 19 Taf. 6,11.26; 26 Taf. 13,5–8.10.16.25; 27 Taf. 14,33; 32 Taf. 19,15.18; 34 Taf. 21,11.12.

[1824] Gleirscher 1987a, 236; 310 Abb. 26,15; 316 Abb. 32,8; 325 Abb. 41,3.4; 338 Abb. 54,5.7.11.15; 345 Abb. 61,19.

[1825] Sydow 1980, 257, Fd.-Nr. 47; 259, Fd.-Nr. 61; Sydow 1998a, Taf. 1,11.17; Tischer 2004, Taf. 3,11–13; Staudt 2014, 76 Abb. 24,7; Kirchmayr 2021, Taf. 56,399. Gute Übersicht zur Formentwicklung und den zahlreichen typologischen Durchläufern bei Töchterle 2009, 60–63 mit Abb. 12.

[1826] Erwähnt bei Zemmer-Plank 1974/75, 235 Anm. 16. Von der Grabung wurde kein Bericht veröffentlicht.

[1827] Bitschnau 1976.

gemeinsam ist ein nicht oder kaum gegliederter, steiler Wandverlauf. Eine Unterscheidung zwischen Hoch- und Breitformen (Töpfen und Schüsseln) ist wegen der meist kleinteiligen Fragmentierung und der groben Machart, die selten einen Gefäßdurchmesser erkennen lässt, nur in wenigen Fällen möglich. Die Grundform wird deshalb hier neutral als grobkeramisches Gefäß bezeichnet und nur anhand der Gestaltung der Hals-Rand-Partie weiter unterteilt (Formen A1–A4). Eine Ausnahme bilden drei Fragmente, die sicher als Schalen zu rekonstruieren sind (Form A5). Die Bezeichnung als Grobkeramik ist insofern nicht ganz exakt, als sich darunter auch vereinzelt Gefäße aus einem feiner gemagerten Ton befinden, doch diese sind aufgrund ihrer Form und der Verzierung mit plastischen Kerb- und Kniffleisten unzweifelhaft den grobkeramischen Typen anzuschließen.

Grobkeramische Gefäße mit geschwungenem Profil (A1)

Knapp ein Drittel der grob gemagerten Gefäße in hallstattzeitlicher Machart aus Hörtenberg sind solche mit geschwungenem Wandverlauf und kurzem Zylinderrand. Die Verzierung aus Kniff- oder Kerbleisten sitzt in der Regel unter dem Halsumbruch, die Randlippen sind überwiegend gerundet und unprofiliert, nur wenige sind nach oben oder zur Innenseite kantig abgestrichen (**144/34**, **1001.1/85**; *Taf. 61; 85*). Verdickte Ränder sind ebenfalls ausgesprochen selten (**S19/7**, **S23/3**; *Taf. 115; 117*). Wo die Gefäßform ausreichend rekonstruierbar ist, handelt es sich um steilwandige Töpfe mit Randdurchmessern zwischen 14 und 20 cm (**144/34**, **1001.1/65**, **1001.3/17**; *Taf. 61; 84; 87*) oder um Schüsselformen mit Mündungen von bis zu 30 cm Durchmesser (**1001.9/1**, **S23/3**; *Taf. 90; 117*). Ein Exemplar mit kegelförmiger Wandung und kurzem Zylinderhals (**S23/5**; *Taf. 118*) mit einem Randdurchmesser von 34 cm könnte auch ein großes Vorratsgefäß gewesen sein. Unter den Verzierungen dominieren Kniff- und Tupfenleisten (68 %) gegenüber Kerbleisten (28 %). Nur einmal kommt eine unverzierte (glatte) Leiste vor (**S8/3**; *Taf. 110*). In Form und Verzierung aus dem Rahmen fällt ein Streufund aus dem Kanalschnitt (**S2/2**; *Taf. 109*). Dabei handelt es sich um ein bauchiges Gefäß mit deutlich abgesetztem Kragenrand. Die Schulter ziert eine plastische Kerbleiste und darunter ist bogenförmig eine gleichartig verzierte Leiste angebracht.

Belege für grobkeramische Gefäße mit geschwungenem Wandverlauf gibt es reichlich aus dem Gräberfeld von Kundl[1828] sowie aus verschiedenen hallstatt- bis frühlatènezeitlichen Siedlungsfundkomplexen im Inntal[1829]. In Kundl datieren die allermeisten Exemplare in die jüngere Hallstattzeit oder sind zwischen Hallstatt D und Latène A nicht genauer einzugrenzen, nur für das Gefäß mit deutlich verdickter Randlippe aus Grab 84 ist durch den Beifund einer Trichterhalsschüssel mit abgesetztem Rand eine Zeitstellung in Latène A wahrscheinlich[1830]. Von den Siedlungsfunden sind nur diejenigen aus Stans und Fritzens-Pirchboden einigermaßen sicher mit bestimmten Häusern oder Siedlungsphasen zu verbinden, die übrigen Objekte sind unstratifizierte Funde aus Altgrabungen oder Lesefunde. In Stans konnte Alfred zur Lippe im Grabungsbefund zwei Siedlungsphasen unterscheiden, die er in die Hallstatt- und Frühlatènezeit sowie in die ausgehende Früh- bis Spätlatènezeit datierte[1831]. Gefäße mit

[1828] In Auswahl: Lang 1998, Taf. 55,1233/1; 66,1265/3; 75,1297/1; 94,1336/1; 114,1408/2; 125,1520/1. Die leicht geschwungene Schulter-Hals-Partie scheint in Kundl die beliebteste Form gewesen zu sein, da die überwiegende Mehrheit der leistenverzierten Gefäße diesen Profilverlauf aufweist. Dies mag jedoch auf ihre gute Eignung als Leichenbrandbehälter zurückzuführen sein (siehe untenstehende Ausführungen zu Typ A2).

[1829] Stans-Burgberg (Lang 1998, Taf. 294,26–28); Ampass (Töchterle 2009, Taf. 1,2; 4,54; 24,479; 47,1004); Fritzens-Pirchboden (Appler 1996b, 22 SG1,10; SG2,1; 23 SG7,3.6; Tomedi 1999, 552 Abb. 8,12; 558 Abb.12,2.3; Ciresa 2006, Taf. 20,5.7; 21,14; 23,5.7; 25,4; 33,9; 36,1); Innsbruck/Hötting-Rappenschrofen (Lang 1998, Taf. 334,3.5.6); Innsbruck/Hötting-Scheibenbichl (Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 31,13–15.21; Lang 1998, Taf. 335,10.12.13.19; 337,3.5.13); Kirchbichl-Grattenbergl (Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 38,3.13).

[1830] Lang 1998, 166 f.

[1831] zur Lippe 1960, 47 f. In ähnlicher Weise bewertet von Lang 1992, 106–108. Sie sah jedoch keine Besiedlung über die Mittellatènezeit hinaus. Dagegen rechnete Peter Gam-

plastischen Leisten kommen – soweit aus dem Katalog und den exemplarischen Abbildungen ersichtlich – nur in der älteren Phase vor. Die Funde und Befunde vom Pirchboden oberhalb von Fritzens sind bislang nur in Vorberichten publiziert[1832], eine damit befasste Innsbrucker Dissertation blieb unveröffentlicht[1833]. Großflächig ausgegraben und stratigrafisch ausgewertet ist nur Haus 2, das zwei zeitlich relativ weit auseinanderliegende Siedlungshorizonte ergab. Offenbar wurde hier ein älterer, rein hallstattzeitlicher Bau in der Spätlatènezeit instandgesetzt und brannte schließlich ab. Die daraus resultierenden zwei Bauphasen waren aber nur in einem Teilbereich des Innenraums stratigrafisch getrennt fassbar und sind aus den Vorberichten nicht zufriedenstellend nachvollziehbar[1834]. Weitergehende Aufschlüsse lassen sich auch aus der Gesamtbearbeitung durch Max Ciresa nicht gewinnen. Die Darstellung des Befunds ist in Wort und Bild bedauerlicherweise rudimentär und damit für das Verständnis der stratigrafischen Situation unzureichend[1835]. Dies gilt leider ebenfalls für die Darstellung der Funde, die nur in wenigen Fällen nach Befunden oder Schichten getrennt vorgelegt wurden. Der allergrößte Teil wurde undifferenziert der Versturzmasse des Gebäudes zugeordnet und enthält entsprechend vermischtes Material von der Hallstattzeit bis zur Spätlatènezeit, darunter auch die hier behandelten Gefäße mit geschwungenem Profil und plastischer Leiste. Funde der älteren Hausphase sind nur im Fall einer Herdgrube separat abgebildet[1836]. Dabei handelt es sich tatsächlich ausschließlich um Keramik hallstattzeitlicher Machart, darüber hinaus sind jedoch keine geschlossenen Komplexe der älteren Phase fassbar.

In Südbayern sind steilwandige Gefäße mit leicht geschwungenem Profil und plastischer Leiste zahlreich in der hallstattzeitlichen Siedlungskeramik vorhanden[1837]. Nach der Gliederung von Cordula Nagler-Zanier anhand der Siedlungsfunde von Geiselhöring finden sich die Pfaffenhofener Stücke in ihren Grundformen K, L, M und N wieder, die den gesamten Zeitraum von der älteren bis zum Beginn der jüngeren Hallstattzeit abdecken[1838]. In der an den Funden von Enkering-Gatzäcker erstellten Gefäßtypologie von Sabine Kas sind geschwungene grobkeramische Gefäß mit plastischer Leiste durch die Form T5a (Töpfe mit plastischer Schulterleiste) vertreten[1839]. Diese Gefäße ließen sich in der Seriation der geschlossenen Befundeinheiten keiner Kombinationsgruppe zuordnen und wurden von Kas entsprechend als chronologische Durchläufer vom Ende der Urnenfelderzeit bis zur späten Hallstattzeit gewertet[1840]. Thomas Stöllner ordnete sie bei seiner Bearbeitung der Hallstatt- und Frühlatènezeit im Inn-Salzach-Raum den Hochhalsgefäßen mit plastischer Leistenzier (Typ 122) zu und konnte eine Datierung in die jüngere Hallstattzeit (Ha D) belegen[1841]. Nach Stöllner bilden diese Gefäße den typologischen Vorläufer der frühlatènezeitlichen Graphittontöpfe[1842]. Zu den gleichen chronologischen Schlussfolgerungen gelangte auch Cordula Brand bei der Bearbeitung der Siedlungsfunde vom Dürrnberg[1843]. Das in Pfaffenhofen singuläre bauchige Gefäß mit kantig abgesetztem Kragenrand und girlandenartiger Leistenzier (**S2/2**) besitzt ein Vergleichsstück in der Wandscherbe eines

per aufgrund einiger Formen der Keramikverzierung mit einem Ende der Siedlung in der Frühzeit der Stufe Latène D1 (Gamper 2006, 261–263).

[1832] Tomedi 1996; Appler 1996b; Tomedi 1999 mit Übersicht der älteren Literatur; Tomedi/Appler 1999b; Tomedi/Appler 2000; Tomedi/Appler/Ciresa 2001; Tomedi/Appler/Ciresa 2002.

[1833] Ciresa 2006.

[1834] Ausführlichste Beschreibung bei Tomedi/Appler 1999b, 46–49.

[1835] Ciresa 2006, 42–47.

[1836] Ciresa 2006, Taf. 63.

[1837] Nagler 1993; Nagler-Zanier 1999; Fries 2005; Müller-Depreux 2005; Kas 2006.

[1838] Nagler-Zanier 1999, 64–67; 72–77 mit Abb. 6. Von einer allzu feinen Untergliederung der Pfaffenhofener Keramik und einer Zuweisung zu den sich teilweise stark überschneidenden Typen und Varianten nach Nagler-Zanier wurde wegen der kleinteiligen Fragmentierung und der großen Variationsbreite der Formen abgesehen. Damit verbietet sich auch eine Einteilung in ihre nicht unumstrittene Feinchronologie. Dazu kritisch Schumann 2011, 74–76.

[1839] Kas 2006, 16–18 mit Abb. 3.

[1840] Kas 2006, 38 f. mit Tab. 1.

[1841] Stöllner 2002, 158 Abb. 64,122; 166.

[1842] Stöllner 2002, 166; 169.

[1843] Brand 1995, 39 f. 82; 85.

nicht genauer bestimmbaren Gefäßes vom Widenfeld in Ampass[1844]. Weitere Vergleiche für diese relativ seltene Ziervariante führen nach Niederbayern und an den salzburgisch-oberösterreichischen Alpenrand. Große Ähnlichkeit auch im Profilverlauf weist beispielsweise eine Randscherbe aus der hallstatt- und frühlatènezeitlichen Siedlung von Niedererlbach, Lkr. Landshut, auf[1845]. Die zugrundeliegende Gefäßform H2 datierte Anke Müller-Depreux in die Späthallstattzeit[1846]. Die wenigen weiteren Belege für girlandenartige Leisten stammen aus Siedlungen im Umkreis von Straubing[1847], aus dem Altmühltal[1848], aus Traunkirchen im Salzkammergut[1849] sowie aus der späthallstatt-/frühlatènezeitlichen Abfallhalde am Hellbrunnerberg in Salzburg[1850]. Abgesehen von den Funden aus Enkering und Salzburg handelt es sich dabei immer um die gleiche Art von Kragenrand- oder Zylinderhalsgefäßen wie **S2/2**. Aus dem Befund heraus ist keines der Stücke genauer datierbar und die Gefäßform ist für eine sichere Einordnung insgesamt zu unspezifisch, aber möglicherweise lässt sich aus den Belegungszeiten der einzelnen Fundorte eine Datierung auf die Stufe Hallstatt D1 eingrenzen.

In der frühlatènezeitlichen Keramik Südbayerns und des Nordostalpenraums spielen Gefäße mit plastischer Leiste nur noch eine sehr untergeordnete Rolle. Die erhabenen Verzierungen werden dort im Verlauf der Stufe Latène A oder spätestens am Beginn der Stufe Latène B von eingetieften Bändern aus Tupfen, Kerben oder Stempeln abgelöst[1851]. Mit den Pfaffenhofener Stücken vergleichbare Gefäße finden sich unter der Siedlungskeramik von Straubing-Bajuwarenstraße in den Varianten T 6.1 und T 6.2a der situlenförmigen Töpfe nach Claudia Tappert[1852]. Diese zeigen in der Form noch deutlich hallstattzeitliche Bezüge, sind aber bereits ausschließlich aus Graphitton gefertigt[1853]. Relativchronologisch stehen sie am Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit und in einem älteren Abschnitt von Latène A[1854]. Diese Entwicklung von Formen, Verzierungen und Techniken ist auf den mittleren Alpenraum aber nur bedingt übertragbar, da hier keine Graphittonkeramik produziert wurde. Als Import in rätischen Siedlungen Nord- und Südtirols ist diese Ware keineswegs selten[1855], doch – sofern erkennbar – handelt es sich dabei ausschließlich um die geläufigen Formen der mittel- und spätlatènezeitlichen Kammstrichtöpfe mit und ohne Graphitbeimengung im Ton; frühlatènezeitliche Graphittonware ist in Tirol bislang nicht belegt[1856]. Vereinzelt ist eine lokale Nachahmung keltischer Kammstrichtöpfe aus graphitfreiem Ton zu erkennen[1857].

[1844] Töchterle 2009, 64 mit Anm. 312; Taf. 29,597. Eine weitere Wandscherbe vom selben Fundort mit nach oben gewölbter oder kreisförmiger Zierleiste ist nur entfernt vergleichbar (Töchterle 2009, Taf. 33,669). Ein von Töchterle erwähntes Vergleichsstück aus Fritzens-Pirchboden konnte bei der Durchsicht der von Ciresa bearbeiteten Funde nicht bestätigt werden (Ciresa 2006).

[1845] Müller-Depreux 2005, 67; Taf. 5,18; 75,1.

[1846] Müller-Depreux 2005, 58.

[1847] Kossack 1959, Taf. 136,4 (Atting); Nagler-Zanier 1999, Taf. 24,9 (Geiselhöring); Stork 2004 Taf. 79,10.12 (Oberschneiding-Wolferkofen).

[1848] Kas 2006, Taf. 18,6; 27,2; 33,1 (Enkering-Gatzäcker).

[1849] Schumann 2013, 35 f. 59; Taf. 13,153.

[1850] Stöllner 1996, Taf. 131,52; 133,129.

[1851] Tappert 2006, 128 f. mit Tab. 23; 152 f.; Stöllner 2002, 170; Kas 2000, 52.

[1852] Tappert 2006, 68–71. Siehe auch Tappert 1994, 47–50.

[1853] Tappert 2006, 128–131; 151–156. Die gleiche Entwicklungslinie ließ sich auch am Dürrnberg nachvollziehen. Dort werden die hallstattzeitlichen Töpfe der Form 2.2.1a aus graphitfreiem Ton am Übergang zu Latène A von den fast ausnahmslos aus Graphitton gefertigten Töpfen der Form 2.2.2 abgelöst (Brand 1995, 39 f. 82; 85; 145; 161).

[1854] Tappert 2006, 152; Brand 1995, 145. In diesem Sinne auch Stöllner 2002, 169 f.

[1855] Umfassende Zusammenstellungen bei Gleirscher 1987a, 261 mit Anm. 501; Gleirscher 2002a, 122 mit Anm. 751. Zu ergänzen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit): Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 40,22 (Kirchbichl-Grattenbergl); Lang 1998, Taf. 297,44–46 (Stans-Burgberg); Ciresa 2006, Taf. 64,2 (Fritzens-Pirchboden); Töchterle 2009, 68; 103; Taf. 28,577.578 (Ampass-Widenfeld), Lochmann 2013, 75 f. Taf. 16,8.9 (Piller Sattel); Huijsmans/Krauß 2015, 59; Taf. 160,11–13; 162/2 (Brixlegg-Mehrnstein); Kirchmayr 2021, Taf. 68,652–655 (Mieming-Locherboden); Duld/Sip 2018, Taf. 1,13; 2,15 (Innsbruck/Wilten-Ferrariwiese); Bader 2019, D8177 Abb. 61; 62; Taf. 13,1.5.6.8; 14,1.2 (Kundl-Lus). In der Siedlung von Stams-Glasbergl fanden sich Importe keltischer Drehscheibenware sowie bemalte Spätlatènekeramik Manchinger Art, jedoch keine Graphittonware (Lueger 2020, 35 f.).

[1856] Eine Ausnahme könnte eine bislang nicht genauer datierte Graphittonschale mit verdicktem Rand und mäanderartiger Ritzverzierung aus Brixlegg sein (Huijsmans/Krauß 2015, Taf. 160,13).

[1857] Lang 1998, 184 f.

Grobkeramische Gefäße mit ungegliedertem Profil und geradem Rand (A2)

Mit einem Anteil von mehr als einem Drittel der Grobkeramik von Pfaffenhofen sind ungegliederte oder nur sehr schwach geschwungene Gefäße mit senkrechtem oder leicht einziehendem Randaufbau am häufigsten vertreten. Ihre Zahl dürfte sich durch die Hinzunahme einiger auffällig gerader Wandscherben ohne eindeutige Gefäßzuordnung noch erhöhen. In keinem Fall ist ein ausreichender Teil der Gefäßwand vorhanden, um die Form sicher zu bestimmen, aber in der Mehrzahl wird es sich dabei um hohe, gerade Töpfe oder steilwandige Schüsseln ohne abgesetzten Hals handeln. Die plastische Leiste sitzt immer im Abstand von einigen Zentimetern unter dem Rand, getupfte oder gekerbte Ränder kommen nicht vor. Die Randlippe ist meist gerundet und unprofiliert, in fünf Fällen liegt ein waagrecht abgestrichener Rand vor (**2/22**; **83/2**, **1017/4**, **1063/23**, **1063/35**; *Taf. 3; 34; 105; 106*). Kolbenartig verdickte oder leicht verjüngte Ränder sind sehr selten (**1001.3/24**, **144/23**; *Taf. 88; 61*). Die häufigste Verzierungsart ist auch bei diesem Typ die plastische Leiste mit Fingerkniff (64 %), gefolgt von Kerbleisten (24 %). Nur je einmal kommen glatte Leisten (**1041/2**; *Taf. 101*), Fingernageleindrücke ohne Leiste (**149/22**; *Taf. 67*) und rundliche Einstiche (**1098/3**; *Taf. 109*) vor.

In Kundl liegen diese Gefäße fast ausschließlich aus den zwischen und über den Gräbern geborgenen Fundkomplexen vor[1858]. Dies mag darin begründet sein, dass sich die geradwandigen Töpfe und Schüsseln mit ihrer hohen Form und der relativ weiten Mündung weder gut als Urnen noch als Deckgefäße eignen und deshalb kaum jemals in die Gräber gelangten. Eine feinere Datierung innerhalb der Hallstattzeit bis beginnenden Frühlatènezeit ist nicht möglich. Töchterle zählte diese Form in Ampass zu den grobkeramischen Gefäßen mit eisenzeitlichen Merkmalen[1859]. Aus der späthallstatt-frühlatènezeitlichen Siedlungsphase am Burgberg in Stans liegen zahlreiche Belege von leistenverzierten Töpfen mit geradem Rand vor[1860], ebenso aus der Siedlung am Pirchboden oberhalb von Fritzens[1861]. Weitere Funde sind von verschiedenen hallstattzeitlichen Siedlungsstellen in Hötting (Stadt Innsbruck)[1862], vom Sonnenburger Hügel in Natters[1863], von der Burg Kropfsberg bei Reith im Alpbachtal[1864] und vom Grattenbergl bei Kirchbichl[1865] bekannt. In gesichert spätbronzezeitlichen Zusammenhängen sind diese Gefäße vergleichsweise selten, kommen aber durchaus vor[1866], so dass im Einzelfall keine eisenzeitliche Datierung vorausgesetzt werden kann. In der hallstattzeitlichen Siedlungskeramik Südbayerns sind ungegliederte, geradwandige Töpfe mit plastischen Leisten vergleichsweise selten. Die überwiegende Mehrheit der grobkeramischen Gefäße sind dort mehr oder weniger stark profiliert, oft sogar unterhalb der Zierleiste deutlich bauchig abgesetzt[1867]. Bei der Bearbeitung der späthallstatt-/frühlatènezeitlichen Siedlungsfunde von Oberhofen, Lkr. Kelheim, stellte Sabine Kas Töpfe mit geradwandigem bis einziehendem Oberteil als eigene Form T2 heraus[1868]. In ihrer Seriation der Gefäßtypen und -merkmale

[1858] Lang 1998, Taf. 112,1385/1; 115,1421/1.1427/1; 116,1437/2; 121,1488/1; 127,1551/1; 129,1579/1; 146,1817/1; 154,1869/11; 155,1875/4; 156,1877/3; 161,1924/1; 170,2047/2; 172,2094/1; 174,2134/4; 175,2154/2; 177,2199/4, 178,2223/3.

[1859] Töchterle 2009, 61 f. mit Abb. 12. Die Typenbeschreibung und die dazu als Belege angeführten Gefäße stimmen nicht in allen Fällen überein.

[1860] zur Lippe 1960, 56 Abb. 24,1–6; Lang 1998, Taf. 294,15.16.18.23–30; 295,1–4.

[1861] Appler 1996b, 22 SG1,3; 23 SG7,1.2; 25 SG102.5.11.19.20; Ciresa 2006, Taf. 13,3; 15,11; 16,5; 20,1.2.6; 22,7; 25,1; 27,17; 32,8; 36,6; 39,21; 56,5.9.10; 57,4.6. Zur Schwierigkeit der Fundzuordnung und der Frage nach der Datierung der älteren Siedlungsphase siehe S. 449.

[1862] Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 31,18; 32,1.4 oben (Scheibenbichl); Lang 1998, Taf. 334,4 (Rappenschrofen); 335,1–3.6.7.17.18.20 (Scheibenbichl); 337,11.12.16–20 (Schönbühl); 339,3.4.8.10 (Pflatschbühl).

[1863] Lang 1998, Taf. 363,40–42.

[1864] Lang 1998, Taf. 313,1–6; Staudt/Trebsche 2021, D11241–D11243 Abb. 17–19.

[1865] Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 38,1.4.6.9.10.15; 39,22.

[1866] Sydow 1980, 255, Fd.-Nr. 33.37; Sydow 1998a, Taf. 1,8.14.

[1867] Nagler-Zanier 1999; Kas 2006 mit zahlreichen Beispielen; Stöllner 1996, Taf. 131–133.

[1868] Kas 2000, 48; Taf. 5,14; 6,11; 14,10; 33,1.

erscheint die Form allerdings als chronologisch nicht genauer fassbarer Durchläufer[1869]. Einige Belege aus dem hallstattzeitlichen Gräberfeld von Bischofshofen im Pongau unterstreichen die Präferenz von ungegliederten, steilwandigen Topfformen innerhalb der alpinen Hallstattkultur[1870].

Grobkeramische Gefäße mit Kegelrand (A3)

In dieser Gruppe finden sich Gefäße, die einen deutlich nach innen gezogenen Kegelrand und eine gerade oder nur sehr schwach geschwungene Schulter-Hals-Partie aufweisen. Je nach Steilheit des Randes und dem Grad der Profilierung sind sowohl die Übergänge zu den geschwungenen Gefäßen als auch zu den ungegliederten, geradwandigen Gefäßen fließend; entscheidend für die Typenzuordnung ist aber die stark konisch einziehende Randstellung und ein zwar sehr flacher, aber in der Regel deutlich vorhandener Schulterumbruch. Die Gefäßform dürfte die eines steilwandigen bis leicht gebauchten, im Oberteil konischen Topfes sein. Bei den weitmundigen Exemplaren **S23/4** *(Taf. 118)* und **S23/8** *(Taf. 118)* wäre auch eine Ansprache als große Vorratsgefäße zu überlegen. Die Randabschlüsse sind überwiegend gerundet und unprofiliert, seltener sind abgestrichene (**1001.3/32**, **1007/36**, **S19/8**, **S23/4**; *Taf. 88; 92; 115; 118*) oder verdickte Ränder (**S4/2**, **S23/8**; *Taf. 109; 118*). In den Verzierungen ist das Verhältnis zwischen Kniff- und Kerbleisten, anders als bei den Typen A1 und A2, nahezu ausgeglichen. Eine glatte Leiste ist nur einmal belegt (**S23/10**; *Taf. 118*).

In Kundl sind ganze oder Teile von leistenverzierten Gefäßen mit Kegelrand aus zwei Gräbern[1871] bekannt. Ein weiteres Exemplar stammt aus dem zerstörten Friedhofsteil[1872], aber die Mehrzahl wurde in den Arealen zwischen den Gräbern geborgen[1873]. Die Randstellung ist in der Regel steiler als bei den aus Hörtenberg vorliegenden Stücken, an der grundsätzlichen Übereinstimmung besteht jedoch kein Zweifel. Dies gilt auch für vergleichbare Funde vom Burgberg in Stans[1874], vom Pirchboden bei Fritzens[1875] und von verschiedenen Fundstellen in Ampass[1876] und Innsbruck-Hötting[1877]. Zur Zeitstellung geben nur die Kundler Funde Aufschluss: Grab 35 datiert in die jüngere Hallstattzeit[1878], Grab 159 ist nicht genauer datierbar. Durch das Vorkommen eines Gefäßes mit Kegelrand im Bestand des zerstörten früh- und mittellatènezeitlichen Friedhofs deutet sich eine längere Laufzeit aber zumindest vorsichtig an. Töchterle rechnete die Form in Ampass zur eisenzeitlichen Keramik, ohne sie zwischen der Späthallstatt- und Frühlatènezeit näher eingrenzen zu können[1879].

Zwei Gefäße aus Hörtenberg (**S19/8**, **S23/10**; *Taf. 115; 118*) lassen sich einer Variante mit eher ovoider Grundform anschließen. Solche ungegliederten, bauchigen Gefäße mit einziehendem Rand, die keinen Profilumbruch im Schulterbereich aufweisen, sind in Kundl wesentlich seltener als jene mit leicht geschwungener Wandung[1880]. Sie stammen fast ausschließlich aus den Fundkomplexen zwischen den hallstatt- und frühlatènezeitlichen Gräbern, nur ein von Lang eher schüsselartig rekonstruiertes Stück wurde in einem Grab gefunden[1881]. Auch von anderen Fundorten Tirols liegen Belege für diese Variante

[1869] Kas 2000, 56–58 mit Abb. 13.

[1870] Lippert/Stadler 2009, Taf. 14 Grab 38,5; 36 Grab 127,1; 55 Grab 214,1; 57 Grab 224,1; 65 Grab 255,1; 69 Grab 272,1; 86 Grab 333,1; 107 Grab 385,2; 109 Grab 388,1; 137 Grab 473,1; 140 Grab 483,2; 142 Grab 487,1.

[1871] Lang 1998, Taf. 60,1248/2 (Grab 35); 108,1372/2 (Grab 159).

[1872] Lang 1998, Taf. 43,1023.

[1873] Lang 1998, Taf. 116,1436/1; 122,1500/1.1501/5; 146,1813/4.1817/1. Ein weiteres Stück stammt vom Werkstattgelände auf dem Lus (Lang 1998, 22 Abb. 12,2).

[1874] zur Lippe 1960, 56 Abb. 24,6; Lang 1998, Taf. 294,30.

[1875] Ciresa 2006, Taf. 14,2.3; 32,7; 36,1.

[1876] Lang 1998, Taf. 314,10; 319,3; Töchterle 2009, Taf. 4,54; 22,428; 47,1004.

[1877] Lang 1998, Taf. 335,2.4; 337,12.

[1878] Lang 1998, 156.

[1879] Töchterle 2009, 61 Abb. 12; 62.

[1880] Lang 1998, Taf. 104,1360/1; 115,1427/1; 118,1461/3; 179,2244/1.

[1881] Das Grab 147 wurde zunächst nicht als solches erkannt und scheint während einer Unterbrechung der Grabung durchwühlt und gestört worden zu sein (Lang 1998, 327). Die wenigen geborgenen Funde sind stark zerscherbte Keramik und ein nicht genauer bestimmbares Bronzedrahtfragment. Eine exakte chronologische Einordnung ist nicht möglich.

vor[1882]. Nach Töchterle handelt es sich dabei um eine typisch zentralalpine, aber chronologisch indifferente Form[1883]. Wo sich der chronologische Rahmen näher eingrenzen lässt, deutet indes alles auf eine rein hallstattzeitliche Datierung, beispielsweise in Reith, Hötting-Scheibenbichl oder Ampass-Mensboden. Dies trifft auch auf die relativ fein gemagerte Scherbe **S23/10** mit glatter Leiste zu, für die ein sehr gutes Vergleichsstück vom Mensboden angeführt werden kann[1884].

In der Hallstatt- und Frühlatènekeramik Südbayerns und des Nordostalpenraums kommen mit den Pfaffenhofener Funden vergleichbare leistenverzierte Gefäße mit Kegelrand selten vor. Die Gefäße besitzen dort in der Regel einen Kegelhals oder einen stärker geschwungenen Schulterumbruch und eine – manchmal nur schwach abgesetzte – nach außen gezogene oder wenigstens verdickte Randlippe[1885]. Als eigenständige Form wurden diese Gefäße von Hubert Koch bei der Bearbeitung der Funde vom Frauenberg oberhalb von Kloster Weltenburg und von Regensburg-Harting herausgestellt[1886]. Er bezeichnete die Gefäße seiner Gruppen I und J (Weltenburg) beziehungsweise der Form H5 (Harting) als „eiförmige Töpfe“ und gab einen allgemein späthallstatt- bis frühlatènezeitlichen Zeitrahmen an. Die gleiche Bezeichnung wählte Müller-Depreux für die Funde aus Niedererlbach[1887]. Unter ihrer Hochform 6 finden sich einige mit den Pfaffenhofener Stücken gut vergleichbare Gefäße[1888], die aber ebenfalls innerhalb der Späthallstatt- und Frühlatènezeit nicht genauer eingegrenzt werden können. Dies gilt auch für ein Fragment aus der Siedlung von Schierling bei Regensburg, deren Beginn an den Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit gesetzt wird[1889]. In die Stufe Hallstatt D2 sind einige leistenverzierte Gefäße mit Kegelrand aus der einphasigen Siedlung von Marktbreit in Unterfranken zu datieren[1890]. Dort findet sich auch an zwei Stücken[1891] die waagrecht abgestrichene und nach außen gezogene Randlippe wie auf den Pfaffenhofener Scherben **1001.3/32** und **S23/4**. Ebenfalls belegt ist diese Form der Randlippe in Nagler-Zaniers Variante L2 der Topfformen in Geiselhöring, die sich in der Seriation jedoch als chronologischer Durchläufer erwies[1892]. An den Siedlungsfunden vom Dürrnberg konnte Cordula Brand einen Typ 2.1/2 mit „stark einbiegendem Oberteil“ definieren, der aber meist einen verdickten Rand und keinen erkennbaren Schulterumschwung ähnlich den Hörtenberger Funden **S4/2** und **S23/8** aufweist[1893]. Nur ein Stück ist mit einer Wellenleiste verziert[1894], ansonsten kommen gelegentlich Tupfenreihen auf der Randlippe vor. Die Zeitstellung am Dürrnberg ist aus der Arbeit von Brand nicht eindeutig ersichtlich: In den Kombinationstabellen ist die Form dem Abschnitt 3a zugeordnet, der der Stufe Latène A entspricht[1895], während sie auf der großformatigen Beilage mit Brands Datierungsvorschlag zu den ältesten hallstattzeitlichen Gefäßformen gezählt wird.

Grobkeramische Gefäße mit Trichterrand (A4)

Neun Fragmente zeigen eine offene, gestreckt S-förmige Grundform mit weit ausgezogenem Trichterrand und unterscheiden sich darin von den nach innen geschwungenen Gefäßen mit kurzen

[1882] zur Lippe 1960, 56 Abb. 24,8–10; Taf. VII,1; XIII,1.3; XIV,1 (Stans); Ciresa 2006, Taf. 17,2; 18,1; 23,6 (Fritzens-Pirchboden); Lang 1998, Taf. 313,5 (Reith-Kropfsberg); 314,5.8.9; 319,9.12; 323,9.10.18.19; 324,2–9; 329,1.2.5.6.10.11; Töchterle 2009, Taf. 11,218; 32,648.651; 59,1123 (Ampass); Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 31,17.19.20.22.23; Lang 1998, Taf. 334,3.7; 335,2–4.20.21; 337,9.10; 338,16 (Innsbruck/Hötting-Scheibenbichl).

[1883] Töchterle 2009, 62.

[1884] Lang 1998, Taf. 323,19.

[1885] Z. B. Nagler-Zanier 1999, Taf. 26,2; 28,3; 37,1; 41,4; 47,5; Kas 2006, Taf. 8,4; 9,9; 26,1; 27,3; 63,14; Stöllner 1996, Taf. 52,G25–28; 131–132; 133,118–122; 141,C1.D1; 154,A51.

[1886] Koch 1991, 91 Abb. 15; 94; 226; 237.

[1887] Müller-Depreux 2005, 60 f.

[1888] Müller-Depreux 2005, Taf. 10,21; 27,8; 35,8; 46,3; 52,1; 56,7.

[1889] Auer 2012, 83–86; Taf. 12,13.

[1890] Posluschny 1997, 98 Abb. 33C; 99 Abb. 34E,5; 100 Abb. 35,6.11.

[1891] Posluschny 1997, 98 Abb. 33C; 100 Abb. 35,11.

[1892] Nagler-Zanier 1999, 65 f. 72–77 mit Abb. 6; 7.

[1893] Brand 1995, 39.

[1894] Brand 1995, Taf. 7,1.

[1895] Brand 1995, 108 Abb. 75; 136 Abb. 91; 138 f. Abb. 92.

Zylinderrändern (A1). Die Fragmente sind selten in ausreichender Größe erhalten, um die genaue Gefäßform zu bestimmen, grundsätzlich dürfte es sich dabei aber um hohe weitmundige Töpfe oder steilwandige Schüsseln handeln. Sicher eine hohe Topfform liegt bei dem großteilig erhaltenen Stück **139/1** *(Taf. 58)* vor, relativ eindeutig als Schüssel ist **S18/16** *(Taf. 114)* anzusprechen. Die Ränder sind in drei Fällen spitz zulaufend (**1001.1/12**, **S23/6**, **S23/11**; *Taf. 82; 118*), ansonsten sind sie gerundet und unprofiliert oder leicht nach außen verdickt. Bei den Verzierungen überwiegen Kniffleisten, nur zweimal sind Kerbleisten belegt (**139/1**, **1001.1/12**).

In Kundl lassen sich Vergleichsstücke für diese Form aus zwei Gräbern und aus einem keiner Bestattung zuweisbaren Fundkomplex anführen[1896]. Beide Gräber datieren aufgrund der gebauchten Urnen mit senkrechtem Rand in die ältere Späthallstattzeit (Ha D1)[1897]. Weitere chronologische Anhaltspunkte ergeben sich aus dem Tiroler Fundstoff nicht. Zwar lassen sich noch einige wenige Stücke von anderen Fundorten anführen[1898], aber diese sind nicht näher datierbar. Insgesamt sind ausladende Trichterränder an leistenverzierter Grobkeramik in Tirol untypisch und entsprechend selten. Häufiger treten sie in Südbayern und am nordöstlichen Alpenrand auf. Vergleichbare Gefäße in Geiselhöring wurden von Nagler-Zanier ihrer Grundform K („Töpfe mit Trichterrand") zugewiesen[1899]. Die größte Übereinstimmung besteht mit einigen Exemplaren der schwach profilierten Gefäße ihrer Variante K3[1900], die sie in den Horizont Straßkirchen datierte, der Hallstatt C2 und dem Beginn von Hallstatt D1 entspricht[1901]. In Niedererlbach wurden leistenverzierte Töpfe mit Trichterrand (Hochform 1) von Müller-Depreux als Form mit urnenfelderzeitlichen Wurzeln beschrieben, die aber auch während der gesamten Hallstattzeit in Gebrauch gewesen sei[1902]. Im Inn-Salzach-Raum gehören Kragen- oder Trichterrandgefäße mit plastischen Leisten tendenziell in einen älteren Abschnitt der Hallstattzeit, reichen aber noch bis in die Stufe Hallstatt D1[1903]. Durch Vergleich mit Grabfunden aus Oberösterreich und dem Salzburger Becken kam Robert Schumann für die Trichterrandtöpfe mit plastischen Leisten im Schulterknick aus Traunkirchen zu einer überwiegend älterhallstattzeitlichen Datierung[1904]. Ein Weiterlaufen dieser Form bis in die Frühlatènezeit lässt sich in keinem Fall sicher ausmachen. In Pfaffenhofen stammen die Belege dieser Form überwiegend aus dem Oberboden (**1001.1/5**, **1001.1/11**, **1001.1/12**, **1007/9**; *Taf. 82; 92*), zwei aus der hallstattzeitlichen Kulturschicht S23 in der alternativen Kanaltrasse (**S23/6**, **S23/11**; *Taf. 118*) und einer aus dem Abraum von Fläche 3 (**S18/16**; *Taf. 114*). Ein Fragment wurde in der Lehmauffüllung über Haus 11 gefunden (**1017/14**; *Taf. 97*), aber nachdem die Herkunft und Entstehung des Verfüllmaterials nicht klar ist, ergibt sich auch daraus kein chronologischer Anhaltspunkt. Das relativ großteilig erhaltene Fragment **139/1** *(Taf. 58)* wurde 2016 im Bereich der Westmauer von Haus 7 geborgen. Gerade dieser Teil der Außenmauer wurde jedoch mehrmals umgebaut, in Teilen abgetragen und wieder neu errichtet, so dass nicht mehr festzustellen war, in welchem Kontext das Gefäß in den Boden gelangt ist.

Grobkeramische Schalen (A5)

Bei den meisten grobkeramischen Gefäßen ist eine Unterscheidung zwischen Hoch- und Breitformen nicht möglich. Ausnahmen sind drei Fragmente, die eindeutig als Schalen, das heißt, zu Gefäßen mit dem größten Durchmesser im Randbereich zu rekonstruieren sind (**7/14**, **1066/1**, **S19/9**). Eine Scherbe aus dem Versturz der hangseitigen Mauern der Häuser 1 und 2 gehört zu einem weitmundigen, kalot-

[1896] Lang 1998, Taf. 65,1264/3 (Grab 51); 66,1265/3 (Grab 52); 115,1418/1 (Fundkomplex G 43).

[1897] Lang 1998, 154 f.

[1898] Ciresa 2006, Taf. 33,9; 56,6 (Fritzens-Pirchboden); Töchterle 2009, Taf. 10,196; 11,217; 24,479 (Ampass).

[1899] Nagler-Zanier 1999, 64 f.

[1900] Z. B. Nagler-Zanier 1999, Taf. 45,4.

[1901] Nagler-Zanier 1996, 108 Abb. 8,6; 113; Nagler-Zanier 1999, 75–77; 89–93. Kritisch dazu Schumann 2013, 36.

[1902] Müller-Depreux 2005, 57.

[1903] Stöllner 2002, 168 (Typ 142).

[1904] Schumann 2013, 36.

tenförmigen Exemplar (**7/14**; *Taf. 5*). Die Gefäßform ist wenig charakteristisch, auffällig sind lediglich die leicht spitz zulaufende Randlippe und die für Schalen ungewöhnliche Verzierung mit einer plastischen Kerbleiste. Vergleichbare Stücke in etwas steilerer Ausführung sind von hallstattzeitlichen Siedlungsstellen in Ampass[1905] und aus der Sondagegrabung Wilhelm Sydows am Pirchboden bei Fritzens[1906] anzuführen. Eine geschwungene Schale mit Leistenzier aus Grab 51 von Kundl dürfte nach den Beigefäßen in die Späthallstattzeit datieren[1907], nicht genauer datierbar ist ein Stück einer weitmundigen Schale vom Handwerksareal auf dem Lus in Kundl[1908]. Im nördlich und nordöstlich angrenzenden Alpenvorland sind kalottenförmige Schalen eine geläufige und wenig spezifische Form der Grab- und Siedlungskeramik[1909]. Ihre chronologische Spanne reicht entsprechend von der Urnenfelderzeit über die gesamte Hallstattzeit bis in die Latènezeit. In der Regel handelt es sich um feinkeramische Gefäße, von denen die Mehrzahl unverziert und geglättet ist. Zuweilen tragen sie Ritz- und Stempelverzierungen oder Graphitierung, eine grobe plastische Leistenzier wie auf dem Hörtenberger Stück ist dagegen nahezu unbekannt[1910]. Dessen nächste Parallelen finden sich im Salzburger Raum und in Oberösterreich in einer regional verbreiteten Form von grobtonigen kalottenförmigen Schalen mit Fingerknifffverzierung am Rand[1911]. Sie kommen wie die feinkeramischen Varianten ohne erkennbaren Schwerpunkt während der gesamten Hallstattzeit vor, scheinen jedoch anders als jene in der Frühlatènezeit nicht mehr in Gebrauch gewesen zu sein[1912].

Ebenfalls zu den grobkeramischen Schalen werden zwei eher steilwandige, napfartige Gefäße mit unterschiedlich stark ausgeprägtem Schulterknick gezählt (**1066/1**, **S19/9**). Das unverzierte Fragment mit kantigem Schulterumbruch **1066/1** *(Taf, 107)* stammt vom Fußboden von Haus 14, das schwächer profilierte, mit kurzen senkrechten Rillen an der Schulter versehene Stück **S19/9** *(Taf. 116)* wurde 2016 aus dem Baggeraushub bei der Erweiterung von Fläche 3 geborgen. Für beide finden sich gute Vergleiche im Gräberfeld von Kundl[1913]. Sie wurden von Lang nicht als eigenständige Form definiert, im weitesten Sinne gehören sie aber in den Umkreis ihres Typs der weitmundigen Schüsseln[1914]. Unter diesen finden sich allerdings auch zahlreiche Gefäße mit ausladender Schulter und ausgeprägt S-förmigem Profil, die mit der hier behandelten Form nur bedingt vergleichbar sind. Eine genauere Zeitstellung gab Lang nicht an, bei einigen verzierten Schüsseln ist aber eine Datierung in die jüngere Hallstattzeit zu erkennen. Dieselbe Zeitstellung ergibt sich auch aus den Beifunden der hier als Vergleiche angeführten Gefäße aus dem Gräberfeld. Nur im Fall einer steilwandigen Schüssel mit Fingernageleindrücken aus Grab 143, in Machart und Verzierung dem Pfaffenhofener Stück **S19/9** recht ähnlich, ist eine frühlatènezeitliche Datierung wahrscheinlich[1915]. Zwischen Hallstatt D und Latène A werden auch die vergleichbaren Gefäßformen in Südbayern und dem nordöstlichen Alpenrand eingeordnet[1916].

[1905] Lang 1998, Taf. 329,9 (Sonnenbühl); Töchterle 2009, Taf. 4,61; 20,383.385 (Palmbühel).

[1906] Appler 1996b, 25 SG10,6. Erneut abgebildet bei Ciresa 2006, Taf. 10,SG10/6.

[1907] Lang 1998, Taf. 65,1264/3.

[1908] Lang 1998, 22 Abb. 12,3.

[1909] Nagler-Zanier 1999, 57 (Grundform B, Varianten B1 und B2); Kas 2000, 39–41 (Formen S1 und S3); Stöllner 2002, 190 f. (Typ 222 Variante 1); Kas 2006, 22–24 (Formen S6 und S11).

[1910] Eine steilwandige Schale mit plastischer Leiste aus Niedererlbach ist eher den Pfaffenhofener Gefäßen vom Typ A2 ähnlich (Müller-Depreux 2005, Taf. 54,2).

[1911] Stöllner 1996, Taf. 42A,21; 130,1–27; Brand 1995, Taf. 3,6; 16,1–4; 22,6; Schumann 2013, 20 Abb. 4,6.7; Taf. 5,56.61–63; 27,348; 39,524.

[1912] Stöllner 2002, 191.

[1913] Lang 1998, Taf. 50,1218/2; 55,1238/2; 56,1239/2; 65,1264/2; 78,1303/2; 95,1340/2; 102,1356/3; 111,1379/1; 141,1709/1; 143,1758/1.

[1914] Lang 1998, 158 f. In Nomenklatur und Datierungsansatz Lang folgend Töchterle 2009, 53–55 mit Abb. 11 (Typ 13).

[1915] Lang 1998, 165; Taf. 102,1356/1.3.

[1916] Irlinger 1995, 37 (Schalen mit unverdicktem Rand); Brand 1995, 34 f. 125 (dreiteilige Schalen mit S-förmigem Profil, Form 3.1.1a/b); Nagler-Zanier 1999, 58 (Schalen/Schüsseln mit Randkehle, Grundform C); Kas 2000, 44 f. (Schulterschüsseln, Form S9); Müller-Depreux 2005, 52 f. (gekehlte Schalen/Schüsseln, Breitform 13); Kas 2006, 23 (Schalen mit schwacher Halskehle, Form S8).

Töpfe (B)

Als Töpfe werden gemeinhin Gefäße bezeichnet, deren Höhe ihren Randdurchmesser deutlich übersteigt („Hochformen")[1917]. Für die meist stark zerscherbte Siedlungskeramik, aus der sich nur in Ausnahmefällen ganze Gefäßprofile mit Bodenansatz oder wenigstens größere Teile davon rekonstruieren lassen, ist dies an sich kein besonders brauchbares Kriterium. Dennoch ist im Rahmen einer typologischen Gliederung die möglichst eindeutige Abgrenzung zu Schüssel- und Schalenformen, denen im Haushalt zweifellos eine andere Funktion zukam, notwendig. Die Ansprache muss sich daher im Wesentlichen auf den Gefäßdurchmesser von Randfragmenten und den daran ansetzenden Wandungsverlauf stützen. In der Praxis wurden die Pfaffenhofener Gefäße bis zu einem Randdurchmesser von 16 cm den Töpfen zugerechnet, in einigen Fällen mit ausreichend erhaltenem, steilem Wandprofil auch Ränder mit bis zu 18 cm Durchmesser.

Als primäres Unterscheidungskriterium eignet sich bei den Hochformen die Gestaltung der Schulter-Hals-Partie und – als nachgeordnetes Merkmal – die Länge und Form des Randabschlusses. Grundsätzlich wurde zwischen Gefäßen mit und ohne abgesetztem Halsfeld unterschieden und innerhalb dieser Formen erfolgte gegebenenfalls eine weitere Einteilung in verschiedene Varianten anhand der Randgestaltung *(Abb. 129; 130)*.

Kegelhalstöpfe (B1)

Kegelhalstöpfe zeichnen sich durch ein konisch einziehendes, von Rand und Schulter mehr oder weniger scharf abgesetztes Halsfeld aus. Dabei sind die Übergänge sowohl zu den Zylinderhalstöpfen als auch zu den Trichterrandtöpfen abhängig von der Stellung des Halses und dem Grad der Profilierung fließend. Gerade bei kleinteilig erhaltenen Scherben ohne ausreichenden Wandansatz bleibt deshalb ein hohes Maß an Subjektivität in der Ansprache.

Kegelhalsgefäße führen im Alpenraum eine hallstattzeitliche Formtradition bis in die Mittel- und Spätlatènezeit fort[1918]. Im Gräberfeld von Kundl finden sie sich sowohl in den Hallstatt D/Latène A-zeitlichen Gräbern als auch im Material des zerstörten, überwiegend Latène B/C-zeitlichen Friedhofsteils und im spätlatènezeitlichen Gräberareal[1919]. Die lange Laufzeit dieser Gefäßform bis in die jüngste Phase der Fritzens-Sanzeno-Kultur belegen auch die Funde aus den Häusern 7 und 12 auf der Hohen Birga[1920] sowie einzelne Exemplare aus Ranggen[1921] und vom Kiahbichl in Faggen[1922]. Auch wenn ihre Häufigkeit gegenüber der Hallstatt- und Frühlatènezeit merklich abnimmt, sind unverzierte Kegelhalsgefäße ohne sicheren Fundkontext kaum genauer datierbar. In Pfaffenhofen-Hörtenberg kann jedoch in einigen Fällen eine zeitliche Einordnung durch die stratigrafische Einbindung erfolgen, was wiederum Rückschlüsse auf die chronologische Stellung bestimmter typologischer Details erlaubt.

Variante 1 (mit ausgezogener Randlippe)

Bei den Kegelhalstöpfen kann eine Variante 1 mit verlängertem, in der Regel unprofiliertem Rand von einer Variante 2 mit kurzer, meist verdickter Randlippe unterschieden werden *(Abb. 129)*. Die Gefäße mit ausgezogenem Rand sind, soweit die Erhaltung dies erkennen lässt, fast immer von ausgespro-

[1917] Grundlegend: Pingel 1971, 7 f.; Stöllner 2002, 162.

[1918] Lang 1998, 152; 163 f. 182.

[1919] Lang 1998, Taf. 44,1069; 45,1083.1084.1088.1093; 49, 1216/1; 51,1220/1; 53,1226/1; 56,1239/1; 59,1246/1; 61,1252/1; 76,1300/1; 87,1322/1; 92,1333/1; 95,1340/1; 108,1373/1; 133,1638/1; 142,1751/1.2; 196,2446/15; 200,2450/10; 201, 2452/26b.

[1920] Gleirscher 1987a, 309 Abb. 25,5.10; 314 Abb. 30,3.5. 9.11.

[1921] Lang 1998, Taf. 349,15.

[1922] Sydow 1998a, Taf. 5,13.

chen bauchiger Form mit ausladender, flacher Schulter. Die Randlippen sind unverdickt und mehrheitlich gerundet, in einigen Fällen auch gerade abgestrichen (**124/243**, **124/269**, **125/40**, **1013/14**, **1036/13**; *Taf. 50; 51; 56; 96; 99*), und bei zwei Fragmenten (**125/21**, **125/22** [ohne Abb.]; *Taf. 56*), die nach Farbe und Tonbeschaffenheit zu urteilen vermutlich vom selben Gefäß stammen, liegt ein spitz zulaufender Rand vor. Die kantig abgestrichenen Ränder sind gut vergleichbar mit Rändern unverzierter Töpfe von der Hohen Birga[1923] und aus dem spätlatènezeitlichen Friedhofsareal von Kundl[1924], auch wenn die Gefäße dort mehrheitlich einen Zylinderhals aufweisen. Die sicher ältereisenzeitlichen Gefäße in Kundl besitzen dagegen in aller Regel eine einfach gerundete oder nur leicht verdickte Randlippe. Die kantig abgestrichene, unverdickte Randform wurde von Amei Lang als typologisch junges Merkmal bestätigt[1925]. Gleiches darf für die dreieckig verjüngte Randlippe von **125/21** und **125/22** angenommen werden, für die sich ebenfalls keine Parallelen im älteren Material von Kundl finden. Die stratigrafische Situation in Pfaffenhofen unterstützt diesen Ansatz: Die dortigen Kegelhalsgefäße mit abgestrichenen und spitz zulaufenden Rändern stammen fast alle aus der Schuttverfüllung über den jüngsten Baustrukturen in Fläche 3 sowie in einem Fall aus der Innenraumverfüllung von Haus 13 (**1013/14**).

Die Kegelhalstöpfe der Variante 1 sind in der Regel unverziert. Unter den wenigen Ausnahmen ist ein kleines bauchiges Töpfchen (**30/6**; *Taf. 16*) mit schwach eingedrücktem Kammstempelmuster aus flachen Halbkreisen (Motiv 7.9.1) aus der Verfüllung über Haus 1. Größe, Form und Verzierung rücken das Gefäß in die Nähe der S-förmigen Schalen. Aus der Innenverfüllung des westlichen Teils von Haus 5 stammt ein Fragment eines steilwandigen Gefäßes (**111A/2**; *Taf. 38*) mit schwach ausgeprägtem Kegelhals und flächigen senkrechten Riefen (Motiv 4.1.1). Die relativ weite Mündung ließe auch eine Ansprache als Schüsselform zu, und die kaum abgesetzte Randgestaltung könnte auch als Trichterrand gesehen werden. Mit kurzen senkrechten Riefen (Motiv 4.1.3) ist die Schulter eines Kegelhalstopfes vom gepflasterten Weg südlich von Haus 13 verziert (**1036/12**; *Taf. 99*). Senkrechte und schräge Riefen auf Töpfen und Schüsseln sind ein langlebiges Ziermotiv im Tiroler Inntal. Sie finden sich in Kundl auf hallstattzeitlichen Gefäßen ebenso wie auf den verzierten Töpfen der Früh- bis Mittellatènezeit[1926]. Späthallstatt- bis frühlatènezeitlich dürften Kegel- und Zylinderhalsgefäße mit senkrechter Riefenzier aus Fließ sein[1927]. Zwischen Latène A und C werden zwei in Form und Verzierung ganz ähnliche Stücke vom Buchberg in Wiesing einzuordnen sein[1928], aber auch in der mittel- bis spätlatènezeitlichen Siedlung auf der Hohen Birga sind noch zahlreiche Kegelhals- und Zylinderhalsgefäße mit senkrechten Rillen- und Riefen verziert[1929]. Die beiden Pfaffenhofener Stücke **111A/2** und **1036/12** sind aus ihrer stratigrafischen Einbindung nicht enger datierbar. Typologisch ist ein hallstattzeitliches Alter auszuschließen und die eher gerundeten Schulter-Hals-Profile wären für die Spätlatènezeit ebenfalls untypisch. Die Datierung dürfte daher in der Früh- bis Mittellatènezeit liegen, lässt sich aber innerhalb dieses Zeitraums nicht genauer eingrenzen.

Variante 2 (mit kurzer verdickter Randlippe)

Die zweite Variante der Kegelhalstöpfe zeichnet sich durch einen kurzen Rand aus, der lediglich durch eine kolbenförmige oder dreieckige Verdickung der Randlippe gebildet wird. Je nachdem wie stark ausgeprägt diese Verdickung ist, ergeben sich Überschneidungen zu den Kegelrandtöpfen. Wo ein ausreichend großer Teil der Gefäßwand erhalten ist, zeigen die Töpfe mit kurzem Rand überwiegend

[1923] Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,4; 308 Abb. 24,3.4; 309 Abb. 25,5; 321 Abb. 37,5.9; 322 Abb. 38,1; 328 Abb. 44,1–3; 329 Abb. 45,8.

[1924] Lang 1998, Taf. 196,2446/15; 200,2450/10; 201,2452/8a.8c.26a.26b; 204,2455/18e; 208,2459/10.12.34.

[1925] Lang 1998, 182.

[1926] Umfassend Lang 1998, 152; 156; 163 f.

[1927] Wallner 2019, 55; Taf. 46,48.51.53.

[1928] Sydow 1984, Taf. 6,1.7. Zur Datierung siehe auch Gamper 2006, 260 f.

[1929] Gleirscher 1987a, 303 Abb. 19,1; 314 Abb. 30,7.11; 328 Abb. 44,1.5; 336 Abb. 52,6.17.

steilere, im Schulterbereich weniger ausladende Profile als die Töpfe der Variante 1. Eine Ausnahme ist das verzierte Stück **59/9** *(Taf. 27)*, bei dem auf eine kaum verdickte Randlippe und ein schwach abgesetztes Halsfeld eine weit ausladende Schulter und ein stark bauchiger Wandansatz folgt. Das Gefäß ist typologisch nicht exakt einzuordnen, eine alternative Ansprache als Trichterrandtopf mit gerundetem Halsumbruch wäre ebenso möglich. Die Verzierung aus umlaufenden Schrägrillen und gegenständigen Dreieckstempeln (Motive 3.3.2, 6.3.2, 6.3.3) vereint hallstatt- und latènezeitliche Motive und gibt damit keinen näheren Aufschluss zur Zeitstellung. Das Stück stammt allerdings aus dem Brandschutt von Haus 1 und ist demnach stratigrafisch klar in einen jüngerfrühlatènezeitlichen Kontext eingebunden. Aus dem Bauhorizont außerhalb von Haus 8 wurde ein verziertes Gefäß mit schwach abgesetztem Kegelhals und kaum verdickter Randlippe geborgen (**168/13**; *Taf. 72*). Auch hier wäre eine alternative Ansprache, beispielsweise als Zylinderrandtopf, möglich. Die Kammstempelverzierung aus kleinen Quadraten und Rechtecken (Motiv 7.8.2) findet sich sonst überwiegend auf S-förmigen Schalen, seltener auf Fritzener Schalen. In der unteren Lage der Lehmauffüllung in Haus 7 wurde ein Fragment eines Kegelhalstopfes (**175/4**; *Taf. 75*) mit stark verdickter Randlippe und flächigen senkrechten Rillen auf der Schulter (Motiv 3.2.2) gefunden. Wie die damit eng verwandte Riefenzier sind senkrechte Rillen und Ritzlinien chronologisch nicht genauer einzugrenzen. Stratigrafisch muss das Stück vor dem Bau von Haus 8 in den Boden gelangt sein und wäre damit spätestens in die Stufe Latène B2 zu datieren. Dies korrespondiert mit der Zeitstellung zweier vergleichbarer Gefäße aus dem Umfeld des rätischen Hauses in Fließ[1930].

Kegelhalsgefäße mit kurzer verdickter Randlippe sind eine äußerst langlebige, im Verlauf der Hallstatt- und Latènezeit in Tirol kaum veränderte Form[1931]. Grundsätzlich sind verdickte, profilierte Ränder eher als latènezeitliches Merkmal zu werten, während die hallstattzeitlichen eher unverdickt und einfach gerundet sind[1932]. Als feineres chronologisches Kriterium für eine mittellatènezeitliche Datierung nannte Lang einen länglich verdickten, unterschnittenen Rand, wie ihn einige Gefäße aus dem zerstörten Friedhofsteil von Kundl zeigen[1933]. Mit diesen Formen vergleichbar wäre beispielsweise das Pfaffenhofener Stück **42/38** *(Taf. 19)* aus dem Brandschutt von Haus 1; eventuell auch die rundlich bis dreieckig verdickten Ränder **42/47** *(Taf. 20)*, **175/4** *(Taf. 75)* und **1092/5** *(Taf. 108)*. Für die verzierte Randscherbe **175/4** gibt es ein unverziertes Vergleichsstück aus Haus 6 vom Himmelreich bei Volders[1934]. Das stratigrafisch in die Frühlatènezeit zu datierende Pfaffenhofener Gefäß zeigt die Datierungsspanne dieser Randform an. In der Zusammenschau der Funde ist auffällig, dass mehr als ein Drittel der Kegelhalstöpfe der Variante 2 aus dem Brandschutt von Haus 1 stammt, während sich ansonsten kaum Exemplare darunter finden, die stratigrafisch sicher jünger als die Zerstörungshorizonte von Haus 1 und Haus 9 sind.

Im Humus über den Häusern 11 und 12 wurde 2004 das einzige Fragment eines Kegelhalsgefäßes gefunden, das durch seine Verzierung sicher in die Hallstattzeit zu datieren ist (**1001.3/61**; *Taf. 88*). Es

[1930] Wallner 2019, 55; Taf. 46,48.51.

[1931] Exemplarisch seien hier Beispiele aus Kundl, Innsbruck-Hötting, Volders-Himmelreich und Birgitz-Hohe Birga genannt, die den gesamten Zeitraum von der Hallstatt- bis zur Spätlatènezeit abdecken: Lang 1998, Taf. 49,1216/1; 56,1239/1; 76,1300/1; 87,1321/1.1322/1 (Kundl); 336,2.3 (Innsbruck-Hötting); Appler 1997, Taf. 10,36; 11,22–24 (Volders-Himmelreich); Gleirscher 1987a, 314 Abb. 30,1.3.5.9.11 (Birgitz-Hohe Birga).

[1932] Dies bestätigt eine Durchsicht der Gefäßbestände von Kundl. In diesem Sinne auch Lang 1998, 181.

[1933] Lang 1998, 163 f. 181 f. Taf. 45,1083.1084.1088.1091. 1093.1100; 46.1102. Eine allzu enge Eingrenzung auf die Mittellatènezeit ist jedoch unter dem Vorbehalt zu sehen, dass aus dem zerstörten Friedhofsteil in Kundl auch Latène B-zeitliches Material in großer Zahl stammt. Darüber hinaus ist die beschriebene Randform auch einmal im spätlatènezeitlichen Gräberareal belegt (Lang 1998, Taf. 200,2450/10) und kommt durchaus auch noch vereinzelt im Kontext der spätlatènezeitlichen Häuser auf der Hohen Birga vor (Gleirscher 1987a, 310 Abb. 26,7; 311 Abb. 27,4; 314 Abb. 30,1.5.7.9; Lang 1998, Taf. 362,2).

[1934] Appler 1997, Taf. 15,2. Das Inventar aus Haus 6 mit vielen stempelverzierten Fritzener Schalen klassischer Form dürfte vermischt sein (siehe S. 336 f.).

handelt sich um ein Wandfragment mit Ansatz des Kegelhalses, jedoch ohne erhaltenen Rand, so dass es keiner der beiden oben beschriebenen Varianten zugewiesen werden kann. Das Motiv (3.3.3) der vier eingeritzten, ineinandergeschachtelten stehenden Dreiecke ist ohne Zweifel ältereisenzeitlich[1935], und findet im Repertoire der Fritzens-Sanzeno-Kultur keine Entsprechung mehr.

Zylinderhalstöpfe (B2)
Zylinderhalstöpfe sind durch ein mehr oder weniger stark abgesetztes senkrechtes Halsfeld charakterisiert. Wie bei den Kegelhalstöpfen lassen sich zwei Varianten anhand der Länge und Form der Randlippe unterscheiden *(Abb. 129)*. Die Zylinderhalstöpfe beider Varianten können ebenfalls eine ausladende Schulter und einen bauchigen Gefäßkörper besitzen, sie wirken aber aufgrund der allgemein steilwandigeren Formgebung in der Regel schlanker als die Kegelhalstöpfe. Diese Wirkung wird durch eine ausgeprägt kantige Hals-Rand-Profilierung noch verstärkt, die den hallstattzeitlichen Formen fremd ist.

Variante 1 (mit ausgezogener Randlippe)
Dieser Typ umfasst Zylinderhalsgefäße mit ausgezogener Randlippe, wobei die Profilgestaltung der Ränder im Detail sehr unterschiedlich sein kann: Neben keulenartig verdickten Formen wie **31/2**, **124/92**, **168/6** *(Taf. 16; 42; 72)* oder **1001.3/11** *(Taf. 87)* kommen gerade abgestrichene (**149/9**, **124/236**, **124/321**, **1001.2/3**, **1007/45**, **1065/3**; *Taf. 67; 49; 54; 86; 93; 106*), spitz zulaufende (**2/49**, **1013/4**, **S14/3**; *Taf. 4; 95; 113*) und dreieckig verdickte (**124/231**, **1001.3/42**; *Taf. 49; 88*) Ränder vor. Chronologisch aussagekräftig sind vor allem die scharf profilierten Hals-Rand-Partien mit ausladenden Trichterrändern und unverdickter oder spitzer, meist kantig abgestrichener Randlippe, wie sie im spätlatènezeitlichen Gräberareal in Kundl[1936] und auf der Hohen Birga[1937] vorkommen. In Pfaffenhofen sind diese Gefäße fast ausschließlich im Humus und den obersten Schutt- und Verfüllschichten gefunden worden. Interessante und für die lokale Chronologie bedeutsame Ausnahmen sind zwei Fragmente aus Haus 9 (**149/9**) und Haus 13 (**1013/4**). Ersteres besitzt einen relativ kurzen, aber kantig abgestrichenen Rand, für den tendenziell noch eine mittellatènezeitliche Datierung angenommen werden könnte, das Stück aus Haus 13 ist dagegen mit seinen scharfen Umbrüchen und dem ausladenden, trichterartigen Rand ohne Zweifel spätlatènezeitlich. Eine Besonderheit ist auch die Randscherbe **91/10** *(Taf. 36)* eines dickwandigen Topfes mit kaum geschwungener, fast konisch abfallender Schulter aus der Brandschuttverfüllung von Haus 6. Mit seinem kurzen, von Schulter und Rand deutlich abgesetzten Zylinderhals und der wulstig verdickten Randlippe steht es den Großgefäßen mit und ohne Leistenzier aus Volders[1938] und Birgitz[1939] nahe, weist jedoch nicht deren meist ausladende, zuweilen fast waagrechte Schulter auf. Grundsätzlich sind die Leistengefäße chronologisch zwischen Latène A und Latène D nicht genauer einzuordnen[1940] (siehe S. 536–541), doch die typologische Nähe zu den Stücken vom Himmelreich

[1935] Vgl. Kossack 1959, Taf. 27,6; 65,17; 75,28; 81,8; 82,6; 126,14; 135,2.

[1936] Lang 1998, Taf. 204,2455/18e; 208,2459/10.2459/34; dazu ein Zylinderhalstopf aus einer mittel- bis spätlatènezeitlichen Kulturschicht auf dem Werkstattareal des Lus in Kundl (Lang 1998, 27 Abb. 17,15). Diese Gefäße stehen in direkter Folge der oben beschriebenen Kegelhalsgefäße mit länglich verdickten, unterschnittenen Rändern aus dem abgebaggerten Latène B- und C-zeitlichen Friedhof.

[1937] Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,9; 303 Abb. 19,1; 308 Abb. 24,3.4; 311 Abb. 27,2; 312 Abb. 28,4.6; 321 Abb. 37,9.13. Gleirscher rechnete diese Gefäße teilweise zu den Sanzeno-Schalen mit abgesetztem Rand nach Menghin (Gleirscher 1987a, 215). Angesichts der selten in ausreichender Höhe vorhandenen Gefäßwand erscheint diese Zuweisung jedoch in den meisten Fällen nicht hinreichend bewiesen. In der Regel dürfte es sich bei diesen Stücken um Töpfe handeln, bei denen die Höhe des Gefäßkörpers die des Halses deutlich übersteigt. Im zeitlich etwas älter anzusetzenden Material vom Himmelreich bei Volders bleiben unverdickte, weit ausgezogene Ränder selten (Appler 1997, Taf. 1,9.15; 4,11).

[1938] Appler 1997, Taf. 3,6; 4,1; 6,5.22; 8,18; 11,29.30; 15,1.3.5; 18,20.23.24.26; 19,13.15.16; 21,1–9. Appler stellte die nicht leistenverzierten Großgefäße erstmals als eigenen Typ zusammen (Appler 1997, Taf. 27).

[1939] Gleirscher 1987a, 310 Abb. 26,14; 325 Abb. 41,11; 338 Abb. 54,1.2.6.

[1940] Dazu umfassend Gleirscher 1987a, 234–236. Ebenso Irlinger 1995, 76 f.

und der Hohen Birga sowie die Tatsache, dass in Pfaffenhofen keine Leistenkeramik älter ist als die Brandhorizonte der Häuser 1 und 8, deutet auch für das Gefäß aus Haus 6 eine Datierung nicht vor der jüngeren Frühlatènezeit an. Es ist auffällig und bestätigt die andernorts gemachten Beobachtungen zur Entwicklung der Randformen, dass die stratigrafisch ältesten Zylinderhalsgefäße der Form B2.1 in Pfaffenhofen (**57/7**, **149/9**, **168/6**; *Taf. 21; 67; 72*) eine vergleichsweise kurze Randlippe aufweisen und damit typologisch am Übergang zur Variante 2 stehen.

Ein kleines Töpfchen aus der obersten Schuttschicht in Fläche 3 (**124/98**; *Taf. 42*) ist das einzige verzierte Zylinderhalsgefäß der Variante 1. Die stark verwitterte Randscherbe trägt eine Verzierung aus einer umlaufenden Riefe im Schulter-Hals-Umbruch und einem schlecht erhaltenen Wolfszahnmuster (Motiv 3.7.1). Die steilwandige Form rückt das Gefäß in die Nähe der hohen bauchigen Spätform der S-förmigen Schale (siehe S. 495–497); wäre der Hals nicht so deutlich abgesetzt, würde man das Stück zweifellos diesen mittel- und spätlatènezeitlichen Gefäßen zuordnen[1941]. Dazu passt auch das Wolfszahnmuster als spätes Ziermotiv der Fritzens-Sanzeno-Keramik (siehe S. 365–367).

Variante 2 (mit kurzer verdickter Randlippe)

Die Zylinderhalstöpfe der Variante 2 zeichnen sich durch eine kurze verdickte Randlippe aus. Diese kann abgesetzt oder leicht unterschnitten sein (**59/2**, **100/4**, **124/77**, **143/3**, **144/36**, **148/18**, **160/4**, **212/11**, **1013/7**, **1017/1-2**, **1023/4**; *Taf. 26; 38; 41; 59; 61; 63; 69; 80; 95; 97; 98*), teilweise ist sie aber auch nur leicht nach außen gezogen (**21/30** [ohne Abb.], **59/11**, **63/10**, **124/170**, **148/19**, **160/5**, **165/4**, **181/2**, **1007/21**, **1007/38**; *Taf. 27; 30; 46; 63; 70; 71; 76; 92; 93*) oder keulenartig verdickt (**21/12**, **124/161**, **124/230**, **124/233**, **124/324**, **148/36**, **183/6**, **S19/17**; *Taf. 11; 45; 49; 54; 64; 76; 116*). Ein Einzelstück ist der dreieckig verdickte, außen schräg abgestrichene Rand von **1039/8** *(Taf. 101)*. Wie schon bei den Kegelhalstöpfen beobachtet, erscheinen die Gefäße mit kurzer Randlippe tendenziell etwas schlanker und steilwandiger als jene mit ausgezogenen Rändern. Anders als bei Variante 1 sind unter den Zylinderhalstöpfen der Variante 2 nun zahlreiche stratigrafisch ältere Belege aus dem Kontext der abgebrannten Häuser 1, 8 und 9 sowie vom Bodenhorizont von Haus 7 (**183/6**). Sie finden sich jedoch auch in großer Zahl in den jüngeren Schichten, so dass die Ränder der Variante 2 als chronologisch unempfindliche Durchläufer zu werten sind, denen im Einzelfall keine datierende Aussagekraft zukommt. Diese Beobachtung bestätigt auch eine Durchsicht des Tiroler Fundmaterials von der Hallstattzeit bis in die Spätlatènezeit: Zylinderhälse mit kurzer Randlippe finden sich in Kundl in den hallstatt- bis frühlatènezeitlichen Gräbern[1942], ebenso in großer Zahl an Schüsseln der gleichen Zeitstellung vom mutmaßlichen Kultplatz in Tarrenz[1943] als auch unter den mittel- bis spätlatènezeitlichen Siedlungsfunden in Volders[1944] und Birgitz[1945].

[1941] Grundlegend dazu Gleirscher 1987a, 218 f. Gleirscher definierte unter den Funden vom Rungger Egg einen Typ der „Schalen mit kurzem, zylindrischem Hals" (Gleirscher 2002a, 100 f.), dem das Fragment **124/98** durchaus zugerechnet werden könnte. Die Form erwies sich aber als typologisch zu heterogen, um sie von den S-förmigen Schalen und den Sanzeno-Schalen ausreichend abgrenzen zu können. Die Datierung folgt nach Gleirscher jener der gleichartig verzierten S-förmigen Schalen.

[1942] Lang 1998, 156 f. Taf. 80,1305/1; 87,1321/1.1322/1; 90,1329/1; 96,1341/5; 107,1369/1. Ein Vorkommen dieser Randform auch unter den Funden aus dem spätlatènezeitlichen Bestattungsareal ist in einigen Fällen zu vermuten, aber wegen der starken Fragmentierung der Keramik aus diesem Bereich nicht ausreichend beweisbar.

[1943] Lang 1998, Taf. 352–354 mit zahlreichen Beispielen. In die späte Hallstattzeit und den Übergang in die Frühlatènezeit datieren auch die Gräber aus Wörgl und Haiming (Kneußl 1969, 159 Abb. 21; 169 Abb. 51–53; 171 Abb. 55; 56) sowie die Funde aus dem teilweise zerstörten rätischen Haus in Wenns im Pitztal (Staudt 2010, 157 Abb. 15,1.3.4).

[1944] Appler 1997, Taf. 1,8; 3,7; 4,4; 5,3; 7,27; 10,36; 15,4; 18,18; 19,12; 23,22.23; 24,1; Lang 1998, Taf. 301,12.16.20; 302,5.6.13–15; 303,14.19.20.22.24–27; 304,7–13.16.20.21.

[1945] Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,5; 311 Abb. 27,4; 314 Abb. 30,3.7; 328 Abb. 44,4–9; 333 Abb. 49,8; 336 Abb. 52,6; 339 Abb. 55,7. Kurze verdickte Ränder sind auf der Hohen Birga allerdings deutlich in der Unterzahl gegenüber den unverdickten, verlängerten Rändern der Variante 1.

Zwei Gefäße der Variante 2 sind verziert: Vom Laufhorizont auf dem Fußboden von Haus 8 stammt ein Randfragment eines Zylinderhalstopfes (**181/2**) mit umlaufender Riefe im Halsumbruch und Riefenstempeln (Motiv 7.1.1) auf der Schulter. Weder die Randform noch das Motiv sind chronologisch besonders aussagekräftig, aber die stratigrafische Einbindung datiert das Stück spätestens in die jüngere Frühlatènezeit. Stratigrafisch älter ist ein Topf mit ungewöhnlicher doppelkonischer Form, kurzem Zylinderhals und schwach verbreiterter Randlippe vom Fußboden in Haus 7 (**183/6**). Das Gefäß ist aus einem feinen, stark glimmerhaltigen Ton hergestellt, was ihm einen optisch reizvollen metallischen Glanz verleiht; ein Effekt, der sicher gewollt war. Die Verzierung auf der Schulter besteht aus einer waagrechten Reihe von Kreisaugenstempeln (Motiv 6.9.1) und darunter einem Kammstempelmuster aus Quadraten, Dreiecken und Rauten (Motiv 7.8.1). Die obere Gefäßform, speziell die Hals-Rand-Gestaltung, findet Entsprechungen in den von Gleirscher herausgestellten verzierten Töpfen[1946]. Nach der Randform und der Verzierung mit rhombischen Kammstempeln ist es seiner jüngeren Variante zuzuordnen, die in die Frühlatènezeit datiert[1947]. Die Form des unteren Gefäßteils von **183/6** passt hingegen weniger zu den bauchigen Töpfen mit hoher Schulter nach der Definition von Gleirscher. Das Gefäß aus Haus 7 von Hörtenberg besitzt eine eher doppelkonische Form mit annähernd gerader Schulter und scharfem Bauchumbruch, wie sie auf Schalen mit Z-förmigem Profil im Gräberfeld von Kundl begegnet[1948]. Sie stammen aus den jüngsten *in situ* erhaltenen Gräbern in Kundl und datieren in die Stufe Latène A[1949]. Auf den Gefäßen aus Grab 156 und Grab 162 findet sich eine Kammstempelverzierung wie auf dem Zylinderhalstopf **183/6**. Das dort zusätzlich vorhandene Band aus Kreisaugen auf der Schulter verbindet ihn mit den gleichartig verzierten, ebenfalls Latène A-zeitlichen Schalen mit S-förmigem Profil vom Typ Stufels (siehe S. 392; 493)[1950]. Die Datierung von **183/6** in eine Frühphase der latènezeitlichen Besiedlung in Hörtenberg ist damit nicht nur durch die Fundlage am Boden von Haus 7, sondern auch formenkundlich abgesichert.

Trichterhalstöpfe (B3)

Als Trichterhalstöpfe werden Hochformen bezeichnet, die einen nach außen geneigten Hals und eine mehr oder weniger stark davon abgesetzte Randlippe aufweisen *(Abb. 129)*. Je nach Halsneigung und Randausprägung sind dabei die Übergänge sowohl zu Zylinderhalstöpfen als auch Trichterrandtöpfen fließend. Gerade bei kurzen Rändern muss die Entscheidung, ob es sich um eine abgesetzte oder lediglich verdickte Randlippe handelt, oft sehr subjektiv ausfallen. Entsprechend wenige Gefäße lassen sich daher mit einiger Sicherheit diesem Typ zuweisen. Bis auf eine Ausnahme aus der Hangaufschüttung unter Haus 6 (**114/2**; *Taf. 39*) stammen sie ausnahmslos aus den oberen Verfüllungen (**8/27**, **124/155**, **124/180**, **124/232**, **124/279**, **124/308**, **124/322**, **1001.2/2**, **1007/20**; *Taf. 7; 45; 47; 49; 51; 53; 54; 86; 92*) oder aus den Auflassungshorizonten der jüngsten Häuser 2 (**21/15**, **21/32**; *Taf. 12*) und 10 (**200A/1**; *Taf. 78*). Ein engmundiges, reich verziertes Exemplar (**4/1**; *Taf. 5*) wurde an der südlichen Grabungsgrenze von Fläche 1 im Bereich einer mutmaßlichen Terrassierungsmauer geborgen, die nur randlich freigelegt wurde und stratigrafisch nicht genauer einzuordnen ist.

[1946] Gleirscher 1987a, 220; ausführlicher Gleirscher 2002a, 106–108.

[1947] Gleirscher 2002a, 99 f. 107 f.

[1948] Lang 1998, 175 f. Taf. 88,1323/3 (Grab 110); 107, 1369/2 (Grab 156); 110,1375/2 (Grab 162).

[1949] Gleirscher 1987a, 218; Lang 1998, 175 f.

[1950] Diese vor allem aus Stufels bei Brixen in einiger Zahl bekannten Schalen wurden zuerst von Reimo Lunz als Leitform einer Frühphase der Fritzens-Sanzeno-Kultur beschrieben (Lunz 1974, 107–109; Dal Ri 1985a, 200; Taf. 4; grundlegend zur Typologie und Zeitstellung Gleirscher 1985b). Die frühlatènezeitliche Datierung ist auch durch eine Schale mit Kreisaugen und schrägen Riefen aus Grab 142 von Kundl bestätigt (Lang 1998 176 f. Taf. 102,1355/2). Eine chronologische Verbindung zwischen diesen Schalen und den verzierten Töpfen mit Kreisaugenband vermutete Günther Niederwanger für den Lesefund eines solchen Topfes aus Villnöß-St. Peter (Niederwanger 1987, 733 mit Taf. 4).

Trichterhalstöpfe wurden bisher nur von Amei Lang als typologisch eigenständige Form betrachtet[1951]. In Kundl sind sie mit einem späthallstattzeitlichen Exemplar mit verdickter Randlippe[1952] vertreten, zwei Töpfe mit schärfer profilierter Randgestaltung datieren in die Stufe Latène A[1953]. Vergleichbare Ränder finden sich jedoch auch noch im spätlatènezeitlichen Material der Hohen Birga, hier vor allem an kleinen Töpfen, die im Gefäßaufbau den scharf profilierten bauchigen Trichterrandbechern oder „Sanzeno-Schalen" nahestehen, jedoch breitere Mündungsdurchmesser als diese besitzen[1954]. Wie bei den Kegelhals- und Zylinderhalstöpfen ist in Birgitz auch bei den Töpfen mit Trichterhals die Entwicklung zu unverdickten, weit ausgezogenen Randlippen in der Mittel- und Spätlatènezeit erkennbar. Unter den Pfaffenhofener Funden sind nur wenige Stücke derartig scharf profiliert (**4/1**, **21/15**, **124/180**), die meisten besitzen eher rundlich abgesetzte und leicht verdickte Ränder, die chronologisch nicht enger eingrenzbar sind.

Verzierungen sind an zwei Gefäßen belegt. Auf dem engmundigen, bauchigen Töpfchen **4/1** sind großflächig Ritz- und Stempelzier kombiniert. Eingefasst von waagrechten Rillen ist die Schulter mit einem Dekor aus drei Reihen gegenständiger Schrägrillen verziert, unterhalb des Bauchumbruchs folgt ein Kammstempelmotiv aus Quadraten und Rechtecken (Motive 3.8, 7.1.5). Die Randgestaltung erinnert an die scharf profilierten Trichterrandbecher der Mittel- und Spätlatènezeit, aber der Hals ist deutlich kürzer und die allgemeinen Gefäßproportionen sind eher die einer Topfform. Von einem weiteren Gefäß aus der Verfüllung von Haus 2 (**21/15**) sind nur Hals und Rand sowie der Ansatz der Schulter mit einer waagrechten Rille erhalten, so dass weder die exakte Gefäßform noch die Verzierung bestimmbar sind. Die Form der Randlippe und die grundsätzliche Ausrichtung stimmen aber gut mit dem Gefäß **4/1** überein.

Kegelrandtöpfe (B4)

Unter diesem Begriff finden sich Töpfe mit konisch einziehendem Oberteil, die sich aber von den Kegelhalsgefäßen dadurch unterscheiden, dass sie keine abgesetzte Randlippe oder nur eine minimale Verdickung im Randbereich aufweisen *(Abb. 129)*. Nur wenige Stücke in Pfaffenhofen fallen in diese Kategorie (**2/20**, **21/11**, **21/38**, **21/40**, **42/19**, **42/21**, **42/36**, **93/1**, **104/2**, **1001.3/14** [ohne Abb.], **1007/56** [ohne Abb.], **1017/3**, **1017/19**; *Taf. 2; 11; 12; 19; 37; 38; 97; 98*), und auch unter diesen sind einige, deren leicht verdickter Rand auch eine Ansprache als Kegelhalstöpfe erlaubt hätte (**2/20**, **42/36**, **1017/3**). Dazu kommt, dass von den Gefäßen selten ein größerer Teil der Wandung erhalten ist, was eine Unterscheidung von Hoch- und Breitformen wesentlich erschwert. Unter den Kegelrandtöpfen der Form B4 von Hörtenberg könnten sich daher durchaus einige Schüsseln verbergen. Das sehr große steilwandige Stück **1017/3** mit minimal verdicktem Rand dürfte zu einem tonnenförmigen Gefäß zu rekonstruieren sein, das in Hörtenberg ansonsten nicht belegt ist.

Kegelrandgefäße stammen aus der Formtradition der südbayerischen Hallstattzeit. Ihre früheste Ausprägung sind Schüsseln mit hohem Kegelhals und solche mit konisch einziehendem Kragenrand nach Georg Kossack[1955]. Sie datieren in die Stufe Hallstatt C2 und leiten über zu den klassischen Hochhalsgefäßen, der keramischen Leitform der Späthallstattzeit im Alpenvorland[1956]. Von Kossack wurden zu diesen auch große bauchige, meist unverzierte Töpfe mit Kegelrand („Hochhalstöpfe") gezählt, die unter den Grabfunden selten vertreten sind[1957], aber zahlreich in der Siedlungskeramik vorkommen. Sie

[1951] Lang 1998, 153; 163 f. 166 f.

[1952] Lang 1998, Taf. 99,1346/1 (Grab 133).

[1953] Lang 1998, Taf. 87,1321/1 (Grab 108); 88,1323/1 (Grab 110).

[1954] Gleirscher 1987a, 303 Abb. 19,1; 311 Abb. 27,15; 328 Abb. 44,1–3; 333 Abb. 49,10; 334 Abb. 50,1–4.6.

[1955] Kossack 1959, 17–24; 34–36; Taf. 16,4–9.11.

[1956] Kossack 1959, 34–36; Taf. 17,11–16.18.19.21.

[1957] Kossack 1959, Taf. 17,21 (=Taf. 37,23); 41,12.

sind im überwiegend älterhallstattzeitlichen Fundmaterial von Geiselhöring nicht vorhanden, sondern tauchen als Form M2 erst in Nagler-Zaniers jüngster Formengruppe, dem Horizont Altheim auf, der in die Stufe Hallstatt D1 fällt[1958]. Zu einer späthallstattzeitlichen Datierung gelangte Müller-Depreux für die Funde aus Niedererlbach, unter denen sich allerdings auch ein Graphittongefäß befindet, das bereits in die Frühlatènezeit gehören dürfte[1959]. Ebenfalls in die Späthallstattzeit datieren Steil- und Hochhalsgefäße mit einziehendem Rand am Dürrnberg sowie im Inn-Salzach-Raum[1960]. In Nordtirol setzen sich die extrem hochhalsigen Formen der südbayerischen Späthallstattkeramik nicht durch, die Gefäße bleiben hier eher breit und gedrungen[1961]. Die Grundformen sind jedoch durchaus mit der Keramik des Alpenvorlands vergleichbar; zuweilen werden gleich geformte Gefäßkörper im Inntal gemäß der lokalen Vorliebe mit kürzeren Rändern versehen[1962]. Wie die Funde aus dem Gräberfeld von Kundl zeigen, hält sich die Gefäßform mit konisch einziehendem Oberteil ohne ausgeprägte Randlippe in Tirol wesentlich länger als im Alpenvorland[1963]. Zwar gehört auch hier der überwiegende Teil in die jüngere Hallstattzeit, aber sowohl in einem intakten frühlatènezeitlichen Grab als auch unter den Funden des zerstörten Friedhofsteils und sogar unter den ausgestreuten Funden im spätlatènezeitlichen Gräberareal finden sich eindeutige Belege dieses Typs[1964]. Zwei mögliche Stücke aus dem spätlatènezeitlichen Haus 12 auf der Hohen Birga sind typologisch nicht eindeutig ansprechbar[1965]. Weitere Hinweise auf eine späte Zeitstellung lassen sich aus Tirol nicht anführen.

In Pfaffenhofen-Hörtenberg stammen die stratigrafisch genauer zuweisbaren Stücke aus dem Brandschutt von Haus 1 (**42/19**, **42/21** [möglicherweise vom selben Gefäß]; **42/36**), aus den Auffüllungen über den Häusern 4 (**93/1**) und 11 (**1017/3**, **1017/19**) sowie aus der Hangaufschüttung unter Haus 6 (**104/2**). Insbesondere die Funde aus Haus 1 belegen eine Nutzung von Kegelrandtöpfen in Hörtenberg mindestens bis in die ausgehende Frühlatènezeit. Auffällig ist eine relativ große Zahl an Randfragmenten der Form B4 aus der Sedimentschicht über Haus 2 (**21/11**, **21/38**, **21/40**), aus der aber neben einer Nauheimer Fibel (**21/1**) auch eine frühlatènezeitliche Eisenfibel (**21/4**) und eine spätrömische Ringfibel (**21/3**) geborgen wurden, so dass der Komplex nicht als geschlossene stratigrafische Einheit betrachtet werden darf. Drei weitere Stücke stammen aus dem oberen Humushorizont (**2/20**, **1001.3/14**, **1007/56**) und sind chronologisch nicht verwertbar.

Zylinderrandtöpfe (B5)

Variante 1 (mit leicht verdickter Randlippe)

Hochformatige Gefäße mit senkrechten Rändern ohne abgesetzte Randlippe werden als Zylinderrandtöpfe bezeichnet. Dabei kann anhand der Gestaltung des Randabschlusses eine Variante 1 mit leicht verdickter, aber nicht abgesetzter Randlippe von der Variante 2 mit unverdicktem Rand unterschieden werden *(Abb. 130)*. Variante 1 besitzt je nach Stärke der Randverdickung fließende Übergänge zu den Zylinderhalstöpfen der Form B2.2, doch nach dem definierten Unterscheidungskriterium ist bei diesen der Abschluss immer deutlich von einem senkrechten Halsfeld abgesetzt, während er bei den Zylinderrandtöpfen lediglich leicht verdickt ist. Aufgrund der meist fragmentarischen Erhaltung ist auch eine Abgrenzung zu den Schüsselformen mit gleicher Randgestaltung nicht immer sicher möglich. Wo ein ausreichender Teil der Wandung und des Randverlaufs vorhanden ist, lassen sich jedoch immer steilwandige Gefäße mit Randdurchmessern zwischen 9 und 16 cm rekonstruieren. Einziger Ausreißer ist

[1958] Nagler 1993, 51 Abb. 19,1.3.4; 53 Abb. 20,3; 56; Nagler-Zanier 1996, 126 Abb. 18,1–3; 129; Nagler-Zanier 1999, 66; 77; 83 Abb. 13 Form M2.

[1959] Müller-Depreux 2005, 60; Taf. 17,7 (Hochform 5).

[1960] Pauli 1978, 280 f.; Brand 1995, 39 Beilage; Stöllner 2002, 165 f. (Typ 121).

[1961] Lang 1998, 157; 162.

[1962] Lang 1998, 157; Taf. 93,1334/1.

[1963] Lang 1998, 153; 157; 165; 182 f.

[1964] Lang 1998, 165; 182 f. Taf. 42,992.999.1011; 43,1023; 71,1286/1; 204,2455/7a; 212,2488b.

[1965] Gleirscher 1987a, 314 Abb. 30,10; 316 Abb. 32,12.

ein kleines bauchiges Töpfchen mit nur 4,5 cm Randdurchmesser aus dem Brandschutt von Haus 8 (**148/51**; *Taf. 65*), das den hohen bauchigen Schalen mit S-förmigem Profil (Form D3.3) nahesteht, jedoch nicht den für diese Gefäße typischen Trichterrand aufweist. In einem Fall konnte ein vollständiges Profil inklusive Bodenansatz zusammengesetzt werden: Der Topf **57/11** *(Taf. 22)* aus dem Brandschutt von Haus 1 besitzt eine schlanke steilwandige Form und einen geraden Standboden, doch ist gerade bei diesem Stück nicht grundsätzlich auszuschließen, dass es sich um einen Krug handelt, dessen Henkel nicht erhalten geblieben ist.

Die Randform der Variante 1 ist in der Regel gerundet und gleichmäßig keulenartig verdickt, nur wenige Stücke haben einen waagrecht oder schräg abgestrichenen und dadurch kantig verdickten Rand (**28B/25**, **42/23**, **212/10**; *Taf. 15; 19; 80*). Die überwiegend steilen Schultern gehen in weichem Schwung in den Rand über, hohe Schultern mit ausgeprägtem Randumbruch sind selten (**28B/25**, **57/11**). Nur eine kleine Scherbe vom Fußbodenniveau von Haus 6 (**102/2**; *Taf. 38*) und eventuell eine weitere aus dem Humus in der Kanaltrasse (**1001.1/42**; *Taf. 84*) zeigen einen von der Schulter abgesetzten Rand, doch bei beiden Stücken ist die Typenansprache wegen der fragmentarischen Erhaltung nicht gesichert.

Grundsätzlich lassen sich bei den Zylinderrandtöpfen weder im überregionalen Vergleich noch innerhalb der stratigrafischen Fundverteilung in Hörtenberg chronologische Unterschiede zwischen den Varianten 1 und 2 feststellen. Die folgenden Ausführungen sind daher für beide Formen gültig: In Kundl finden sich Gefäße mit Zylinderrand bei verschiedenen Topf- und Schüsselformen nach der Typologie von Lang[1966]. Wo datierende Beifunde oder Verzierungen vorliegen, sind fast alle diese Gefäße in die Späthallstattzeit zu datieren[1967]. Eine Ausnahme ist ein weitmundiger Topf mit geblähtem Zylinderrand aus Grab 142, der durch die Beifunde eines eisernen Koppelrings und einer S-förmigen Schale mit Kreisaugenzier in die beginnende Frühlatènezeit datiert ist[1968]. Ein Hinweis auf ein Vorkommen der Randform noch in der ausgehenden Früh- und Mittellatènezeit ergibt sich aus dem Bestand des abgebaggerten Friedhofsteils[1969]. Im spätlatènezeitlichen Bestattungsareal sind derartige Formen nicht mehr vertreten, doch mag dies der fragmentarischen Fundüberlieferung geschuldet sein, denn auf der Hohen Birga sind Zylinderrandtöpfe durchaus in einiger Zahl in spätlatènezeitlichem Kontext belegt[197°]. Im bayerischen und österreichischen Alpenvorland sind Zylinderrandgefäße auf die Hallstattzeit beschränkt[1971], in der latènezeitlichen Keramik außerhalb der Alpen sind solche Randformen nicht mehr vertreten. Mit den Pfaffenhofener Funden ist der Gebrauch von Zylinderrandtöpfen durch ihr Vorkommen in den Inventaren der Häuser 1, 8 und 9 bis in die ausgehende Früh- und beginnende Mittellatènezeit gesichert. Die häufigen Belege auch aus den jüngeren Verfüllschichten deuten eine vermutlich noch längere Laufzeit, ähnlich wie auf der Hohen Birga, an.

Variante 2 (mit unverdicktem Rand)

Die Gefäße der Variante 2 zeichnen sich durch einen unverdickten Rand mit mehrheitlich einfach gerundeter Randlippe aus. Rund ein Drittel der Gefäße besitzt waagrecht oder schräg abgestrichene Ränder (**8/47**, **124/46**, **124/273**, **124/287**, **144/18**, **148/29**, **1001.3/37**; *Taf. 8; 39; 51; 52; 60; 63; 88*). In einigen Fällen liegen auch spitz zulaufende Ränder vor (**142/7**, **212/12**, **1001.3/33**, **1063/36**; *Taf. 59; 81; 88; 106*).

[1966] Lang 1998, 194 Abb. 30,4.5 (Kegelrandtöpfe); 195 Abb. 31,1.2.4 (doppelkonische Töpfe, Zylinderrandtopf); 196 Abb. 32,2.6 (gebauchte weitmundige Töpfe mit senkrechtem Rand); 197 Abb. 33,1–3 (Schüsseln mit gedrücktem Umbruch); 201 Abb. 37,1 (Zylinderhalstopf); 183; Taf. 46,1110 (bauchiger Topf).

[1967] Lang 1998, 152–157.

[1968] Lang 1998, 165; Taf. 102,1355/1.

[1969] Lang 1998, Taf. 42,987; 46,1110 (letzteres Gefäß von Lang nach einem Vergleichsfund aus Haus 7 der Hohen Birga in die Spätlatènezeit datiert).

[197°] Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,7; 309 Abb. 25,11.12; 317 Abb. 33,5; 322 Abb. 38,2; 323 Abb. 39,7; 328 Abb. 44,4.7; 329 Abb. 45,1.3.5.11.16,7; 339 Abb. 55,12.14.16; 346 Abb. 62,4.6; 347 Abb. 63,15.

[1971] Nagler-Zanier 1999, 65 (Grundform L1); Stöllner 2002, 168 mit Abb. 72 (Typ 141); Müller-Depreux 2005, 57 f. (Hochform 2).

Soweit dies aus dem Erhaltungszustand zu sehen ist, ergeben die Gefäße der Variante 2 überwiegend die gleichen bauchigen Formen mit gerundetem oder nur schwach abgesetztem Schulterumbruch wie diejenigen der Variante 1. Es gibt jedoch einige Ausnahmen: Aus der vermutlich während des Bestands von Haus 8 eingebrachten Verfüllung über dem Korridor von Haus 7 (**212/12**) und aus dem Schutt im Innenraum von Haus 14 (**1063/36**) stammen zwei steilwandige Gefäße mit kurzem, kaum abgesetztem Zylinderrand, die mit den übrigen bauchigen Formen ansonsten wenig gemein haben. Sie erinnern an Töpfe oder hohe Schüsseln aus vorwiegend hallstattzeitlichen Zusammenhängen aus Ampass[1972], Innsbruck/Hötting-Scheibenbichl, Fritzens-Katzeler oder vom Grattenbergl bei Kirchbichl[1973]. Die vergleichbaren Funde von Fritzens-Pirchboden dürften ebenfalls eher in die Hallstattzeit datieren[1974]. Die Stücke aus Pfaffenhofen müssen zwar in latènezeitlichem Kontext in den Boden gelangt sein, doch ist für beide Verfüllungen ein stark vermischtes Material verwendet worden, das wesentlich ältere Funde enthalten kann[1975]. Dagegen ist die Randscherbe **203/1** *(Taf. 80)* mit ihrem scharfen Schulterumbruch den latènezeitlichen Krug- und Situlenformen ähnlich, stammt aber aus einer sicher hallstattzeitlichen Brandschicht, die beim Bau von Haus 7 gekappt worden war (siehe S. 566). Das einzige verzierte Gefäß ist ein weitmundiger Topf mit ausladender Schulter und kurzem Rand aus dem Brandschutt von Haus 8 (**148/29**). Es ist auf der Schulter mit gegenständigen Dreieckstempeln verziert, darunter folgt ein Kammstempelmotiv aus langgezogenen Rechtecken und glatten Riefenstempeln (Motive 6.3.3, 7.3.1). Gefäßform und Verzierung reihen das Stück in die relativ inhomogene Gruppe der verzierten Töpfe nach Gleirscher ein[1976]. Am Rungger Egg ist diese Form gut belegt, allerdings meist mit verdickter Randlippe[1977]. Dort findet sich auch mehrmals die Musterkombination aus Dreiecks- und Riefenstempeln, in einem Fall zusätzlich mit einem umlaufenden Band aus Kreisaugen[1978]. Die Datierung bewegt sich zwischen Früh- und Mittellatènezeit[1979]. Die ältesten Exemplare finden sich in den Gräbern 108 und 109 von Kundl, sicher mittellatènezeitlich sind die Töpfe aus Grab 109 am Dürrnberg[1980] und aus einem mutmaßlichen Grubenhaus in Steinebach am Wörthsee im oberbayerischen Alpenvorland[1981]. Gerade letzteres steht dem Pfaffenhofener Stück im Wandprofil und den allgemeinen Gefäßproportionen recht nahe, besitzt aber auch, wie die meisten Vertreter dieses Typs, einen verdickten Rand.

Trichterrandtöpfe (B6)

Die größte Gruppe unter den Topfformen bilden solche ohne abgesetzten Hals und mit trichterartig nach außen gebogenen Rändern. Insgesamt 136 Fragmente lassen sich diesem Gefäßtyp zuordnen. Damit ist der Trichterrandtopf die am häufigsten vertretene Hochform in Hörtenberg. Anhand der Art des Umbruchs von der Schulter zum Rand und der Form des Randes können vier Varianten unterschieden werden *(Abb. 130)*, dazu kommen 27 Funde, deren fragmentarischer Zustand keine genauere Zuordnung erlaubt. Allen gemeinsam ist, soweit erkennbar, eine steilwandige bis bauchige Gefäßform mit hochsitzender Schulter. In einem Fall (**125/36**; *Taf. 56*) ist ein vollständiger Topf mit konischem Unterteil und geradem Standboden rekonstruierbar, sonst ist über die Bodenformen der Trichterrandtöpfe nichts bekannt.

[1972] Töchterle 2009, 49–51 mit Abb. 10 (Typ 5a).

[1973] Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 30,4.6.8.13–15; 34 oben,6–9; 40,4.7.10.

[1974] Ciresa 2006, Taf. 9,SG8,1.20; 11,SG12,15; 14,5.17; 15,6.7; 17,5; 18,4.

[1975] Im Fall der Innenraumverfüllung SE 1063 in Haus 14 wird dies durch die grobkeramischen Scherben mit plastischer Leiste **1063/19**, **1063/20**, **1063/23**, **1063/26**, **1063/27**, **1063/35** und **1063/44** bestätigt.

[1976] Gleirscher 1987a, 220; Gleirscher 2002a, 107 f.

[1977] Gleirscher 2002a, Taf. 84,13–18; 85,7–12.

[1978] Gleirscher 2002a, Taf. 85,2.4; 89,18; 90,3.

[1979] Gleirscher 1987a, 220; Lang 1998, 163 f.; Gleirscher 2002a, 107 f.

[1980] Pauli 1978, 310; Moosleitner/Pauli/Penninger 1974, Taf. 172,8. Auch unter den Siedlungsfunden vom Ramsaukopf sind Vergleichsstücke zu finden (Irlinger 1995, 70–76 mit Abb. 9,10.11; Taf. 71,744).

[1981] Krämer 1951/52, 191–193 mit Abb. 2A,19.

Eine getrennte chronologische Betrachtung der einzelnen Varianten hat sich als nicht zielführend erwiesen und würde nur die gleichen Aussagen wiederholen. Die folgenden Ausführungen gelten daher für alle Varianten der Trichterrandtöpfe: In Kundl sind die durch Vergleichsfunde datierten Hochformen mit ausladenden Trichterrändern alle in den jüngsten erhaltenen, Latène A-zeitlichen Gräbern gefunden worden[1982]. Zwar sind auch unter den hallstattzeitlichen Gefäßen solche mit ausbiegenden Rändern, aber in der Regel handelt es sich dabei um geschwungene, wenig ausladende Formen, die mit den Pfaffenhofener Stücken wenig gemein haben[1983]. Dass Trichterrandtöpfe in Kundl jedoch nicht auf die Frühlatènezeit beschränkt sind, zeigen Beispiele aus dem Bestand des zerstörten Friedhofsteils[1984] und auch im spätlatènezeitlichen Bestattungsareal könnten einige Fragmente zu solchen Gefäßen gehören[1985]. Die starke Fragmentierung lässt hier keine eindeutige Ansprache zu, aber der Fundbestand der Hohen Birga zeigt, dass Trichterrandtöpfe auch in spätlatènezeitlichem Zusammenhang in einiger Zahl vertreten sind[1986]. In Birgitz sind zudem alle der folgenden Varianten belegt, so dass zu vermuten ist, dass diese keine chronologische Relevanz besitzen. Die stratigrafische Verteilung der einzelnen Varianten in Hörtenberg bestätigt diese Vermutung.

Variante 1 (mit gerundetem Schulterumbruch und S-förmig ausschwingendem Rand)
Der Variante 1 der Trichterrandtöpfe gehören 29 Gefäße an. Sie zeichnen sich durch einen gerundeten Schulter-Rand-Umbruch und einen gleichmäßig S-förmig ausschwingenden Rand aus. Anders als bei den Varianten 2–4 bildet sich der S-förmige Schwung bei dieser Form auch an der Innenwand des Randes ab. Die Randlippe ist vorwiegend einfach gerundet und unverdickt, seltener sind kantig abgestrichene Ränder (**2/32**, **8/58** [ohne Abb.], **124/113**, **124/169**, **1065/7**, **S21/2**; *Taf. 3; 43; 46; 107; 117*). Gerade bei diesen können leicht verdickte Ränder vorkommen. Darüber hinaus gibt es auch vereinzelt gerundete Abschlüsse mit keulenartiger Verdickung (**8/33**, **1034/1**; *Taf. 8; 98*). Die Randlippen selbst sind jedoch nie abgesetzt oder unterschnitten, wodurch sie sich klar von den Töpfen mit ausgeprägtem Halsfeld (Formen B1–B3) unterscheiden. Die Randdurchmesser bewegen sich zwischen den für Topfformen üblichen 8 bis 16 cm, in einzelnen Fällen wurden aufgrund der ausladenden Randform auch Gefäße mit bis zu 18 cm Durchmesser aufgenommen. Ein Sonderfall ist **1065/7** *(Taf. 107)* mit mindestens 22 cm Durchmesser, das aber nicht als Schüssel, sondern als Großgefäß zu rekonstruieren ist und daher zu den Hochformen gezählt wird. Ein Ausreißer ist auch das kleine Töpfchen **1039/9** *(Taf. 101)* mit nur 5 cm Randdurchmesser, das damit in die Nähe der Flaschenformen rückt, in der Gestaltung der Gefäßwand aber eher den Töpfen zuzurechnen ist.

Trichterrandtöpfe der Variante 1 stammen in Hörtenberg fast ausschließlich aus den oberen Sedimenten und Verfüllungen, vor allem aus der fundreichen Schicht SE 124 über den Häusern 7–10. Nur ein Fragment mit unsicherer Gefäßform (**30/8**; *Taf. 16*) lässt sich mit dem Versturzhorizont von Haus 1 in Verbindung bringen. Das kleine Gefäß **1039/9** stammt aus dem Mauerversturz von Haus 14 und ist demnach nicht dem Hausinventar zuzuweisen. Drei Stücke sind verziert (**2/32**, **1001.1/14**, **1001.1/72**). **2/32** *(Taf. 3)* zeigt eine einzelne waagrechte Rille auf der Schulter (Motiv 3.1.1), **1001.1/14** *(Taf. 82)* zusätzlich den Ansatz von einer oder zwei schrägen Rillen (Motiv 3.3). Beide Motive sind zu wenig spezifisch oder nicht ausreichend erhalten für eine chronologische Aussage. Klarer in der Ansprache ist das großteilig erhaltene Stück **1001.1/72** *(Taf. 85)*. Es trägt im Randumbruch ein Bündel aus drei um-

[1982] Lang 1998, 165; Taf. 71,1285/1; 89,1324/1; 107,1371/1.
[1983] Lang 1998, Taf. 49,1215/1; 51,1221/1; 66,1266/1; 77,1301/1.
[1984] Lang 1998, Taf. 42,1014; 43,1024; 45,1070.1075.1092; 46,1106.
[1985] Lang 1998, Taf. 201,2452/8b.2452/19.2452/24; 203, 2454/15.2455/1b.2455/1c.2455/3;204/2455/15e.2455/19.2455/26b; 207,2457/1e.2457/2d; 212,2483c.2485.
[1986] Gleirscher 1987a, 304 Abb. 20,6.7.10.14; 310 Abb. 26,12; 314 Abb. 30,6; 316 Abb. 32,1.13.15; 317 Abb. 33,1.2; 325 Abb. 41,1.5.8; 340 Abb. 56,1.17; 346 Abb. 62,11–13.

laufenden Rillen und auf der Schulter ein Winkelmuster aus doppelten diagonalen Rillen (Motiv 3.3.3), das zu den geläufigen Verzierungen der Hallstattzeit im Inntal gehört[1987]. Von den anderen Töpfen der Variante 1 unterscheidet sich das Gefäß durch den ungewöhnlich kurzen, wenig ausbiegenden Rand.

Variante 2 (mit gerundetem Schulterumbruch und konisch ausbiegendem Rand)
Die häufigste Form der Trichterrandtöpfe ist Variante 2, bei der auf einen gerundeten Übergang von der Schulter zum Rand eine konisch ausbiegende Randpartie folgt, die Gefäße also insbesondere an der Innenwand etwas schärfer und kantiger profiliert erscheinen, als die rundlich S-förmig geschwungenen Töpfe der Variante 1. Dass sich bei solchen eher vagen Formkriterien, gerade für handaufgebaute Keramik, ein großer Überschneidungsbereich ergibt und die Ansprache entsprechend subjektiv sein wird, liegt auf der Hand. 46 Randfragmente lassen sich der Variante 2 zuordnen. Auch bei dieser Form sind die Randlippen überwiegend gerundet, kantig abgestrichene (**28B/17**, **124/50**, **124/124**, **124/229**, **124/234**, **183/27**; *Taf. 15; 39; 43; 49; 77*) kommen aber ebenso vor wie leicht verdickte Ränder (**8/44**, **124/139**, **124/156**, **124/205**, **1039/10**; *Taf. 8; 44; 45; 48; 101*). Die Mündungsweiten sind mit 9–15 cm einheitlicher als bei Variante 1.

Die stratigrafische Zuordnung der Trichterrandtöpfe der Variante 2 entspricht im Großen und Ganzen jener der Variante 1: Die Gefäße wurden überwiegend im Humus und den oberen Verfüll- und Sedimentschichten gefunden; in diesem Fall stammt sogar die Hälfte der Belege aus SE 124. Auch die Trichterrandtöpfe der Variante 2 sind selten im Kontext der älteren Gebäude zutage gekommen. Ausnahmen sind die Töpfe **30/2** *(Taf. 16)* aus dem Brandschutt von Haus 1, **143/5** *(Taf. 59)* aus einer bauvorbereitenden Planierung außerhalb von Haus 8 und **183/27** vom Fußboden von Haus 7. Stratigrafisch nicht eindeutig der Hausnutzung zuzuordnen sind die Stücke **1039/10** aus dem Versturz im Innenraum von Haus 14 und **1061/3** *(Taf. 104)* aus der Verfüllung in Raum B von Haus 13. Das einzige verzierte Gefäß **183/27** vom Fußboden von Haus 7 ist nicht nur in dieser Hinsicht ein Sonderfall. Es ist als einziges sicher in einen frühlatènezeitlichen Kontext einzuordnen und es besitzt eine von den anderen Gefäßen deutlich abweichende doppelkonische Form, die typologisch zwischen Topf und Schüssel steht sowie einen kurzen steilen, fast zylinderförmigen Rand. Eine Wandscherbe aus der darüberliegenden Lehmverfüllung (**144/47**; *Taf. 62*) ist diesem Gefäß zuzurechnen. Die Verzierung besteht aus einem umlaufenden Band aus Kreisaugen (Motiv 6.9.1) unterhalb des Randumbruchs und einem weiteren unterhalb des Bauchumbruchs, die dazwischenliegende Zone von Schulter und Bauch ziert ein Sägezahnstempelmotiv (Motiv 7.9.1). Wie der formal eng verwandte Zylinderrandtopf **148/29** *(Taf. 63)* gehört **183/27** zum Typ der verzierten Töpfe nach Gleirscher[1988]. Auf den von ihm vorgelegten Stücken vom Rungger Egg finden sich die gleichen Ziermotive[1989], sie sind dort jedoch aus dem Fundkontext nicht datierbar. Die Kreisaugenbänder verbinden die Töpfe mit den gleichermaßen verzierten S-förmigen Schalen der ausgehenden Hallstatt- und beginnenden Latènezeit[1990]. Die Sägezahnstempel sind dagegen ein etwas jüngeres, aber sicher bereits in der Frühlatènezeit einsetzendes Ziermotiv[1991] (siehe S. 421–424).

Variante 3 (mit steilem, abgesetztem Rand)
Die mit zwölf Belegen vertretenen Trichterrandtöpfe der Variante 3 besitzen einen steilen, deutlich vom Gefäßkörper abgesetzten Rand. Dieser Absatz kann durch einen scharfen Umbruch innen und außen (**144/30**; *Taf. 61*) oder eine außen umlaufende, riefenartige Vertiefung im Randknick (**124/83**, **124/175**,

[1987] Vgl. Lang 1998, 154; 157 f. Taf. 55,1238/1; 74,1295/1; 77,1301/1; 78,1303/1; 86,1319/1; 94,1338/1; 97,1344/2; 116,1431/1; Töchterle 2009, 49, Abb. 10.
[1988] Gleirscher 1987a, 220; Gleirscher 2002a, 106–108.
[1989] Gleirscher 2002a, Taf. 84–91.
[1990] Gleirscher 2002a, 98.
[1991] Gleirscher 2002a, 99.

124/200; *Taf. 41; 47; 48*) betont sein. Entsprechend groß ist bei diesen Gefäßen die Überschneidung mit den Zylinderrandtöpfen; das ausschlaggebende Unterscheidungskriterium ist der Grad der Randneigung. Die Randabschlüsse dieses Typs sind mehrheitlich waagrecht oder schräg abgestrichen, einige Ränder sind verdickt (**112/3**, **124/83**, **124/94**, **124/200**; *Taf. 38; 41; 42; 48*). Auch die Gefäße der Variante 3 stammen überwiegend aus den jüngsten Verfüllschichten und dem Auflassungshorizont der jüngsten Häuser, nur ein Stück mit besonders kantigem Randumbruch (**144/30**) lässt sich stratigrafisch gesichert der Frühlatènezeit zuweisen.

Variante 4 (mit kantig abgesetztem, ausladendem Rand)
Mit 22 Gefäßen ist die Variante 4 vertreten. Dabei handelt es sich um Töpfe mit ausladendem, konischem Trichterrand, der von der Schulter kantig abgesetzt ist, so dass sich insgesamt ein Z-förmiges Gefäßprofil ergibt. Von der Variante 3 unterscheiden sie sich durch einen weniger steilen, deutlich nach außen geneigten Rand, von der Variante 2 durch den scharfen, zuweilen fast dreieckigen Schulter-Rand-Umbruch. Entsprechend fällt die Schulterpartie bei den meisten Exemplaren der Variante 4 steil und geradlinig ab, nur selten erscheinen bauchige Gefäßoberteile (**110/3**, **124/93**, **124/306**; *Taf. 38; 42; 53*). Die daraus abzuleitende hohe schlanke Grundform lässt sich in der Regel nur zu Töpfen rekonstruieren, weshalb diesem Typ auch mehrere Gefäße mit Mündungsdurchmessern bis zu 18 cm zugerechnet wurden. Passend zum scharf konturierten Gesamteindruck sind die Ränder mehrheitlich kantig abgestrichen. Zweimal belegt sind spitz zulaufende und unterschnittene Ränder (**31/8**, **S7/2**; *Taf. 16; 110*), nur einmal liegt ein verdickter Rand vor (**124/305**; *Taf. 53*).

Auch bei dieser Form stammt die überwiegende Mehrheit aus den jüngeren Siedlungsschichten; mehr als die Hälfte wurde in der Schuttverfüllung SE 124 über Haus 10 gefunden. Stratigrafisch genauer einzuordnen sind lediglich das im Schulterbereich untypisch gerundete, der Variante 2 nahestehende Randstück **110/3** aus der steinernen Hangbefestigung unter Haus 6 und das als einziges mit zwei waagrechten Rillen verzierte Fragment **31/8** aus der Lehmauffüllung für den westlichen Außenbereich von Haus 2.

Schüsseln (C)

Als Schüsseln werden nach der gängigen Terminologie[1992] tiefe, geschlossene Breitformen bezeichnet, also Gefäße, deren Breite, im Gegensatz zu den Töpfen, etwa das Doppelte der Höhe ausmacht und die, anders als Schalen, im Oberteil ein einziehendes Profil aufweisen[1993]. Von den Schalenformen, bei denen die Höhe meist nur ein Drittel der Breite beträgt, unterscheiden sie sich demnach vor allem darin, dass der größte Durchmesser unterhalb des Randes, in der Regel am Bauchumbruch liegt. Schwieriger ist die Trennung von den Töpfen, denn diese unterscheiden sich in der Gestaltung der Hals-Rand-Partie nicht von ihnen. Da auch die Gefäßhöhe bei der kleinteilig fragmentierten Siedlungskeramik nur in seltenen Fällen zu ermitteln ist, kommt hier anderen Kriterien wie dem Profilverlauf und dem Mündungsdurchmesser eine größere Bedeutung zu. Die oben bereits angesprochene Trennung von Topf-

[1992] Pingel 1971, 7 f.; Geilenbrügge 1992, 66–70; Irlinger 1995, 35 f. 41; Kas 2000, 38 mit Anm. 93; Kas 2006, 12 mit Anm. 30; Stöllner 2002, 176 f.; Fries 2005, 108; Tappert 2006, 63; 79; Bick 2007, 73–75 mit Abb. 37; 89; Ostermeier 2020, 79. Einige Arbeiten verzichten auf eine Unterscheidung von Schalen und Schüsseln, insbesondere dann, wenn das stark fragmentierte Fundmaterial keine eindeutige Trennung ermöglicht (z. B. Nagler-Zanier 1999, 55; Müller-Depreux 2005, 42; Tappert 2006, 79; Schumann 2013, 31–33).

[1993] Im Gegensatz zu den auf die Manchinger Drehscheibenware aufgebauten Klassifizierungssystemen (Pingel 1971; Irlinger 1995; Bick 2007) kann dabei der Rand durchaus nach außen gebogen sein; entscheidend für die Zuweisung zu den Schüsseln ist die Lage des größten Durchmessers unterhalb des Randes. In diesem Sinne: Stöllner 2002, 176 f.; Kas 2006, 12 mit Anm. 30; Ostermeier 2020, 79. Zu davon abweichenden Bezeichnungen für feststehende Gefäßtypen der Fritzens-Sanzeno-Kultur siehe S. 439.

und Schüsselformen bei einem Randdurchmesser von etwa 16 cm ergab sich aus der Gesamtbetrachtung aller Funde und konnte durch einzelne vollständig rekonstruierbare Gefäße bestätigt werden. Unter Berücksichtigung der grundlegenden Gefäßgliederung (steilwandig oder bauchig, steile oder flache Schulter, hoher oder niedriger Bauchumbruch, Einzugswinkel des Gefäßunterteils) hat sich der Durchmesser als brauchbarer Richtwert für die Unterscheidung von Töpfen und Schüsseln erwiesen. Dass dieser Wert aber tatsächlich nicht mehr als eine näherungsweise Größe sein kann, zeigen einige Ausreißer, zum Beispiel Gefäße mit Randdurchmessern von 18 cm und mehr, deren Profilgestaltung eindeutig eine Hochform erkennen lässt und umgekehrt weit ausladende, bauchige Gefäße mit 15 cm Randdurchmesser, die sicher als Schüsseln zu identifizieren sind. Angesichts der zahlreichen Randscherben ohne ausreichend großen Ansatz der Gefäßwandung ist daher gewiss ein hoher Prozentsatz an Fehlbestimmungen zu vermuten. Dennoch sind alle Schüsselformen durch typologisch eindeutige Vertreter definiert, denen mit jeweils abnehmender Sicherheit weitere Gefäße zugeordnet werden können. Die grundsätzliche Schwierigkeit der Unterscheidung von zwei Gefäßformen mit gleicher Randbildung bei gleichzeitig starker Fragmentierung des Materials dürfte ein Grund für die vergleichsweise geringe Zahl an Schüsseln sein, aber das alleine kann das Zahlenverhältnis von 312 Töpfen zu 43 Schüsseln in Hörtenberg nicht erklären. Das mehr als siebenfache Übergewicht der Topfformen wird demnach trotz einer sicherlich nicht geringen Zahl an Fehlbestimmungen ein einigermaßen wirklichkeitsgetreues Verhältnis von Töpfen und Schüsseln im Gefäßbestand der Siedlung widerspiegeln.

Die Typisierung der Schüsselformen erfolgt analog zu den Töpfen auf Basis der Hals-Rand-Gestaltung, wobei Formen mit Trichterhals nicht belegt sind. Dagegen werden gemäß der oben skizzierten Definition weitmundige kalottenförmige Gefäße mit einziehendem Rand (C6), für die es keine entsprechenden Topfformen gibt, zu den Schüsseln gezählt *(Abb. 130; 131)*.

Kegelhalsschüsseln (C1)

Nur vier Gefäße sind diesem Typ zugeordnet (**125/20**, **180/2**, **193/4**, **1001.1/30**; *Taf. 56; 75; 78; 83*), wobei nur **1001.1/30** ausreichend erhalten ist, um eine eindeutige Ansprache zu erlauben. Die übrigen werden aufgrund der Mündungsweite in Zusammenhang mit der anzunehmenden Gefäßgliederung dazugezählt. Sie besitzen alle eine weit ausladende Schulter, die bei **1001.1/30** und **180/2** in ein bauchiges Unterteil übergeht, der Kegelhals ist außer bei **180/2** deutlich ausgeprägt *(Abb. 130)*. Verzierungen kommen nicht vor. Die Datierung folgt den bei den Töpfen der Form B1 ausgeführten Kriterien (siehe S. 456–459). Die beiden Gefäße mit ausgezogenem, kantig profiliertem Rand **125/20** und **1001.1/30** sind den spätlatènezeitlichen Gefäßen von der Hohen Birga und vom Brandschüttungsareal in Kundl anzuschließen[1994]. Sie stammen aus dem Schutt über den Häusern 7–10 und aus dem Humus im Kanalschnitt, sind also stratigrafisch in keinen sicheren Kontext eingebunden. Das mit ca. 15 cm Durchmesser relativ enge Gefäß **180/2** ist den Schüsselformen aufgrund der deutlich einziehenden Wandung im Unterteil zugeordnet. Der sehr schwach ausgeprägte Kegelhals hätte auch eine Ansprache als Trichterrandschüssel erlaubt. Der kurze, kaum verdickte Rand ist chronologisch nicht aussagekräftig, allerdings ist in diesem Fall der Fundkontext zeitlich genauer bestimmbar: Die Steinlage SE 180 im Südostteil von Fläche 3 gehört zur intentionellen Verfüllung von Haus 7 und ist als Planierschicht oder Befestigung im Vorfeld des Baus von Haus 8 zu werten. Die Funde daraus können daher nicht jünger als frühlatènezeitlich sein. In einen eindeutigen Fundkontext ist auch das weitmundige Gefäß **193/4** mit rundlich verdickter Randlippe eingebettet: Es stammt aus der Aschegrube zu den beiden Feuerstellen SE 176 und 178, die stratigrafisch der Nutzungszeit des in Latène B2 zerstörten Hauses 8 zugeordnet werden (siehe S. 136).

[1994] Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,4.9; 308 Abb. 24,3.4; 309 Abb. 25,5.10; 321 Abb. 37,5.9; 322 Abb. 38,1.5; 328 Abb. 44,1–3; 329 Abb. 45,8; Lang 1998, 182; 186; Taf. 196,2446/15; 200,2450/10; 201,2452/8a.8c.26a.26b; 204,2455/18e; 208,2459/10.12.34.

Zylinderhalsschüsseln (C2)
Drei Gefäße sind als Zylinderhalsschüsseln anzusprechen (**57/12**, **121/1**, **1036/7**; *Taf. 22; 39; 99*). Sie unterscheiden sich nur wenig von den im Randbereich gleich gestalteten Töpfen *(Abb. 130)*. Relativ klar dürfte die Zuordnung zu den Schüsseln bei **1036/7** mit einem Randdurchmesser von 23 cm sein. Bei den weniger eindeutigen Gefäßen **57/12** und **121/1** mit Mündungsweiten von 17 cm beziehungsweise 16 cm sind das ausschlaggebende Kriterium die im Ansatz erkennbaren Gefäßproportionen. Die Ränder sind bei allen Stücken kurz und rundlich verdickt, woraus sich keine präzisere Datierung ableiten lässt. Mit dem Gefäß **57/12** liegt allerdings ein Beleg aus dem Brandschutt von Haus 1 vor, das wie Haus 8 am Ende der Frühlatènezeit zerstört wurde. Die beiden anderen Schüsseln sind stratigrafisch weniger klar eingebunden: **121/1** wurde aus der Steinhinterfüllung der östlichen Hangmauer von Haus 5 geborgen und lässt sich damit zeitlich nicht genau bestimmen; **1036/7** stammt aus oder von der nicht genauer datierbaren Wegschotterung südlich von Haus 13.

Kegelrandschüsseln (C3)
Nur ein Gefäß lässt sich sicher dieser Form zuordnen (**7/18**; *Taf. 6*), zwei weitere sind unter Vorbehalt anzuschließen (**2/44**, **124/163**; *Taf. 4; 45*). Von **2/44** aus dem Humus in Fläche 1 ist nur der hohe Rand erhalten, so dass die Zuordnung lediglich auf dem weiten Randdurchmesser von 22 cm beruht, und **124/163** aus der Schuttverfüllung in Fläche 3 besitzt einen untypisch kurzen Rand und bauchigen Gefäßkörper, der mit dem eindeutig ansprechbaren Stück **7/18** nur bedingt vergleichbar ist. Es besteht eine gewisse Ähnlichkeit mit zwei von Lang als „gebauchte Töpfe“ angesprochenen Gefäßen aus dem spätlatènezeitlichen Friedhofsareal von Kundl[1995], doch besitzen diese lediglich eine verdickte, nach außen gezogene Randlippe. Von den Hörtenberger Funden sind zwei ähnliche, jedoch schmalere und steilere Gefäße den Zylinderrandtöpfen zugeordnet (**212/12**, **1063/36**; *Taf. 81; 106*). Für beide lassen sich zwar eher hallstattzeitliche Vergleiche anführen, sie stammen aber aus gesichert latènezeitlichen Fundkontexten (siehe S. 463–465). Zur Randform des einzigen sicher ansprechbaren Gefäßes **7/18** *(Abb. 131)* gibt es, wie oben bei den Kegelrandtöpfen besprochen, Vergleiche aus allen Teilen des Kundler Friedhofs von der Hallstatt- bis zur Spätlatènezeit[1996]. Das vorliegende Stück stammt aus dem Versturz der bergseitigen Mauern von Haus 1 und Haus 2 und kann stratigrafisch nicht genauer zugeordnet werden. Ob es sich bei der einzelnen unregelmäßigen Vertiefung am Bauch um einen Stempelabdruck oder ein ausgebrochenes Magerungskorn handelt, muss offenbleiben.

Zylinderrandschüsseln (C4)
Zylinderrandschüsseln sind mit sechs Exemplaren vertreten (**16/4**, **90/8**, **1001.3/41** [ohne Abb.], **1001.12/1**, **1007/10**, **1007/58** [ohne Abb.]; *Taf. 10; 35; 91; 92*), wobei nur das vollständig rekonstruierte Gefäß **16/4** sicher ansprechbar ist *(Abb. 131)*. Von den übrigen sind nur die Ränder und der Ansatz einer ausbiegenden Schulter erhalten, so dass deren Zuordnung auf ihren Mündungsweiten zwischen 17 und 26 cm beruht. Dass gerade die einzige sichere Zylinderrandschüssel **16/4** nur einen Randdurchmesser von 15 cm aufweist, zeigt die anzunehmende hohe Fehlerquote bei der Typisierung von stark zerscherbter Siedlungskeramik. Das Gefäß besitzt einen runden, leicht verdickten Rand, einen niedrigen, weit ausladenden Bauchumbruch und einen geraden Boden, der von der Wand durch einen schwachen Wulst abgesetzt ist. Es stammt aus einer Kultur- oder Planierschicht östlich außerhalb der Häuser 1 und 2, die keiner Hausphase sicher zugeordnet werden kann. Anhand der gleichen Randgestaltung ist diesem vermutlich ein mit 26 cm Durchmesser ungleich weitmundigeres Gefäß aus dem Humus über Haus 14 anzuschließen (**1001.12/1**). Von den Gefäßen **90/8** aus der Auffüllung über Haus 6

[1995] Lang 1998, 183; Taf. 208,2459/5; 209,2460/1a.

[1996] Lang 1998, 153; 157; 165; 182 f.

sowie **1001.3/41** und **1007/58** aus dem Humus über den Häusern 12 und 13 sind nur die Ränder und ein minimaler Ansatz der Schulter vorhanden, so dass ihre Zuordnung unter Vorbehalt zu sehen ist. **90/8** und **1007/58** besitzen waagrecht abgestrichene Ränder, der bei **1007/58** sogar leicht nach innen gezogen ist. Zu den Zylinderrandschüsseln zählte Lang in Kundl nur ein Stück aus dem späthallstatt-/frühlatènezeitlichen Friedhof, das aus dem Befundzusammenhang nicht genauer datierbar ist[1997]. Es ist etwas weitmundiger und im Unterteil schmaler als das Pfaffenhofener Gefäß **16/4**, zeigt aber eine nahezu identisch abgesetzte Bodenform. Ähnlichkeit besteht auch zu den von Lang als „Schüsseln mit gedrücktem Umbruch" bezeichneten Gefäßen aus Kundl, doch besitzen diese im Gegensatz zu **16/4** immer ein mehr oder weniger stark konkav einziehendes Unterteil, bei dem es sich um ein hallstattzeitliches Merkmal handelt, das auf latènezeitlicher Keramik im Inntal nicht mehr vorkommt[1998]. Sehr gut vergleichbar sind auch zwei bauchige Schüsseln mit Zylinderrand aus einem kleinen Fundkomplex vom Scheibenbichl in Innsbruck-Hötting, für den eine Datierung in die ältere Hallstattzeit vermutet wird[1999]. Gefäße mit Zylinderrand können in Tirol jedoch auch noch bis in die Spätlatènezeit vorkommen, wie oben bei den Töpfen gleicher Randform (B5) bereits ausgeführt wurde.

Ein Sonderfall ist das steilwandige Gefäß **1007/10** aus dem Humus über Haus 13. Es besitzt eine kaum ausbiegende Schulter und einen nach innen verdickten, spitz zulaufenden Rand, so dass sich im Profil eine gestreckt dreieckige Randform ergibt. Ein gutes Vergleichsstück findet sich in einem Gefäß mit unklarer Zuordnung aus Kundl[2000]. Es wurde von Lang einer relativ inhomogenen Gefäßgruppe zugeordnet, die sie als „gebauchte weitmundige Schüsseln mit ausbiegendem Rand" bezeichnete[2001]. Deren verschiedene Ausprägungen datieren entsprechend weit gefächert in die Stufen Hallstatt D1 bis Latène A und leiten über zu den verschiedenen Formen S-förmiger Schalen der Früh- und Mittellatènezeit[2002]. In jüngeren Zusammenhängen lassen sich keine vergleichbaren Gefäße mehr benennen.

Trichterrandschüsseln (C5)

Zu dieser Form gehören 16 weitmundige Gefäße mit Randdurchmessern zwischen 16 und 27 cm, der Rand ist trichterförmig nach außen gebogen *(Abb. 131)*. Dieser ist in der Regel deutlich von der Schulter abgesetzt und gerade auslaufend, es kommen aber auch einige S-förmig geschwungene Ränder vor (**148/45**, **200B/4**, **1065/6**; *Taf. 65; 79; 106*), die typologisch zu den gleichermaßen profilierten Schalen der Form D3 überleiten. Die Form der Randlippen bewegt sich zwischen gerundet (**2/14**, **148/45**, **223/1**, **1047/1**, **1065/6**; *Taf. 1; 65; 81; 102; 106*) und leicht verdickt (**57/8**, **151/5**, **200B/4**, **1007/42**; *Taf. 21; 69; 79; 93*) über gerade abgestrichene (**124/298**, **1063/8**; *Taf. 53; 105*) bis zu spitz zulaufenden Rändern (**1001.1/43**, **1039/7**, **1063/34**, **S19/22**; *Taf. 84; 101; 106; 116*). Wie bei den übrigen Schüsselformen ist die Sicherheit der Ansprache abhängig von der Gefäßerhaltung. In dieser Hinsicht sind nur vier Stücke zweifelsfrei beurteilbar (**148/45**, **200B/4**, **1047/1**, **S19/22**), die übrigen wurden diesen vor allem wegen ihrer weitmundigen Form oder einer ähnlichen Gliederung im Schulterbereich angeschlossen. Die stratigrafische Verteilung der Trichterrandschüsseln zeigt keine besonderen Schwerpunkte. Außer im letzten Nutzungshorizont von Haus 7 kommen sie in Hörtenberg in allen Phasen vor, die ältesten dürften aus dem Brandschutt der Häuser 1 und 8 (**57/8**, **148/45**) stammen, der jüngste stratigrafisch abgesicherte Fund ist ein Randstück mit unsicherer Gefäßansprache aus einer vermutlich zu Haus 10 gehörenden Feuerstelle (**151/5**). Eine damit einhergehende und chronologisch interpretierbare Veränderung der Form ist jedoch nicht feststellbar. Die Trichterrandschüsseln sind demnach, wie die Töpfe

[1997] Lang 1998, 157; Taf. 103,1358/2.

[1998] Lang 1998, 157; 197 Abb. 33,1–3. Die späthallstattzeitliche Datierung der Schüsseln mit gedrücktem Umbruch nach Lang belegen auch die typischen Verzierungen aus Schrägriefen, Bögen und schrägstrichgefüllten Dreiecken.

[1999] Appler/Altenburger/Zeisler 1997, 7; Taf. 30,1.2.

[2000] Lang 1998, 196 Abb. 32,3; Taf. 191,2417/3.

[2001] Lang 1998, 157 f. Das betreffende Stück 2417/3 besitzt allerdings nur einen minimal ausbiegenden Rand.

[2002] Lang 1998, 158.

gleicher Randform, zu vielfältig in der Kombination der Formen und Gefäßmerkmale, um sie chronologisch genauer einordnen zu können (siehe S. 465–468).

Das aus dem Aushub bei der Erweiterung von Fläche 3 geborgene Randstück **S19/22** ist die einzige verzierte Trichterrandschüssel und auch in der Profilgestaltung ein Einzelstück: Auf einem scharf umknickenden und etwas nach oben gezogenen Bauchumbruch sitzt eine umlaufende Reihe von leicht schräg gesetzten Kerben (Motiv 5.4). Durch diese Form erscheint die Schulter stark eingezogen und der Z-förmig ausschwingende Rand verleiht dem Gefäß eine markante Profilierung, die jedoch nur durch eine Verdickung des Gefäßbauchs und die entsprechende Gestaltung der Außenwand entsteht. Derartige Gefäßprofile sind untypisch sowohl für die Hallstattkultur im Inntal als auch für die nachfolgende Fritzens-Sanzeno-Kultur[2003]. Der scharfe Bauchknick von **S19/22** erinnert an Latène A-zeitliche Schüsseln mit profiliertem Schulterumbruch in Südbayern[2004], besitzt aber beispielsweise auch Anklänge an die Keramik der Späthallstatt- und Frühlatènezeit im Alpenrheintal[2005]. Auf der jüngeren Taminser Keramik der Stufe Hallstatt D2/3 und der nachfolgenden Schnellerware finden sich zuweilen auch senkrechte oder schräge Striche sowie halbmondförmige Eindrücke auf einem scharf profilierten Bauchumbruch[2006], die zugrundeliegenden Gefäßformen sind jedoch nur bedingt vergleichbar. Scharf profilierte, mit Kerben und Ritzungen betonte Umbrüche finden sich auch auf Schüsseln der südostalpinen Hallstattkultur. Sie kommen in Hallstatt D1-zeitlichen Gräbern der steirischen Sulmtal-Nekropole vor und wurden von Claus Dobiat mit Formen aus Westungarn und der Slowakei parallelisiert[2007]. Das Hörtenberger Gefäß **S19/22** ist sicherlich weder als Importstück aus dem Alpenrheintal noch aus dem Südostalpenraum zu werten, dafür sind die Übereinstimmungen insgesamt zu gering, aber vielleicht haben wir es hier mit dem lokalen Versuch einer Imitation dieser markanten, in Tirol fremden Gefäße zu tun. Dass den Menschen im Inntal in jedem Fall die zeitgleiche Keramik aus Liechtenstein und der Ostschweiz bekannt war, belegen mehrere Fragmente von Taminser Gefäßen und Schnellerkeramik vom Brandopferplatz am Piller Sattel, bei denen es sich offenbar um echte Importstücke handelt[2008]. Eine Präsenz südostalpiner Formen zeichnet sich dagegen in der hallstatt- und latènezeitlichen Keramik Nordtirols bislang nicht ab.

Ungegliederte Schüsseln mit einziehendem Rand (C6)

Zu dieser Form werden elf weitmundige Gefäße mit einziehendem Rand und ohne Profilumbruch gezählt (**16/3**, **42/15**, **42/41**, **56/4**, **58/27**, **59/20**, **62/9**, **90/4**, **124/159**, **1007/54**, **1098/1**). Der nach innen geneigte Rand und der entsprechend unterhalb davon liegende größte Gefäßdurchmesser kennzeichnet sie trotz ihrer Verwandtschaft zu den offenen steilwandigen Schalen der Form D6 als Schüsseln gemäß der oben skizzierten Definition (siehe S. 468 f.) *(Abb. 131)*. Die Randform ist überwiegend gerundet oder waagrecht abgestrichen (**58/27**, **1007/54** [ohne Abb.], **1098/1**; *Taf. 25; 109*), zweimal belegt sind innen verdickte, im Querschnitt dreieckig profilierte Ränder (**42/15**, **90/4**; *Taf. 19; 35*), der Mündungsdurchmesser liegt zwischen 16 und bis zu 38 cm. Die Gefäßform ist wegen der fragmentarischen Erhaltung nicht eindeutig zu ermitteln, bei keinem Exemplar ist ein ausreichender Teil des Fußes oder des Bodens erhalten. Aus den im Ansatz erkennbaren Wandungsverläufen ist in den meisten Fällen ein bauchiges, kalottenförmiges Profil zu rekonstruieren, ein konisch einziehender Fuß ist jedoch bei einigen Stücken ebenfalls nicht auszuschließen.

[2003] Ein noch schärfer profiliertes Stück mit identischer Verzierung stammt von Fritzens-Pirchboden, ist jedoch unstratifiziert und wurde von Ciresa nicht als besondere Form behandelt (Ciresa 2006, Taf. 34,7).

[2004] Kas 2000, 44 f.; Tappert 2006, 88 f. mit Abb. 81 (Varianten S 10.2, S 10.3); 197 f. Ähnlichkeiten in der Gefäßprofilierung bestehen aber beispielsweise auch zu den scheibengedrehten Schulterschüsseln der spätesten Latènezeit in Südbayern (Rieckhoff 1995, 48; Tappert 2006, 89 [Form S 11]; 198–202).

[2005] Keramik vom Typ Tamins und Schneller: Conradin 1978; Frei 1956; Rageth 1992; Rageth 1999; Bill 1992.

[2006] Conradin 1978, 74 Abb. 9 Grab 8; 81 Abb. 16 Grab 21; Rageth 1999, 452 Abb. 11,7.8.

[2007] Dobiat 1980, 78 f. mit Abb. 11.

[2008] Lochmann 2013, 42 f. 80–82; Taf. 5,12.

Mit sechs Exemplaren stammt in Hörtenberg mehr als die Hälfte der Schüsseln mit einziehendem Rand aus der Nutzungszeit oder dem Brandhorizont von Haus 1 (**42/15**, **42/41**, **56/4**, **58/27**, **59/20**, **62/9**; *Taf. 19; 19; 21; 25; 27; 29*), während in der äußerst fundreichen Schuttschicht SE 124 über den Häusern 7–10 nur ein Stück gefunden wurde (**124/159;** ohne Abb.). Die übrigen Belege stammen aus stratigrafisch nicht genauer einzuordnenden Planier- und Auffüllschichten (**16/3**, **90/4**, **1098/1**; *Taf. 10; 35; 109*) oder aus dem Humus (**1007/54**).

Im regionalen Vergleich zeigt sich, dass ungegliederte, kalottenförmige oder im Unterteil konische Gefäße mit einziehendem Rand chronologisch wenig empfindlich sind. Im Gegensatz zu den offenen steilwandigen Schalen der Form D6 sind sie zwar in bronze- und urnenfelderzeitlichen Fundzusammenhängen in Tirol nicht belegt[2009], aber innerhalb der hallstatt- und frühlatènezeitlichen Keramik sind sie nicht genauer einzugrenzen. In Kundl finden sich einige Belege, allerdings fast ausschließlich in den verstreuten Fundkomplexen über und zwischen den Gräbern, was wohl auf die Beigabensitte zurückzuführen ist, die so gut wie keine flachen weitmundigen Schüsseln und Schalen als Grabgefäße kennt[2010]. Eine sichere Datierung ist für keines der Stücke anzugeben. Nur in zwei Fällen liegen vermutlich hallstattzeitliche Beifunde vor, doch dabei handelt es sich einmal um ein Zylinderhalsgefäß mit unscharfer zeitlicher Einordnung und im anderen Fall um eine Schlangenfibel in einem nicht sicher geschlossenen Fundensemble[2011]. Auf eine lange Laufzeit dieser Schüsselform deutet ein Stück mit unregelmäßiger Besenstrichrauung auf der Außenseite aus den Grabungen im Werkstattareal auf dem Lus[2012]. Die dortige Befundsituation spricht für ein mittel- bis spätlatènezeitliches Alter[2013]. Vergleichbare Gefäße von anderen Fundorten Tirols sind überwiegend aus hallstattzeitlichen Zusammenhängen anzugeben[2014], sicher frühlatènezeitliche Stücke sind dagegen selten[2015]. Schüsseln mit eingezogenem Rand und Standring oder Standfuß, wie sie im Gräberfeld von Niederrasen und am Kultplatz auf dem Rungger Egg in größerer Zahl vorkommen, werden dort in die Hallstatt- und Frühlatènezeit datiert[2016]. In Nordtirol ist die Form mit Standfuß bisher nicht sicher nachgewiesen, sie wurde hier offenbar nicht in den Gefäßbestand aufgenommen. Ein mögliches Fragment könnte die Bodenscherbe **124/225** *(Taf. 49)* sein (siehe S. 437 f.). Im Ost- und Südostalpenraum sind Einzugsschüsseln mit und ohne Fuß eine häufige Gefäßform in hallstattzeitlichen Gräbern[2017]. Sie besitzen jedoch ebenso wie die Exemplare aus Südtirol eine stark eingezogene oder sogar geknickt einbiegende obere Gefäßpartie und sind daher mit den Pfaffenhofener Funden nur bedingt vergleichbar. Mehr Ähnlichkeit besteht mit Funden aus Südbayern. Dort kommen Schüsseln mit einziehendem Rand allerdings in einem langen Zeitraum von der älteren Hallstattzeit bis in die späteste Latènezeit nahezu unverändert vor[2018], so dass aus diesem Raum keine präzisere Einordnung zu gewinnen ist. In Tirol scheinen Schüsseln mit einziehendem Rand

[2009] Sperber 1977; Zemmer-Plank 1978; Sydow 1980; Sydow 1987a; Sydow 1998a; Tischer 2004; Klaunzer 2008; Staudt 2014; Keil 2018; Kirchmayr 2021.

[2010] Lang 1998, Taf. 68,1275/1.2; 101,1353/2; 118,1454/1; 102,1467/1.1469/1; 129,1582/1–3; 153,1867/2.5; 154,1868/1; 1870/5; 170,2034/1; 171,2057/1; 177,2199/1; 179,2232/1; 191,2418/2; 193,2426.

[2011] Lang 1998, 153; Taf. 101,1353/1 (Grab 140); 153,1867/19 (G 626).

[2012] Lang 1998, 27 Abb. 17,17.

[2013] Lang 1998, 12–14.

[2014] Lang 1998, Taf. 295,24.31.32 (Stans-Burgberg); Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 30,7.8.10 (Innsbruck/Hötting-Scheibenbichl); Taf. 34oben, 4.5 (Fritzens-Katzeler); Taf. 39,4.10.12.30; 40,1.4 (Kirchbichl-Grattenbergl); Ciresa 2006, Taf. 9,9.14.19; 12,2; 21,3–6; 39,6.8.16; 40,1 (Fritzens-Pirchboden).

[2015] Sydow 1984, Taf. 5,29.48 (Wiesing-Buchberg).

[2016] Lunz 1974, 60; Taf. 46–62 mit zahlreichen Beispielen; Gleirscher 1987a, 220 f.; Gleirscher 2002a, 119 f. Taf. 120; 121,1–3.

[2017] Dobiat 1980, 73–76 mit Abb. 10,2; 89 f.; Lippert/Stadler 2009, 85 f.; Moosleitner 1992, 34 f. mit Abb. 29,1. Tomedi 2002, 230 f.; Ebner-Baur 2020, 110–112; 116–120. In Frög fand sich eine Schüssel mit einziehendem Rand auch in einer Latène D-zeitlichen Nachbestattung (Ebner-Baur 2020, 112; 489 Abb. 205,247).

[2018] Pingel 1971, 54–56; Stöckli 1979, 22; Rieckhoff 1995, 39–43 (Typ 142); Nagler-Zanier 1999, 58 f. (Grundform D); Irlinger/Winghart 1999, 109; Kas 2000, 41 f. (Form S4b); Stöllner 2002, 183 f. (Typ 216); Müller-Depreux 2005, 45 f. (Breitform 3); Kas 2006, 25–27 (Form S15); Tappert 2006, 81 f. mit Abb. 70; 204 f. (Form S4); Bick 2007, 89 f. mit Abb. 45; 126 (Form Scs1).

während der Mittel- und Spätlatènezeit nicht mehr verwendet worden zu sein, wie ihr Fehlen in den vollständig vorgelegten Fundkomplexen von der Hohen Birga, vom Himmelreich bei Volders oder vom Ganglegg bei Schluderns im Vinschgau zeigt[2019].

Eine etwas präzisere Einordnung gelingt möglicherweise für die Schüssel mit innen dreieckig verdicktem, leicht abgesetztem Kragenrand **90/4** *(Taf. 35)*. In Südbayern sind diese Gefäße schwerpunktmäßig in Hallstatt C-zeitlichem Material vertreten[2020]. In Tirol lässt sich der Kontext mangels eng datierbarer Grabfunde zwar nicht so genau fassen, doch finden sich die besten Vergleiche auch hier in hallstattzeitlichem Zusammenhang[2021]. Für die chronologische Eingrenzung des Fundkontexts in Hörtenberg hilft diese Datierung aber nicht weiter: **90/4** stammt aus einer intentionellen Verfüllung über Haus 6, deren Herkunft und Zusammensetzung ebenso unklar ist wie der Zeitpunkt ihrer Einbringung.

Schalen (D)

Zu den Schalen werden im Gefäßbestand von Hörtenberg sowohl die offenen weitmundigen Formen mit ausbiegender Mündung und größtem Durchmesser am Rand (D5–D8) gemäß der oben skizzierten Terminologie gezählt (siehe S. 438 f.), als auch spezifische Formen der Fritzens-Sanzeno-Kultur und verwandte Gefäßtypen, für die in der Forschung die seit langem feststehende Bezeichnung als „Schalen“ existiert *(Abb. 131; 132).* Dies betrifft in erster Linie die keramischen Leitformen der Fritzener Schalen (D2) und der verschiedenen S-förmig profilierten Schalen (D3), die je nach Höhe, Mündungsweite und Profilverlauf eigentlich korrekt als Näpfe, Schüsseln oder kleine Töpfe angesprochen werden müssten. Ebenfalls zu den Schalen werden kleine niedrige Gefäße mit kurzem Kragenrand (D1) sowie die Trichterrandbecher oder „Sanzeno-Schalen“ (D4) gezählt, da sie in vielerlei Hinsicht mit den S-förmigen Schalen typologisch verwandt sind.

Unter den ungegliederten Schalen ohne Griffbehelf finden sich hohe steilwandige (D5) und flache weitmundige Formen (D6), beide jeweils mit gewölbten sowie konischen Varianten. Zu den Schalenformen mit Griffen werden die Lappen- und Henkelbecken (D7, D8) gezählt, auch wenn einiges dafür spricht, dass es sich dabei eher um Deckel oder Hauben handelt.

Kragenrandschalen (D1)

Unter den Schalen mit geschwungener Wandung lässt sich eine Gruppe von 14 Gefäßen aussondern, die kein ausgeprägt geschweiftes S-Profil, sondern lediglich einen kurzen, manchmal nur schwach abgesetzten Zylinder- oder Trichterrand besitzen (**81/4**, **124/160**, **128/2**, **144/17**, **144/45**, **201/6**, **1001.2/8**, **1039/2**, **1063/16**, **1063/21**, **S12/14**, **S19/11**, **S19/14**, **S23/12**). Sie werden daher als Kragenrandschalen bezeichnet und getrennt von den S-förmigen Schalen behandelt. Die Verwandtschaft beider Formen ist dennoch nicht zu übersehen. Die Kragenrandschalen der Form D1 von Pfaffenhofen sind keine einheitliche Gefäßgruppe. Die Gemeinsamkeit besteht in einem mäßig bauchigen Profil mit kurzer Schulter und kurzem Rand, der senkrecht oder leicht nach außen gestellt sein kann *(Abb. 131)*. Der Randdurchmesser liegt zwischen 8 und 16 cm, die Randlippe ist meist gerundet und unverdickt, in vier Fällen kommen spitz zulaufende, im Querschnitt dreieckige Ränder vor (**128/2**, **144/45**, **1039/2**, **S19/14**; *Taf. 57; 62; 101; 116*). Eine nur bedingt anzuschließende Sonderform ist die Schale **124/160** *(Taf. 45)* mit stark bauchigem Profil und kaum abgesetztem Rand. Bei einigen Stücken bestehen typologische Über-

[2019] Gleirscher 1987a, 220 f.; Appler 1997; Gamper 2006.

[2020] Nagler-Zanier 1999, 59 (Form D4); Kas 2006, 24 f. (Form S12). Eine ähnliche Gefäßform, jedoch mit anderer Randgestaltung, besitzen auch ungegliederte bauchige Tonnen der Hallstatt- und Latènezeit in Süddeutschland (Bick 2007, 84 f. mit Abb. 42; 122 f. [Form Tn2,2a]).

[2021] Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 30,6.13.22 (Innsbruck/Hötting-Scheibenbichl); 34 oben,4 (Fritzens-Katzeler); 40,1.2.4.7.8.10 (Kirchbichl-Grattenbergl); Ciresa 2006, Taf. 9 (SG8),9; 10 (SG10),1; 11 (SG12),15; (SG13),13; 14,5.6.17; 15,7; 17,5; 18,4; 30,1–4.9; 43,1 (Fritzens-Pirchboden).

schneidungen mit Zylinderrandtöpfen und -schüsseln (**144/17**, **1001.2/8**, **1063/21**; *Taf. 60; 86; 105*), aber die betreffenden Gefäße sind durchwegs kleiner und dünnwandiger, was ihre Zuweisung zu den Kragenrandschalen rechtfertigt. Eine Sonderform ist auch das verzierte Schälchen **S19/11** *(Taf. 116)*, das einen nach innen abgesetzten und dadurch leicht rundlich verdickten Rand besitzt. Verzierung und Wandungsverlauf sind jedoch nahezu identisch zur Schale **S12/14** *(Taf. 110)*, so dass die typologische Zuordnung unzweifelhaft ist. Die Wandscherbe mit Abrollverzierung **81/4** *(Taf. 34)* ist aufgrund des Profilverlaufs ebenfalls den Kragenrandschalen zuzuweisen. Weniger sicher ist dies dagegen für das Fragment **S23/12** *(Taf. 118)* mit kaum abgesetztem Zylinderrand.

Die Suche nach datierten Vergleichsstücken für die Pfaffenhofener Funde wird durch die Tatsache erschwert, dass es in der Eisenzeitkeramik des Alpenraums und darüber hinaus unter kleinen Schalen und Schüsseln eine unübersehbar große Bandbreite an Variationen gibt, die von offenen, kaum gebauchten Formen mit schwach abgesetztem Rand bis zu ausgeprägt S-förmigen Gefäßen mit deutlich ausgestelltem Trichterrand reicht[2022]. Dementsprechend existiert bislang auch keine verbindliche Nomenklatur, die allen Formvarianten gerecht werden könnte. Vorbilder für die kleinen Schalen mit kurzem Kragen- oder Trichterrand finden sich in großer Zahl in der Hallstatt- und Frühlatènekeramik Südbayerns[2023], seltener in der inneralpinen Hallstattkultur[2024]. Sie setzen in Bayern bereits in der Stufe Hallstatt C1 ein und sind bis in die Frühlatènezeit belegt, wo sie zu den schärfer profilierten – in der Regel scheibengedrehten – S-förmigen Schalen und Schüsseln der jüngeren Früh- und Mittellatènezeit überleiten[2025]. Am Dürrnberg kommen Kragenrandschälchen in den Gräbern der Stufe D II A (Latène A) vor[2026], nach Cordula Brand finden sie sich in der dortigen Siedlungskeramik am Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit[2027]. Charakteristisch für die Dürrnberger Schalen ist der beinahe regelhaft auftretende Omphalos[2028], den auch eine Schale aus dem Latène A-zeitlichen Grab 154 von Uttendorf besitzt[2029]. Die Bodenform und die sehr ähnliche Profilgebung verbindet diese späthallstatt-/frühlatènezeitlichen Schalen mit den verschiedenen Varianten S-förmig profilierter Schalen der Fritzens-Sanzeno-Kultur, deren älteste Vertreter aus dem Gräberfeld von Niederrasen im Pustertal in die Stufen Hallstatt D1/D2 datieren[2030]. Ebenfalls in die Späthallstattzeit und den unmittelbaren Beginn der Frühlatènezeit (Mitte 6. bis Mitte 5. Jahrhundert v. Chr.; „Retico A“) werden vergleichbare unverzierte S-förmig profilierte Schalen mit kurzem Kragenrand im Trentino datiert[2031]. Ihnen sind

[2022] Das weite Formenspektrum veranschaulichen umfassend die Arbeiten von Koch 1991, 78–87 mit Abb. 12; Taf. 16–25; Stöllner 2002, 187–189; Kas 2006, 19–28 mit Abb. 5–6; Tappert 2006, 83–87 mit Abb. 73–79.

[2023] Kossack 1959, Taf. 32,1; 40,2; 45,5; 54,1; 70,6; 71,4.22; 72,17; 73,13; 74,20; 75,27; Koch 1991, Taf. 16–24; Nagler 1993, 41 Abb. 11,2.3; Nagler-Zanier 1996, 105 Abb. 5,2.3.5; 121 Abb. 13,4–11; Posluschny 1997, 96 Abb. 31A,3; 97 Abb. 32B,6; 99 Abb. 34A,1; 109 Abb. 44B, 1.2.4.5; 110 Abb. 45A,4; Meiborg/Müller 1997, Taf. 3,2; 20,7; 36,1.3; 40,7.11; 42,10; Nagler-Zanier 1999, 60; Taf. 4,2; 10,1.5; 12.4; 21,5; 24,3; 32,6.7; 33,1–4; 34,5; 44,5; Fries 2005, 109 f. Taf. 14,5.6; 23,7; 28,4.6; 29,11–13; 30,4.8.10.14.15; 36,2.8.11; 44,5; 45,5.7.16.24; 48,3.11; 53,5.8; 56,3–5; 57,7; 69,1; 70,16; 73,1.4; 78,1; 106,6; 122,13; 123,2.3; Kas 2006, 24 f. (Formen S12, S13); Taf. 5,4; 7,9; 9,4; 11,7.8.11.12; 16,5; 25,2; 31,1.2; 34,2.4; 46,8; 47,7–9; 74,7; 83,4.11.13; Augstein 2015, Taf. 3,7; 23,3; 24,2.7; 27,12; 59,9; 75,8; 76,5.

[2024] Lippert 1972, Taf. 9,4; Stadler 1992, 555 Abb. 2,7 (Welzelach); Lippert/Stadler 2009, Taf. 14,2 oben; 48,3; 51,3; 57A,1; 166,1 (Bischofshofen); Moosleitner 1981, 219 Abb. 9,3; Moosleitner 1992, 52 Abb. 45,3 (Uttendorf). In der Hallstattkeramik des Südostalpenraums fehlt dieser Gefäßtyp.

[2025] Fries 2005, 153–155; Müller-Depreux 2005, 49–54; Tappert 2006, 179 f.; Bick 2007, 87 f. mit Abb. 44; 114; 126; Lippert/Stadler 2009, Taf. 93,1 unten.

[2026] Pauli 1978, 302–304.

[2027] Brand 1995, 125; Beilage.

[2028] Pauli 1978, 302.

[2029] Moosleitner 1981, 219 Abb. 9,3; Moosleitner 1992, 52 Abb. 45,3.

[2030] Lunz 1974, 106 f.; Gleirscher 1987a, 218 (siehe S. 488 f.).

[2031] Perini 1970, 160 Abb. 8,4–6; Perini 1999, 135–137; 147 Abb. 25,4.14.17.18 (Monte Ozol). Die Randform und der bauchige Gefäßkörper findet sich allerdings bereits an Schalen aus dem vorhergehenden Horizont „Ozol D“ (Perini 1970, 170 Abb. 11,1; 177 Abb. 13,1.2). Weitere Beispiele: Perini 1976a, 444 Abb. 28,3 (Trento-La Groa); Perini 1976a, 445 Abb. 29,4 (Zambana-El Vato); Bagolini u. a. 1985, Taf. 3,7 (Doss Trento); Marzatico 1993, 42 Abb. 39,4–6.9; 43 Abb. 40,15.16; 44 Abb. 41,13; 47–50; 55–58 (Sanzeno-Fondo Gremes).

die unverzierten Schalen aus Stufels B anzuschließen, die ihre Fortsetzung in den S-förmigen Schalen mit Kreisaugenband finden[2032]. In Nordtirol sind hallstattzeitliche Vorläufer der S-förmigen Schalen bislang nur unklar auszumachen, was vor allem dem Mangel an geschlossenen Fundkomplexen dieser Zeit geschuldet ist. Zwar lassen sich zahlreiche Belege unverzierter weitmundiger Schalen mit kurzem Kragen- oder Trichterrand aus verschiedenen Siedlungen anführen[2033], aber die meisten stammen aus unstratifiziertem Zusammenhang von Fundorten, die neben hallstattzeitlichem Material auch Funde der Latènezeit erbracht haben. In den Gräberfeldern von Wörgl, Haiming und Kundl sind sie ebenfalls belegt, in Wörgl jedoch ohne datierende Beifunde und in Haiming lediglich im Lesefundmaterial aus den unbeobachtet zerstörten Gräbern[2034]. Reinelde Kneußl datierte die Funde aus den Wörgler Gräbern über Vergleiche mit Südbayern und dem Ostalpenraum an das Ende der Späthallstattzeit und in die Frühlatènezeit[2035]. Die Kragenrandschalen aus den Kundler Gräbern sind, soweit chronologisch aussagekräftige Beifunde vorliegen, fast ausschließlich in die Stufe Latène A zu datieren[2036]. Das älteste Stück dürfte eine für Tirol untypische bemalte Schale mit Trichterrand sein, die Lang in die jüngste Phase der Hallstattzeit datierte[2037]. Inwiefern die Kundler Kragenrandschalen den S-förmigen Schalen mit Kammstempelzier zeitlich tatsächlich vorausgehen, ist nicht zufriedenstellend bestimmbar; allerdings zeigt das Beispiel der Gräber 162 und 163, in denen eine S-förmige Schale und eine Kragenrandschale jeweils mit nahezu identischen flaschenförmigen Beigefäßen vorkommen, dass kein großer zeitlicher Abstand zwischen beiden Bestattungen liegen kann[2038].

Die Fundsituation der Pfaffenhofener Kragenrandschalen trägt zur exakteren Datierung der Form D1 nichts bei. Die ältesten stratifizierten Belege stammen aus der Lehmauffüllung von Haus 7 (**144/17**, **144/45**; *Taf. 60; 62*), aber sonst sind keine Funde sicher einer Bauphase zuzuordnen. Drei Stücke gehören zur Auffüllung von Haus 14 (**1039/2**, **1063/16**, **1063/21**; *Taf. 101; 105*), deren vermischte Fundzusammensetzung bereits mehrfach angesprochen wurde, eines stammt aus dem Versturz des kaum erhaltenen, nahe der Oberfläche gelegenen Hauses 3 (**81/4**; *Taf. 34*) und zwei sind zur Schuttschicht über den Häusern 7–10 in Fläche 3 zu zählen (**124/160**, **128/2**; *Taf. 45; 57*). Sicher kein geschlossener Fundkomplex ist auch die Verfüllschicht unter dem Bodenniveau von Haus 10, wo neben einer Kragenrandschale (**201/6**; *Taf. 79*) auch eine Tiroler Schüsselfibel der ausgehenden Spätlatènezeit (**201/1**) und die Scherbe eines groben hallstattzeitlichen Topfes mit Kerbleiste (**201/7**) gefunden wurden. Die übrigen Funde stammen aus dem obersten Humus (**1001.2/8**; *Taf. 86*) oder wurden als Streufunde geborgen (**S12/14**, **S19/11**, **S19/14**, **S23/12**; *Taf. 110; 116; 118*).

Fünf Exemplare sind verziert, davon eines (**81/4**) mit einem weiß inkrustierten Abrollmuster aus kleinen Quadraten (Motive 9.1/9.2). Rollstempel- oder Rollrädchenverzierung[2039] ist eine geläufige

[2032] Dal Ri 1985a, Taf. 3–4. Dazu ist auch eine Schale aus nicht stratifiziertem Kontext von Moritzing-Schwefelbad zu zählen (Steiner 1998, 521 Abb. 24,6). Die kultischen Aktivitäten an der Schwefelquelle reichen von der ausgehenden Urnenfelderzeit bis in die jüngere Frühlatènezeit (Latène B1).

[2033] zur Lippe 1960, 54 Abb. 6; 55 Abb. 11; Appler/Altenburger/Zeisler 1997, Taf. 40,2.5.8.12 (Kirchbichl-Grattenbergl); Lang 1998, Taf. 313,23–25 (Reith-Kropfsberg); 326,14 (Ampass-Mensboden); 327,23.24 (Ampass-Sonnenbühl); 333,9–11 (Innsbruck/Hötting-Rappenschrofen); 355,8–13; 357,22.24 (Tarrenz); 365,4.7–15.33–40 (Natters-Sonnenburger Hügel); Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, Taf. 1,2; 3,4; 5,4; 10,10; 11,6 (Ampass-Widenfeld); Ciresa 2006, Taf. 13,1; 14,5.6.15.17; 15,7; 17,4–6; 18,4; 19,9.10; 37,10; 44,11 (Fritzens-Pirchboden); Töchterle 2009, Taf. 20,402; 21,404; 26,502; 54,1068.1071 (Ampass-Palmbühel).

[2034] Kneußl 1969, 153 Abb. 2.3 (Wörgl Grab II; Grab III); 177 Abb. 63.68.69 (Haiming).

[2035] Kneußl 1969, 196 f. 206–208.

[2036] Lang 1998, Taf. 72,1288/2; 73,1290/2; 78,1302/9; 82,1309/2; 87,1321/2; 98,1345/2; 106,1367/2; 108,1373/2; 110,1376/2.

[2037] Lang 1998, 161 f.

[2038] Ein ähnliches Beispiel sind die Gräber 108 und 156, wo eine Kragenrandschale beziehungsweise eine S-förmige Schale jeweils mit einem verzierten Topf mit Riefen- und Kreisaugenornament vergesellschaftet sind (Lang 1998, Taf. 87,1321/1.2; 107,1369/1.2).

[2039] Die genaue Anbringungstechnik – mit einem gebogenen Stempel oder einem beweglichen Rädchen – ist meist nicht sicher feststellbar. Beide Techniken sind durch Funde von entsprechenden Geräten nachgewiesen, aus der Hallstattzeit Südbayerns sind aber lediglich tönerne halbmond-

Ziertechnik auf hallstattzeitlicher Keramik in Bayern und wird allgemein in die Stufen Hallstatt C und D1 datiert[2040], vereinzelte Nachweise reichen noch bis in die Frühlatènezeit (siehe S. 400–402). In Pfaffenhofen sind Abrollverzierungen auf drei Gefäßen vorhanden, davon einmal in Form von stehenden Bögen auf einer Fritzener Schale (**183/9**). Die beiden anderen Belege (**81/4**, **114/5**) gehören zwar unterschiedlichen Gefäßformen an, die Kombination aus zwei waagrechten und drei bis vier diagonalen Abrolllinien ist jedoch bei beiden identisch. Dieses Motiv ist ohne Zweifel hallstattzeitlich und findet beispielsweise gute Vergleiche auf zwei Wandscherben aus Niedererlbach[2041].

Auf die Hallstattzeit beschränkt sind auch die schraffierten hängenden Dreiecke in Ritztechnik (Motiv 3.3.3) auf den Schalen **S12/14** und **S19/11**. In Bayern ist die Ritzverzierung tendenziell später anzusetzen als die Abrollverzierung, von der sie einige der Ziermotive übernimmt. Wo die Datierung enger fassbar ist, werden Ritzverzierungen, insbesondere die schraffierten hängenden Dreiecke der Späthallstattzeit zugewiesen[2042]. Dies gilt auch für Tirol, wo entsprechend verzierte Gefäße im Gräberfeld von Kundl ebenfalls in die jüngere Hallstattzeit datiert werden[2043]. Eine große Menge ritzverzierter Keramik, darunter mehrere Gefäße mit schraffierten Dreiecken, erbrachte das mutmaßliche hallstattzeitliche Bestattungsareal am Widenfeld in Ampass[2044].

Ein Schalenfragment aus der Verfüllung von Haus 14 (**1063/16**) ist im Randumbruch mit einer waagrechten Reihe tropfenförmiger Stempel oder Eindrücke (Motiv 5.1) verziert. Auch dabei handelt es sich um ein hallstattzeitliches Motiv, das auf ganz unterschiedlichen Gefäßformen vorkommen kann, jedoch immer im Bereich des Hals- oder Randumbruchs[2045]. Eine genauere zeitliche Einordnung ist aus dem südbayerischen Fundmaterial nicht möglich und auch die wenigen Tiroler Vergleiche sind nicht präziser als in die Hallstattzeit zu datieren[2046].

Ein Fragment aus der Lehmauffüllung über Haus 7 (**144/45**) trägt auf der Schulter zwei kurze senkrechte plastische Rippen (Motiv 2.8). Für das relativ engmundige Gefäß käme auch eine formale Ansprache als Becher oder Napf in Frage. Der Rand ist dreieckig nach innen verdickt, außen jedoch nur unscheinbar als kurzer Zylinderrand ausgebildet. **144/45** ist daher nur lose der Form D1 anzuschließen. Eine das ganze Gefäß umlaufende Verzierung mit senkrechten Rippen in regelmäßigen Abständen ist anzunehmen. Diese Art der plastischen Applikation ist in der Hallstattkeramik Südbayerns unbekannt, kommt aber in Tirol an mehreren Fundstellen mit ältereisenzeitlichem Material vor[2047]. In Hörtenberg ist das Gefäßfragment **144/45** sicher erst in frühlatènezeitlichem Kontext bei der Verfüllung von Haus 7 in den Boden gelangt, doch sagt dies nichts über das tatsächliche Alter der Scherbe aus, da die Herkunft und Entstehung des lehmigen Verfüllmaterials nicht bekannt ist (siehe S. 131).

förmige Abrollstempel belegt (Müller-Depreux 2005, 71–74 mit Abb. 16; 17; 80–82; Husty 2008; Augstein 2015, 141 f. mit weiterführender Literatur).

[2040] Hoppe 1986, 74; 78 f.; Ettel 1996, 71–77; Taf. 224; Meiborg/Müller 1997, 36 f.; Brosseder 2004, 81; Müller-Depreux 2005, 73 f.

[2041] Müller-Depreux 2005, 72 Abb. 16.

[2042] Nikulka 1998, 103–106; 110–113; Augstein 2015, 160–163. Dies zeigt sich auch in Nagler-Zaniers chronologischer Gliederung des niederbayerischen Fundstoffs, wo ritzverzierte Gefäße erst in ihrem Horizont Altheim in größerer Zahl vertreten sind (Nagler 1993; Nagler-Zanier 1999).

[2043] Lang 1998, 154. Dem ist jedoch einschränkend entgegenzuhalten, dass das älterhallstattzeitliche Repertoire an Gefäßformen und Verzierungen in Tirol bisher kaum zu umreißen ist.

[2044] Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, Taf. 1–4. Allgemein zu den Grabungen und Befunden vom Widenfeld: Tomedi/Nicolussi Castellan 1999; Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000; Nicolussi Castellan/Mair/Tomedi 2001. Kritisch zur Interpretation zweier Befunde als Grabhügel Gleirscher 2009.

[2045] Nagler-Zanier 1999, Taf. 13,6; 20,4; 34,3.5.6; 37,1; 44,6; 45,1.2; 47,5; 50,3; Fries 2005, Taf. 2,2; 7,2; 27,5; 36,15; 37,4.13.20; 47,17; 60,3; 70,16; 76,7; 83,2; 89,12.14.20; Kas 2006, Taf. 56,8; 64,5.6; 83,10.

[2046] Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, Taf. 10,7.10; Ciresa 2006, Taf. 29,1.4.6.7; 33,4; 57,8.9; 63,1.7.8.10 (aus hallstattzeitlicher Herdgrube).

[2047] Lang 1998, Taf. 54,1231/2 (Kundl Grab 18); 330,23 (Ampass-Sonnenbühl); Tomedi/Appler 1999a, Taf. 8,8; Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, Taf. 8,1–3 (Ampass-Widenfeld); Ciresa 2006, Taf. 14,16; 33,6.7; 55,9 (Fritzens-Pirchboden).

Zusammenfassend lässt sich die Zeitstellung der Kragenrandschalen D1 auf die Hallstatt- und beginnende Frühlatènezeit eingrenzen. Wo Verzierungen vorliegen, besitzen diese überwiegend Parallelen in der süd- und ostbayerischen Hallstattkeramik. Vorbilder für die Gefäßform finden sich ebenfalls in Bayern, aber auch in den unverzierten Vorläufern der S-förmigen Schalen aus dem Gräberfeld von Niederrasen im Pustertal und aus dem Nonsberg. Die Entstehung dieser späteren Leitform der Fritzens-Sanzeno-Keramik aus den südalpinen Schalen der Späthallstattzeit ist unstrittig, aber wie gezeigt werden konnte, existierte mit den Kragenrandschälchen der Form D1 auch in Nordtirol eine eigene Tradition von kleinen S-förmig profilierten Schalen, die eine schnelle Übernahme der neuen Gefäßformen am Übergang von der Hallstatt- zur Frühlatènezeit sicherlich begünstigte.

Fritzener Schalen (D2)

Die wichtigste keramische Leitform, insbesondere für den nördlichen Teil der Fritzens-Sanzeno-Kultur, ist die erstmals von Gero von Merhart in ihren spezifischen Merkmalen beschriebene Fritzener Schale *(Abb. 131)*. Er definierte sie in seinem grundlegenden Aufsatz von 1927 anhand der Funde aus den Aufsammlungen Karl Stainers in Fritzens als Schüsseln mit großem Omphalos, ausladendem flachem Unterteil, schwach einziehender Wand und wulstig verdickter Randlippe[2048]. Diese charakteristische Form findet in der keramischen Sachkultur der Hallstatt- und Latènezeit nördlich der Alpen keine Entsprechungen, so dass zu Recht von einem autochthon inneralpinen Leittyp gesprochen werden kann, dessen Auftreten mit dem Beginn der Fritzens-Sanzeno-Kultur gleichzusetzen ist. Als Vorformen der Fritzener Schalen wurden unverzierte Gefäße aus hallstattzeitlichem Kontext in Mellaun und Niederrasen im Südtiroler Eisack- und Pustertal sowie vom Schönbichl bei Hötting im Nordtiroler Inntal angeführt[2049]. Peter Gamper nannte auch eine steilwandige kalottenförmige Schale mit schwach ausbiegendem Rand und Omphalos aus Grab 141 von Kundl als mögliche Vorform, seine Datierung der Beifunde in die ausgehende Früh- und Mittellatènezeit hält einer Überprüfung jedoch nicht stand[2050].

Die Fragen zur Herkunft und Datierung der Fritzener Schale wurden von den genannten Autoren ausführlich diskutiert, so dass sich eine ins Detail gehende Wiederholung an dieser Stelle erübrigt. Ihr Beginn wird übereinstimmend noch in der ausgehenden Späthallstattzeit gesehen, insbesondere in der Form mit Tannenreiszier, wie sie beispielsweise in Stufels B[2051], Farchant[2052] oder in Wenns[2053] zutage gekommen ist. Weniger Einigkeit besteht hingegen in der Frage der Laufzeit dieser Gefäße: Während Paul Gleirscher ihr Ende schon mit den Latène B/C1-zeitlichen Funden aus dem Quellheiligtum von Telfes sah und spätere Belege lediglich als in deren Tradition stehend betrachtete[2054], wies Amei Lang auf das Vorkommen „klassischer" Typen auch in den Häusern auf dem Himmelreich und auf der Hohen Birga hin[2055]. Dem sind zwar die schon mehrmals angeführten Zweifel an der Geschlossenheit der dortigen Inventare entgegenzuhalten, aber Lang konnte auch mit den verwendeten Ziermotiven, namentlich den liegenden Kreuzen in Metopen und den Steilwinkelbändern (Wolfszahn-

[2048] von Merhart 1927, 98. Zur Forschungsgeschichte des namengebenden Fundorts siehe Franz 1950, 9 f.; weitere Funde abgebildet bei Lang 1998, Taf. 298–299. Zu neueren Untersuchungen in Fritzens siehe Pöll 2001; Pöll 2002.

[2049] Zur Herkunft und Forschungsgeschichte der Fritzener Schalen ausführlich Lunz 1974, 115–119; 143 f. Verbreitungskarte Taf. 89 B; Gleirscher 1987a, 211–213; 214 Abb. 9,1–6; Marzatico 1992, 214 f.; Lang 1998, 171–174; Gruber 2012, 36–38; Lueger 2020, 30 f.; Kirchmayr 2021, 76.

[2050] Gamper 2006, 53; Lang 1998, 62; 111; Taf. 101,1354/2.

[2051] Dal Ri 1985a, Taf. 2; 5 unten.

[2052] Lang 1998, 172; Lang 2002a, 827 Abb. 8,13; Lang/Schwarzberg 2009, 61 Abb. 84,23. Der Bestand an Fritzener Schalen von diesem Fundplatz umfasst nach gegenwärtigem Stand der Auswertung mindestens vier Gefäße. Entgegen der Darstellung in früheren Publikationen lassen sich im Keramikbestand vom Spielleitenköpfl nun doch wenige frühlatènezeitliche Scherben aussondern, die in Form und Dekor Gefäßen der Stufe Latène A aus den jüngsten intakten Gräbern von Kundl entsprechen. Die überwiegende Masse der Funde ist jedoch hallstattzeitlich und mittel- bis spätlatènezeitliche Funde sind weiterhin nicht vorhanden (freundliche Mitteilung Amei Lang, München).

[2053] Staudt 2010, 152; 157 Abb. 15,2.

[2054] Gleirscher 1987a, 213.

[2055] Lang 1998, 172.

mustern) ein Auslaufen der Fritzener Schalen erst in der fortgeschrittenen Mittellatènezeit belegen[2056]. Sicher in mittellatènezeitlichem Kontext sind Fritzener Schalen in den Häusern 1 und 2 am Bergisel belegt[2057], während sie in den am Ende der Mittellatènezeit zerstörten Häusern R und S am Peterbühel bei Völs nicht mehr vorhanden sind[2058]. In eindeutig spätlatènezeitlichen Befundzusammenhängen fehlen diese Gefäße weitgehend, zum Beispiel im spätlatènezeitlichen Bestattungsareal von Kundl[2059], in Faggen[2060], Riffian[2061], Sarnthein[2062], in den mutmaßlich geschlossenen Inventaren der Häuser 1 und 3 am Himmelreich[2063] sowie in fast allen Häusern am Ganglegg[2064]. Unter den Funden aus dem Laufhorizont auf dem Fußboden des spätlatènezeitlichen Hauses 2 auf dem Fritzener Pirchboden bildete Max Ciresa zwei Fragmente von bauchigen Fritzener Schalen mit kantiger beziehungsweise ausgezogener Randlippe ab[2065], in Hans Appplers Zusammenstellung der Funde aus dem Laufhorizont erscheinen diese Stücke jedoch nicht[2066]. Angesichts der schon mehrfach besprochenen Diskrepanzen bei der Fundzuordnung zwischen beiden Arbeiten ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob die Gefäße tatsächlich zum Nutzungshorizont des Hauses gehören. Aus Stams liegen einige kleinteilige Fragmente aus dem Versturz des spätlatènezeitlichen Hauses 3 vor, aber keines ist sicher dem Hausinventar zum Zeitpunkt der Zerstörung zuzuordnen[2067]. In den Verfüllungen der Gebäude auf der Hohen Birga kommen Fritzener Schalen nur vereinzelt vor, so in Haus 7, Haus 10 und Haus 12[2068]. Die weitaus meisten Belege wurden ohne Befundzusammenhang vom Hügelkopf und der unteren Terrasse oder als Streufunde geborgen. Es ist bezeichnend, dass der Großteil der zuweisbaren Stücke aus Haus 12 stammt, von dem schon Osmund Menghin vermutete, dass es sich um ein älteres Gebäude gehandelt hat, das bereits vor dem Ende der Siedlung verlassen war[2069]. Die daraus geborgenen Funde sind daher möglicherweise nicht als geschlossenes Hausinventar zu betrachten, sondern wären das Ergebnis von länger andauernden Verfüll- und Sedimentationsprozessen. Auffällig ist auch der Negativbefund, das heißt das Fehlen von Fritzener Schalen in der Verfüllung von Haus 13, dem umfangreichsten Fundkomplex auf der Hohen Birga. Die gezeigten Beispiele verdeutlichen, dass Fritzener Schalen in der Mittellatènezeit noch gut belegt sind, in spätlatènezeitlichen Kontexten jedoch nur noch in Einzelfällen erscheinen, deren geschlossene Fundzugehörigkeit zudem oftmals nicht gesichert ist. Unabhängig davon, ob es sich bei diesen um umgelagerte Altstücke oder tatsächlich noch in der Spätlatènezeit verwendete Gefäße handelt, ist ihre Zahl insgesamt so gering, dass sie in dieser Zeit sicherlich keinen nennenswerten Anteil am gesamten Gefäßbestand mehr hatten.

Zur Verbreitung der Fritzener Schalen haben sich Reimo Lunz[2070], Amei Lang[2071] und Paul Gleirscher[2072] geäußert. Ihren Ausführungen sind außer einigen zusätzlichen Fundpunkten, die nichts am generellen Verbreitungsbild ändern, keine neuen Erkenntnisse hinzuzufügen. Demnach sind Fritzener

[2056] Lang 1998, 173.

[2057] Putzer 2006, Taf. 4,5; 5,1–8; 14,1.4.

[2058] Dal Ri 2010.

[2059] Lang 1998.

[2060] Sydow 1998a.

[2061] Niederwanger/Nothdurfter 1999.

[2062] Niederwanger 1984. Das wenig umfangreiche Material aus Sondierungen und Fundaufsammlungen ist möglicherweise nicht aussagekräftig.

[2063] Appler 1997.

[2064] Gamper 2006. Die wenigen Ausnahmen sind die oben bereits besprochenen Fritzener Schalen mit Tannenreis (siehe S. 339 f.; 364) aus den Häusern L und P, zwei Fragmente aus der Verfüllung über Haus G' und ein weiteres aus dem Brandhorizont von Haus Q (Gamper 2006, 127 Abb. 63,17. 18; 199 Abb. 134,7.8; 201 Abb. 138,16; 204 Abb. 142,5).

[2065] Ciresa 2006, Taf. 44,2.7.

[2066] Appler 2010, 98 f. Abb. 62; 63. Appler bildete in diesem Zusammenhang vermutlich nur einen Teil der Funde ab.

[2067] Lueger 2020, Taf. 23,233.237.239–241; 24,254.256.257.

[2068] Gleirscher 1987a, 308 Abb. 24,8.14 (Haus 7); 311 Abb. 27,5 (Haus 10); 314 Abb. 30,13.15–17; 315 Abb. 31,9.13; dazu eventuell weitere kleinteilige Wand- und Bodenscherben ohne sichere Gefäßansprache (Haus 12). Zur fraglichen Geschlossenheit der Inventare siehe oben S. 337 f.

[2069] Gleirscher 1987a, 193; Müller 2019, 424.

[2070] Lunz 1974, 117 f. Verbreitungskarte Taf. 89 B.

[2071] Lang 1998, 174.

[2072] Gleirscher 2002a, 94; Verbreitungskarte Taf. 139A.

Schalen eine Erscheinung eines eher nördlichen Kreises der Fritzens-Sanzeno-Kultur, der Nordtirol, das Engadin sowie Süd- und Osttirol umfasst. Im Norden streuen einzelne Stücke vom Montafon[2073] über den bayerischen Alpenrand[2074] bis in das westliche Salzburger Land und an den Dürrnberg. Im Süden reichen die Funde nicht wesentlich über das Bozener Umland, den Nonsberg und das Val di Fiemme im nordöstlichen Trentino hinaus; der südlichste Beleg stammt aus Montesei di Serso in der oberen Valsugana[2075]. Am Nordrand der Poebene um Verona und Vicenza und in den venetischen Voralpen sind die mit den Fritzener Schalen verwandten, aber schärfer profilierten Schalen vom Typ Archi di Castelrotto verbreitet, sie erreichen jedoch offenbar nicht das dazwischen liegende Trentiner Etschtal[2076].

In Pfaffenhofen-Hörtenberg stellen Fritzener Schalen die größte keramische Fundgruppe (z. B. **42/10**, **59/5**, **99/1**, **122/1**, **124/64**, **148/52**, **162/8**, **1013/22**, **1013/23**; *Taf. 18; 26; 37; 39; 40; 66; 70; 96*) mit 421 sicheren Belegen, das entspricht etwa 20 % des gesamten für die Auswertung erfassten Gefäßbestands. Unter Ausschluss aller unbestimmbaren Fragmente erhöht sich dieser Wert sogar auf knapp 25 %. Dazu kommen möglicherweise weitere nicht sicher ansprechbare Stücke, insbesondere Bodenscherben, die nur bei ausreichend erhaltenem Wandansatz eine Unterscheidung von Fritzener Schalen und S-förmigen Schalen erlauben. Rand- und Wandscherben sind dagegen aufgrund der typischen Randformen, der geraden steilwandigen Profilgebung und der charakteristischen Verzierung auch in stark zerscherbter Form gut erkennbar, was sicherlich zum Teil die hohe Zahl erklärt. Eine statistische Untersuchung der Gefäßeinheiten aus den Nutzungs- und Versturzschichten von Haus 1 zeigt jedoch, dass dies nicht der einzige Grund sein kann *(Abb. 136,a).* Unter insgesamt 267 Keramikfunden, die mit einiger Sicherheit dem Gefäßbestand des Hauses zugewiesen werden können, befinden sich 94 Fritzener Schalen, das entspricht einem Anteil von 35 %. Die nächstgrößere Gruppe sind nicht bestimmbare Fragmente mit 15 %, die meisten übrigen Gefäßformen sind mit Anteilen von 7–10 % relativ gleichmäßig vertreten. Auch in den Häusern 7 und 8 erscheinen Fritzener Schalen mit einer Stetigkeit von 31 % beziehungsweise 25 % bei einem Anteil von nicht bestimmbaren Fragmenten von 11 % beziehungsweise 9 % *(Abb. 136,b.c)*. Andere Gefäßgruppen wie Töpfe und Krüge verhalten sich ähnlich konstant, das heißt der Befund aus Haus 1 ist kein Einzelfall und die Zahlen dürften zumindest für die Frühlatènezeit den tatsächlichen Anteil von Fritzener Schalen am Gefäßbestand eines Haushalts widerspiegeln. Im vermutlich mittellatènezeitlichen Inventar von Haus 9 sinkt ihr Anteil auf 9 % mit nur fünf Belegen, von denen vier unverziert sind *(Abb. 136,d)*. In der vermischten, aber wohl hauptsächlich spätlatènezeitliche Formen enthaltenden Verfüllung über Haus 10 sind sie nur mit 6 % vertreten und in der ebenfalls nicht geschlossenen Schicht über Haus 2 nur noch mit einem Stück *(Abb. 136,e.f)*. Trotz der im Einzelnen nicht gesicherten chronologischen Zuweisung der Funde erscheint es zulässig, daraus eine abnehmende Bedeutung der Fritzener Schalen in Hörtenberg seit der Mittellatènezeit abzuleiten.

Unter den insgesamt 421 zweifelsfrei identifizierten Fritzener Schalen sind 95 unverzierte Exemplare, das entspricht einem Anteil von knapp 23 %, wobei einschränkend hinzugefügt werden muss, dass sich darunter viele kleinteilige Randscherben befinden, die durchaus zu verzierten Gefäßen gehört haben können. Von den 326 sicher verzierten Schalen tragen zwei Drittel (66 %) einen Dekor aus umlaufenden Rillen (Motive 3.1.1–3.1.4). 76 Gefäße sind mit eingestrichenen Tannenreisbändern der Motive 3.6.1 und 3.6.2 verziert, dazu kommen fünf Belege des gestempelten Ährenmotivs 6.4.5. Daraus ergibt sich für dieses Ornament ein Anteil von 25 % an den verzierten Schalen. Einzelstempel der

[2073] Krause/Oeggl/Pernicka 2004, 19 Abb. 24; Wink/Kaufer 2003, 690 Abb. 772.775; Wink/Kaufer/Wallnöfer 2005, Taf. 14.

[2074] Lang 2002a, 827 Abb. 8,13; Lang/Schwarzberg 2009, 61 Abb. 84,23.

[2075] Gleirscher 2002a, 136 f. Listen 22 und 23; Taf. 139A.

[2076] Salzani 1982, 383 f. 388 Abb. 16,3; 392 Abb. 20,5; 397 Abb. 25,4.6; Gleirscher 2002a, 95; 137 Liste 24; Taf. 139A.

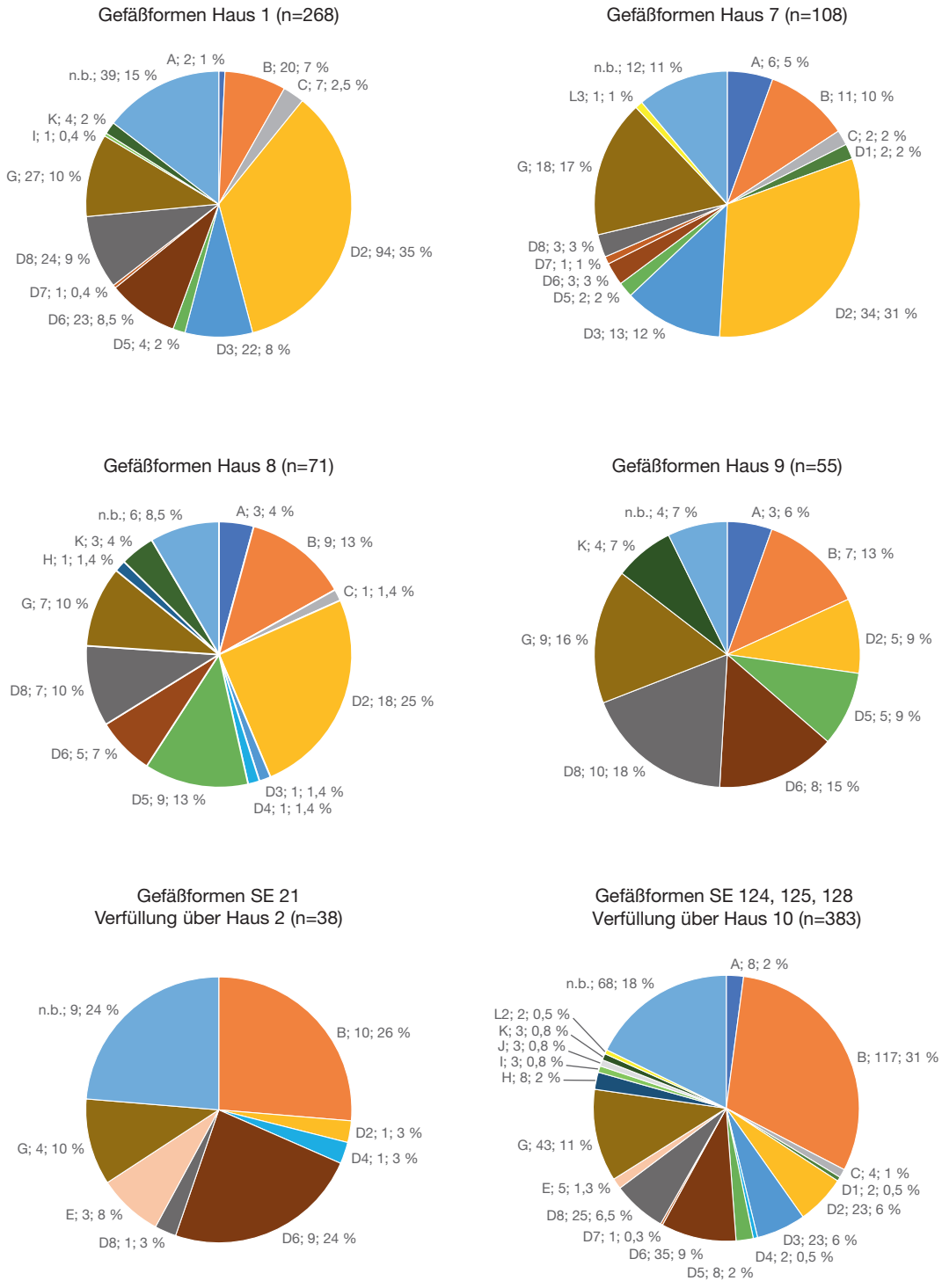


Abb. 136. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Anteile der Gefäßformen im Fundmaterial der Häuser 1, 7, 8 und 9 sowie den Verfüllhorizonten über den Häusern 2 und 10.

Motivgruppe 6 sind auf 95 Gefäßen (entspricht 29 %) vertreten, Kammstempel der Motivgruppe 7 finden sich auf 85 Gefäßen. Letzteren dürfen neun Schalen mit senkrechten Riefen der Motive 4.1.1 und 4.1.2 angeschlossen werden, so dass auch diese Ornamentgruppe mit knapp 29 % belegt ist.

Eine zeitliche Gliederung der Fritzener Schalen anhand formaler typologischer Merkmale hat sich bisher als wenig erfolgreich erwiesen[2077], dafür sind die Unterschiede in der Profilgestaltung insgesamt zu gering und die Übergänge zwischen steilwandigen und bauchigen Formen sowie den verschiedenen Randlippentypen zu fließend. Einigkeit besteht lediglich darüber, dass die Fritzener Schalen einen Nachfolger in den hohen S-förmig profilierten Schalen mit steiler Wandung und ausgezogenem Mundsaum (Gefäßformen D3.2 und D3.3) der ausgehenden Mittel- und Spätlatènezeit besitzen[2078]. Gleirscher ordnete die Fritzener Schalen vom Rungger Egg daher anhand ihrer Verzierungen[2079], worin ihm die jüngere Forschung weitgehend gefolgt ist[2080]. Ein Problem dabei ist jedoch die lange Laufzeit mancher Ornamente, wie die obigen Ausführungen zur Chronologie der Ziermotive gezeigt haben. Nachdem nun aus Hörtenberg ein ausreichend großer Korpus an Fritzener Schalen aus feinstratigrafischen Zusammenhängen vorliegt, bietet sich eine erneute Untersuchung anhand der Gefäß- und Randformen an. Dabei ist allerdings einschränkend zu bemerken, dass eine feinstratigrafische Trennung geschlossener Fundkomplexe nur für die frühlatènezeitlichen Siedlungshorizonte in den Häusern 1, 7 und 8 sowie mit Einschränkungen für Haus 6 möglich ist. Das vermutlich mittellatènezeitliche Haus 9 erbrachte nur wenige aussagekräftige Funde und der zwar überaus umfangreiche, aber teilweise sicher vermischte Fundkomplex aus der Verfüllung über Haus 10 darf nur unter Vorbehalt als spätlatènezeitliches Referenzmaterial herangezogen werden. Gleiches gilt für die ebenfalls nicht geschlossenen Fundkomplexe aus den Häusern 13 und 14.

Eine Durchsicht der Schalen aus gesichertem Kontext, zum Beispiel aus dem Laufhorizont auf dem Fußboden von Haus 1 Phase B (SE 58, 62, 63), zeigt schnell, dass die Gestaltung der Wandprofile schon innerhalb eines zeitlich homogenen Fundensembles stark variieren kann und von geraden, streng senkrechten bis zu rundlich-bauchigen, deutlich einziehenden Formen reicht. Eine stringente Entwicklungslinie von geradwandigen Schalen zu solchen mit gebauchter Wandung, wie sie Karl Sinnhuber und Paul Gleirscher postulierten, ist damit wohl nicht haltbar. In beinahe allen Zeithorizonten in Hörtenberg finden sich zudem Fragmente mit der typischen Randform der Fritzener Schalen, aber konisch ausladender Schulter, wie beispielsweise **2/19**, **36/1**, **58/31**, **124/179**, **148/26**, **148/35**, **225/1**, **1001.1/34**, **1001.1/44**, **1036/19**, **1037/8** und **1036/37** *(Taf. 2; 17; 25; 47; 63; 64; 81; 83; 84; 99; 101; 106)*. Bei diesen Stücken ist teilweise fraglich, ob sie noch zu den Fritzener Schalen gerechnet werden dürfen; die kleinteilige Erhaltung lässt hier meist kein eindeutiges Urteil zu. Unklar ist auch die Zuordnung einiger Gefäße, deren Form klar am Übergang zu den S-förmigen Schalen steht wie **35/2**, **128/5**, **144/46** oder **S19/20** *(Taf. 17; 57; 62; 116)*. Auch sie stammen aus unterschiedlichen Siedlungsschichten. Die bauchige Form und die kolbenartig verdickte Randlippe wie bei **35/2** und **S19/20** zeigen auch Gefäße aus der bisher nur in Ausschnitten vorgelegten Siedlung von Leifers-Reif nahe Bozen, deren relativ kurze Laufzeit in die Stufen Latène C1–D1a gesetzt wird[2081]. Der Rand ist bei diesen Stücken jedoch, anders als bei den Hörtenberger Funden, meist deutlich ausgestellt und oben waagrecht abgestrichen. Diese offenbar späte Form findet sich auch im Inventar des spätlatènezeitlichen Hauses auf dem Burgstall bei

[2077] Sinnhuber 1949, 89 f.; Kneußl 1969, 208 f., zu letzterer kritisch Lunz 1974, 115 f. 118; zusammenfassend Gleirscher 1987a, 211–213; Gruber 2012, 36–38. Der Versuch einer zeitlichen Gliederung der Fritzener Schalen von Ampass-Demlfeld anhand der Randformen und Wandprofile blieb ohne Erfolg (Gruber 2012, 16).

[2078] Gleirscher 1987a, 213; 218 f.; Lang 1998, 174; 187 f. Bereits bei der Frage, welche dieser Gefäße noch zu „echten" Fritzener Schalen zu zählen sind, gehen die Meinungen allerdings auseinander (Lang 1998, 167 f. 172).

[2079] Gleirscher 2002a, 93–95.

[2080] Töchterle 2009, 69–71; Gruber 2012; Wallner 2019, 56; Lueger 2020, 30 f.; Kirchmayr 2021, 76.

[2081] Kraler 1985, 256–258; Taf. 68,18/4; Castiglioni u. a. 2014, 113 Abb. 13,2–5; 116.

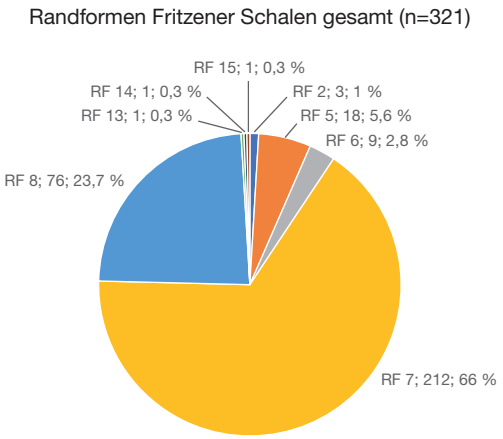


Abb. 137. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Anteile der Randformen am Gesamtbestand der Fritzener Schalen.

Riffian[2082], in Haus H am Ganglegg[2083] und vermutlich in zwei kleinteiligen Randfragmenten am Burghügel von Zwingenstein am Ritten[2084]. Demnach scheint es sich dabei um einen südalpinen Gefäßtyp der jüngeren Mittel- und Spätlatènezeit zu handeln. Bezeichnend dafür stammt der einzige Nachweis in Nordtirol aus dem spätlatènezeitlichen Haus von Faggen im Oberen Gericht[2085]. Die Pfaffenhofener Funde lassen sich diesen Schalen jedoch nur bedingt anschließen, da zum einen die Randform anders gestaltet ist und vor allem das Tannenreismuster auf beiden Stücken eher eine frühlatènezeitliche Datierung impliziert. Beide stammen aus nicht geschlossenen Fundkomplexen: **35/2** aus einer Planierschicht außerhalb von Haus 1 und **S19/20** ist ein Streufund aus dem Abraum der Schnitterweiterung in Fläche 3. Die hohe bauchige Schale **128/5** aus der Verfüllung über Haus 10 ist in der Wandgestaltung eher den hohen S-förmigen Schalen der Form D3.3 anzuschließen, besitzt aber keinen Trichterrand, sondern die kurze verdickte Randlippe der Fritzener Schalen. Ob es sich dabei um eine späte Ausprägung dieses Typs handelt, wie ihre stratigrafische Lage andeutet, ist nicht gesichert. Die Verzierung aus einem dreifachen Rillenbündel und Riefenstempeln des Motivs 7.1.5 widerspricht dem nicht, ist zeitlich aber nicht enger einzugrenzen. Die unverzierte Schale **144/46** ist eine Übergangsform zu den klassischen S-förmigen Schalen der Form D3.1. Ihre Zuordnung zu den Fritzener Schalen beruht lediglich auf dem vergleichsweise kurzen, wenig ausgeprägten Rand. Als Sonderformen sind außerdem die napfartigen Gefäße **124/68**, **1007/31** und **S18/21** *(Taf. 41; 92; 114)* zu bezeichnen, bei denen das gerade Wandprofil ungewöhnlich nach außen geneigt ist, sowie die Schale **124/259** *(Taf. 50)*, die alle Merkmale einer Fritzener Schale aufweist, jedoch keine besonders ausgeformte Randlippe besitzt.

Innerhalb einer gewissen, bei handaufgebauter, nicht industriell hergestellter Keramik zu erwartenden Varianz, ist die Gestaltung des Randabschlusses bei den Fritzener Schalen relativ einheitlich. Insgesamt konnten acht verschiedene Randlippentypen (Randformen [RF] 2, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15) bestimmt werden *(Abb. 137)*. Die weitaus häufigste Form ist die schon von Gero von Merhart beschriebene kurze, stiftartig verdickte Randlippe (RF 7). Sie ist in Hörtenberg an 212 Gefäßen belegt, das entspricht einem Anteil von 66 %. Die zweithäufigste Form sind ausgezogene, leicht keulenartig verdickte Ränder (RF 8), die an 76 Gefäßen (entspricht 24 %) vertreten sind. Mit 18 beziehungsweise neun Belegen sind

[2082] Niederwanger/Nothdurfter 1999, 173 Abb. 18,9.
[2083] Gamper 2006, 132 Abb. 69,17.
[2084] Putzer 2011, 29; Taf. 5,6.7.
[2085] Sydow 1998a, Taf. 5,5.

außen abgestrichene Ränder (RF 5; 6 %) und beidseitig abgestrichene, dreieckig profilierte Ränder (RF 6; 3 %) ausgesprochen selten. Nur an jeweils einem Gefäß finden sich ein kolbenartig verdickter, unterschnittener Rand (RF 13; **124/68**; *Taf. 41*), ein waagrecht ausgezogener Rand (RF 14; **70/12**; *Taf. 32*) und ein ausgezogener, kantig profilierter Rand (RF 15; **1036/19**; *Taf. 99*). Die drei Belege mit für Fritzener Schalen untypischen, gerundeten, unverdickten Randlippen (RF 2; **91/16**, **124/259**, **S18/21**; *Taf. 37; 50; 114*) sind ebenfalls als Sonderfälle zu werten, bei denen teilweise auch die Gefäßansprache nicht vollständig gesichert ist. Eine statistische Auswertung der Verteilung bestimmter Randformen innerhalb der einzelnen Siedlungsphasen kann sich nur auf eine geringe Basis von teilweise unter zehn Belegen stützen und liegt somit an der unteren Grenze des statistisch Aussagekräftigen *(Abb. 138).* Dabei fällt auf, dass in den ältesten Siedlungshorizonten (Bodenniveau Haus 7; Verfüllung Haus 7; Unterbau Haus 6; Bodenniveau Haus 1 Phase A) die ausgezogenen Ränder der Form RF 8 stärker vertreten sind, während in den jüngeren Nutzungs- und Brandschichten der Häuser 1, 6 und 8 die „klassische" Randform RF 7 dominiert. Möglicherweise deutet sich darin eine größere Variationsbreite in der Randgestaltung früher Fritzener Schalen an, die im späteren Verlauf zugunsten einer stärker kanonisierten Form aufgegeben wurde. Die Datenbasis hierzu ist jedoch in Hörtenberg einigermaßen dünn und kann zudem lokale Eigenheiten widerspiegeln. Dieselbe Untersuchung an anderen Fundorten mag ein gänzlich anderes Bild ergeben. Als chronologisches Kriterium darf die Randform daher nicht überbewertet werden, sie kann allenfalls eine Tendenz im Rahmen einer großangelegten statistischen Untersuchung aufzeigen; im Einzelfall ist die Randform sicherlich kein datierendes Merkmal. Eine Bestätigung der von Reinelde Kneussl postulierten Gliederung der Fritzener Schalen in eine jüngere Form „fast klassischer Art" mit rundstabig verdicktem Mundsaum und eine ältere mit „nahezu hallstättischer Randbildung"[2086] ist aus der Auswertung der Hörtenberger Schalen nicht zu erschließen[2087].

Eine andere, erfolgversprechendere Möglichkeit der feinchronologischen Gliederung der Fritzener Schalen ist eine Untersuchung ihrer Verzierungen in den einzelnen Siedlungsphasen *(Abb. 139).* Auch dafür bieten die Pfaffenhofener Funde eine zwar nicht besonders große, aber statistisch doch einigermaßen belastbare Datenbasis von meist mehr als 20 Belegen je Phase. Die größte Gruppe in fast allen Horizonten sind wie zu erwarten die mehrfachen Rillenbündel (Motive 3.1.2–3.1.4). Dabei zeigt sich allerdings, dass ihre Zahl nur in den jüngeren Häusern 1 und 8 Werte von 53–72 % erreicht, während sie im älteren Haus 7 und in der Verfüllung von Haus 6 lediglich 26–38 % der Verzierungen stellen[2088]. Konträr dazu verhält sich die Verteilung der Tannenreismuster (Motive 3.6.1, 3.6.2, 6.5.4): Sie sind mit Anteilen von 18–40 % am stärksten in den Häusern 6 und 7 vertreten, in den jeweiligen Verfüllhorizonten übersteigt ihre Zahl sogar die der umlaufenden Rillenbündel, mit denen sie nie gemeinsam auf einem Gefäß auftreten. Dagegen liegt ihr Anteil in den Nutzungsphasen von Haus 1 und im Brandschutt von Haus 8 bei lediglich 2–7 %, im Versturz von Haus 1 bei 14 %. Die Zahl der Sägezahnstempel (Motiv 7.9) scheint in den jüngeren Phasen ebenfalls abzunehmen, ebenso die Häufigkeit der Kreisaugenzier (Motiv 6.9.2). Dagegen nimmt die Anzahl der gestrichenen und gestempelten Riefenverzierungen (Motive 4.1, 7.1) in den Häusern 1 und 8 zu. Die Kammstempelmotive 7.3–7.8 kommen jeweils nur in Einzelstücken vor und sind in ihrer zahlenmäßigen Verteilung nicht klar zu beurteilen. Allenfalls für die Rautenstempel der Form 7.6 ist eine konstante Präsenz in allen Siedlungsphasen festzustellen. Schwierig zu beurteilen ist das Fundbild im Auflassungshorizont über Haus 10 in Fläche 3 (SE 124, 125, 128). Die wenigen Fritzener Schalen in diesem vermischten, aber mehrheitlich spätlatènezeitlichen

[2086] Kneußl 1969, 208.

[2087] Wie schon Reimo Lunz richtig bemerkte, steht die Argumentation von Kneußl auf unsicherer Grundlage, da einige der angeführten Beispiele für die ältere Form keine Fritzener Schalen sind (Lunz 1974, 115 f.).

[2088] Die Funde aus dem Unterbau von Haus 6 sind mit nur elf Belegen möglicherweise nicht aussagekräftig.

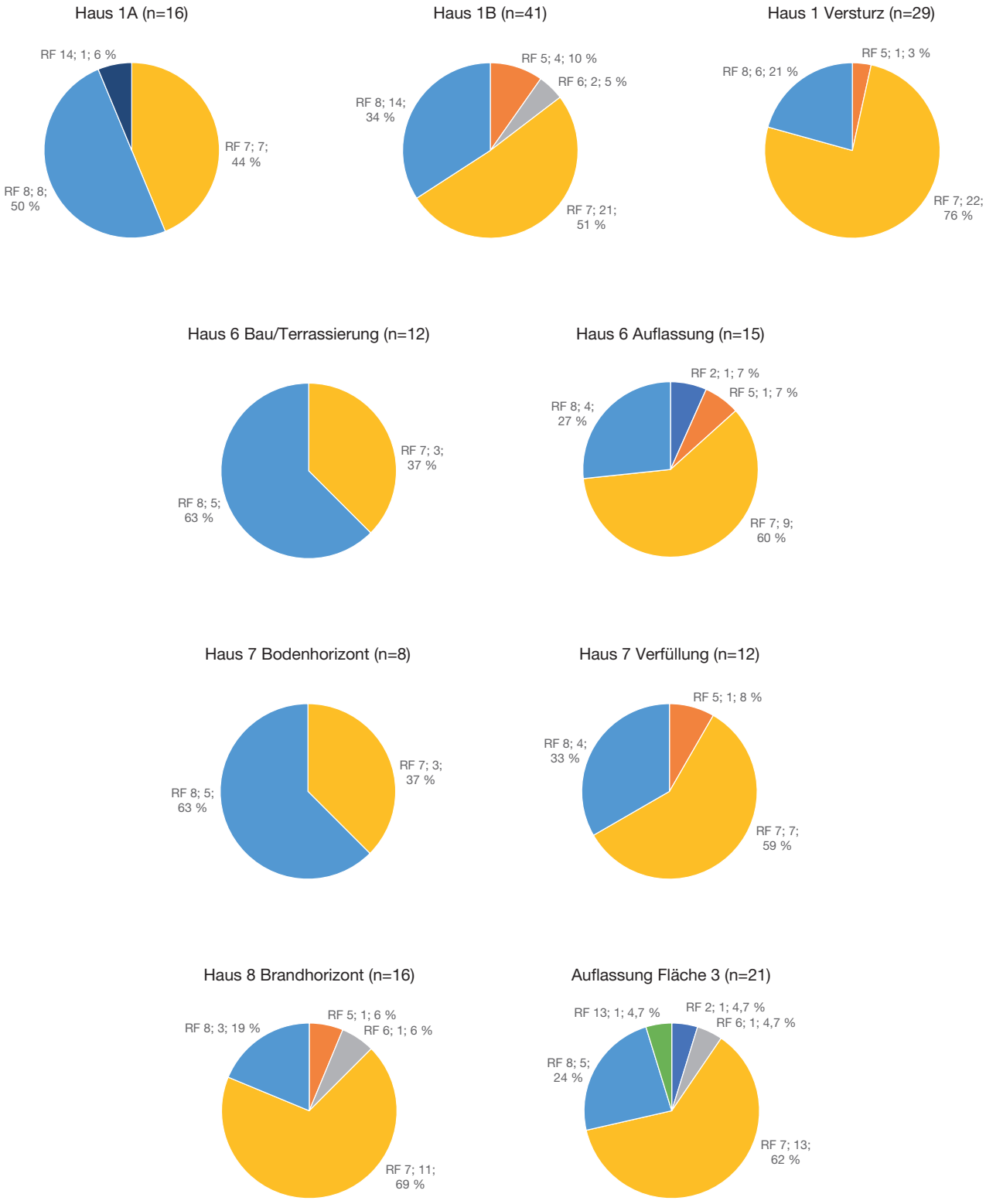


Abb. 138. Pfaffenhofen-Hörtenberg.
Anteile der Randformen an Fritzener Schalen in verschiedenen Siedlungsphasen.

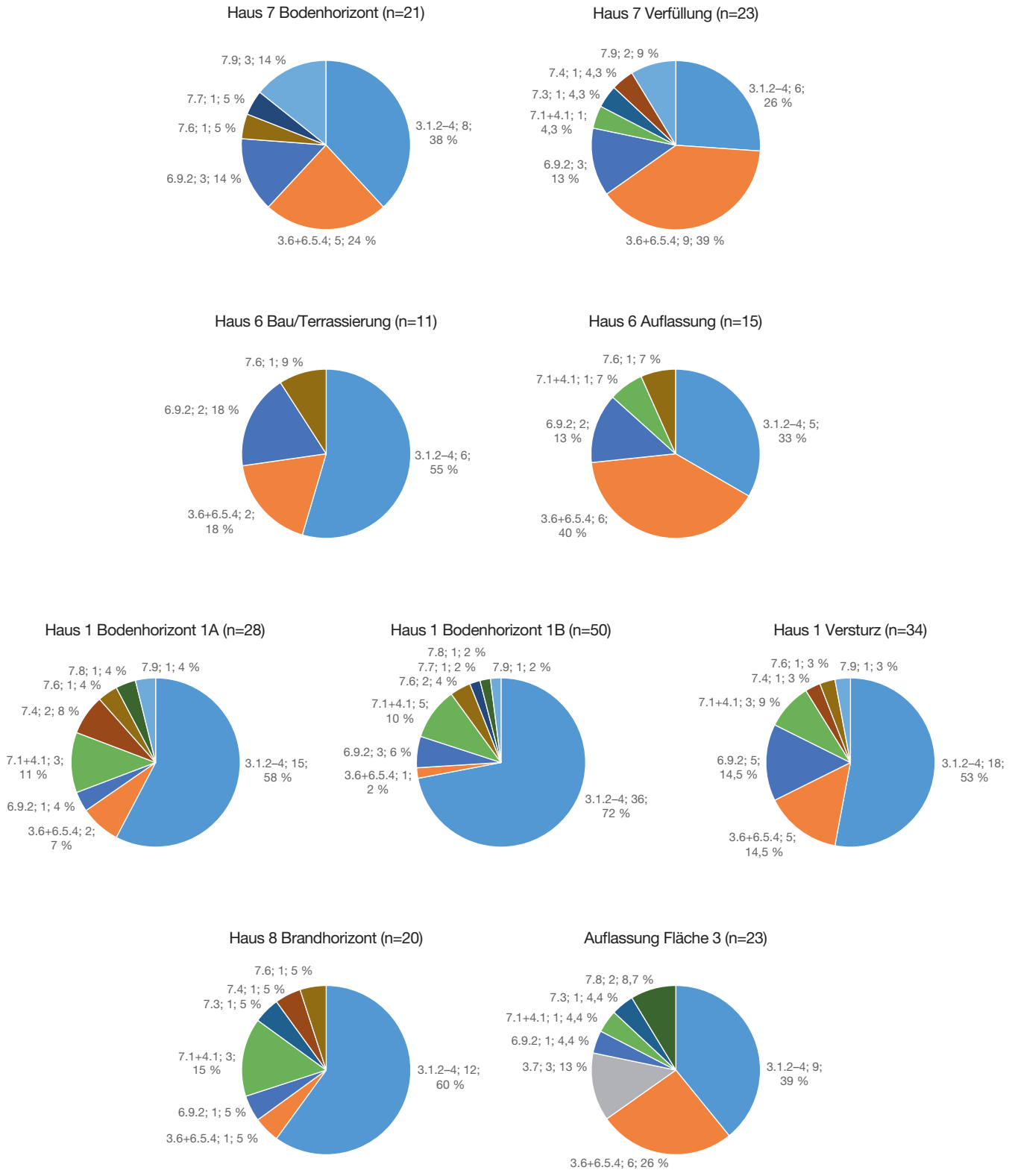


Abb. 139. Pfaffenhofen-Hörtenberg.
Quantitative und relative Verteilung der Ziermotive auf Fritzener Schalen in verschiedenen Siedlungsphasen.

Komplex dürften größtenteils Altstücke sein, wie die vergleichsweise hohe Zahl an Tannenreismustern zeigt. Andererseits treten hier zum ersten Mal auch zwei Fritzener Schalen mit dem Wolfszahnmotiv 3.7 auf, das auf dieser Gefäßform nur selten vorkommt und vor allem für die nachfolgenden hohen S-förmigen Schalen der Form D3.3 typisch ist. Ein Teil der Belege aus dem Auflassungshorizont über Haus 10 darf demnach in die Entstehungszeit dieses Befundkomplexes datiert werden, während andere wohl als (mehrfach?) umgelagerte Stücke in die Schicht gelangt sind.

Wie bei den Randformen konnte die statistische Auswertung der Verzierungen innerhalb feinstratigrafisch trennbarer Siedlungshorizonte Tendenzen in der Häufigkeit einzelner Motive aufzeigen, in denen sich mögliche chronologische Entwicklungen abzeichnen. Die Tatsache, dass fast alle der untersuchten Motive zwar in verschiedener Gewichtung, aber dennoch in allen Siedlungsphasen belegt sind, macht jedoch deutlich, dass sich solche Entwicklungstendenzen nur in großen Datenmengen aus geschlossenen Befunden abbilden, Einzelstücke innerhalb dieses Zeitraums aber nicht präziser datierbar sind. Für die feinchronologische Einordnung der Fritzener Schalen muss diese Erkenntnis als unbefriedigend bezeichnet werden.

S-förmige Schalen (D3)

Die zweite wichtige keramische Leitform der Fritzens-Sanzeno-Kultur ist die S-förmige Schale *(Abb. 131)*, die Gero von Merhart in seinem grundlegenden Aufsatz weniger eindeutig beschrieb als die Fritzener Schale[2089]. Er sonderte innerhalb seiner Kammstempelkeramik eine Form mit ungegliedertem, gedrückt-bauchigem Profil, Omphalos und niedrigem, nach außen umgelegtem Rand aus. An anderer Stelle sprach er auch von einem „Sanzenotyp der Keramik“[2090], doch ist aus seinen Ausführungen nicht hinreichend erkennbar, ob er damit die Kammstempelware im Allgemeinen, die beschriebenen niedrigen S-förmigen Schalen, oder die ebenfalls in Sanzeno gefundenen hohen Gefäße mit abgesetztem Halsteil (hier Trichterrandbecher der Form D4) meinte, für welche die spätere deutschsprachige Forschung den unglücklich gewählten Terminus der „Sanzeno-Schalen“ prägte (siehe S. 501–507). In der Folge versuchten sich Osmund Menghin, Renato Perini, Reimo Lunz, Paul Gleirscher, Amei Lang und Peter Gamper an einer typologischen Gliederung der S-förmig profilierten, meist mit Kammstempeln verzierten Gefäße. Die damit einhergehenden Variantengliederungen, Neudefinitionen und Umbenennungen führten in der Folge zu einer verwirrenden Nomenklatur aus sich teilweise überschneidenden, teilweise widersprechenden Typenbezeichnungen. Aus diesem Grund erscheint es angebracht, die Forschungsgeschichte zu dieser Gefäßform hier ausführlicher darzustellen.

Osmund Menghin übernahm 1961 die Zweiteilung der Formen nach von Merhart und versuchte, die von ihm nicht eindeutig ausformulierte Typologie mit eigenen Definitionen zu füllen[2091]. Dabei verwendete er den meines Wissens zum ersten Mal von Karl Sinnhuber im Zusammenhang mit den Funden vom Himmelreich bei Volders geprägten[2092] Begriff der „Sanzeno-Schale“, mit dem von Merhart angeblich seine beiden Gruppen der kammstempelverzierten Keramik bezeichnete, den er aber tatsächlich selbst nie verwendet hat. Von den beiden Varianten von Merharts wählte Menghin die Form der hohen becherartigen Gefäße mit ausladendem Trichterrand als „eigentliche Sanzeno-Schale“ aus, während er die andere als „Schale mit niedrig-S-förmigem Profil“ beschrieb, deren definierendes Merkmal er darin sah, dass die Höhe des Halses nie jene des Gefäßkörpers übersteigt. Um die Verwirrung

[2089] von Merhart 1927, 109–11 mit Abb. 15; 16. G. von Merharts unscharfe Typendefinition ist aus der kulturhistorischen Zielsetzung seiner Arbeit und dem damaligen Forschungsstand verständlich, erwies sich jedoch als folgenschwer für die spätere Forschung zu dieser Leitform der Fritzens-Sanzeno-Keramik.

[2090] von Merhart 1927, 113.

[2091] Menghin 1971, 15. Der ursprünglich in Tiroler Heimat 1961, 5–39 erschienene Aufsatz wurde 1971 in einer leicht überarbeiteten, aber an vielen Stellen im Wortlaut gleichen Version in der Festschrift anlässlich des 11. Österreichischen Historikertags in Innsbruck erneut abgedruckt.

[2092] Sinnhuber 1949, 95.

komplett zu machen, führte Paul Gleirscher 1987 eine eigene „eigentliche Sanzeno-Schale“ ein, die sich von Menghins Variante durch einen hohen trichterförmigen Hals unterscheiden sollte[2093]. Die Feinheiten und Widersprüche in der Typologie von von Merhart bis Gleirscher hat Amei Lang anschaulich zusammengefasst und kommentiert[2094]. Darauf wird bei den unten beschriebenen Trichterrandbechern der Form D4 zurückzukommen sein, so dass sich weitere Ausführungen dazu an dieser Stelle erübrigen.

Renato Perini unterschied 1964 an den Funden aus Montesei di Serso bei Pergine in der Valsugana zunächst zwei verschiedene Varianten der kammstempelverzierten „ceramica di tipo Sanzeno“[2095], eine flachere („tazze tipo A“) und eine höhere Form („tazze tipo B“)[2096], die beide den hier behandelten S-förmigen Schalen der Form D3.1 entsprechen. Er gab jedoch diese Gliederung in späteren Arbeiten zum selben Fundort auf und unterschied dann nur noch zwischen den relativ einheitlichen Formvarianten C1–4 der Keramik vom Typ Sanzeno[2097]. Aufbauend auf den Arbeiten von Pia Laviosa Zambotti und Renato Perini werden in Teilen der italienischsprachigen Forschung bis heute die niedrigen S-förmig profilierten Gefäße als „tazze/tazzette/ciotolette tipo Sanzeno“ bezeichnet[2098]. Diese Nomenklatur wäre an sich auch im Deutschen gegenüber dem sperrigen Begriff der „S-förmigen Schalen“ zu bevorzugen, vor allem, weil auch die außeralpine Eisenzeitforschung diverse Varianten S-förmiger Schalen kennt, die mit den Fritzens-Sanzeno-Typen nichts zu tun haben, aber seitdem Menghin und nach ihm Gleirscher eine gänzlich andere Gefäßform als Sanzeno-Schale definierten, ist dies nicht mehr möglich, ohne ungewollt zur weiteren begrifflichen Verwirrung beizutragen.

In seiner Dissertation zur Endbronze- und älteren Eisenzeit im Südalpenraum gliederte Reimo Lunz 1974 die S-förmig profilierten Schalen in drei Formengruppen, die er als „Schalen mit leicht S-förmiger Wandung“, „Schalen mit S-förmiger Wandung“ und „Schalen mit gedrückt S-förmiger Wandung“ bezeichnete[2099]. In der ersten Gruppe finden sich die noch relativ hohen bauchigen Gefäße mit kurzem Trichterrand aus den Gräbern 36 und 38 des hallstattzeitlichen Gräberfelds von Niederrasen im Pustertal, in denen Lunz zu Recht die Vorformen der S-förmigen Schalen ausmachte. Ähnliche Formen kamen auch bei den Grabungen an den Montesei di Serso in Schicht B", die Perini in seine Phase Retico A datierte (entspricht der ausgehenden Hallstattzeit und einer frühen Phase von Latène A)[2100], sowie im gleichen Horizont am Monte Ozol zutage[2101]. Weitere Beispiele stammen aus Trento-La Groa und Zambana-El Vato[2102] sowie aus einem Latène A-zeitlichen Grab in Uttendorf im Pinzgau[2103]. Möglicherweise ist auch die relativ weitmundige Schüssel mit abgesetztem Boden und schwach ausgeprägtem Omphalos aus dem rätischen Haus in Wenns anzuschließen[2104]. Bei diesen Funden besteht eine Überschneidung mit den Kragenrandschälchen der Form D1, deren Stellung als Vor- oder Frühformen der S-förmigen Schalen damit erneut bestätigt wird (siehe S. 474–478). Im Inventar von Stufels B verbinden sich die noch relativ hohen bauchigen Schalen vom Typ Niederrasen[2105] mit jenen der gedrungeren Form, die Lunz als „Schalen mit S-förmiger Wandung“ bezeichnete. Für diese Gefäßform mit ihrer charakteristischen Verzierung aus einem umlaufenden Kreisaugenband und dem kurzen, zuweilen durch

[2093] Gleirscher 1987, 215 f.

[2094] Lang 1998, 174 f.

[2095] Die Bezeichnung geht in der italienischen Forschung auf Pia Laviosa Zambotti zurück, die ihre Nomenklatur auf den Ausführungen von Merharts und Ettore Ghislanzonis aufbaute (Laviosa Zambotti 1938, 459–486).

[2096] Broglio/Perini 1964, 172 f. mit Abb. 10; 11. Die Typeneinteilung Perinis findet sich auch bei Kneußl 1969, 209 f., sie wendete seine Gliederung jedoch offenbar nicht auf das Material aus Wörgl und Haiming an.

[2097] Perini 1965a, 40–42 mit Abb. 7; 8; Perini 1969a, 114 mit Abb. 10.

[2098] Dal Ri 1992a, 504; Alberti 2007, 38–43; Tecchiati u. a. 2010, 25 f.

[2099] Lunz 1974, 106–111.

[2100] Perini 1973, 95 Abb. 4,18; 96 f.

[2101] Perini 1970, 160 Abb. 8,4; Perini 1999, 147 Abb. 25,4.14.17.

[2102] Perini 1976a, 444 Abb. 28,2; 445 Abb. 29,4; Perini 1979, 55 Abb. 15,1–4; 56 Abb. 16,1–9.12–16.19–21.

[2103] Moosleitner 1981, 219 Abb. 9,3; Moosleitner 1992, 52 Abb. 45,3.

[2104] Staudt 2010, 158 Abb. 16,5.

[2105] Dal Ri 1985a, Taf. 3,A133.A155.C75.D13.D39.

eine Riefe abgesetzten Trichterrand erscheint aus heutiger Sicht eine Ansprache als S-förmige Schalen vom Typ Stufels gerechtfertigt. Mit ihrer Typologie und zeitlichen Einordnung an den Beginn der Fritzens-Sanzeno-Kultur hat sich Gleirscher umfassend auseinandergesetzt[2106]. Aus Hörtenberg liegt mit der Schale **198/1** *(Taf. 78)* ein in allen Details mit den Stufler Funden übereinstimmendes Exemplar vor, das vermutlich der Bauzeit von Haus 7 zugeordnet werden kann. Die dritte Gruppe nach Lunz sind die „Schalen mit gedrückt S-förmiger Wandung". Darunter fallen nun die „klassischen" kammstempelverzierten Schalen, die als Leitform der Fritzens-Sanzeno-Kultur in ihrem gesamten Verbreitungsgebiet und darüber hinaus belegt sind. Als Zeitrahmen für diese Variante nahm Lunz im Wesentlichen die Stufe Latène B an, was nach heutigem Forschungsstand nicht mehr zutreffend ist.

In Anlehnung an Lunz, aber mit einigen Modifikationen und anderer Nomenklatur gliederte Gleirscher die S-förmigen Schalen 1987 in seiner Arbeit zu den Funden der Hohen Birga[2107]. Er bestätigte Lunz' Einordnung der „leicht S-förmigen" Niederrasener Schalen als deren Vorformen. Die gedrückt S-förmigen Gefäße bezeichnete er aufgrund des meist ausgeprägten Bauchumbruchs als „Schalen mit Z-förmigem Profil", wobei diese relativ eng gefasste Ansprache nicht allen Formvarianten gerecht wird, wie er später selbst einräumte[2108]. Ihre Zeitstellung sah er unter anderem wegen des Vorkommens entsprechender Gefäße in den Gräbern am Dürrnberg in den Stufen Latène A und B. Neu hinzu kam bei Gleirscher eine Variante mit hoher steiler Wandung und bandförmig ausgezogenem Mundsaum, für die er den Begriff der „hoch-S-förmigen Schalen" prägte. Aus ihrem Vorkommen auf dem Himmelreich bei Volders und auf der Hohen Birga erschloss er eine mittel- bis spätlatènezeitliche Datierung und schlug eine – mittlerweile mehrfach bestätigte – Ansprache als typische Spätform der Fritzens-Sanzeno-Keramik vor.

In ihrer 1998 erschienenen Habilitationsschrift zum Gräberfeld von Kundl brachte Amei Lang eine neue, ebenfalls dreiteilige Gliederung der S-förmigen Schalen in die Forschung ein, die in Teilen den Vorschlägen von Lunz und Gleirscher folgte, sich aber in anderen Aspekten auch signifikant davon unterschied[2109]. Sie teilte die Kundler Gefäße in „Schalen mit Z-förmigem Profil", „Schalen mit gedrückt S-förmiger Wandung" und „steilwandig S-förmige Schalen" ein, räumte jedoch gleichzeitig ein, dass „die Formen ineinander übergehen und im Einzelfall nicht voneinander abzugrenzen sind"[2110]. Die Vorform vom Typ Niederrasen gibt es in Kundl nicht, weshalb diese Formengruppe bei Lang nicht vorkommt. Ihre Schalen mit Z-förmigem und gedrückt S-förmigem Profil können als Verfeinerung und Präzisierung der entsprechenden Varianten bei Gleirscher und Lunz begriffen werden. Von Gleirscher übernahm sie die Ausgliederung der Schalen mit Z-Profil, die gedrückt S-förmigen Gefäße entsprechen der von Lunz so bezeichneten Form. Für beide konnte sie hallstattzeitliche Vorbilder in den Kundler Gräbern ausmachen und ein Aufkommen bereits in der Stufe Latène A belegen. Den Zeitrahmen sah sie anders als Gleirscher bis in die Mittellatènezeit erweitert. Als neue Variante erschienen in der Typologie nach Lang die steilwandig S-förmigen Schalen, deren Form sich aus einem tiefsitzenden Bauchumbruch und entsprechend verlängerter Schulter ergibt. Diese sind nicht identisch mit Gleirschers hoch-S-förmigen Schalen, welche sich bei Lang in ihrer spätlatènezeitlichen Gruppe der bauchigen Schüsseln finden[2111]. Der Gefäßtyp der steilwandigen S-förmigen Schalen ist nur in wenigen kleinteiligen Fragmenten aus dem zerstörten Friedhofsteil belegt, deren Ansprache zudem in vielen Fällen unsicher erscheint. Lang erwog deshalb auch eine Zuordnung der betreffenden Stücke zu den Schüsselformen, die sich nur

[2106] Gleirscher 1985b; Gleirscher 2002a, 98.

[2107] Gleirscher 1987a, 217–219.

[2108] Gleirscher 2002a, 96. Bei der Bearbeitung der Funde vom Rungger Egg gab Gleirscher eine Gliederung anhand der Gefäßform nahezu vollständig auf und erhob stattdessen die Verzierung zum entscheidenden Datierungskriterium (siehe unten). Darin ist ihm die jüngere Forschung überwiegend gefolgt (Gamper 2006, 36–42; Lochmann 2013, 53; Lueger 2020, 31–33; Kirchmayr 2021, 77).

[2109] Lang 1998, 174–178.

[2110] Lang 1998, 174.

[2111] Lang 1998, 187 f.

in den Proportionen, nicht aber in der Profilgestaltung von den Schalen unterscheiden. Eine präzise Erfassung des Typs wird weiterhin dadurch erschwert, dass große formale Überschneidungen sowohl mit den etwas höherwandigen Vertretern der klassischen S-förmigen Schalen[2112], als auch mit der steilwandigen Variante der bereits genannten bauchigen Schüsseln der Spätlatènezeit bestehen. Trotz der nicht zufriedenstellenden Typenabgrenzung wird der Begriff auch für eine Gruppe der Hörtenberger Gefäße mit S-Profil verwendet (Form D3.2), ohne dabei jedoch Lang in ihrer Unterscheidung zwischen steilwandigen Schalen und gleichartig geformten Schüsseln zu folgen.

Bei der Bearbeitung der Funde vom Rungger Egg erhob Gleirscher 2002 die Verzierung zum Hauptkriterium für die Gliederung der Schalen mit S-förmigem Profil und gab eine Unterscheidung von geschwungener und kantiger profilierten Gefäßen aufgrund der vielen Mischformen auf[2113]. Aus dem Komplex der S-förmigen Schalen gliederte er lediglich einige Stücke mit deutlich abgesetztem Hals aus, die er als „Schalen mit kurzem, zylindrischem Hals" bezeichnete und aufgrund dieses Merkmals von den hochhalsigen Sanzeno-Schalen abgrenzte[2114]. Das Verzierungsspektrum dieser Gefäße gleicht dem der S-förmigen Schalen, so dass sie zeitlich entsprechend seiner Chronologie der Ziermotive einzuordnen sind. Gleirschers am Material der Hohen Birga definierte Typengruppe der hoch-S-förmigen Schalen findet keine Erwähnung, weil diese am Rungger Egg – wie nahezu überall im Südalpenraum[2115] – nicht vorkommt. Aufschlussreich ist seine Kartierung einzelner Ziermotive[2116]. Aus der Zusammenstellung der zahlreichen Belege von Kammstempeln, insbesondere jener aus geometrischen Einzelelementen („rhombische Kammstempel") ist eine Verbreitung der S-förmigen Schalen im gesamten Raum der Fritzens-Sanzeno-Kultur ersichtlich[2117].

Die jüngste Gliederung der verschiedenen Schalentypen legte Peter Gamper 2006 in seiner Arbeit zum Ganglegg vor[2118]. Er stellte zunächst die bestehenden typologischen und chronologischen Ordnungen nach Lunz, Gleirscher und Lang zusammen[2119] und definierte schließlich fünf Schalenformen, darunter die Fritzener Schalen und die miteinander verwandten Formen der Trichterrandbecher und Sanzeno-Schalen (siehe S. 501–507). Bei den S-förmig profilierten Schalen unterschied er die meist kammstempelverzierten S-förmigen Schalen von jenen mit hoch-S-förmigem Profil und folgte damit weitgehend den Arbeiten Gleirschers.

Die S-förmig geschwungenen Schalen und damit verwandte Gefäße aus Hörtenberg lassen sich anhand ihrer Wandgestaltung, insbesondere der Schulter- und Randpartie in fünf Varianten untergliedern *(Abb. 131)*. Die größte Gruppe (Form D3.1) sind die „klassischen", überwiegend mit Kammstempeln verzierten S-förmigen Schalen mit niedrigem, gedrückt-bauchigem Profil und in der Regel relativ kurzen bandförmigen Trichterrändern, die nicht über den größten Gefäßdurchmesser am Bauchumbruch hinausreichen. Insofern wären sie gemäß der einleitend angeführten Gefäßtypologie der Eisenzeit keine Schalen, sondern müssten als kleine Schüsseln angesprochen werden. Die Bezeichnung als S-förmige Schalen ist allerdings in der deutschsprachigen Forschung zur Fritzens-Sanzeno-Kultur zu einem feststehenden Begriff geworden, den aufzulösen einen kompletten Neuentwurf der Gefäßtypologie erfordern würde, welcher nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit sein kann. Eine Unterscheidung von

[2112] Dies machen die von Lang angeführten Vergleichsbeispiele deutlich, die sich im Dekor überhaupt nicht und in der Formgebung oft nur geringfügig von den gedrückt S-förmigen Schalen unterscheiden.

[2113] Gleirscher 2002a, 96–100.

[2114] Gleirscher 2002a, 100 f.

[2115] In geringem Umfang nachgewiesen nur am Ganglegg (Gamper 2006, 192 Abb. 125,5; 212 Abb. 150,3–6). Dabei ist allerdings der ungenügende Forschungsstand zur spätlatènezeitlichen Keramikentwicklung im Südalpenraum zu bedenken.

[2116] Gleirscher 2002a, Taf. 139–144.

[2117] Gleirscher 2002a, Taf. 140B; 141A.

[2118] Gamper 2006, 13–17 mit Abb. 1 und 2; 36–42; 56.

[2119] Gampers Wiedergabe der Definitionen und Typenzuordnungen anderer Autoren ist teilweise unpräzise, manchmal auch schlicht falsch und lässt an den wichtigen Stellen exakte Literaturangaben vermissen. Seine Aussagen sind daher unbedingt an der jeweiligen Originalpublikation zu prüfen.

kantigen Z-Profilen und geschwungenen S-Profilen innerhalb dieser Formengruppe hat sich bereits in den Arbeiten von Lang und Gleirscher als nicht aussagekräftig und chronologisch nicht relevant erwiesen. Auch die Pfaffenhofener Funde haben dies erneut bestätigt. Eine Durchsicht der S-förmigen Schalen vom Rungger Egg[2120] zeigt die große Variationsbreite in der Profilgestaltung und Ornamentik dieser keineswegs einheitlichen Gefäßform.

Von diesem Leittyp der Fritzens-Sanzeno-Kultur werden S-förmige Schalen mit steilwandigem Profil unterschieden, die eine hohe, deutlich einziehende und annähernd gerade Schulter aufweisen (D3.2). Diese Gruppe vereint die steilwandig S-förmigen Schalen nach Lang und die von ihr getrennt behandelten steilwandigen Schüsseln[2121]. Zwischen diesen beiden Formen ist meines Erachtens keine sinnvolle Unterscheidung möglich. Die von Lang als Kriterium angeführten unterschiedlichen Proportionen von Höhe und Breite sind aus dem bekannten Gefäßbestand kaum nachvollziehbar; nicht zuletzt deshalb, weil von fast keinem der von ihr genannten Beispiele ein vollständiges Gefäßprofil vorliegt und nur bei wenigen der Randdurchmesser bekannt ist[2122].

Durch eine ebenfalls hohe, aber bauchige Form sind die Gefäße der Form D3.3 charakterisiert. Sie entsprechen den hoch-S-förmigen Schalen nach Gleirscher[2123] beziehungsweise den kugeligen und gewölbten Schüsseln nach Lang[2124]. Mit ihrem vergleichsweise kurzen Trichterrand unterscheiden sie sich von den ebenfalls bauchigen Gefäßen der Form D3.4, einer lokalen, nur in Pfaffenhofen und im benachbarten Stams belegten Sonderform. Die hohen Formen D3.2 bis D3.4 sind an sich noch weniger als Schalen anzusprechen als die niedrigen S-förmig geschwungenen Gefäße der Form D3.1, sondern müssten je nach ihren Höhen-Breiten-Proportionen korrekter als Töpfe oder Schüsseln bezeichnet werden. Nachdem ihre Verwandtschaft und Herleitung aus den S-förmigen Schalen jedoch außer Frage steht und sie zweifellos eine eigene, von den Töpfen und Schüsseln unabhängige Formengruppe bilden, werden sie in der Typologie weiterhin den Schalen zugerechnet. Ebenfalls als eigene Variante D3.5 innerhalb der S-förmigen Schalen werden zwei weitmundige Gefäße mit kurzem Zylinderhals betrachtet. Sie sind nur bedingt den Schalen mit kurzem, zylindrischem Hals nach Gleirscher[2125] anzuschließen, da sie – anders als die von Gleirscher angeführten Beispiele – eine nur sehr schwach ausgebildete, leicht verdickte Randlippe besitzen, die sonst eher den Fritzener Schalen zu eigen ist. Ihre Verzierung mit Riefen und Kammstempeln und die grundlegende Profilgebung lässt sie jedoch zweifellos als Derivate der S-förmigen Schalen erkennen.

Insgesamt lassen sich unter den Funden aus Hörtenberg 101 Gefäße den verschiedenen Varianten der S-förmigen Schalen zuweisen. Bei vier Stücken ist eine genauere Bestimmung der Variante wegen der unklaren Profilorientierung nicht möglich (**2/39**, **82/3**, **172/3**, **1007/28**; *Taf. 4; 34; 73; 92*). Einige kleinteilig erhaltene Fragmente mit bauchiger Wandung können dagegen aufgrund ihrer Kammstempelverzierungen der Form D3.1 zugeordnet werden. Weitere Belege könnten sich auch unter den zahlreichen Bodenscherben mit Ansätzen von Kammstempelzier befinden, aber bei diesen ist in den meisten Fällen keine klare Abgrenzung zu den Fritzener Schalen möglich.

S-förmige Schalen mit niedriger, gedrückt-bauchiger Form (D3.1)

Dieser „klassischen" Form der S-förmigen Schalen können insgesamt 46 Gefäße zugeordnet werden. Mehr als die Hälfte von ihnen ist im frühlatènezeitlichen Befundkontext der Häuser 1 und 7 zutage gekommen. Die übrigen verteilen sich mit wenigen Stücken auf die Häuser 6, 13 und 14 sowie verschiedene, zeitlich nicht genauer eingrenzbare Kulturschichten. Auffällig ist das Fehlen S-förmiger

[2120] Gleirscher 2002a, Taf. 62–75.

[2121] Lang 1998, 177 f. 188.

[2122] Diese Problematik war Lang durchaus bewusst (Lang 1998, 187).

[2123] Gleirscher 1987a, 218 f.

[2124] Lang 1998, 187 f.

[2125] Gleirscher 2002a, 100 f.

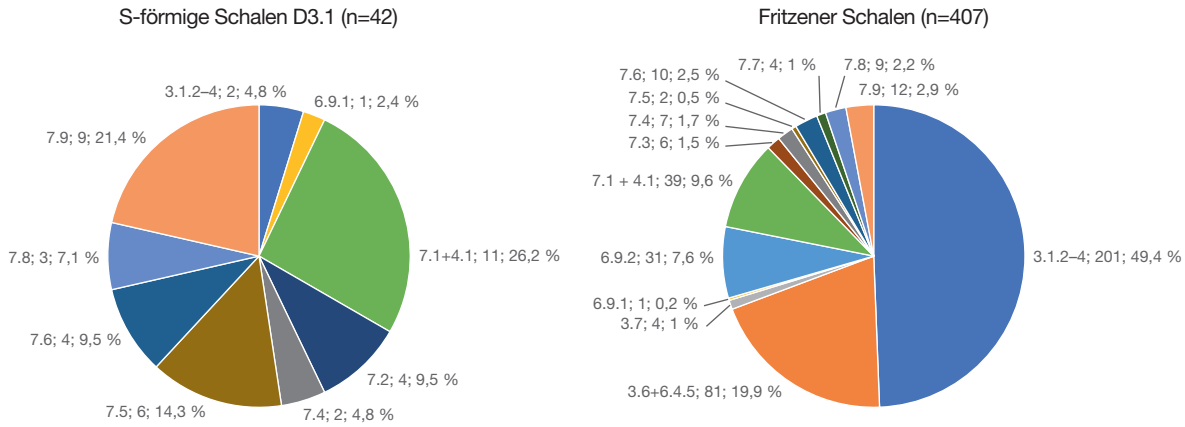


Abb. 140. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Quantitative und relative Verteilung der Ziermotive auf S-förmigen Schalen der Form D3.1 und auf Fritzener Schalen.

Schalen im Inventar des Wirtschaftsgebäudes Haus 8. Dem stehen insgesamt 16 Exemplare aus dem wohl zur selben Zeit abgebrannten Haus 1 gegenüber, woraus möglicherweise auf eine vorrangige Nutzung dieser Gefäße in einem Wohnumfeld, zum Beispiel als Trinkgefäße, geschlossen werden könnte. Aus der überwiegend spätlatènezeitlichen Verfüllung über Haus 10 stammt lediglich ein Stück (**124/197**; *Taf. 48*), bei dem es sich um einen umgelagerten Altfund handeln kann.

Schon Gleirscher hat auf verschiedene Übergangs- oder Mischformen zwischen S-förmigen Schalen und Fritzener Schalen hingewiesen[2126]. In Hörtenberg stehen die Gefäße **40/5**, **42/26**, **58/7** und **200A/2** *(Taf. 17; 19; 24; 78)* im Profilverlauf und teilweise auch in der Randbildung den Fritzener Schalen nahe. Andere Sonderformen sind ein kammstempelverziertes Fragment vom Fußboden von Haus 1 (**63/26**; *Taf. 30*), das einen deutlich abgesetzten Hals besitzt, so dass es wie die Miniaturversion eines Zylinderhalstopfes erscheint. Die weitmundige Schale **188/2** *(Taf. 77)* könnte auch den Trichterrandschüsseln der Form C5 zugeordnet werden.

S-förmige Schalen tragen, anders als Fritzener Schalen, in den allermeisten Fällen nur ein Ziermotiv. Nur viermal treten zusätzlich zu einer Kammstempelzier umlaufende waagrechte Rillen im Schulterbereich auf, davon zweimal in Form einzelner Rillen (**183/16**, **1007/52**; *Taf. 77; 93*) und zweimal als mehrfache Rillenbündel (**58/7**, **1063/47**; *Taf. 24; 106*). Ein Sonderfall ist die Schale **1013/21** *(Taf. 96)* aus der Verfüllung von Haus 13: Das schlecht erhaltene Wandfragment ist mit unregelmäßigen Vierkantstichen (Motiv 5.2) und kurzen stehenden S-Linien (Motiv 3.5.10) verziert. Abgesehen von vier unverzierten Gefäßen (**42/26**, **188/2**, **200A/2**, **1054/16**; *Taf. 19; 77; 78; 104*) und der schon mehrfach erwähnten Schale **198/1** *(Taf. 78)* mit ihrer für den Typ Stufels charakteristischen umlaufenden Kreisaugenzier (Motiv 6.9.1) sind alle übrigen S-förmigen Schalen der Form D3.1 in Pfaffenhofen mit Kammstempeln der Motive 7.1–7.9 oder den damit verwandten flächigen Riefen des Motivs 4.1 verziert. Gestrichene und gestempelte Riefen (Motive 4.1 und 7.1) sind mit elf Belegen oder einem Anteil von 26 % das häufigste Ornament *(Abb. 140,a)*. Beinahe ebenso groß ist die Zahl der Nachweise von Sägezahnstempeln (Motiv 7.9) mit neun Gefäßen beziehungsweise 21 %. Die übrigen Kammstempelmotive 7.2, 7.4., 7.5, 7.6 und 7.8 sind mit zwei bis sechs Belegen deutlich seltener vertreten. Im Vergleich mit der Kamm-

[2126] Gleirscher 2002a, 96.

stempelzier auf Fritzener Schalen *(Abb. 140,b)* zeigt sich, dass die Furchenstempel der Form 7.2 offenbar nur auf S-förmigen Schalen vorkommen, während Kammstempel aus langschmalen Rechtecken (Motiv 7.3) und solche aus gegenständigen Dreiecken (Motiv 7.7) auf die Fritzener Schalen beschränkt sind. Innerhalb der einzelnen Siedlungshorizonte stößt eine statistische Auswertung der Verzierungen auf den S-förmigen Schalen schnell an die Grenzen des Aussagekräftigen: Während aus allen Phasen von Haus 1 noch immerhin 15 verzierte Gefäße vorliegen, sind es aus dem nächstgrößeren Komplex, dem Nutzungs- und Verfüllhorizont von Haus 7, nur noch sieben Exemplare. Damit ist kein belastbarer Vergleich der beiden Fundkorpora möglich.

Der chronologische Rahmen der S-förmigen Schalen vom Typ D3.1 wurde im Rahmen der forschungsgeschichtlichen Einleitung bereits umrissen. Demnach setzen die ältesten Vertreter mit den unverzierten Schalen vom Typ Niederrasen und eventuellen anderen Vorgängerformen im Gräberfeld von Kundl schon im Verlauf der älteren Späthallstattzeit ein. Sicher noch vor dem Ende der Späthallstattzeit erscheinen die schon etwas gedrückteren, aber weiterhin mit relativ kurzen Rändern versehenen Schalen vom Typ Stufels mit umlaufenden Kreisaugenbändern. Ein den Stufler Schalen bis in Detail gleichendes Exemplar aus Hörtenberg (**198/1**) kann mit der Bauzeit von Haus 7 in Verbindung gebracht werden. Es handelt sich um das einzige Gefäß dieser frühen Form in der Siedlung.

Die Blütezeit der gedrückt-bauchigen Form mit Trichterrand in den Stufen Latène A und B ist durch die Gräberfelder von Kundl[2127], Moritzing[2128] und Pfatten[2129] sowie außerhalb des Fritzens-Sanzeno-Kreises durch die Gräber vom Dürrnberg[2130] und von Mannersdorf[2131] ausreichend belegt. Eine genauere Einordnung kann in einigen Fällen über die Verzierung erfolgen, doch in der Regel sind auch die Ziermotive feinchronologisch nicht mit der gewünschten Präzision fassbar[2132]. In Nordtirol dürfte das früheste Auftreten dieser Gefäßform mit den Gräbern 72, 110, 156 und 162 von Kundl in einer fortgeschrittenen Phase von Latène A erfasst sein. Sicher an den Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit beziehungsweise noch in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts v. Chr. datierte Stücke lassen sich nicht anführen. In Stufels B ist zwar die niedrige, gedrückt-bauchige Gefäßform mit kurzem Trichterrand bereits vorhanden[2133], die meisten Schalen sind aber unverziert oder tragen lediglich die erwähnten Kreisaugenbänder. Auch die Funde aus dem späthallstatt-/frühlatènezeitlichen Haus in Wenns enthalten keine verzierten S-förmigen Schalen[2134] und aus den stark fragmentierten Scherben mit Kammstempelornamenten aus Wiesing-Buchberg und Mösern-Gföllbichl ist die Gefäßform meist nicht klar zu erschließen[2135]. Der größte Teil dieser Stücke dürfte zu Fritzener Schalen zu ergänzen sein. In gesichert mittellatènezeitlichem Kontext sind kammstempelverzierte S-förmige Schalen in Haus 1 auf dem Bergisel belegt[2136]. Auch die Funde aus dem Quellheiligtum von Telfes im Stubaital dürften teilweise noch in die Mittellatènezeit datieren[2137], ebenso wie ein Großteil der S-förmigen Schalen vom Himmelreich bei Volders[2138]. In spätlatènezeitlichem Zusammenhang sind nur sehr vereinzelte Funde zutage gekommen, zum Beispiel in den Häusern 1, 10, 12 und 13 auf der Hohen Birga[2139] oder in

[2127] Lang 1998, 174–178.

[2128] Steiner 2002a, 191–193.

[2129] Dal Ri 1992a, 500–505; Alberti 2007, 38–43.

[2130] Pauli 1978, 309 f.; Zeller 1992, 287–292; Tiefengraber/Wiltschke-Schrotta 2014, 56–59.

[2131] Mossler 1992, 300–304; Ramsl 2011, 184; 205; Ramsl/Roncador 2019, 490.

[2132] Umfassend dazu Gleirscher 2002a, 96–100.

[2133] Dal Ri 1985a, Taf. 3; 4.

[2134] Staudt 2010.

[2135] Sydow 1984, Taf. 4–6; Mitterdorfer 2018, Taf. 9,138–145; 22,361–371. Die Ansprache von Taf. 19,294 als S-förmige Schale ist fraglich (Mitterdorfer 2018, 99 f.).

[2136] Putzer 2006, Taf. 4,3.4; 5,9–12.

[2137] Kaltenhauser 1978, Taf. 11; 12; 15.

[2138] Appler 1997, Taf. 5,5; 7,6.32.33; 10,33–35; 17,20–35; 23,36–38.

[2139] Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,14; 311 Abb. 27,3; 314 Abb. 30,18; 315 Abb. 31,2.3; 323 Abb. 39,1.2.4. Einige dieser Schalen besitzen schon eine relativ hohe, gestreckt-bauchige Form und wurden von Gleirscher deshalb seinem Typ der hoch-S-förmigen Schalen zugerechnet (Gleirscher 1987a, 219).

Haus 3 am Himmelreich[2140]. Meist handelt es sich dabei um auffallend kleinteilige Fragmente mit unsicherer Befundzugehörigkeit[2141]. Fraglich ist auch der geschlossene Befundcharakter einer Versturzschicht über Haus O am Ganglegg, die eine S-förmige Schale mit Sägezahnstempel enthielt und von Gamper dem Brandhorizont von Haus P zugerechnet wurde[2142]. Zwei Gefäße der Form D3.1 aus dem Versturz von Haus 3 in Stams sind nicht sicher zum Hausinventar zu zählen[2143].

Die Funde aus Hörtenberg können zur Laufzeit der S-förmigen Schalen vom Typ D3.1 keine neuen Erkenntnisse liefern, da das Inventar des mutmaßlich mittellatènezeitlichen Hauses 9 nahezu keine verzierte Feinkeramik enthält. Immerhin zeigt das fast vollständige Fehlen S-förmiger Schalen in den umfangreichen, überwiegend spätlatènezeitlichen Fundkomplexen über den Häusern 2 und 10 ein Auslaufen der Gefäßform vor diesem Horizont.

S-förmige Schalen mit steilwandiger Form (D3.2)

Mit sieben Exemplaren vergleichsweise selten sind Gefäße mit steilwandigem S-Profil und hoher, gestreckter, konisch einziehender Schulter belegt *(Abb. 131)*. Dies mag teilweise in der unsicheren Ansprache von kleinteilig fragmentierter Siedlungskeramik begründet sein, die insbesondere eine Unterscheidung der Typen D3.1 und D3.2 nur bei ausreichend erhaltener Gefäßwand erlaubt, aber insgesamt dürften die Zahlen repräsentativ für die tatsächliche Verbreitung innerhalb der Siedlung sein. Erschwerend kommt hinzu, dass die in dieser Gruppe zusammengefassten Gefäße keine einheitliche Formgebung, sondern lediglich ein gemeinsames Merkmal in der hohen steilwandigen Schulter besitzen. Die Randgestaltung ist dagegen keineswegs einheitlich: Neben weit ausgeschwungenen Trichterrändern wie **76/3**, **81/3** *(Taf. 33; 34)* oder **124/206** *(Taf. 48)* kommen abgesetzte, fast waagrechte Ränder (**S22/6**; *Taf. 117*) ebenso vor wie kurze, wenig ausladende Randlippen (**2/25**, **33/3**, **1007/50**; *Taf. 3; 17; 93*). Die steilwandigen S-förmigen Schalen sind demnach eine heterogene Gefäßgruppe, die zwar in ihren Grundzügen große Überschneidungsbereiche insbesondere mit den hohen bauchigen Schalen der Form D3.3 besitzt, bei der aber auch jedes einzelne Exemplar für sich genommen eine Sonderform darstellt. Insofern ist der eigenständige Typencharakter dieser Variante eigentlich fraglich. Dennoch wurde die Form D3.2 als eigener Typ beibehalten, um die Variationsbreite der hohen S-förmig profilierten Gefäße in der jüngeren Fritzens-Sanzeno-Kultur zu verdeutlichen.

Verzierungen auf Schalen der Form D3.2 sind in drei Fällen vorhanden, darunter die Randscherbe **76/3** *(Taf. 33)* mit dem ungewöhnlichen, in Hörtenberg sonst nicht belegten Dekor in Form einer vertikalen Ringabrollung (Motiv 7.2). Das beinahe becherartige Gefäß **2/25** *(Taf. 3)* ist auf der Schulter mit einer umlaufenden Reihe von gerundet-herzförmigen Einstichen (Motiv 5.1) verziert; vermutlich verursacht durch einen hohlen, an einer Seite leicht eingezogenen Gegenstand. Die den S-förmigen Schalen der Form D3.1 nahestehende Schale **33/3** besitzt eine flächige Schulterverzierung aus unregelmäßigen senkrechten Ritzlinien (Motiv 3.2.2).

Aus der stratigrafischen Verteilung der Form D3.2 in Hörtenberg ergeben sich nur wenige chronologische Anhaltspunkte: Mit der Schale **76/3** aus der Aschegrube zur Feuerstelle SE 52 ist ein sicher der jüngeren, Latène B2-zeitlichen Nutzungsphase von Haus 1 zugeordnetes Stück vertreten. Die Randscherbe **33/3** stammt aus einem Steinversturz innerhalb von Haus 2, kann aber nicht sicher zum Hausinventar gezählt werden. Die oberflächennahe humose Verfüllung von Haus 3, aus der das Fragment **81/3** mit ausladendem Trichterrand geborgen wurde, ist stratigrafisch nicht aussagekräftig. In einem

[2140] Appler 1997, Taf. 7,32.33.

[2141] Siehe die quellenkritischen Anmerkungen auf S. 336–338.

[2142] Gamper 2006, 203 f. mit Abb. 142,3. Aus dem gleichen zeitlichen Kontext von Haus P, aber wohl von anderer Stelle stammt eine Fritzener Schale mit Tannenreiszier.

[2143] Lueger 2020, 31–33; Taf. 23,234; 24,250. Die übrigen von Lueger genannten Beispiele sind der Form D3.2 zuzuordnen; die Wandscherbe Taf. 1,20 gehört zu einer Fritzener Schale.

zwar vermischten, aber mehrheitlich spätlatènezeitlichen Kontext wurde das sehr steilwandige, becherartige Gefäß mit ausladendem Trichterrand **124/206** gefunden. Von den übrigen Stücken stammen zwei aus dem Humus (**2/25**, **1007/50**) und ein Fragment mit leicht abgesetztem Zylinderhals und waagrecht ausgezogenem Rand (**S22/6**) ist ein Streufund aus dem Aushub der alternativen Kanaltrasse im Hohlweg.

Vergleiche für die steilwandigen S-förmigen Schalen finden sich vor allem in mittel- und spätlatènezeitlichen Fundkomplexen im Tiroler Inntal. In Kundl sind dies Funde aus dem zerstörten, nach dem Fibelspektrum überwiegend Latène C-zeitlichen Friedhofsteil und aus dem spätlatènezeitlichen Bestattungsareal[2144]. Diese Gefäße wurden von Lang zwei verschiedenen Formen zugewiesen, den steilwandig S-förmigen Schalen und den höheren steilwandigen Schüsseln. Wie oben angemerkt, ist diese Unterscheidung jedoch meines Erachtens nicht praktikabel, da sie insbesondere auf stark zerscherbte Siedlungskeramik nicht sinnvoll angewendet werden kann. Parallelen sind auch auf dem Himmelreich bei Volders vorhanden, wo sie in den mutmaßlich vermischten Inventaren der Häuser 5 und 6 die jüngsten Stücke sein dürften[2145]. Auf der Hohen Birga sind Vergleiche aus nahezu allen Häusern belegt[2146]. Dort finden sich auch gute Entsprechungen der ungewöhnlichen becherartigen Gefäße **124/206** sowie **2/25** inklusive der umlaufenden Stichreihe[2147]. Der Befundkontext auf der Hohen Birga gibt trotz der im Einzelnen fraglichen Geschlossenheit der Hausinventare eine spätlatènezeitliche Datierung vor, der die Hörtenberger Funde nicht widersprechen.

S-förmige Schalen mit hoher bauchiger Form (D3.3)

Schalen mit hoher, gestreckt-bauchiger Form und eher kurzen Trichterrändern sind in Hörtenberg die zweithäufigste Variante der S-förmig profilierten Gefäße *(Abb. 131)*. Insgesamt können 21 Exemplare zu diesem Typ gezählt werden. In den bisherigen Arbeiten zur Fritzens-Sanzeno-Keramik finden sich dafür die Bezeichnungen als „hoch-S-förmige Schalen" bei Gleirscher[2148] beziehungsweise als „bauchige Schüsseln" bei Lang[2149]. Beide Autoren erkannten in den Gefäßen der Form D3.3 die Nachfolger der Fritzener Schalen. Tatsächlich ist die gestreckte Gefäßform, insbesondere bei jenen Stücken mit vergleichsweise kurzer Randlippe, durchaus mit den etwas bauchigeren Vertretern der Fritzener Schalen vergleichbar. Es finden sich aber nach meinem Verständnis mindestens ebenso viele Elemente der klassischen S-förmigen Schalen in diesem Typ, beispielsweise der geschwungene Wandverlauf, der überwiegend bandförmige Trichterrand und die in der Regel auf ein Motiv beschränkte Ornamentik. Nachdem sowohl Fritzener Schalen als auch S-förmige Schalen nach derzeitigem Forschungsstand zwischen der jüngeren Mittellatènezeit und der beginnenden Spätlatènezeit auslaufen, erscheint es plausibel, in den verschiedenen auf sie folgenden Varianten der hohen S-förmigen Schalen – auch der Formen D3.2 und D3.4 – eine Fortsetzung der beiden Leittypen der Fritzens-Sanzeno-Kultur in einer gemeinsamen Formengruppe zu sehen.

Die in Pfaffenhofen-Hörtenberg zutage gekommenen Vertreter der Schalen D3.3 besitzen eine vergleichsweise einheitliche Formgebung mit steilem, aber gleichmäßig geschwungenem S-Profil und eher kurzen, nur in wenigen Fällen kantig ausbiegenden Trichterrändern. Die Schulter ist im Gegensatz zu den steilwandigen Schalen der Form D3.2 etwas stärker gewölbt, die Hals-Rand-Partie ist anders als bei den Trichterrandbechern der Form D4 nie abgesetzt. Bei zwei Gefäßen (**28B/10**, **1013/8**; *Taf. 15; 96*) ist das komplette Profil inklusive Omphalosboden erhalten. Dieser ist bei der gedrungeneren Schale **28B/10** nur schwach ausgeprägt, bei der hohen Form **1013/8** dagegen stark aufgewölbt.

[2144] Lang 1998, Taf. 43,1032.1033.1037.1038; 44,1043.1046.1050.1051.1064.1065; 45,1066; 196,2446/1.2446/9; 198,2447/4a; 200,2448/1a; 201,2452/4; 203,2454/16; 204,2455/4.2455/11a.245511b.2455/18b.2455/18f.2455/26b; 207,2457/2a.

[2145] Appler 1997, Taf. 11,4.7; 14,31.32; 18,8.10.11; 23,40.41.

[2146] Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,1.6; 304 Abb. 20,1–3; 307 Abb. 23,4–10; 313 Abb. 29,3.5.8–16; 321 Abb. 37,15–18.

[2147] Gleirscher 1987a, 307 Abb. 23,4.8; 313 Abb. 29,9.11.

[2148] Gleirscher 1987a, 218 f.

[2149] Lang 1998, 187 f. Ihr folgend Töchterle 2009, 73.

Die vorherrschende Verzierung ist das eingestrichene Wolfszahnmotiv 3.7, meist in Verbindung mit waagrechten Rillen (Motiv 3.1). Es kommt sowohl flächig (**28B/10**, **42/54**, **124/137**, **124/223**, **1007/39**, **1013/11**, **1034/3**, **1034/6**; *Taf. 15; 20; 44; 48; 93; 96; 98*) als auch mit kurzen Absätzen (**124/154**, **1034/5**; *Taf. 45; 98*) und in Metopen zusammen mit liegenden Kreuzen (**124/266**, **1013/8**, **1063/40**; *Taf. 51; 96; 106*) auf insgesamt 13 Gefäßen vor. Anzuschließen ist eine nicht genauer bestimmbare, aber wohl ebenfalls einer Schale der Form D3.3 zugehörige Wandscherbe (**1036/37**; *Taf. 100*) mit Metopenmuster aus einem liegenden Kreuz und senkrechten Rillenbündeln (Motiv 3.7.3). Vermutlich mit Vertikalrillenbündeln (Motiv 3.2.1), aber ohne Andreaskreuz, war die fast komplett zu einem amorphen Klumpen verschmolzene Schale **90/9** *(Taf. 35)* verziert. Die ursprüngliche Form dürfte zwar noch an einer Stelle erhalten sein, die Verzierung ist jedoch auf der porösen Oberfläche kaum noch erkennbar. Auf zwei Schalen finden sich Reihen von eingestempelten stehenden Bögen (Motiv 6.5.1), einmal mit einer darunterliegenden, doppelten waagrechten Rille (**124/49**; *Taf. 39*) und einmal oberhalb eines Metopenmusters aus Wolfszahn und Andreaskreuzen (**124/266**; *Taf. 51*). Die gleiche Motivkombination besitzen auch die Fritzener Schalen **124/64**, **1001.7/6** und **1009/3**. Eingestrichene stehende Bögen (Motiv 3.5.2) sind auf der Schale **28B/10** unterhalb eines durchgehenden Wolfszahnbands angebracht. Auf der Wandscherbe **1036/37** wurde über dem kombinierten Rillenbündel-Andreaskreuz-Motiv eine Reihe Punktstempel (Motiv 6.1) gesetzt. Die beiden Wandfragmente **124/55** *(Taf. 39)* und **124/265** *(Taf. 51)* sind mit kurzen Kammstempeln aus kleinen Quadraten (Motiv 7.5.1) und langgezogenen eingeritzten Dreiecken verziert. Ihre Zuordnung zur Gefäßform D3.3 beruht auf vergleichbaren Ornamenten auf hohen S-förmigen Schalen aus Fritzens-Pirchboden[2150]. Eine stark verschmolzene Randscherbe (**1052/9**; *Taf. 103*) besitzt eine komplexe Musterkombination aus kleinen eingestochenen Dreiecken (Motiv 5.3), darunter einem umlaufenden Rillenbündel (Motiv 3.1.3), Punktstempeln (Motiv 6.1) und flächigen senkrechten Rillen (Motiv 3.2.2) am Bauchumbruch. Aufgrund der blasig aufgequollenen Randlippe ist die korrekte Ausrichtung der Scherbe unklar, so dass bei der Gefäßansprache dieses Stücks gewisse Zweifel bleiben. Zwei Gefäße sind unverziert (**1054/4**, **S19/18**; *Taf. 103; 116*), aber im Profilverlauf eindeutig der Form D3.3 zuzurechnen.

Die zeitliche Stellung der hohen S-förmigen Schalen ist durch die Arbeiten von Gleirscher und Lang umfassend aufgearbeitet und braucht hier nicht mehr im Detail dargelegt zu werden[2151]. Über die Verbreitung im sekundär geborgenen Fundmaterial aus dem zerstörten, überwiegend mittellatènezeitlichen Friedhofsteil und im spätlatènezeitlichen Gräberareal von Kundl ergibt sich eine Datierung in die Stufen Latène C und D. Zum Beginn des Auftretens der Gefäßform sind die Befunde aus den jüngeren Grabungen am Bergisel aufschlussreich: In den tendenziell ältermittellatènezeitlichen Häusern 1 und 2 kommen keine hohen S-förmigen Schalen vor, sondern nur in den umliegenden Schutt- und Verfüllschichten sowie im Inventar von Haus 4, das durch die Metallfunde frühestens in die Stufe Latène C2, wahrscheinlicher aber in die Stufe Latène D zu datieren ist[2152]. Ohne den Negativbefund überbewerten zu wollen, könnte die Situation am Bergisel als Indiz für ein Einsetzen der hohen S-förmigen Schalen D3.3 in einer fortgeschrittenen Phase der Mittellatènezeit betrachtet werden. Die von Lang angeführten Vergleichsfunde zeigen eine weitgehend auf das Nordtiroler Inntal beschränkte Verbreitung der Gefäßform. Im Südalpenraum sind zur gleichen Zeit die vermutlich etwas früher einsetzenden Trichterrandbecher (siehe S. 501–507) mit abgesetztem Hals verbreitet, die wiederum in Nordtirol eine Minderheit bleiben. Nur am Ganglegg im oberen Vinschgau finden sich einige Stücke von hohen S-förmigen

[2150] Ciresa 2006, Taf. 44,12; 47,2. In Kundl findet sich ähnlicher Dekor auch auf anderen Gefäßformen (Lang 1998, Taf. 44,1047.1053; 45,1073.1087), aber die aus der Verzierung zu erschließende Ausrichtung der Wandscherben **124/55** und **124/265** spricht für eine Ergänzung zu hohen S-förmigen Schalen.

[2151] Gleirscher 1987a, 218 f.; Lang 1998, 187 f.

[2152] Putzer 2006, 26–34; 47–49; 67–73; Taf. 9,1; 12,8; 13,13; 15,1–5; 20,2.5; 22,3.

Schalen der hier besprochenen Form[2153], im umfangreichen Gefäßbestand vom Rungger Egg fehlen sie dagegen komplett.

Nach Lang ist die Metopenzier mit liegenden Kreuzen und Wolfszahnmuster oder senkrechten Rillen typisch für die mittellatènezeitlichen Schalen, während im spätlatènezeitlichen Bestand nur noch die stehenden Bögen als einzige Verzierung vorkommen. Unterschiede konnte Lang auch in der Randbildung feststellen: Bei den älteren Vertretern herrschen lange, in der Regel schlichte, manchmal auch leicht unterschnittene Ränder vor. Dagegen besitzen die jüngeren Formen häufig verdickte, zuweilen kantig profilierte Ränder. Diese durch die Funde von Kundl suggerierte Abfolge konnte an anderen Fundorten, beispielsweise in Volders, Birgitz, Faggen, Fritzens-Pirchboden oder Stams, nicht bestätigt werden[2154]. Insbesondere das Wolfszahnmuster ist nach diesen Befunden auch noch in der Spätlatènezeit belegt. Das Bestattungsareal mit Leichenbrandstreuung in Kundl ist allerdings nach dem Fibelspektrum möglicherweise in eine jüngere Phase oder sogar erst an das Ende der Spätlatènezeit zu datieren. Insofern könnte das dortige Fehlen des Wolfszahnmusters auf ein Auslaufen des Ziermotivs im Verlauf der Spätlatènezeit hindeuten, ohne die Verzierung damit grundsätzlich auf die Mittellatènezeit eingrenzen zu müssen.

Aus Pfaffenhofen-Hörtenberg liegen keine geschlossenen Befunde für eine feinchronologische Unterscheidung der mittel- und spätlatènezeitlichen Besiedlung vor. Damit ist auch die von Lang postulierte Abfolge der typologischen Merkmale hier nicht zu verifizieren. Mit Sicherheit festzuhalten ist zumindest, dass die Schalen der Form D3.3 und die mit ihnen verbundenen Ziermotive in den frühlatènezeitlichen Häusern 1, 7 und 8 nicht vorkommen. Nur eine Scherbe mit Wolfszahndekor stammt aus der oberen Schuttverfüllung von Haus 1 (**42/54**), doch dabei dürfte es sich um eine bei der Planierung des Innenraums für den Bau von Haus 2 eingetragene Scherbe handeln. Sicher dem Bauhorizont von Haus 2 zuzuweisen ist das fast vollständige Schälchen **28B/10**. Vergleichsweise zahlreich sind die Nachweise der Gefäßform in der Verfüllung von Haus 13 (**1013/8**, **1013/11**, **1034/3**, **1034/5**, **1034/6**) und dessen direktem Umfeld (**1036/37**, **1052/9**); ein Stück stammt aus der Verfüllung von Haus 14 (**1063/40**). Die meisten Belege erbrachte erwartungsgemäß die fundreiche Verfüllschicht SE 124 über Haus 10 (**124/49**, **125/55**, **124/137**, **124/154**, **124/223**, **124/265**, **124/266**). Darin fanden sich sowohl Gefäße mit Wolfszahndekor als auch solche mit späten Kammstempeln sowie zwei Stücke mit eingestempelten Bögen, die nach dem Befund aus dem Areal mit Leichenbrandstreuung in Kundl die späteste Ausprägung der Verzierung auf Fritzens-Sanzeno-Keramik darstellen. Auf dem Wandfragment **124/266** – sowie auf den Fritzener Schalen **124/64**, **1001.7/6** und **1009/3** – sind die stehenden Bögen mit einem Metopenmuster aus Wolfszahn und liegendem Kreuz kombiniert, womit die zeitliche Überschneidung beider Motive nachdrücklich belegt ist. Die übrigen Gefäße der Form D3.3 stammen aus der oberen Verfüllung über Haus 6 (**90/9**), aus dem Außenbereich von Haus 11/12 (**1054/4**), aus dem Humus über Haus 13 (**1007/39**) sowie aus dem Aushub der Schnitterweiterung in Fläche 3 (**S19/18**) und lassen sich damit keiner Siedlungsphase genauer zuweisen.

S-förmige Schalen mit geschwungener bauchiger Form und ausladendem Trichterrand (D3.4)

In Pfaffenhofen-Hörtenberg fand sich in jüngeren Schutt- und Verfüllschichten ein charakteristischer Gefäßtyp von kleinen, geschwungen-bauchigen Schüsseln mit hohem, weit ausladendem Trichterrand, in dem sich Merkmale der hohen S-förmigen Schalen (Formen D3.2; D3.3) und der Trichterrandbecher (Form D4) vereinen *(Abb. 131)*. Demnach handelt es sich dabei um eine echte Zwischen- oder

[2153] Gamper 2006, 192 Abb. 125,5; 212 Abb. 150,3–6.

[2154] Appler 1997, Taf. 1,7; 7,26.30; Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,3; 307 Abb. 23,7; 308 Abb. 24,12.15; 311 Abb. 27,7.10; 315 Abb. 31,19.20; 321 Abb. 37,9.20; Sydow 1998a, Taf. 4,2.6.8; 5,12; Ciresa 2006, Taf. 43,2; Lueger 2020, 20; Taf. 1,20; 4,78; 23,242.244. Möglicherweise anzuschließen ist ein Gefäß aus der jüngsten Nutzungsphase des Brandopferplatzes am Goldbichl bei Igls (Tomedi/Nicolussi Castellan 2007, 74 Abb. 8; 76; Neuner 2009, 37; 114 Abb. 30; Appler 2010, 208 Abb. 168,1).

Mischform dieser jeweils für den nördlichen beziehungsweise den südlichen Raum der jüngeren Fritzens-Sanzeno-Kultur typischen Gefäße. Von den hohen S-förmigen Schalen unterscheiden sich die Gefäße der Form D3.4 durch ein rundlich-bauchigeres, stärker geschwungenes S-Profil und einen langen, weit ausgezogenen Trichterrand, aus dem sich ein größerer Randdurchmesser als bei den Schalen der Form D3.3 ergibt. Dieser stellt zweifellos eine Verwandtschaft zu den Trichterrandbechern oder „Sanzeno-Schalen" her. Anders als bei diesen ist der Gefäßkörper jedoch nicht linsenförmig gedrückt, sondern gleichmäßig geschwungen, Hals und Rand sind nicht oder nur sehr schwach abgesetzt und übersteigen in der Höhe nie die des Unterteils. Auffällig ist die dicke Wandung der meisten Schalen vom Typ D3.4, die sich auch dadurch von den anderen Varianten S-förmig profilierter Gefäße deutlich unterscheiden.

In Hörtenberg sind 18 Fragmente oder Teile dieses Gefäßtyps belegt, wobei nicht exakt feststellbar ist, zu wie vielen Gefäßeinheiten diese gehören, da die Formen und Verzierungen sich einerseits sehr ähneln, andererseits aber oft so flüchtig ausgeführt wurden, dass sie an unterschiedlichen Stellen desselben Gefäßes völlig anders aussehen können. Vermutlich zu einem Gefäß gehören die Fragmente **124/77**, **124/88** und **124/166** *(Taf. 41; 45)*; bei den Scherben **124/106** und **124/237** *(Taf. 42; 50)* ist eine Zusammengehörigkeit ebenfalls wahrscheinlich. Damit wären zu den Schalen der Form D3.4 mindestens 15 Gefäße zu zählen. Der überwiegende Teil ist mit einem vergleichsweise groben Dekor aus einer oder zwei waagrechten Riefen (Motive 4.4.1, 4.4.2) und einer darunterliegenden Reihe von Punkt- oder Viereckstempeln (Motive 6.1, 6.2) verziert. Die Riefen sind dabei oft so schief angebracht, dass kaum von einer waagrechten Verzierung gesprochen werden kann, und auch bei den Stempelreihen wurde offenbar wenig Wert auf regelmäßige Abstände gelegt. Insgesamt besitzen neun Fragmente von mindestens sechs Gefäßen diese Motivkombination (**2/24**, **124/57**, **124/77**, **124/88**, **124/90**, **124/106**, **124/166**, **124/237**, **125/7**; *Taf. 3; 40; 41; 42; 45; 50; 55*). Doppelte umlaufende Riefen in Kombination mit kurzen senkrechten Riefen (Motiv 4.1.3) finden sich auf den Gefäßen **28B/18** *(Taf. 15)* und **142/4** *(Taf. 59)*. Bei letzterem sind innerhalb der waagrechten Riefen Absätze in regelmäßigen Abständen erkennbar, aus denen klar hervorgeht, dass die Riefen nicht eingestrichen, sondern mit einem langen glatten Stempel eingedrückt wurden. Auch hier war offenbar kein Wert auf eine ästhetisch ansprechende Umsetzung des Motivs gelegt worden, obwohl es keine große Mühe und Kunstfertigkeit erfordert hätte, die Stempel so sauber zu setzen, dass keine Absätze entstehen. Diesen Gefäßen sind zwei in der Verzierung ähnliche Stücke anzuschließen: Eine Schale (**125/6**; *Taf. 55*) ist mit kurzen keulenförmigen Stempeln (Motiv 6.14) unter einer einzelnen flachen Horizontalriefe verziert und bei einer weiteren (**124/128**; *Taf. 44*) wurde nur eine Reihe von Rechteckstempeln (Motiv 6.2) ohne zusätzliche Riefe angebracht. In der Ornamentik sicherlich damit verwandt sind zwei Fragmente (**31/9**, **1001.2/1**; *Taf. 16; 86*) mit Horizontalrillen (Motiv 3.1.2) und senkrechten Riefen (Motiv 4.1), doch ist bei dem kleinen Wandfragent **31/9** die genaue Ausrichtung nicht zu ermitteln. Das zu fast drei Vierteln erhaltene Profil der Schale **1001.2/1** ist ungewöhnlich kantig und setzt sich dadurch von den übrigen, eher rundlich geschwungenen Gefäßformen deutlich ab, in den grundlegenden Proportionen entspricht das Profil aber dem Typ D3.4. Ein in Form und Verzierung ähnliches Gefäß wurde aus dem oberen Teil der Verfüllung von Haus 1 am Bergisel geborgen[2155]. Andersartig verziert sind schließlich die Schalen **125/8**, **125/23** und **139/2** *(Taf. 55; 56; 58)*: Sie tragen auf der Schulter jeweils eine doppelte Horizontalrille mit dazwischenliegenden kleinen Punktstichen (Motiv 6.1). Bei zwei Gefäßen (**125/8**, **139/2**) ist darunter ein durchgehendes Wolfszahnmuster (Motiv 3.7.1) eingeritzt. Diese Stücke verbinden die Schalen der Formen D3.3 und D3.4 und geben für beide Gefäßtypen einen gemeinsamen Datierungsrahmen vor. Die Musterkombination findet sich auch am Bergisel an einer Wandscherbe vermutlich von einer hoch-

[2155] Putzer 2006, 24 f. Taf. 2,3. Die Schicht enthielt zeitlich vermischtes Material der Stufen Latène B und C.

S-förmigen Schale der Form D3.3 aus dem Bereich von Haus 4. Die Beifunde deuten hier ein mittel- bis spätlatènezeitliches Alter an[2156].

Vergleiche für die Schalen vom Typ D3.4 lassen sich aus dem näheren und weiteren Umfeld nur sehr wenige angeben, was die Vermutung bestärkt, dass es sich dabei um eine lokal verbreitete Gefäßform handelt, die möglicherweise sogar nur von einem/einer einzelnen, offenbar nicht besonders talentierten Töpfer/in über einen kurzen Zeitraum hergestellt wurde. Dies könnte zumindest für die in Profil, Wandstärke und Dekor relativ einheitlichen bauchigen Schalen mit Horizontalriefen und Punktstempeln gelten. Bezeichnend dafür ist, dass die einzige exakte Entsprechung dieser Musterkombination aus der benachbarten Siedlung Stams-Glasbergl stammt[2157]. Daniel Lueger ordnete die kleinteilige Wandscherbe einem Trichterrandbecher[2158] zu, doch die Proportionen wie auch die identische Verzierung zeigen, dass es sich um die gleiche Form wie bei den Hörtenberger Schalen handeln dürfte. Das Stück stammt aus einer Geröllschüttung im oberen Teil von Fläche 1 in Stams und ist damit aus dem Befund heraus nicht datierbar. Belege für ähnliche, aber mit den Pfaffenhofener Funden nicht identische Gefäßformen und ohne die dort vorherrschende Musterkombination aus Horizontalriefen und Punktstempeln gibt es aus Sanzeno[2159], Leifers-Reif[2160], Kiens[2161], Faggen[2162], Ranggen[2163], vom Schlossbichl bei Telfs[2164] und aus den Häusern 7 und 12 der Hohen Birga[2165]. Damit ist eine spätlatènezeitliche Datierung der Schalen vom Typ D3.4 anzunehmen, die sich auch in der stratigrafischen Situation in Hörtenberg bestätigt: Von den vermutlich 15 Gefäßen dieser Form stammen mindestens neun aus der überwiegend spätlatènezeitlichen Schuttverfüllung (SE 124, 125) über Haus 10. Die Menge der Funde, ihre Erhaltung von teilweise bis zu zwei Dritteln der ursprünglichen Form sowie die Tatsache, dass mehrere Scherben von einem Gefäß über die Schicht verstreut gefunden wurden, schließt eine Interpretation als (mehrfach) umgelagerte Altstücke aus. Einen chronologischen Anhaltspunkt gibt auch die relativ steilwandige, becherartige Schale **28B/18** aus einem Laufhorizont der Bauzeit von Haus 2. Ebenfalls noch vor dessen Bau muss die Wandscherbe **31/9** in die Lehmplanierung im westlichen Außenbereich gelangt sein. Zwar ist die Errichtung von Haus 2 nicht genauer fassbar, aber nachdem die Funde aus der Innenverfüllung unter anderem Formen der älteren Spätlatènezeit wie die Nauheimer Fibel **21/1** umfassen, dürfte dies nicht erst kurz vor dem Ende der Siedlung erfolgt sein. Daraus ergibt sich ein vorsichtiger Hinweis auf ein Einsetzen der Gefäßform in der ausgehenden Mittel- und beginnenden Spätlatènezeit. Die mit Wolfszahnmuster verzierte Randscherbe **139/2** wurde im oberen Teil der Westmauer in Fläche 3 gefunden. Diese Mauer war ursprünglich für Haus 7 angelegt worden, wurde aber für alle nachfolgenden Häuser (8, 9 und 10) weiterverwendet und dabei immer wieder ausgebessert und in Teilen auch umgebaut. Stratigrafisch wird die Schale **139/2** der Nachnutzung der ehemaligen Korridoraußenwand von Haus 7 als Westmauer von Haus 10 zuzuordnen sein. Diese jüngste Nutzungsphase der Parzelle in Fläche 3 dürfte in die Zeit kurz vor der Aufgabe der Siedlung fallen. Aus dem Befund heraus nicht genauer datierbar ist die relativ großflächig erhaltene Schale **142/4** aus dem Ausbruchgraben der Ostmauer von Haus 7. Aufgrund dieser unter den Fundumständen ungewöhnlich guten Erhaltung könnte sie allerdings einen Hinweis auf den Zeitpunkt des Mauerausbruchs nicht lange nach der Aufgabe der

[2156] Putzer 2006, 62–67; Taf. 20,4.

[2157] Lueger 2020, 34; Taf. 1,16.

[2158] Lueger verwendete für die Gefäßform die Bezeichnung „Sanzenobecher".

[2159] Marzatico 1993, 41 Abb. 38,10; 42 Abb. 39,26. Die beiden Gefäße aus dem Areal Gremes stammen aus vermischten beziehungsweise nicht datierbaren Fundkomplexen.

[2160] Castiglioni u. a. 2014, 112–116 mit Abb. 13,6. Das Gefäß steht mit seinem deutlich abgesetzten Hals am Übergang zu den Trichterrandbechern der Form D4. Die Siedlung erbrachte Funde der Mittellatènezeit und wurde vermutlich in der älteren Spätlatènezeit (Latène D1a) aufgegeben.

[2161] Lunz 1974, Taf. 72,3; Lunz 1988, Taf. 3,5.

[2162] Sydow 1998a, Taf. 4,9.

[2163] zur Lippe 1953, Taf. IV,16; VI,24; IX,39; Lang 1998, Taf. 349,16.17.21.

[2164] Wild 2019b, Taf. 1,G4 mit Ansatz eines Wolfszahnmusters und Kornstichreihe in der Halskehle.

[2165] Gleirscher 1987a, 307 Abb. 23,8; 308 Abb. 24,1; 313 Abb. 29,4.6; 314 Abb. 30,6.8.

Siedlung geben. Nicht einzuordnen sind zwei Stücke aus dem Humus über Haus 2 (**2/24**) und aus der Kanaltrasse zwischen den Häusern 11/12 und 14 (**1001.2/1**).

Schalen mit kurzem Zylinderhals (D3.5)
Mit nur zwei Exemplaren ist ein gedrückt bauchiger, relativ weitmundiger Gefäßtyp vertreten, der nahezu keinen Rand, aber einen mehr oder weniger deutlich abgesetzten Hals besitzt *(Abb. 131)*. Daraus ergibt sich eine gestauchte, unvollständige S-Form, die sich nicht den Schalen vom Typ D3.1 zuordnen lässt. Die grundlegenden Proportionen und die Verzierung zeigen jedoch klar die Verwandtschaft beider Formen, so dass die betreffenden Gefäße als Variante D3.5 den S-förmigen Schalen angeschlossen werden. Gleirscher definierte sie erstmals am Material vom Rungger Egg als eigene Gefäßform und ordnete sie typologisch zwischen den S-förmigen Schalen und den Trichterrandbechern/Sanzeno-Schalen ein[2166]. Er räumte jedoch gleichzeitig ein, dass es sich um eine äußerst heterogene Gruppe mit relativ geringem Fundniederschlag handelt, wodurch die Typenabgrenzung erschwert sei. Dies zeigt sich deutlich in seiner Zusammenstellung der Belege, unter denen sich so unterschiedliche Stücke wie ein späthallstatt-frühlatènezeitliches, den steilwandigen Schüsseln mit Riefenzier nahestehendes Gefäß aus Tarrenz[2167], aber auch spätlatènezeitliche Zylinderhalsschüsseln von der Hohen Birga[2168] befinden. Ihr Verbreitungsgebiet ist vor allem der nördliche Teil der Fritzens-Sanzeno-Kultur und insbesondere das Tiroler Inntal[2169]. In Süd- und Osttirol ist die Form nur selten belegt, der südlichste Fundpunkt ist das Rungger Egg. Nach Gleirscher umfasst die Verzierung der Schalen mit kurzem Zylinderhals die gleichen Motive wie die der S-förmigen Schalen und entsprechend erfolgt ihre chronologische Einordnung. Unter den Hörtenberger Funden könnten seinem Gefäßtyp die Objekte **30/6**, **63/26**, **124/128**, **125/6**, **125/8**, **139/2** und **S22/6** aufgrund ihres mehr oder weniger stark abgesetzten Halsteils zugerechnet werden, sie wurden jedoch in der vorliegenden Typologie aus anderen, gewichtiger eingeschätzten Gründen, zum Beispiel den Gefäßproportionen oder der Ornamentik, den Schalenformen D3.1, D3.2 oder D3.4 angeschlossen. Die hier besprochene Variante D3.5 überschneidet sich daher nur teilweise mit Gleirschers Form der Schalen mit kurzem Zylinderhals.

Aus dem Brandschutt im Nordteil von Haus 1 wurde die zu etwa drei Vierteln erhaltene Schale **59/1** *(Taf. 26)* mit einer sehr sorgfältig eingestrichenen flächigen Riefenzier (Motiv 4.1.1) geborgen. Lage und Erhaltungszustand machen deutlich, dass die Schale dem Hausinventar zum Zeitpunkt des Brandes angehörte. Der kurze Zylinderhals ist vom bauchigen, etwas gedrückten Gefäßkörper kantig abgesetzt, die kurze, kaum verdickte Randlippe ist leicht nach außen gezogen. Mit einem Randdurchmesser von 17 cm bei einer Höhe von nur 7,5 cm ist die Schale **59/1** in Pfaffenhofen mit Abstand der größte Vertreter unter den geschlossenen Schalenformen mit S-Profil vom Typ D3. Ihre Datierung in die ausgehende Frühlatènezeit ist über die Beifunde im Zerstörungshorizont von Haus 1 gesichert. Ein in Form und Verzierung enges Vergleichsstück zu dieser Schale stammt vom Peerhof bei Hötting im Stadtgebiet Innsbruck[2170]. Die Funde, darunter eine Lanzenspitze und zwei hervorragend erhaltene Münsinger Fibeln der Stufe Latène B1 wurden 1931 zufällig beim Schotterabbau entdeckt. Die Keramik wurde erst nachträglich aus dem Abraum geborgen, ihre direkte Zugehörigkeit zu den Fibeln ist daher zweifelhaft. Der Charakter des Fundplatzes ist nicht mehr zu ermitteln. Offenbar wurden beim Schotterabbau mehrere Brandschichten angeschnitten, wobei nicht klar ist, ob alle fundführend waren und auf prähistorische Aktivitäten zurückgehen. Egon Moser sprach sich für eine Interpretation des Befunds als zerstörtes Brandgrab aus[2171], aber auch eine Deutung als (Brand)Opferplatz ist letztlich

[2166] Gleirscher 2002a, 100 f. Taf. 76,1–17.
[2167] Miltner 1954, Taf. 9,2.
[2168] Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,5; 303 Abb. 19,1; 304 Abb. 20,4; 311 Abb. 27,2.
[2169] Gleirscher 2002a, 101; 141; Taf. 142A.
[2170] Moser 1965, 304 Abb. 7b; Lang 1998, Taf. 340,19.
[2171] Moser 1965, 305. Dafür könnte das offensichtlich zusammengehörige Fibelpaar sprechen.

nicht auszuschließen. Ebenfalls gut vergleichbar mit **59/1** ist eine mit Furchenstempeln verzierte Schale aus Stans[2172] und ein unverziertes Exemplar aus Grab 163 von Kundl[2173]. Letztere ist dort mit einer Certosafibel der Form Teržan X l vergesellschaftet, die in die Stufen Latène A2 und B1 datiert[2174].

Die kleinere, weniger kantig profilierte Schale **188/1** *(Taf. 77)* wurde zwischen den Steinen der Rollierung im Raum mit dem abgesetzten Holzboden (Raum C) in Haus 7 gefunden. Sie kann demnach entweder schon zur Nutzungszeit des Hauses in den Hohlraum zwischen der Steinrollierung und dem Holzboden gelangt sein oder kam erst nach dessen Demontage im Zuge der Verfüllung des Innenraums dort zum Liegen. Der Fundzustand in Form einer einzelnen großen Scherbe von mehr als einem Viertel des Gefäßumfangs gibt dazu keinen näheren Aufschluss; tendenziell möchte man jedoch eher das erstere Szenario favorisieren. Eine frühlatènezeitliche Datierung, möglicherweise eingrenzbar auf die Stufe Latène A, ist in beiden Fällen durch die stratigrafische Situation vorgegeben. In der Gefäßform bestehen einige Unterschiede zur Schale **59/1**: So ist beispielsweise der Hals von **188/1** weniger scharf abgesetzt und in der Ausrichtung eher kegelförmig, die Randlippe jedoch stärker verdickt und leicht unterschnitten; ähnlich den stiftartig verdickten Rändern der Fritzener Schalen. Die Verzierung ist vergleichsweise komplex und besteht aus einem durchgehenden Sägezahnstempelmuster mit rechteckigem Abschluss (Motiv 7.9.2) auf Schulter und Bauch, darunter einem Tannenreisband aus Kornstichen (Motiv 6.4.5) und am Boden einem umlaufenden Band aus langgezogenen stehenden Bögen (Motiv 3.5.5). Der Boden besitzt keine ausgeprägte Standfläche und ist nach innen leicht aufgewölbt, von einem Omphalos ist jedoch keine Spur vorhanden. Falls ein solcher existiert hat, kann er angesichts des zu großen Teilen erhaltenen Bodens nicht sehr ausgeprägt gewesen sein. Die flächige, zonal gegliederte Verzierung ist untypisch für die S-förmigen Schalen und erinnert vielmehr an die von Gleirscher ausführlich behandelten verzierten Töpfe[2175], von denen auch in Hörtenberg einige Exemplare aus den Häusern 7 und 8 vorliegen (**148/29**, **183/6**, **183/27**). Dazu würde zwar der offenbar fehlende Omphalos passen, die grundlegende Gefäßform ist hingegen zweifellos die einer flachen Schüssel ohne Standboden oder eben einer S-förmig profilierten Schale. Wie die vorangegangenen Ausführungen gezeigt haben, können die beiden Exemplare der Form D3.5 dem von Gleirscher beschriebenen Gefäßtyp der Schalen mit kurzem Zylinderhals angeschlossen werden. Im Gefäßbestand von Hörtenberg sind jedoch beide für sich genommen Einzelstücke.

Trichterrandbecher (Sanzeno-Schalen) (D4)

Unter den Gefäßen mit Kammstempelzier beschrieb Gero von Merhart 1927 erstmals eine hohe Form mit abgesetztem und steilem oder leicht einziehendem Halsteil *(Abb. 132)* und unterschied diese von den niedrigen, S-förmig profilierten Schalen, in denen er ihre Vorläufer vermutete[2176]. Dabei betrachtete er beide explizit nicht als eigene Gefäßtypen, sondern als Extremformen eines weit gefassten Varianzbereichs. Seine Abbildung verschiedener Zwischenformen sollte dies offenbar illustrieren[2177]. Obwohl er sie selbst nicht als solche bezeichnet hatte, schrieb die folgende Forschung im deutschsprachigen Raum den Begriff der „Sanzeno-Schale" für die hochhalsige Variante fest und bezog sich dabei mehr oder weniger direkt auf von Merhart[2178]. Osmund Menghin beschrieb 1961 die von ihm nun als

[2172] zur Lippe 1960, Taf. 20,3; mit Profil bei Fugazzola 1971, 87 Abb. 21,2; Lang 1998, Taf. 296,11.

[2173] Lang 1998, Taf. 110.1376/2.

[2174] Lang 1998, 63. Zur Datierung auch Pauli 1978, 106; Parzinger 1989, 112; Steiner 2002a, 236; Gleirscher 2002a, 47.

[2175] Gleirscher 2002a, 106–108.

[2176] von Merhart 1927, 109–114. In diesem Sinne auch Lunz 1974, 111 f.; Gleirscher 1987a, 216; Lang 1998, 178.

[2177] von Merhart 1927, 109 Abb. 15.

[2178] Pittioni 1940, 43 f.; Sinnhuber 1949, 93–95; Menghin 1971, 15; Gleirscher 1987a, 215–217; Gleirscher 2002a, 101–104; Steiner 2010 199–201. G. von Merhart selbst hatte lediglich an einer Stelle von einem „Sanzenotyp der Keramik" gesprochen, wobei aus dem Kontext nicht klar hervorgeht, ob er damit allgemein die Kammstempelware oder eine bestimmte Gefäßform innerhalb dieser Gruppe meinte. Seine vage Ausdrucksweise an dieser Stelle hat in der Folge viel Verwirrung in der Forschung gestiftet.

eigenständigen Gefäßtyp verstandene Form als Schale mit niedrigem, gedrücktem, zuweilen fast linsenförmigem Körper und weitmundigem, leicht geschwungenem Trichterhals, dessen Höhe mindestens der des Gefäßkörpers entspricht, meist jedoch darüber liegt. Diese Form bezeichnete er als „eigentliche Sanzeno-Schale" und bildete dazu ein typisches Exemplar vom namengebenden Fundort ab[2179]. In der Folge unterschied Paul Gleirscher 1987 die „Sanzeno-Schalen nach Menghin" von einer eigenen Form der „eigentlichen Sanzeno-Schalen", als Beispiel für die erstere bildete er jedoch nicht das bei Menghin angeführte Gefäß ab, sondern eine Schale mit hohem Zylinderhals und abgesetztem Rand aus dem Quellheiligtum von Telfes[2180], die sich von Menghins Beispiel deutlich unterscheidet. Entsprechend ist dessen angebliche Typendefinition einer Schale mit hohem zylindrischem Hals und bandförmigem Mundsaum auch keine Wiedergabe von Menghins Worten, sondern eine Beschreibung des von Gleirscher dafür gewählten Beispiels. Seine eigene „eigentliche Sanzeno-Schale" unterscheidet sich davon durch den trichterförmig ausladenden Hals ohne Absatz zum Rand[2181]. Trotz dieser Kette von Missverständnissen, Unterstellungen und falschen Rezeptionen über mehrere Forschergenerationen[2182] ist nicht von der Hand zu weisen, dass es einen Unterschied zwischen den Gefäßen mit geschwungenem Trichterhals und jenen mit Zylinderhals und abgesetztem Rand gibt, beide aber auf die gleiche Grundform zurückgehen. Dem trug Gleirscher 2002 in seiner Arbeit zum Rungger Egg Rechnung, indem er von der Definition eines Archetyps abrückte und stattdessen fünf gleichwertige Varianten der Sanzeno-Schalen unterschied, die sich im Verbreitungsbild teilweise deutlich voneinander abgrenzen[2183]. Das Entstehungsgebiet dieser Schalen sah Gleirscher, wie vor ihm bereits Lunz[2184], im Südalpenraum. Eine frühe Form dürfte aus dem Gebiet östlich des unteren Etschtals zwischen Valsugana und Valpolicella in den hohen, dickwandigen, gestreckt S-förmig profilierten Bechern mit niedrigem Bauchumbruch vorliegen, die Renato Perini erstmals mit den Funden von Montesei di Serso beschrieben hatte[2185]. Die Schalen von Serso sowie vergleichbare Stücke aus Archi di Castelrotto nordwestlich von Verona datieren in die jüngere Frühlatènezeit[2186]. Die nördlichsten Belege dieser Form stammen vom Rungger Egg[2187] und vom Tartscher Bichl[2188], nach Nordtirol gelangten diese Gefäße offenbar nicht. Bei den von Gleirscher angeführten Stücken aus Nussdorf-Debant/Breitegg in Osttirol halte ich die betreffende Ansprache durch Helgard Rodriguez für nicht zutreffend[2189]. Ihre Form dürfte eher von jüngerlatènezeitlichen Schalen oder Schüsseln mit scharfem Schulterknick aus dem nordalpin-keltischen Raum herzuleiten sein[2190], von denen ein Exemplar auch am Breitegg in derselben, mittellatènezeitlich datierten Schicht gefunden wurde wie die vermeintlichen Sanzeno-Schalen[2191]. Deren Profile sind bei genauer Ansicht ebenfalls zu solchen Gefäßen zu ergänzen.

Gleirschers Variante der Sanzeno-Schalen mit trichterförmig ausladendem Hals ist die am weitesten verbreitete Form und in größerer Zahl vor allem am namengebenden Fundort[2192] sowie am Rungger

[2179] Menghin 1971, 15 f. mit Abb. 1,c.

[2180] Gleirscher 1987a, 212 Abb. 8,8; 215.

[2181] Gleirscher 1987a, 212 Abb. 8,6; 216. Das von Gleirscher zur Illustration herangezogene Beispiel aus Telfes unterscheidet sich nur geringfügig von Menghins Abbildung seines typischen Vertreters.

[2182] Ausführliche Auseinandersetzung mit der Forschungsgeschichte der S-förmigen Schalen und Sanzeno-Schalen bei Lang 1998, 174 f.

[2183] Gleirscher 2002a, 101–104; 141–144 Listen 37–40, 45; Taf. 76,18–21; 77–79; 80,1–6; 142B; 143A.

[2184] Lunz 1974, 111 f.

[2185] Perini 1965a, 39 Abb. 6; Perini 1969a, 113 Abb. 8; Perini 1978, 75.

[2186] Salzani 1982, 385; 396 Abb. 24,1.2.4.7. Teilweise abgebildet bei Gleirscher 1987a, 206 Abb. 7,2.4, zur Datierung ebd. 207; 216 f.

[2187] Gleirscher 2002a, Taf. 76,18–21.

[2188] Gamper 2002, 64 Abb. 11,5.6.

[2189] Sydow/Rodriguez 1981, 98; Taf. 2,3–6; 3,1–4. Eine Beurteilung ist wegen der fehlenden Gefäßdurchmesser wesentlich erschwert.

[2190] Beispielsweise Pingel 1971, Taf. 58–63; Rieckhoff 1995, 268 Abb. 5,24–27; 274 Abb. 11,84.85; 291 Abb. 28,292; Irlinger 1995, 39 f. Taf. 4,40.41; 5; 6,49.50; Brand 1995, 38 mit Abb. 30; 164; Tappert 2000, Taf. 7,2.3; Tappert 2006, 89 Abb. 82.

[2191] Sydow/Rodriguez 1981, 92; 96 Abb. 10,1.

[2192] Lang 1998, Taf. 393,17–22; 394,1–13.

Egg[2193] und im Quellheiligtum von Telfes belegt[2194]. Ein umfangreicher Fundkomplex von Trichterrandbechern verschiedener Varianten stammt vom mutmaßlichen Kultplatz auf dem Monte San Martino bei Riva del Garda im südwestlichen Randbereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur[2195]. In Nordtirol konzentrieren sich die Funde auf den Innsbrucker Raum und das Unterinntal, das Tiroler Oberland ist trotz einiger weniger Neufunde[2196] bisher nur spärlich vertreten. Auffällig ist insbesondere das fast völlige Fehlen der Form im umfangreichen Gefäßbestand vom Opferplatz am Piller Sattel. Das einzige von Peter Lochmann genannte Stück besitzt einen relativ kurzen Hals und ein eher S-förmig geschwungenes Profil, das den Schalen der Typen D3.3 und D3.4 nahesteht[2197]. Der kürzlich vorgelegte Fundkomplex von Fließ enthält keine Trichterrandbecher[2198] und auch vom überwiegend spätlatènezeitlichen Kultplatz auf dem Schlossbichl bei Telfs ist kein Beleg zu nennen[2199].

Zur Datierung haben sich Lunz, Gleirscher, Lang und Gamper ausführlicher geäußert[2200]. Übereinstimmend wird dabei der Beginn der Variante mit trichterförmigem Hals in der jüngeren Frühlatènezeit gesehen. Inwiefern allerdings die Funde aus dem 1965 ausgegrabenen Haus von Montesei di Serso[2201] dafür herangezogen werden dürfen, ist unklar, weil der betreffende Fundkomplex nicht über Metallfunde genauer eingrenzbar ist. Wohl deshalb hatte sich schon Perini mit einer Feindatierung zurückgehalten. Dennoch ist mit einem Einsetzen der Form spätestens am Übergang von der Frühzur Mittellatènezeit zu rechnen. Dafür sprechen die Funde aus Schicht B' vom Monte Ozol[2202] und aus dem Haus am Tartscher Bichl[2203]. Auch von den zahlreichen Belegen aus der Quellhöhle in Telfes dürfte ein Teil noch der ausgehenden Frühlatènezeit zuzuweisen sein. Die Mehrzahl der dortigen Funde wird dagegen der Mittellatènezeit angehören, ebenso wie eine Schale aus der oberen Verfüllung von Haus 1 am Bergisel[2204]. Für die wenigen Nachweise am Brandopferplatz in St. Walburg ist aus ihrer Lage im oberen Nutzungshorizont und der Rahmendatierung des Fundorts (Hallstatt D2/Latène A–Latène C2) ein mittellatènezeitliches Alter zu erschließen[2205]. Zwei Bodenscherben von Trichterrandbechern aus Leifers-Reif sind auf Grundlage der – bislang nicht hinreichend überprüfbaren – Rahmendatierung des Fundplatzes vermutlich in die Mittellatènezeit und die beginnende Spätlatènezeit einzuordnen[2206]. Für zwei Gefäße aus Manching ist eine Latène C2/D1-zeitliche Datierung gesichert[2207]; der gleiche Ansatz dürfte auch für das verschollene Gefäß aus dem Umfeld einer Viereckschanze bei Deisenhofen südlich von München[2208] anzunehmen sein. In Form und Verzierung nahezu identisch mit den bayerischen Importstücken sind zwei Schalen aus Haus 1 von Volders-Himmelreich[2209], die demnach in denselben Zeitraum gehören[2210]. Aus den spärlichen Nachweisen auf der Hohen Birga schloss

[2193] Gleirscher 2002a, 102; 142 Liste 40; Taf. 77,1–3.18–20; 78,1.2.15; 79,1–3.7; Verbreitungskarte Taf. 143A.

[2194] Kaltenhauser 1978, Taf. 8,2.4–7; 13,1–3.5–7; 14,1.2. 4–6.

[2195] Marzatico 2007, 170–172; Taf. 1,4–18; 2,1–9. Wegen der späteren Überbauung durch ein römisches Heiligtum sind keine eisenzeitlichen Befunde erhalten und die Funde keinen Schichten zuweisbar.

[2196] Sydow 1998a, Taf. 4,7; 5,15 (Faggen-Kiahbichl); Lueger 2020, Taf. 23,242 (Stams-Glasbergl); Kirchmayr 2021, Taf. 60,506 (Mieming-Locherboden). Für das Stück aus Mieming ist die Ansprache unsicher, möglicherweise ist die Profilausrichtung der unverzierten Wandscherbe zu korrigieren.

[2197] Lochmann 2013, 63 f. Taf. 11,19.

[2198] Wallner 2019.

[2199] Wild 2019b.

[2200] Lunz 1974, 112; Gleirscher 1987a, 215–217; Lang 1998, 178–180; Gleirscher 2002a, 101–104; Gamper 2006, 56 f.

[2201] Perini 1969a, 114 Abb. 9; 120 f.

[2202] Perini 1970, 155 Abb. 5,1.

[2203] Gamper 2002, 64 Abb. 11,7–10.

[2204] Putzer 2006, Taf. 2,6. Die Schicht enthielt keine sicher spätlatènezeitlichen Funde. Dagegen dürfte eine Schale aus dem Bereich von Haus 4 eher in einen Latène C/D-zeitlichen Kontext gehören (Putzer 2006, Taf. 20,6).

[2205] Steiner 2010, 199–201; 209 f. Taf. 35,21–23.

[2206] Castiglioni u. a. 2014, 113 Abb. 13,6.

[2207] Stöckli 1979, 50–52; Taf. 68,894.895.

[2208] Gebhard/Wagner 1992, 279 f. mit Anm. 12; 281 Abb.3,1; Irlinger 2002, 184 f. mit Abb. 1,7.

[2209] Appler 1997, Taf. 1,2.3.

[2210] Zur spätlatènezeitlichen Datierung von Haus 1 am Himmelreich siehe auch Gamper 2006, 265 f.; Lueger 2020, 22.

Gleirscher auf ein Auslaufen der Form mit Trichterhals noch vor dem Ende der Spätlatènezeit[2211]. Dem stehen Funde aus neueren Grabungen entgegen, die eine Laufzeit bis in die Stufen Latène D1b und D2 nahelegen[2212]. In den gleichen Zeitraum wie die Schalen mit Trichterhals (Latène B2–D) datierte Gleirscher auch die auf den nördlichen Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur beschränkte Variante mit Zylinderhals und abgesetztem Rand[2213]. Die zahlreichen Funde aus den Häusern 1, 7, 10, 12 und 13 der Hohen Birga belegen für diesen Typ jedoch zweifellos eine Laufzeit bis an das Ende der Spätlatènezeit[2214].

Bei ihrer Bearbeitung der Grabfunde von Kundl lehnte Lang den von Menghin und Gleirscher geprägten Begriff der Sanzeno-Schale ab, „weil damit aus dem Gesamtkomplex ausgerechnet diejenige Form gewählt wurde, die keine Schale ist“[2215]. Sie entschied sich für die neutralere und formenkundlich korrektere Bezeichnung als Trichterrandbecher[2216], die auch in der vorliegenden Arbeit verwendet wird, allerdings, wie unten ausgeführt, in einem etwas weiter gefassten Verständnis. Lang folgte in der Datierung den Ansätzen von Lunz und Gleirscher. Sie wies darüber hinaus auf enge typologische Parallelen zu hellenistischen Silberbechern des 4. Jahrhunderts v. Chr. hin, ohne diese jedoch in einen direkten ursächlichen Zusammenhang mit der Genese der alpinen Trichterrandbecher bringen zu können.

Der Begriff „Trichterrandbecher“ findet sich auch in der jüngsten, 2006 vorgelegten Gefäßtypologie von Peter Gamper, der unter den Schalenformen mit abgesetztem Hals neben Sanzeno-Schalen auch einen so bezeichneten Typ aufführte[2217]. Seine Form der Trichterrandbecher entspricht dabei in weiten Teilen den Schalen mit kurzem, zylindrischem Hals nach Gleirscher (hier Form D3.5), anders als Gleirscher ordnete er sie allerdings – seinen eigenen Vorstellungen zur Motiventwicklung entsprechend – in die ausgehende Früh- bis Spätlatènezeit ein[2218]. Gampers Trichterrandbecher unterscheiden sich von den S-förmigen Schalen durch den mittels eines Schulterknicks abgesetzten Hals, und von den Sanzeno-Schalen, die er als Weiterentwicklung der Trichterrandbecher ansah, durch die stärker eingezogene Schulterpartie und den kürzeren Hals. Warum diese dann als Becher bezeichnet werden, ist indes nicht nachvollziehbar, da sie gegenüber den Sanzeno-Schalen offensichtlich die niedrigere, weitmundigere, eher schüsselartig proportionierte Form darstellen. Darüber hinaus ist seine Herleitung der Gefäßform aus den S-förmigen Schalen mit Kreisaugenband vom Typ Stufels sowohl chronologisch als auch formenkundlich nicht überzeugend. Grundsätzlich ist Gampers Unterscheidung aber typologisch durchaus plausibel und vermutlich auch chronologisch relevant, weshalb Daniel Lueger bei der Bearbeitung der Funde aus Stams diesem Ansatz folgte[2219]. Eine Durchsicht der von ihm angeführten Belege zeigt jedoch einerseits, dass die Profilformen innerhalb eines Typs stark divergieren können, und anderer-

[2211] Gleirscher 1987a, 217; Gleirscher 2002a, 102. Die Funde stammen aus Haus 12, von dem schon Menghin vermutet hatte, dass es bei der Zerstörung der Siedlung bereits verlassen war (Gleirscher 1987a, 193).

[2212] Sydow 1998a, Taf. 4,7; 5,15; Taf. 4,9 ist eine Schale der Form D3.4 (Faggen-Kiahbichl); Niederwanger/Nothdurfter 1999, 173 Abb. 18,1.2 (Riffian-Burgstall); Ciresa 2006, Taf. 43,2; 47,3.4 (Fritzens-Pirchboden); Gamper 2006, 168 Abb. 93,14; 172 Abb. 98,30; 173 Abb. 99,13.28; 208 Abb. 148,8; 212 Abb. 150,7–12 (Ganglegg); Tecchiati/Sabattoli 2011, 93 f. 105 f. 107 Abb. 9; 113; Taf. 1,US199/9 (Lajen-Wasserbühel); Lueger 2020, 34; Taf. 4,78.82; 23,236.242 (Stams-Glasbergl).

[2213] Gleirscher 2002a, 103; 143 f. Liste 45; Taf. 143A.

[2214] Gleirscher 1987a, 303 Abb. 19,1; 304 Abb. 20,4; 308 Abb. 24,3.4; 311 Abb. 27,2; 312 Abb. 28,4.6; 313 Abb. 29,1; 321 Abb. 37,9.13.14. Dabei ist allerdings in einigen Fällen eine Abgrenzung zu Zylinderhalstöpfen mit gleicher Hals- und Randgestaltung schwierig.

[2215] Lang 1998, 175.

[2216] Lang 1998, 178–180; ebenso Töchterle 2009, 73. Dass die Gefäßform korrekter als Becher bezeichnet werden sollte, räumten auch schon Osmund Menghin und Paul Gleirscher ein, hielten aber dennoch an der hergebrachten Nomenklatur fest (Menghin 1971, 15; Gleirscher 1987a, 215 mit Anm. 168; Gleirscher 2002a, 101). Reimo Lunz sprach von Schalen mit hohem, abgesetztem Hals, obwohl auch er eine Bezeichnung als Becher für besser hielt (Lunz 1974, 111).

[2217] Gamper 2006, 16 Abb. 2; 56 f.

[2218] Die von Gamper angeführte zeitliche Einstufung dieser Gefäße durch Gleirscher als eine „während der frühen Latènezeit noch produzierte Hallstattform“ (Gamper 2006, 56) ist unscharf rezipiert: Gleirscher bezog sich dabei auf die hochwandigen Nordtiroler Schüsseln mit Zylinderhals aus Tarrenz, die er explizit von den völlig andersartigen Schalen am Rungger Egg abgrenzte (Gleirscher 2002a, 101).

[2219] Lueger 2020, 34 f.

seits, dass zwischen einigen Trichterrandbechern nach der Definition Gampers und den hochhalsigen, von Lueger formenkundlich korrekter als Sanzenobecher angesprochenen Gefäßen kaum Unterschiede festzustellen sind[2220].

In Pfaffenhofen sind Trichterrandbecher der Form D4 mit nur sieben Exemplaren (**21/13**, **28B/20**, **78/5**, **124/299**, **148/40**, **201/3**, **1036/38**; *Taf. 12; 15; 33; 53; 65; 79; 100*) stark unterrepräsentiert. Eventuell anzuschließen sind wenige kleinteilig erhaltene Stücke unter den Topfformen B1.1, B2.1 oder B6.1 (**124/169**, **124/202**, **124/309**, **1001.1/83**; *Taf. 46; 48; 53; 85*), doch auch mit diesen bliebe der Gefäßtyp D4 eine auffallend seltene Erscheinung in der Siedlung. Dies kann nicht auf einen Mangel an spätlatènezeitlichen Funden zurückzuführen sein, sondern ist wohl mit lokalen Präferenzen zu erklären. Jene dürften sich auch in der generellen Seltenheit von Trichterrandbechern im übrigen Oberinntal äußern (siehe oben), wo offenbar die hohen S-förmig profilierten Gefäße D3.2 bis D3.4 die bevorzugten Formen unter den hochwandigen Schalentypen der jüngeren Latènezeit waren. Von den in Hörtenberg belegten Gefäßen gehören drei der Variante mit Zylinderhals und abgesetztem Rand nach Gleirscher an (**124/299**, **148/40**, **1036/38**). Bei zweien (**124/299**, **1036/38**) ist allerdings nicht klar, ob die Höhe des Halses tatsächlich die des Gefäßkörpers übersteigt; bei der fast vollständig erhaltenen Schale **148/40** ist dies sicher nicht der Fall. Damit ist ein entscheidendes typologisches Kriterium der Sanzeno-Schalen nach Menghin und Gleirscher nicht erfüllt, während das gedrückt bauchige Unterteil sie zweifellos diesen Gefäßen zuweist. Der kurze, leicht verdickte Rand erinnert wiederum eher an die Ränder von Fritzener Schalen. Zwei Wandscherben (**28B/20**, **78/5**) dürften Gleirschers Variante mit Trichterhals zuzuordnen sein, wobei die Höhe des Halses auch bei diesen Stücken nicht klar ist.

Eine Sonderform ist der kelchartige Becher **21/13** mit schmalem, gestreckt bauchigem Unterteil, weit ausladendem Trichterhals und fast waagrecht abknickendem Rand. Direkte Parallelen dafür sind nicht auszumachen; die zugrundeliegende Gefäßkomposition schließt ihn einerseits lose an die Trichterrandbecher an, erinnert aber vor allem an die tulpenförmigen Becher mit langen, im Durchmesser über den Gefäßbauch hinausreichenden Trichterrändern aus den Tessiner Gräberfeldern[2221]. Diese Becherform ist in ganz Oberitalien mit einem Schwerpunkt im Westteil verbreitet und datiert in die Zeit zwischen der Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. und der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. mit einem deutlichen Schwerpunkt in augusteischer Zeit[2222]. Anders als das Pfaffenhofener Gefäß **21/13** besitzen diese Becher jedoch keine abknickende Randlippe. Die Ähnlichkeit der Gefäßproportionen ist dennoch auffällig und wohl am besten dadurch zu erklären, dass **21/13** der Versuch einer lokalen Nachahmung eines Tessiner Tulpenbechers ist, bei dessen Randgestaltung aber auf die in Tirol offenbar geläufigeren Elemente der südalpinen Trichterrandbecher zurückgegriffen wurde.

Eine Zwischen- oder Übergangsform ist mit der Schale **201/3** erfasst: Die Kammstempelzier und die relativ kurze Hals-Rand-Partie sind Merkmale der S-förmigen Schalen, während die gestauchte Bauchform und der ausgeprägte Schulterknick sie den Trichterrandbechern der Form D4 zuordnen. Gut vergleichbar sind einige Schalen vom Tartscher Bichl, die Gamper als typische Vertreter seiner Form der Trichterrandbecher anführte[2223]. Nachdem unter den wenigen Funden aus Hörtenberg mehrere Varianten und Sonderformen vorkommen, wurde für die Gruppe der weiter gefasste Begriff der Trichterrandbecher in Anlehnung an die Typologien von Lang und Gamper gewählt, ohne dabei zwischen Exemplaren mit langem oder kurzem Hals beziehungsweise Trichter- oder Zylinderhals zu trennen.

[2220] Beispielsweise die Gefäße Lueger 2020, Taf. 4,78.82 im Vergleich mit Taf. 1,16 oder Taf. 23,242. Dazu kommen einige Stücke, deren Schalen- beziehungsweise Becherform zweifelhaft ist und die meines Erachtens eher Töpfen zuzuordnen sind (z. B. Lueger 2020, Taf. 20,207; 24,252; 35,379.

[2221] Graue 1974, 94; Taf. 55,2; 61,3; 77,8; Carlevaro 2006, 195 Abb. 6.7 (Ricci 1/186); 197; 242 f. Katalog 70.

[2222] Carlevaro 2006, 197. In Ornavasso sind sie auf das Gräberfeld Persona beschränkt, das erst in den letzten Jahren vor der Zeitenwende einsetzt (Graue 1974, 110–114 mit Abb. 32,66; 170 mit Abb. 55).

[2223] Gamper 2002, 64 Abb. 10,19.20.23–27; Gamper 2006, 16 Abb. 2; 56 f. mit Karte 20.

Entscheidendes Merkmal ist der ausgeprägte Absatz zwischen Schulter und Hals, der diese Gefäße von den verschiedenen Typen der S-förmig profilierten Schalen unterscheidet.

Fünf der sieben Exemplare dieses Typs in Hörtenberg sind verziert: Auf der sekundär gebrannten Wandscherbe **28B/20** sind auf der schlecht erhaltenen Oberfläche eine umlaufende Rille am Schulterumbruch und darunter eine schräge sowie vier bis fünf senkrechte Rillen erkennbar (Motive 3.1.1, 3.3, 3.2.1), aus denen jedoch das gesamte Ornament nicht zu rekonstruieren ist. Möglicherweise ist es zu einem flächigen Dekor aus abwechselnd schrägen und senkrechten Rillenbündeln zu ergänzen wie auf einem Becher aus der Verfüllung von Haus 1 am Bergisel[2224]. Die im Unterteil stärker gedrückte Wandscherbe **78/5** besitzt am Schulterumbruch eine waagrechte Riefe (Motiv 4.4.1) und darunter ein kombiniertes Muster aus drei stehenden Bögen und senkrechten Rillenbündeln (Motive 3.5.2, 3.2.1). Die gleiche Kombination findet sich auf einem Fragment eines bauchigen Gefäßes aus dem Laufhorizont von Haus 2 in Fritzens-Pirchboden[2225], auf einem Trichterrandtopf und einer hohen S-förmigen Schale aus Haus 5 von Volders-Himmelreich[2226], sowie zusammen mit stehenden und liegenden Bögen auf einem Becher vom Rungger Egg[2227]. Kurze senkrechte Rillenbündel sind eine häufige Zierweise auf Trichterrandbechern[2228], finden sich aber auch auf anderen spätlatènezeitlichen Gefäßformen[2229]. Auf der nahezu vollständigen Schale **148/40** sind sehr dünne senkrechte Ritzlinien flächig aufgetragen (Motiv 3.2.2). Sie laufen am oberen Ende in zwei schräg nach links abzweigenden Zinken aus, was für die Herstellung mit einem gespaltenen Halm oder Ähnlichem spricht. Ein vergleichbares Ornament, aber mit verdickten Enden ist auf einem Gefäß vom Rungger Egg belegt[2230]. Die feinen, eng gesetzten Linien des Ziermotivs auf **148/40** leiten möglicherweise über zu den Wolfszahnmustern der jüngeren Mittel- und Spätlatènezeit (siehe S. 365–367). Ein solches findet sich in der Variante mit liegenden Kreuzen (Motiv 3.7.2) auf der Schale **1036/38**. Ein in Randform und Verzierung nahezu identisches, aber ungewöhnlich weitmundiges Gefäß kam im spätlatènezeitlichen Haus 13 auf der Hohen Birga zutage[2231]. Die untypische Schale **201/3** ist das einzige mit Kammstempeln aus abwechselnd langen und kurzen spitzwinkligen bis trapezförmigen Abdrücken (Motiv 7.3.3) verzierte Gefäß der Form D4. Eine exakte Parallele ist weder aus Hörtenberg selbst noch von anderen Fundorten anzugeben.

Die stratigrafisch genauer zuweisbaren Stücke fanden sich überwiegend in den jüngsten Siedlungsschichten in Hörtenberg, beispielsweise der pokalartige Becher **21/13** in der Innenraumverfüllung von Haus 2 und die Schale **124/299** in der Schuttschicht über Haus 10. Stratigrafisch etwas älter, aber dennoch mit den jüngsten Bauten in den Flächen 1 und 3 verknüpft sind die Wandscherbe **28B/20** aus einem Laufhorizont aus der Bauzeit von Haus 2 und die Schale **201/3** aus einer – vermutlich ver-

[2224] Putzer 2006, Taf. 2,6.

[2225] Ciresa 2006, Taf. 47,3.

[2226] Appler 1997, Taf. 10,31; 11,1.

[2227] Gleirscher 2002a, Taf. 78,4; weitere Bogenmuster auf Trichterrandbechern ebd. Taf. 77,19.20.

[2228] Sinnhuber 1949, Taf. 15,1 rechts; Appler 1997, Taf. 1,2.3; 7,28 (Volders-Himmelreich); Kaltenhauser 1978, Taf. 13,6; 14,1.3.5 (Telfes); Stöckli 1979, Taf. 68,895 (Manching); Stauffer-Isenring 1983, Taf. 48,491 (Scuol-Munt Baselgia); Gebhard/Wagner 1992, 281 Abb. 3,1.2 (Manching, Deisenhofen); Lang 1998, Taf. 349,21 (Ranggen); 366,17 (Natters); 369,36 (Matrei); 393,18–20; 394,10.11.13 (Sanzeno); 399,22 (Mechel); Niederwanger/Nothdurfter 1999, 173 Abb. 18,1 (Riffian-Burgstall); Gleirscher 2002a, Taf. 78,18; 79,1–6; 80,3.4 (Rungger Egg); Appler 2010, 206 Abb. 166,5 (Igls-Goldbichl).

[2229] Sinnhuber 1949, Taf. 15,3 rechts; 17,1–6; Appler 1997, Taf. 1,1.4–6.9; 4,4; 7,29; 11,1–3.8; 18,2.22; 23,42 (Volders-Himmelreich); Gleirscher 1987a, 304 Abb. 20,3; 313 Abb. 29,6; 328 Abb. 44,1.5; 333 Abb. 49,7; 335 Abb. 51,4; 336 Abb. 52,6 (Birgitz-Hohe Birga); Sydow 1998a, Taf. 4,4.5 (Faggen-Kiahbichl); Ciresa 2006, Taf. 60,1; 62,2; Appler 2010; 99 Abb. 63,5.8 (Fritzens-Pirchboden); Putzer 2006, Taf. 19,1 (Innsbruck-Bergisel).

[2230] Gleirscher 2002a, Taf. 78,13.

[2231] Gleirscher 1987a, 321 Abb. 37,9. Von dem Gefäß ist nur ein kleiner Teil des Schulteransatzes erhalten, so dass nicht erkennbar ist, ob das Wolfszahnmuster hier durchgehend oder in Metopen angeordnet ist.

mischten – Planierschicht unter Haus 10. Die Gefäße **78/5** und **1036/38** stammen aus dem Humus in Fläche 2 sowie aus einer Kulturschicht außerhalb von Haus 13 und sind damit zeitlich nicht genauer einzuordnen. Aufschlussreich ist dagegen der Becher **148/40** aus dem Brandschutt von Haus 8. Seine fast vollständige Erhaltung und die eindeutigen Brandspuren weisen ihn als Teil des Hausinventars zum Zeitpunkt des Brandes aus. Durch die Abdeckung des Brandschutts mit einer Lehmplanierung und die folgende Überbauung mit Haus 9 ist eine spätere Vermischung des Materials ausgeschlossen, so dass die aus den Metallfunden gewonnene und durch naturwissenschaftliche Daten gestützte Zeitstellung in die ausgehende Frühlatènezeit (Latène B2) auch für den Trichterrandbecher **148/40** gesichert ist. Damit ist erwiesen, dass diese Gefäßform auch im Tiroler Oberinntal noch vor dem Beginn der Mittellatènezeit erscheint.

Steilwandige Schalen (D5)

Ungegliederte offene Gefäße der Formen D5–D8, deren größter Durchmesser am Rand liegt, sind nach der einleitenden Begriffsdefinition die einzigen echten Schalen der Formengruppe D *(Abb. 132; 133)*. Diese einfach geformten und in sich wenig charakteristischen Gefäße bilden eine der größten Fundgruppen in Pfaffenhofen-Hörtenberg. Mit insgesamt 385 Belegen erreichen sie fast denselben Anteil am gesamten Gefäßbestand wie die Fritzener Schalen. Anhand der Wandform und möglicher Handhaben können die ungegliederten Schalen unterschieden werden. Exemplare mit steilen bis fast senkrechten Profilen werden als steilwandige Schalen (D5) bezeichnet. In dem Bewusstsein, dass es sich um eine rein willkürliche Einteilung handelt, wurden Fragmente mit einer Wandneigung von 65° und darüber dieser Form zugewiesen. Flache Gefäße mit Wandneigungen zwischen 30° und 65° gelten dagegen als weitmundige Schalen (D6). Im Wandaufbau mit diesen identisch, aber mit Griffbehelfen ausgestattet sind die für die Fritzens-Sanzeno-Kultur typischen Lappenbecken (D7) und Henkelbecken (D8). Es liegt auf der Hand, dass selbst diese relativ groben Unterscheidungskriterien bei stark zerscherbter Siedlungskeramik einen großen Überschneidungsbereich zulassen und so mit einer hohen Zahl an Fehlbestimmungen zu rechnen ist.

Unter den 68 steilwandigen Schalen der Form D5 können solche mit geschwungener bis kalottenförmiger Wandung (Variante D5.1) von Gefäßen mit konischer Profilführung (Variante D5.2) unterschieden werden *(Abb. 132)*. Ihr Zahlenverhältnis ist einigermaßen ausgeglichen: 38 geschwungenen Schalen stehen 27 konische gegenüber, bei drei Gefäßen ist mangels ausreichender Profilerhaltung keine genauere Zuordnung möglich. Beide Varianten sind in nahezu allen Siedlungsphasen vertreten, wobei der überwiegende Teil aus den oberen Bodenhorizonten stammt. Nur in der ältesten stratigrafisch eindeutig fassbaren Kulturschicht, dem Laufhorizont auf dem Fußboden in Haus 7 (SE 183, 229), fehlen die ungegliederten steilwandigen Schalen D5.

Ein mögliches typologisches und in manchen Fällen auch ein chronologisches Differenzierungsmerkmal ist die Form der Randlippe. Diese kann bei den steilwandigen Schalen sehr unterschiedlich gestaltet sein: Es kommen einfache spitz zulaufende, gerundete, kolbenartig verdickte oder abgestrichene Ränder (RF 1–4) ebenso vor wie komplexere innen oder beidseitig verdickte Ränder (RF 9–12). Auf eine Gefäßvariante beschränkt sind dabei nur die Randformen RF 1 und 9, die nur an Schalen mit gerundeten Profilen vorkommen, bei den waagrecht abgestrichenen Rändern RF 4 überwiegt die Zahl der konischen Schalen. Die kantig nach innen verdickten Ränder RF 10 und die charakteristischen T-förmigen Ränder RF 12 sind ausschließlich auf Schalen und Becken der Typen D5–D8 aus den stratigrafisch jüngsten Befunden belegt. Die meisten Randformen zeigen dagegen in ihrer stratigrafischen Verteilung keine Auffälligkeiten. Daraus darf geschlossen werden, dass den Rändern der steilwandigen Schalen nur in Einzelfällen eine chronologische Aussagekraft zukommt.

Ungegliederte Schalen mit steilwandigem ebenso wie solche mit ausladendem Profil sind eine zu allen Zeiten geläufige Form der einfachen Haushaltskeramik und kaum einem modischen Wandel unterworfen. Sie sind offenbar auf ihre reine Funktionalität beschränkt und entsprechend fast immer

unverziert. Die Gefäßform ist in Tirol mindestens seit der Urnenfelderzeit verbreitet[2232] und wird in der Hallstattzeit weitgehend unverändert weiterverwendet[2233]. In Siedlungen der Fritzens-Sanzeno-Kultur sind die steilwandigen Schalen in frühen Fundkomplexen wie Stufels B, Stufels-Russo oder Wiesing-Buchberg[2234] ebenso vertreten wie in den mittel- und spätlatènezeitlichen Siedlungen am Bergisel, in Volders-Himmelreich, auf der Hohen Birga oder am Ganglegg[2235]. In Kundl sind steilwandige Schalen, von Lang als konische Schüsseln bezeichnet, in einigen Gräbern belegt[2236]. Die Beifunde sind selten charakteristisch genug, um sie innerhalb der Späthallstatt- und Frühlatènezeit genauer einzuordnen. Sicher frühlatènezeitlich ist lediglich die mit einer Schichtaugenperle vergesellschaftete Schale aus Grab 143[2237], und vermutlich auch die beiden Gefäße aus Grab 73 aufgrund ihres Fundverbands mit einem situlenartigen Kegelrandtopf[2238]. Auffällig ist das weitgehende Fehlen von ungegliederten Schalenformen, sowohl mit steilwandigem als auch mit flachem Profil, an den Kultplätzen am Rungger Egg, in St. Walburg und auf dem Piller Sattel[2239]. Dies deutet auf eine Selektion bestimmter Gefäßformen im rituellen Kontext hin[2240].

Nur zwei Vertreter dieses Schalentyps sind verziert (**124/228**, **124/327**; *Taf. 49; 54*) und dabei handelt es sich wahrscheinlich um Fragmente desselben Gefäßes, einer kleinen kalottenförmigen Schale mit weiß inkrustiertem Winkelband aus mehrfachen Ritzlinien und jeweils in den Zwickeln eingefügten Kreisaugen (Motive 3.3.3, 3.10). Die insgesamt drei Scherben wurden 2015 und 2016 an verschiedenen Stellen in der Schuttverfüllung über Haus 10 gefunden, aus der sonst überwiegend spätlatènezeitliches Material stammt. Die beiden anpassenden Stücke von 2015 (**124/228**) waren verschiedenartig verfärbt, was auf eine längere und komplexe Taphonomie verweist. Offenbar waren die Scherben nach ihrer Trennung unterschiedlich starken Hitzeeinwirkungen und/oder verschiedenartigen Lagerungsbedingungen ausgesetzt, die Tatsache, dass noch drei, sogar teilweise anpassende Fragmente eines Gefäßes auffindbar waren, spricht jedoch gegen eine allzu häufige Umlagerung. Wie oben gezeigt werden konnte, besteht kein Zweifel an einer Datierung der Gefäßform und der Verzierung mit Winkelband und Kreisaugen in die Hallstattzeit (siehe S. 357; 368 f.). Exakte Vergleichsstücke sind aus mehreren Fundkomplexen in Ampass bekannt[2241]. Möglicherweise besteht die Verfüllung SE 124 zum Teil aus Aushubmaterial, das

[2232] Sperber 1977, Taf. 55,3; 57,1; 62,3; 63,6; 67,2; 72,9; 75,7; 76,5c; 78,3; Sydow 1987a, Taf. 1,13; 3,2; 5,1.7.8; 6,9; 7,2; 8,2.8.9.12; 9,13; Tischer 2004, Taf. 18–20; Staudt 2014, 78 Abb. 26,4; Keil 2018, Taf. 31,3.4.15; 32; 34,4; Eß 2018, Taf. 1,11; 2,21; 3,23; 4,32.33. Die Mehrzahl der urnenfelderzeitlichen Schalen besitzt allerdings einen abgesetzten, waagrecht ausbiegenden Rand. Von jenen ohne abgesetzten Rand zeigen die meisten ein konisches Profil, nur wenige Stücke sind zur Variante mit geschwungener Wandung zu zählen. Beide Formen sind auch in der südalpinen Laugen-Melaun-Kultur verbreitet (Leitner 1988, 29 Abb. 36).

[2233] Lang 1998, Taf. 313,26.27; 316,1–7; Tomedi/Appler Nicolussi Castellan 2000, Taf. 1,6.8; 5,5; 6,6; 7,2; 10,4; Ciresa 2006, Taf. 7,SG1/6; 9,SG8/18; 14,4; 18,18; 19,12; 21,17; 24,1; 31,3; 34,4; 37,11.13; 39,5; 40,2.5; 42,5.6; 51,1; Töchterle 2009, 53 Abb. 11,Typ 14.Typ 15; 55 f. Auch in der südbayerischen und ostalpinen Hallstattkultur sind sie weit verbreitet: Nagler-Zanier 1999, 56 f.; Stöllner 2002, 190–192; Müller-Depreux 2005, 42–47 mit Abb. 12; Kas 2006, 21–24 mit Abb. 5; Trebsche 2006, Taf. 1,7.11; 4,50–52.59; 5,61–63; 10,118.121; Trebsche 2008, 146 f. mit Abb. 70; Lippert/Stadler 2009, 81 Abb. 19; 84; Ostermeier 2020, 81–96 mit Abb. 10; 11. Für die Latènezeit exemplarisch: Pingel 1971, Taf. 75–79; Stöckli 1979, Taf. 44; 45; Tappert 1994, 41 Abb. 6,T11; Brand 1995, 31 Abb. 18; Tappert 2006, 79–81 mit Abb. 67.68. Die vorherrschende Form in Manching sind Schalen mit einziehendem Rand; siehe auch Rieckhoff 1995; Hüssen 2000; Tappert 2000 zum Formenspektrum der spätesten Latènezeit.

[2234] Dal Ri 1985a, Taf. 8; 10,226.232.374.417; Tecchiati u. a. 2010, Taf. 3,3.6–16; 4,1–25; Sydow 1984, Taf. 5,36–38.43.44.46;

[2235] Putzer 2006, Taf. 6,3; 11,2–5; 14,2; 17,2.4; Appler 1997, Taf. 6,24.25; 7,14; 8,13; 12,18–22.25; 13,29; 21,15; Gleirscher 1987a, 311 Abb. 27,20.21; 317 Abb. 33,14–23; 322 Abb. 38,6–12; 341 Abb. 57,4.5.9–18; 346 Abb. 62,14–17; Gamper 2006, 168 Abb. 93,6; 184 Abb. 116,24; 185 Abb. 117,16; 192 Abb. 125,6; 197 Abb. 131,1.2.10; 212 Abb. 150,19.22.23; 216 Abb. 151,3.

[2236] Lang 1998, 159; Taf. 50,1219/2; 53,1228/2; 54,1229/2; 62,1254/3; 68,1273/2; 71,1286/2.5; 72,1289/2; 76,1299/1; 102, 1356/2; 103,1356/4; 158,1899/1.3; 172,2093/1.

[2237] Lang 1998, 110 f. Taf. 103,1; 1356/9.

[2238] Lang 1998, 165; Taf. 71,1286/1.

[2239] Gleirscher 2002a; Steiner 2010; Lochmann 2013.

[2240] Dem steht allerdings der Befund vom Kultplatz auf dem Schlossbichl bei Telfs entgegen, wo die ungegliederten weitmundigen Schalen die größte keramische Fundgruppe darstellen (Wild 2019b, Taf. 2).

[2241] Lang 1998, Taf. 316,7; 321,5; Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, Taf. 1,8; Töchterle 2009, 53 Abb. 11; 56; Taf. 40,883; 41,897; 56,1078.

beim Anschneiden einer hallstattzeitlichen Kulturschicht angefallen war. Dies könnte die anpassenden Stücke und die gute Erhaltung sowohl der Bruchkanten als auch der inkrustierten Verzierung erklären, beweist aber auch erneut, dass SE 124 keinesfalls als geschlossener Befund betrachtet werden darf.

Weitmundige Schalen (D6)

Flache weitmundige Schalen stellen mit 187 Belegen die größte Gruppe unter den ungegliederten offenen Gefäßformen. Wie oben beschrieben erfolgte die Abgrenzung zu den steilwandigen Schalen bei einer Wandneigung von etwa 65°. Dieser an sich recht willkürlich gewählte Schwellenwert ergab sich bei der Aufnahme der Keramik aus den grob in zwei Gruppen trennbaren Profilneigungen der erfassten Scherben und subjektiven Kriterien, wie beispielsweise dem Winkel, ab dem ein Profil als steil empfunden wird. Bei der meist kleinteilig fragmentierten Keramik aus Hörtenberg steckt in einem solchen System sicherlich eine hohe Fehlerquote, insbesondere bei Gefäßen, deren Rand steiler aufgebogen ist als das Unterteil. Wie die steilwandigen Schalen der Form D5 können auch die weitmundigen Exemplare anhand der Profilgestaltung in eine Variante mit geschwungener Wandung (D6.1) und eine Variante mit konischem Wandverlauf (D6.2) getrennt werden *(Abb. 132)*. Dazu kommt ein einzelnes Gefäß mit flachem, gestreckt S-förmigem Profil (D6.3). Unter den Randscherben der Varianten D6.1 und D6.2 könnten sich zahlreiche Stücke befinden, die eigentlich zu Henkelbecken der Form D8 gehören. Dies betrifft insbesondere jene Scherben mit innen verdickten Rändern der Randtypen RF 9 und 10.

Anders als bei den steilwandigen Gefäßen überwiegen bei den weitmundigen Schalen die konischen Formen mit 118 Belegen gegenüber der geschwungenen Variante mit 68 Exemplaren, wobei hier wegen der Kleinteiligkeit des Materials ebenfalls mit zahlreichen Fehlbestimmungen zu rechnen ist. Die stratigrafische Verteilung verhält sich ähnlich wie bei den Schalen der Form D5. Der überwiegende Teil stammt aus den obersten Schichten, aber abgesehen vom Fußboden von Haus 7 sind die weitmundigen Schalen in allen Siedlungsphasen vertreten. Die Randformen sind ebenfalls relativ konstant auf beide Gefäßvarianten verteilt, nur die T-förmig verdickten Ränder der Form RF 12 kommen ausschließlich an Schalen mit konischem Profil vor. Die gerade abgestrichenen Ränder RF 4 finden sich überwiegend an dieser Variante, während die geschwungen profilierten Schalen eher einfache gerundete oder leicht verdickte Ränder der Formen RF 2 und 3 besitzen. Bei den übrigen Randformen lassen sich keine Auffälligkeiten in Verbindung mit den Gefäßformen feststellen. Die stratigrafische Verteilung der einzelnen Randtypen ist dagegen in einigen Fällen durchaus aufschlussreich: Wie bei allen Schalen der Formen D5–D8 sind die kantig innen verdickten Ränder RF 10 und die T-förmigen Ränder RF 12 auf die jüngsten Befunde beschränkt, und auch die gerundet innen verdickten Ränder RF 9 finden sich größtenteils in den obersten Schichten. Die beidseitig kolbenartig verdickten Ränder der Form RF 11 sind dagegen in allen Horizonten gleichmäßig belegt. Die Randformen RF 3, 5, 6, 7 und 13 sind jeweils nur mit einzelnen oder sehr wenigen Stücken vertreten, aus denen keine stratigrafische Verteilung zu erschließen ist.

Zur Zeitstellung der weitmundigen Schalen innerhalb der Eisenzeit in Tirol ist den obenstehenden Ausführungen zur Form D5 nichts Wesentliches hinzuzufügen. Das dort Gesagte gilt auch für die Varianten 1 und 2 der Schalen vom Typ D6. Auffällig ist einzig eine allgemeine Tendenz zu flacheren Profilen in der jüngeren Eisenzeit. Weitmundige Schalen scheinen demnach tendenziell eine Erscheinung der Fritzens-Sanzeno-Kultur zu sein[2242].

Völlig aus dem Rahmen der Fritzens-Sanzeno-Keramik fällt hingegen das Einzelstück einer flachen Schale mit gestreckt S-förmigem Profil **(2/46**; Form D6.3) *(Abb. 133)*. Derartige Gefäßformen finden

[2242] Dies zeigt sich auch am Handwerksareal in Mieming-Locherboden, wo die weitmundigen Schalen fast ausschließlich aus latènezeitlichen Schichten stammen (Kirchmayr 2021, 77; Taf. 61,511–538).

sich in Südbayern in hallstatt- und frühlatènezeitlichen Zusammenhängen[2243]. In Tirol sind ähnliche Schalen, mit etwas steileren Profilen aus Ampass bekannt, wo sie vermutlich überwiegend in die Hallstattzeit datieren[2244]. Die ungewöhnlich flache, gestreckte Form der Hörtenberger Schale **2/46** findet aber weder im näheren noch im weiteren Umfeld in der Hallstatt- und Latènezeit eine genaue Parallele. Ihre Fundlage im Humus über Haus 2 bietet keinen stratigrafischen Anhaltspunkt zur Datierung.

Lappenbecken (D7)

Zu den typischen offenen Gefäßformen der Fritzens-Sanzeno-Kultur gehören weitmundige Schalen mit breiten bandförmigen oder schmalen zungenförmigen Grifflappen *(Abb. 133).* Aus dieser speziellen Form der Handhaben leitet sich die Bezeichnung als Lappenbecken ab. Sie wurden von Paul Gleirscher erstmals ausführlicher beschrieben[2245]. Nach Lorenzo Dal Ri wurde ein möglicher Vorläufer in einer Kulturschicht aus der Mitte des 7. Jahrhunderts v. Chr. in der Siedlung von Pfatten-Stadlhof gefunden[2246]. Dass derartige Handhaben im Südalpenraum bereits in den spätbronzezeitlichen Phasen Laugen-Melaun A und B bekannt waren, belegen stark abgewinkelte Grifflappen von den Montesei di Serso und vom Monte Ozol[2247]. Sicher ältereisenzeitlich (Laugen-Melaun C) sind die Nachweise von Lappenbecken aus Scuol-Munt Baselgia im Unterengadin[2248]. Sie erscheinen in unveränderter Form ebenfalls in den frühesten Fritzens-Sanzeno-Fundkomplexen am Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit wie in Stufels B, Brixen-Rosslauf, Tarrenz oder Wenns[2249]. Frühlatènezeitlich sind Gefäße aus Mazzin-Doss dei Pigui, Wiesing-Buchberg, Terenten-Zienleite, Tesero-Sottopedonda, Fai della Paganella-Doss Castel, Stufels-Russo und Mieming-Locherboden[2250]. Die Funde aus der Quellhöhle von Telfes im Stubai decken die Stufen Latène B und C1 ab[2251]. Mittellatènezeitlich könnten Fragmente von Grifflappen aus Rotzo sowie ein unstratifiziertes Stück von der Hohen Birga sein[2252]. Aus der Rahmendatierung des Fundplatzes ergibt sich für ein steilwandiges Lappenbecken aus Leifers-Reif eine Zeitstellung in die Stufen Latène C1–D1a[2253]. Für ein Stück aus Haus R vom Peterbühel bei Völs

[2243] Koch 1991, 78 f. 80 Abb. 12,A.B; 230; 233 Abb. 54,8; Tappert 1994, 40 Abb. 5,T5; Meiborg/Müller 1997, 20 Abb. 14.15; 44 f.; Kas 2000, 39 Abb. 10,S7; 43; Müller-Depreux 2005, 43 Abb. 12,B6; 47 f.; Tappert 2006, 83–85 mit Abb. 74.75; 182 f.

[2244] Tomedi/Appler/Nicolussi Castellan 2000, Taf. 10,2.3; Töchterle 2009, 53 Abb. 11,Typ 13; 55; Taf. 3,31.49; 9,163; 23,452; 26,502; 27,542.543; 60,1137. Die von Ulrike Töchterle aufgenommenen Altfunde aus Ampass sind nur teilweise über die Zugehörigkeit zu einzelnen Fundstellen näher zu datieren. Vergleichbare Stücke, vermutlich ebenfalls hallstattzeitlich, bei Lang 1998, Taf. 323,5–7 (Innsbruck/Hötting-Rappenschrofen); 365,8–10 (Natters).

[2245] Gleirscher 1987a, 221; ausführlicher mit Verbreitungskarte Gleirscher 2002a, 120 f. 148 Liste 58; Taf. 145B. Zuvor bereits als Typen erfasst bei Sinnhuber 1949, 64; Miltner 1954, 74; Kaltenhauser 1978, 115 f.; Dal Ri 1985a, 200 (Formtyp V). Mit neuen Aspekten zur Datierung und Funktion der Gefäße: Lueger 2020, 29 f.; Kirchmayr 2021, 77 f.

[2246] Dal Ri 1978; Dal Ri 1985a, 200 mit Anm. 41; Dal Ri 1992a, 490–494 mit Abb. 8,24. Die Funde sind bisher nur in Ausschnitten publiziert. Siehe auch Stauffer-Isenring 1983, 105–107; 111 mit einem Hinweis auf Lappenbecken aus hallstattzeitlichem Kontext in Stufels A. Dieser Fundkomplex ist bis auf einen knappen Vorbericht weitgehend unpubliziert (Dal Ri 1976).

[2247] Perini 1969a, 139 Abb. 26,8; Perini 1970, 198 Abb. 25,50.

[2248] Stauffer-Isenring 1983, 60; 63 Abb. 45,G70; 67 Abb. 45,H90–95; 71 Abb. 49; 75–78; Taf. 13,117; 23,214.215; 29,273.274; 37,381.382; 46,467; 48,503; 49,518. Ein einzelner Grifflappen aus dem Siedlungshorizont II–III (Laugen-Melaun B) ist in der Zuordnung nicht gesichert. Vermutlich Laugen-Melaun C-zeitlich ist ein Grifflappen aus Ardez-Suotchastè (Caduff 2007, 46; Taf. 18,284). Hallstattzeitliches Alter nahm Gleirscher aufgrund der Tonbeschaffenheit auch für einige Stücke vom Rungger Egg an (Gleirscher 2002a, 120; Taf. 121,11–13).

[2249] Dal Ri 1985a, Taf. 7; Tecchiati/Rizzi 2014, 97 Abb. 48,5.7; Miltner 1954, Taf. 9,3; Lang 1998, Taf. 357,20; Staudt 2010, 158 Abb. 16,13.

[2250] Lunz 1983, 69 Abb. 3,11; 76 Abb. 9,10; Sydow 1984, Taf. 7,10.11; Lunz 1986a, 197; Marzatico 1991a, 388; 394–398; 404–406; 414; Taf. 2,9.11; 5,3; 7,4; 9,13; Marzatico 1992, 219 Abb. 3,4; Marzatico 1999b, 154; 156 Abb. 7,7; Tecchiati u. a. 2010, Taf. 5,6–9; Kirchmayr 2021, 77 f. Taf. 62,542.543.

[2251] Kaltenhauser 1978, Taf. 16,9.10. Zur Zeitstellung Gleirscher 1987a, 208.

[2252] Leonardi/Ruta Serafini 1981, 28 f. mit Abb. 21,97–101; 66; Gleirscher 1987a, 348 Abb. 64,17.

[2253] Castiglioni u. a. 2014, 114 Abb. 14,5.

am Schlern ist über die Beifunde eine Latène C2-zeitliche Datierung zu erschließen[2254]. Viele der von Gleirscher zusammengestellten Lappenbecken sind indes aus ihren Befundzusammenhängen nicht genauer datierbar, darunter jene vom Rungger Egg[2255]. Dies gilt ebenso für die erst in jüngerer Zeit vorgelegten Exemplare aus der Grabung Kasseroler auf dem Himmelreich bei Volders[2256] und aus den Grabungen der 1950er Jahre in Völs-Peterbühel sowie für neuere Funde aus Terenten-St. Zeno, Fritzens-Pirchboden, St. Walburg/Ulten, Jenesien, Fließ-Piller Sattel, Brixlegg-Hochkapelle/Mehrnstein, Innsbruck/Wilten-Ferrariwiese und Stams-Glasbergl[2257]. Aus sicheren mittel- und spätlatènezeitlichen Fundzusammenhängen in Nordtirol sind bisher keine Nachweise für Lappenbecken zu erbringen[2258]. Dort scheint die Form spätestens ab der Mittellatènezeit von den Henkelbecken abgelöst worden zu sein. Dass diese Gefäßtradition aber offenbar im Südalpenraum nicht abriss, beweisen die dort vorkommenden Lappenbecken aus römischer Zeit und aus dem frühen Mittelalter[2259]. Aus der Kartierung Gleirschers geht deutlich hervor, dass die Gefäßform zwar in der gesamten Fritzens-Sanzeno-Kultur verbreitet war, aber vor allem an ihrem südlichen Rand im Bereich der Magrè-Gruppe und im Veroneser Umland gehäuft vorkommt. Die ältesten Nachweise stammen aus der südalpinen Laugen-Melaun-Kultur, während derartige Gefäße in der nordalpin geprägten Hallstattkultur im Inntal offenbar ebenso unbekannt sind wie im angrenzenden Bayern. Eine Herkunft der Lappenbecken aus dem Südalpenraum ist daher anzunehmen.

Die Grifflappen befinden sich meist im unteren Drittel der Gefäßwand und sind überwiegend zum Rand hin aufgebogen. Dazu kommt bei manchen Stücken ein nach außen gewölbter Boden, so dass der Gedanke naheliegt, diese Gefäße nicht als Schalen oder Becken, sondern um 180° gedreht als Deckel oder Hauben zu rekonstruieren[2260]. Dies bestätigte sich in einer groß angelegten diachronen Studie von Tivadar Vida, der die Gefäßform von der Spätbronzezeit bis in die frühe Neuzeit verfolgt hat und zeigen konnte, dass es sich dabei tatsächlich in aller Regel um Hauben zum Backen oder Garen handelt[2261]. Diese Technik der Nahrungszubereitung stellte einen Fortschritt gegenüber dem Backen auf Backtellern oder dem offenen Feuer dar, beziehungsweise ist als Zwischenform zwischen dem offenen Feuer und dem geschlossenen Backofen zu betrachten. Aus ethnografischen Vergleichen vom Balkan ist der Vorgang gut erschlossen: Eine flache Unterlage, wie zum Beispiel ein Teller oder auch nur die Lehmtenne einer Feuerstelle, wird auf die benötigte Temperatur erhitzt, anschließend wird die Glut sauber abgekehrt und der Teig darauf verteilt. Danach wird die Backhaube übergestülpt und mit den Glutresten angefüllt oder bedeckt. Durch das Abdecken mit einer Haube wird der Teig in kürzerer Zeit ausgebacken und bleibt dabei außerdem feucht. Dies wirkt sich besonders günstig bei der Herstellung von ungesäuertem Fladenbrot aus, das ansonsten sehr schnell austrocknet. Denkbar und teilweise auch ethnografisch nachgewiesen ist auch eine Verwendung der Hauben beim Garen von Fleisch oder Gemüse. Daneben ist eine Funktion zum Warmhalten oder zum Schutz von Nahrungsmitteln anzunehmen. Nach Vidas Untersuchungen stammen die ältesten Nachweise dieser Gefäße aus der

[2254] Dal Ri 2010, 88–91; Taf. 27,4. Die überwiegende Zahl der Stücke aus den Altgrabungen am Peterbühel sind stratigrafisch nicht zuzuordnen (Dal Ri 2010, Taf. 15,12–14; 16; 25,10.11; 41,10.11).

[2255] Gleirscher 2002a, Taf. 121,11–19.

[2256] Appler 1997, Taf. 12,26; 14,36; 20,40.42; 21,13.14. Die Lappenbecken stammen aus dem Bereich der Ringmauer und aus den vermischten Inventaren der Häuser 5 und 6.

[2257] Kaufmann/Vallazza/Wink 2005, Taf. 9,26; Ciresa 2006, Taf. 9,24; 10,SG9/2; Steiner 2010, 82; Taf. 18,28; Kaufmann 2012, 68 Abb. 20,5; Lochmann 2013, 78 f. Taf. 16,12–16; Huijsmans/Krauß 2015, Taf. 161,12–14; Duld/Sip 2018, Taf. 1,6; Lueger 2020, Taf. 27,285; 36,386.

[2258] Gerhard Tomedi und Hans Appler bemerkten dazu, dass die Lappenbecken am Himmelreich und auf der Hohen Birga immer außerhalb der Häuser gefunden wurden und daher wohl Vorgängerbauten zuzurechnen sind (Tomedi/Appler 1999b, 44).

[2259] Dal Ri/Piva 1986, 268 f. 314 Abb. 21; Gleirscher 1987a, 221; Gleirscher 2002a, 121 mit Literatur; Glaser 2015 mit spätantiken Beispielen aus Kärnten; Vida 2016, 275–284.

[2260] In diesem Sinne auch Lueger 2020, 29; Kirchmayr 2021, 78.

[2261] Vida 2016.

Spätbronzezeit in Mittelitalien und auf dem nordwestlichen Balkan (Slowenien, Kroatien, Bosnien)[2262]. Über die Villanova-Kultur könnte die Zubereitungstechnik und die damit verbundene Gefäßform in die Südalpen gelangt sein.

In Pfaffenhofen sind nur drei Fragmente zutage gekommen, die von Lappenbecken stammen könnten (**59/22**, **124/337**, **144/28**; *Taf. 28; 45; 61*). Bei der Wandscherbe **59/22** mit breitem Grifflappen und Ansatz eines gewölbten Bodens ist die Ansprache eindeutig. Sie wurde aus dem Brandschutt von Haus 1 geborgen und dürfte Teil des Hausrats zum Zeitpunkt der Zerstörung des Hauses gewesen sein. Der bandförmige, leicht gewölbte Griff **124/337** aus der Verfüllung über Haus 10 besitzt nur einen minimalen Wandansatz und ist daher nicht zweifelsfrei bestimmt. Die Schicht enthielt zwar überwiegend spätlatènezeitliche Funde, aber auch einige Altstücke wie die hallstattzeitliche Schale **124/228** oder die Fußscheibe **124/4** einer Frühlatènefibel, so dass das Griffbruchstück nicht als Beleg für eine Nutzung der Lappenbecken bis in die Spätlatènezeit gelten kann. Unklar ist die korrekte Bestimmung bei dem Fragment **144/28** aus der Lehmauffüllung in Haus 7. Zwar ist der Griff eindeutig als leistenförmiger Fortsatz identifiziert, die anschließende Wandung und das daraus zu rekonstruierende Gefäßprofil lassen sich jedoch nicht zu einem Lappenbecken ergänzen. Der deutliche Umbruch im Bereich des Henkels lässt eher an eine bauchige Schüsselform als an den stetigen Wandverlauf einer weitmundigen Schale denken. Eine ähnlich profilierte Scherbe vom Palmbühel in Ampass wies Ulrike Töchterle der Bronzezeit zu[2263], aber da bronzezeitliche Keramik in Hörtenberg ansonsten völlig fehlt, ist eine solche Datierung für das vorliegende Stück nicht wahrscheinlich.

An den Lappenbecken aus Stams-Glasbergl und Mieming-Locherboden konnte Daniel Lueger einen besonders stark gemagerten Ton feststellen, der sich möglicherweise günstig auf die Wärmeleitfähigkeit der Gefäße auswirkte[2264]. Diese Beobachtung lässt sich an den Hörtenberger Stücken nur bedingt nachvollziehen. Das Becken **59/22** ist zwar tatsächlich aus einem vergleichsweise stark gemagerten Ton hergestellt, die anderen beiden Belege zeigen dahingehend jedoch keine Auffälligkeiten. Anzeichen von starker sekundärer Hitzeeinwirkung, Schmauchung oder Rußspuren sind an keinem der Stücke feststellbar.

Die stratigrafische Situation der wenigen Fragmente gesicherter oder mutmaßlicher Lappenbecken in Pfaffenhofen korrespondiert mit Gleirschers Aussage, wonach sie bei ausreichenden Datierungsanhalten stets in frühlatènezeitlichem Kontext erscheinen[2265]. Im Fall des Beckens **59/22** aus dem Brandschutt von Haus 1 lässt sich die Datierung in die Stufe Latène B2 präzisieren. Aus derselben Schicht stammen auch bereits Nachweise für die im Folgenden zu besprechenden, weitaus zahlreicheren Henkelbecken.

Henkelbecken (D8)

Mit 123 Exemplaren bilden die Henkelbecken eine der größten keramischen Fundgruppen in Hörtenberg *(Abb. 133)*. Diese Zahl ist allerdings mit gewissen Vorbehalten zu betrachten, denn einerseits ist es bei der Uniformität des Typs nicht auszuschließen, dass Henkel- und Bodenfragmente von demselben Gefäß unter mehreren Gefäßeinheiten erfasst wurden, und andererseits können sich zahlreiche weitere Bruchstücke von Henkelbecken unter den Randscherben der Schalen D5 und D6 befinden. Bei der Aufnahme der Keramik wurden die meisten senkrecht orientierten Rundhenkel zu den Henkelbecken gezählt, da sie sich in der Regel durch ihren anders gestalteten Wandansatz von den Doppelhenkeltöpfen als einziger Gefäßform mit ähnlichen Griffen gut unterscheiden lassen. Als weiteres typisches Merkmal wurden die ausschließlich an Henkelbecken auftretenden, mit einer Rille oder schwachen

[2262] Vida 2016, 370–372 mit Karte 1.
[2263] Töchterle 2009, 43; Taf. 22,429.
[2264] Lueger 2020, 29 f.
[2265] Gleirscher 2002a, 121.



Abb. 141. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Fast vollständig rekonstruiertes Henkelbecken 58/45 aus dem Brandschutt von Haus 1. – M. 1:6.

Kante abgesetzten, leicht aufgewölbten Böden als Belege erfasst. Auf diese Weise können mehrere Teile eines Gefäßes separate Fundnummern erhalten haben und einzelne Gefäßeinheiten dadurch mehrfach erfasst worden sein. Dennoch ist festzuhalten, dass, unabhängig davon, wie präzise und statistisch belastbar die Zahlen tatsächlich sind, die Gefäßform der Henkelbecken einen nicht unerheblichen Anteil am Keramikbestand der Siedlung ausmacht und offensichtlich eine bedeutende Funktion im Haushalt hatte.

Die grundlegende Form ist die einer weitmundigen Schale und gleicht damit dem Gefäßtyp D6, bei einigen Stücken kann die Wandneigung aber auch steiler sein und sich so der Form D5 angleichen (zum Beispiel **124/262**, **128/4**, **149/18**, **194/2**, **1001.1/68**; *Taf. 50; 57; 67; 78; 85*). Die Randdurchmesser variieren entsprechend der Wandneigung zwischen 30 und 50 cm. Die zwei typbestimmenden, immer gegenständig angeordneten Henkel besitzen überwiegend runden Querschnitt und einen relativ konstanten Innendurchmesser von etwa 3 cm. Form und Griffweite zeigen, dass sie zum Halten mit einem oder höchstens zwei Fingern gedacht waren. In der Mehrzahl der Fälle sind die Henkel im unteren Drittel der Gefäßwand angesetzt und lassen damit erkennen, dass auch die Henkelbecken überwiegend als Hauben anzusprechen sind[2266]. Viele Stücke sind jedoch so stark fragmentiert, dass die Position der Henkel im Verhältnis zu Rand oder Boden nicht erkennbar ist. Wie bei den in Bodennähe angebrachten Griffen der Lappenbecken D7 sind aber wohl die meisten Fingerhenkel der Form D8 zum Halten der Schale mit der Mündung nach oben nicht geeignet. Ein praktischer Versuch mit dem vollständig erhaltenen Becken **58/45** *(Abb. 141)* zeigte, dass die Henkel zu tief sitzen für eine – selbst im leeren Zustand – stabile Handhabung des Gefäßes. Für eine Verwendung als Deckel sind sie hingegen perfekt plaziert und – insbesondere bei einer Funktion als Backhauben – auch zwingend erforderlich. Dazu kommt, dass die meist durch eine Rille oder eine schwache umlaufende Kante abgesetzten Böden fast immer leicht nach außen gewölbt sind und demnach auf einer glatten Unterlage schlecht stehen. Die Mehrzahl der Henkelbecken dürfte folglich wie die Lappenbecken als Deckel oder Hauben zu orientieren sein. Dem ist allerdings einschränkend hinzuzufügen, dass an keinem der Stücke aus Hörtenberg Spuren sekundärer Hitzeeinwirkung festzustellen sind, wie sie bei einer Verwendung als Backhauben auf einer heißen Unterlage und teilweiser Überdeckung mit Glutresten zu erwarten wären. Möglicherweise

[2266] Folgende Gefäße sind mit Sicherheit als Hauben anzusprechen: **58/45**; **124/262**; **128/3**; **128/4**; **148/32**; **148/33**; **149/20**; **162/5**; **168/12**; **212/13**; **231/1**; **1001.1/75** [ohne Abb.], **1092/1** *(Taf. 26; 50; 57; 64; 67; 70; 72; 81; 81; 108).*

wurden sie daher eher als Deckel zur Konservierung und zum Schutz von Nahrungsmitteln verwendet[2267]. Eine Ausrichtung der Henkelbecken mit der Öffnung nach unten hatte bereits Gerard Kaltenhauser für ein Gefäß aus dem Quellheiligtum von Telfes vermutet und als bisher einziger Autor auf der Fundtafel entsprechend abgebildet[2268]. In der vorliegenden Arbeit wurde dennoch für Lappen- und Henkelbecken gleichermaßen die konventionelle Form der Darstellung mit nach oben offener Mündung gewählt; im Wissen, dass diese sicherlich für einen Großteil der Gefäße nicht korrekt ist. Der Grund dafür besteht in der oftmals unsicheren Orientierung der stark fragmentierten Pfaffenhofener Schalen und einer angestrebten Einheitlichkeit der Abbildungen. Unter den Henkelbecken sind nämlich auch einige Stücke, die sehr wahrscheinlich nicht um 180° gedreht als Deckel zu rekonstruieren sind, sondern wohl tatsächlich als Schalen verwendet wurden[2269]. Das legen die bei diesen Gefäßen am Rand oder knapp unterhalb davon angebrachten Henkel nahe, aus denen sich eine andere Handhabung erschließt. Wo dies erkennbar ist, handelt es sich dabei nicht um rundstabige Fingerhenkel, sondern immer um schmale, teilweise wohl ebenfalls recht englichtige Henkel mit gedrückt ovalem bis bandförmigem Querschnitt[2270]. Auch diese sind für die stabile Handhabung der Gefäße zu klein und wären im Übrigen bei einer Verwendung als Schale nicht nötig; im Gegenteil: die stabilste und haptisch bequemste Weise, diese flachen weitmundigen Gefäße zu heben, ist, sie mit offenen Händen zu umfassen. Möglicherweise sind die am Rand angebrachten schmalen Bandhenkel eher als Aufhängeösen zur platzsparenden Aufbewahrung der Becken zu verstehen, zumal bei keinem Exemplar dieser Variante nachgewiesen ist, dass jeweils zwei davon an einer Schale angebracht waren. Anders dürfte der Fall lediglich bei dem vollständig erhaltenen Griff **1036/2** *(Taf. 98)* liegen: Der randständig angebrachte Bandhenkel besitzt eine flach ovale, mit bis zu 4,5 cm Länge vergleichsweise große Öffnung, die weit genug ist, um den Griff mit mehreren Fingern zu umfassen und eine stabile Handhabung als Schale zu ermöglichen.

Die vorangegangenen Ausführungen haben gezeigt, dass die Becken des Typs D8 keinen einheitlichen Gefäßtyp bilden, sondern dass sie anhand der Form und Lage der Henkel zu differenzieren sind, womit auch eine mögliche funktionale Unterscheidung einhergeht. Das bedeutet nicht, dass die Becken mit randständigen oder nahe am Rand ansetzenden Bandhenkeln nicht trotzdem – je nach Notwendigkeit – auch als Deckel verwendet werden konnten. Eine Nutzung als Back- oder Garhauben erscheint dagegen weniger plausibel, weil die Henkel in diesem Fall sehr nahe an der heißen Ofenoberfläche liegen würden, was sowohl ihre Stabilität als auch ihre Funktionalität und Handhabung beeinträchtigen würde; insbesondere, wenn ein Anhäufen der Glut um das Gefäß angenommen wird. Trotz dieser offenbar unterschiedlichen Nutzung wurden die Henkelbecken der Form D8 nicht in verschiedene Varianten unterteilt, weil eine eindeutige Zuweisung nur bei wenigen großflächig erhaltenen Stücken möglich wäre. Der allergrößte Teil der Gefäße besitzt keine ausreichende Profilerhaltung, um die tatsächliche Stellung der Griffe zu ermitteln. Auf die unterschiedlichen Henkeltypen hat bereits Paul Gleirscher bei der Bearbeitung der Funde von der Hohen Birga hingewiesen[2271]. Außer in Birgitz und Pfaffenhofen fand sich die Variante mit randständigen Bandhenkeln sonst nur in der benachbarten

[2267] Eine mögliche Funktionsänderung vermutete auch Daniel Lueger, der an den Henkelbecken aus Stams und Mieming im Gegensatz zu den älteren Lappenbecken keine auffallend starke Magerung mehr feststellte (Lueger 2020, 29 f.). Dies deckt sich mit den Beobachtungen in Hörtenberg, wo mit dem Lappenbecken **59/22** ein ungewöhnlich rauwandiges Exemplar vorliegt, während die Henkelbecken bezüglich der Magerung keine Auffälligkeiten zeigen.

[2268] Kaltenhauser 1978, Taf. 16,8. Die Griffe der Lappenbecken Taf. 16,9.10 sind dagegen nicht um 180° gedreht dargestellt.

[2269] Dabei handelt es sich um folgende Funde: **2/52**, **8/22**, **8/23**, **28B/21**, **28B/28** (ohne Abb.), **124/54**, **124/85**, **124/126**, **1001.1/20**, **1007/75**, **1013/26**, **1036/2** *(Taf. 4; 7; 15; 39; 41; 44; 82; 94; 97; 98)*.

[2270] Dass auch rundstabige Henkel am Rand oder knapp darunter angebracht sein konnten, zeigen die Funde von der Hohen Birga und vom Schlossbichl bei Telfs: Gleirscher 1987a, 340 Abb. 56,16; 341 Abb. 57,1.6–8; Wild 2019b, Taf. 2,G23.

[2271] Gleirscher 1987a, 221 f. 317 Abb. 33,13; 322 Abb. 38,14; 340 Abb. 56,16.18; 341 Abb. 57,1.3.6–8; 349 Abb. 65,7.

Siedlung von Stams-Glasbergl, am Ganglegg bei Schluderns und im vermutlich spätlatènezeitlichen Gebäude auf dem Goldbichl bei Igls[2272].

Die Zusammenstellung der Henkelbecken vom Typ D8 *(Tab. 1)* zeigt unabhängig von der Form und Stellung der Handhaben eine fast ausschließlich auf Nordtirol beschränkte Verbreitung *(Abb. 142)*. Die einzigen Funde südlich des Alpenhauptkamms sind zwei Gefäße vom Ganglegg, die Sonderform eines Beckens mit Rundhenkel und Grifflappen aus Stufels A/Hotel Dominik, ein nicht sicher identifiziertes Henkelfragment vom Tartscher Bichl sowie zwei weitere unsichere Henkelbruchstücke vom Peterbühel bei Völs und vom Hinterbichl bei Kiens im Pustertal[2273]. Am Rungger Egg sind unter den umfangreichen Keramikbeständen nur zwei Rundhenkel, die der Form nach zu Becken gehören könnten, die Gefäße sind jedoch mit Rippen der Motivgruppe 2 verziert und wurden von Gleirscher deshalb der alpinen Leistenkeramik zugerechnet[2274]. In dem skizzierten Verbreitungsbild zeigt sich eindrücklich, dass diese Gefäße in Südtirol Fremdstücke bleiben. Südlich von Eisacktal, Pustertal und oberem Vinschgau finden sich keine Henkelbecken[2275]. Es ist sicher kein Zufall, dass die einzigen eindeutigen Nachweise vom Ganglegg unweit des Passübergangs über den Reschen und aus Brixen-Stufels stammen. Auffällig ist das Fehlen von Henkelbecken im Gräberfeld von Kundl und am Opferplatz auf dem Piller Sattel. Dies dürfte mit ihrer hauptsächlichen Funktion als Deckel zu erklären sein, für die es verständlicherweise keine Verwendung im funerären und rituellen Bereich gab. Mit 123 Belegen übersteigt die Zahl der Henkelbecken in Pfaffenhofen die der Nachweise aus der Siedlung am Himmelreich oder von der Hohen Birga um mehr als das Zehnfache. Von beiden Plätzen sind die Funde ebenfalls so gut wie vollständig vorgelegt, so dass das Übergewicht nicht durch fehlende Publikation erklärt werden kann. Auch chronologische Gründe sind sicher auszuschließen, denn gerade aus der Mittel- und Spätlatènezeit liegen aus Hörtenberg die meisten Nachweise vor. In diesem Zusammenhang ist allerdings auf eine Bemerkung von Karl Sinnhuber hinzuweisen, der in seiner Beschreibung der Keramik von der Himmelreich-Terrasse von knapp 200 Rundhenkelfragmenten sprach, von denen er aber nur wenige abbildete[2276]. Demnach sind die Fundmengen in Hörtenberg möglicherweise nicht so außergewöhnlich wie die Gefäßstatistik vermuten lässt.

Wo die Zeitstellung der Henkelbecken enger eingegrenzt werden kann, zeichnet sich eine mittel- bis spätlatènezeitliche Datierung ab[2277]. Möglicherweise noch in die ausgehende Frühlatènezeit oder an den Übergang zur Mittellatènezeit datiert das Inventar aus dem Haus am Tartscher Bichl. Die Funde aus der Quellhöhle von Telfes sind innerhalb der Stufen Latène B bis C1 nicht genauer einzuordnen. Das Becken vom Handwerksareal auf dem Lus in Kundl stammt aus einer Schicht mit mittellatènezeitlichen Funden. Von den Gefäßen aus Volders und Birgitz könnten ebenfalls einige Stücke noch in die Mittellatènezeit datieren, die Nachweise aus den Häusern 1 und 3 vom Himmelreich und Haus 13 der Hohen Birga sind aber mit einiger Sicherheit den spätlatènezeitlichen Schlusshorizonten der beiden Höhensiedlungen zuzuweisen. Dies dürfte auch für die Schalen vom Laufhorizont in Haus 2 von Fritzens-Pirchboden und aus dem Bereich von Haus J am Ganglegg zutreffen. Das aus mehreren Fragmenten rekonstruierte kalottenförmige Henkelbecken aus Stams wurde in einer Brandschicht mit überwiegend spätlatènezeitlichen Objekten außerhalb von Haus 2 gefunden, ein zweites Stück mit Bandhenkeln

[2272] Lueger 2020, 29; Taf. 24,258; Gamper 2006, 212, Abb. 150,20; Appler 2010, 208 Abb. 168,12. An allen genannten Fundorten sind auch die Becken mit rundstabigen Henkeln vertreten.

[2273] Gamper 2006, 197 Abb. 131,12; 212 Abb. 150,20; Marzoli/Fusi 1987/88, 280 Abb. 2,5; Gamper 2002, 67 Abb. 13,18; Dal Ri 2010, Taf. 41,12 (in der Abbildung horizontal orientiert); Lunz 1988, Taf. 2,20.

[2274] Gleirscher 2002a, 121; Taf. 125,17.18.

[2275] Ein niedriges Becken mit überrandständigen profilierten Bandhenkeln aus dem mittellatènezeitlichen Haus in Rotzo gehört einer gänzlich anderen Gefäßform an, die sicherlich als offene Schale oder Backteller verwendet wurde (Leonardi/Ruta Serafini 1981, 38 Abb. 35,165).

[2276] Sinnhuber 1949, 53 f. Taf. 19 links. Darunter können sich auch Fragmente von Doppelhenkeltöpfen, Töpfen mit Querhenkeln und Keramiksitulen befinden.

[2277] Nachweise im Folgenden siehe *Tab. 1*.

Nr.	Fundort	Literatur
1	Pfaffenhofen-Hörtenberg	
2	Telfs-Schlossbichl	Wild 2019b, Taf. 2,G23
3	Stams-Glasbergl	Lueger 2020, Taf. 5,87; 24,258
4	Mieming-Locherboden	Kirchmayr 2021, Taf. 62,539–541
5	Ranggen	Lippe 1953, Taf. 12,53; Lang 1998, Taf. 349,3
6	Birgitz-Hohe Birga	Gleirscher 1987a, 317 Abb. 33,13; 322 Abb. 38,14; 340 Abb. 56,16.18; 341 Abb. 57,1.3.6–8; 349 Abb. 65,4
7	Innsbruck-Bergisel	Putzer 2006, Taf. 26,6; Appler 2010, 185 Abb. 150,14
8	Igls-Goldbichl	Appler 2010, 206 Abb. 166,12; 208 Abb. 168,12
9	Telfes im Stubai	Kaltenhauser 1978, Taf. 16,8
10	Ellbögen	Appler 2010, 211 Abb. 171,3
11	Fritzens-Pirchboden	Appler 1996b, 24 SG8,25; Ciresa 2006, Taf. 9,25; 47,1; 59,3
12	Volders-Himmelreich	Sinnhuber 1949, Taf. 19,7–10.7a–9a (Himmelreich-Terrasse); Kasseroler 1957, Taf. 11,2; Appler 1997, Taf. 1,14; 5,22; 8,15.16; 12,23; 20,32(?).33–39.40(?); 21,15.17.18 (Himmelreich-Kuppe)
13	Brixlegg-Mehrnstein	Huijsmans/Krauß 2015, Taf. 161,16
14	Kundl-Lus	Sydow 1990, 220 Abb. 668,24; Lang 1998, 22 Abb. 12,24; 16,17; Bader 2019, Taf. 13,3
15	Schluderns-Ganglegg	Gamper 2006, 197 Abb. 131,12; 212 Abb. 150,20
16	Brixen-Stufels Fundstelle A/Hotel Dominik	Marzoli/Fusi 1987/88, 280 Abb. 2,5 (Sonderform mit Rundhenkel und Grifflappen)
17	Mals-Tartscher Bichl (Ansprache unsicher)	Gamper 2002, 67 Abb. 13,18
18	Kiens-Hinterbichl (Ansprache unsicher)	Lunz 1988, Taf. 2,20
19	Völs am Schlern-Peterbühel (Ansprache unsicher)	Dal Ri 2010, Taf. 41,12
20	Wenns (Ansprache unsicher)	Staudt 2010, 158 Abb. 16,12
21	Telfs/Mösern-Gföllbichl (Ansprache unsicher)	Mitterdorfer 2018, Taf. 12,172.173

Tab. 1. Liste der Henkelbecken (Gefäßform D8) in Nord- und Südtirol.

stammt aus dem Versturz des spätlatènezeitlichen Hauses. Das Gehöft auf dem Burschl bei Ranggen war in der Mittel- und Spätlatènezeit bewohnt, die Funde daraus sind aber nicht stratifiziert erfasst. Denselben Zeitraum umfasst das Inventar aus dem Gebäude auf dem Goldbichl bei Igls, wobei die Mehrzahl der Funde in die späteste Latènezeit gehören dürfte. Das in mehreren Fragmenten vorliegende Becken aus Ellbögen im Wipptal datierte Hans Appler wohl aufgrund der Besenstrichrauung (siehe unten) in die Spätlatènezeit, die Funde sind jedoch in undokumentiertem Kontext bei Bauarbeiten zutage gekommen. Die Belege aus Mieming, Brixlegg und vom Bergisel stammen aus zeitlich vermischten Befunden. Unklar ist die Ansprache von zwei Rundhenkelfragmenten vom Gföllbichl bei Mösern und einem Stück mit Wandansatz aus Wenns im Pitztal. Für beide Fundkomplexe ist eine Datierung an den Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit gesichert, die Henkelbruchstücke sind aber nicht eindeutig Beckenformen zuzuordnen[2278]. Damit sind sie für die Frage nach dem Beginn der Gefäßform nicht verwendbar. Die von Gleirscher in die Diskussion eingebrachten konischen Henkelschalen aus dem hallstattzeitlichen Gräberfeld von Tamins und der zeitgleichen Siedlung von Cazis-Cresta in Graubünden sind räumlich und zeitlich weit von den Henkelbecken der Fritzens-Sanzeno-Kultur entfernt[2279]. Die profilierten, im Querschnitt deutlich weiteren Bandhenkel und die Kerbverzierung am

[2278] Beide Bearbeiter wiesen die Henkelfragmente keiner bestimmten Gefäßform zu (Staudt 2010, 153; Mitterdorfer 2018, 61 f.).

[2279] Gleirscher 2002a, 121 mit Anm. 739; Conradin 1978, 97; 99 Abb. 32; 110 Abb. 48; 122; 125 Abb. 64.

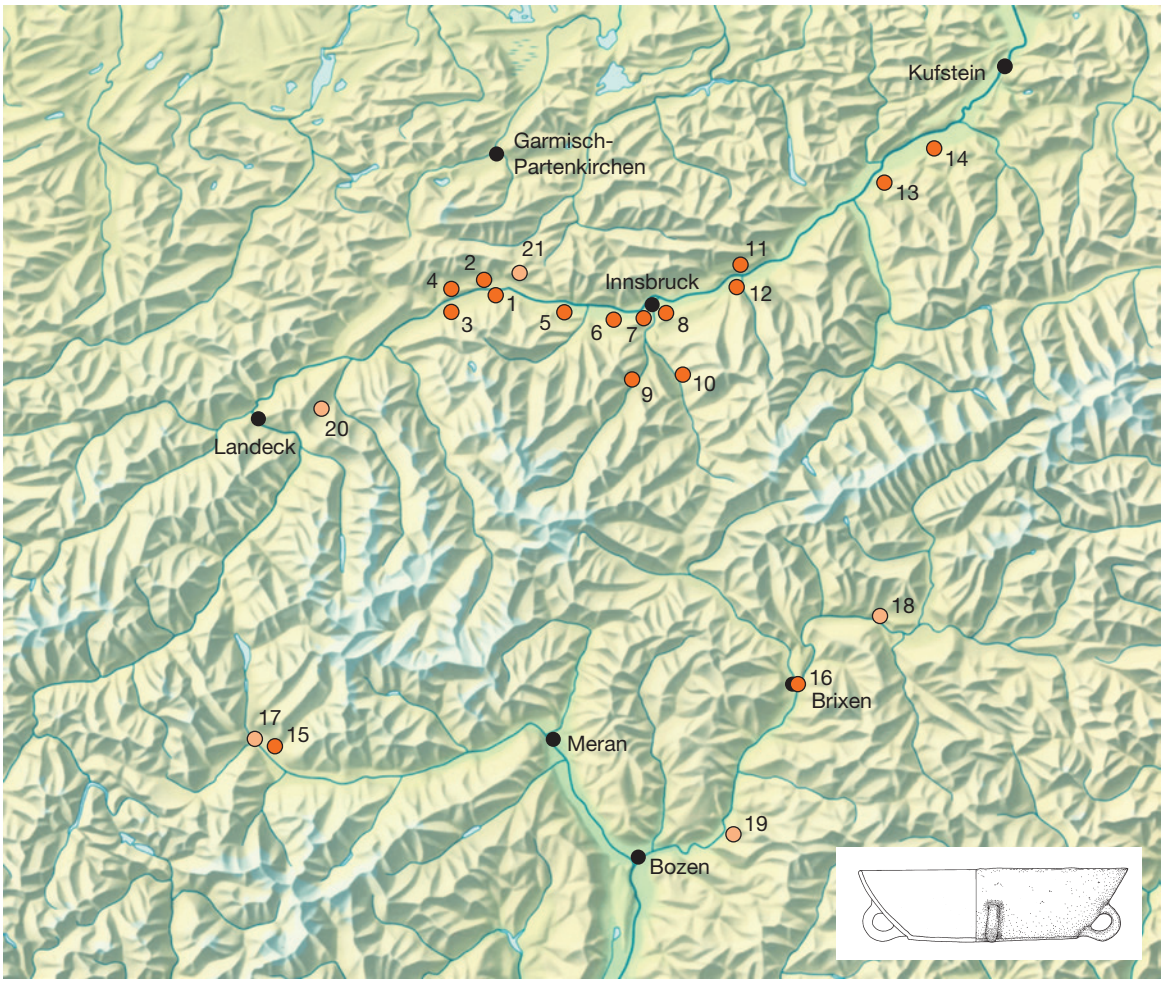


Abb. 142. Verbreitung der Henkelbecken (Gefäßform D8) in Nord- und Südtirol.
○ unsichere Ansprache. Zu den Nummern siehe *Tab. 1*.

Rand unterscheiden sie von den Tiroler Exemplaren. Obwohl ein möglicher Einfluss aus dem Alpenrheintal besonders im Oberinntal sicher nicht auszuschließen ist, halte ich die Bündner und die Tiroler Formen für unabhängig voneinander entstandene Gefäßtypen. Für beide könnten die südalpinen Lappenbecken Vorbilder gewesen sein, aber eine tatsächliche Abfolge der Typen ist nur für die nördliche Fritzens-Sanzeno-Kultur zu vermuten[2280].

Zum Aufkommen der Henkelbecken können die Pfaffenhofener Funde erstmals klar stratifizierte Belege liefern: Von den insgesamt 123 Fragmenten, die mit einiger Sicherheit eigene Gefäßeinheiten darstellen, wurden 28 aus den geschlossenen Brandhorizonten der Häuser 1 und 8 geborgen, das heißt, die Gefäßform war in der ausgehenden Frühlatènezeit bereits allgemein gebräuchlich und offensichtlich in größerer Zahl im Umlauf. In dieser Zeit scheint sich die Nutzung der Beckenformen D7 und D8 zu überschneiden, denn im Nordteil der Verfüllung von Haus 1 fanden sich zwei Fragmente von Henkelbecken (**59/27**, **59/28**; beide ohne Abb.) und der Griff eines Lappenbeckens (**59/22**; *Taf. 28*) zusammen in einer Brandschuttschicht (SE 59). Acht Stücke sind Befunden zugeordnet, die mit der Verfüllung des

[2280] Kirchmayr 2021, 78.

Innenraums von Haus 7 und bauvorbereitenden Maßnahmen für Haus 8 in Verbindung stehen (**144/52** [ohne Abb.], **162/5**, **162/7**, **162/9** [ohne Abb.], **168/12**, **168/16** [ohne Abb.], **180/4**, **180/11** [ohne Abb.]; *Taf. 70; 72; 75*). Sie sind damit stratigrafisch älter als das in die Stufe Latène B2 datierte Haus 8. Aus den ältesten Befunden, dem Fußboden von Haus 7 und der Hangauffüllung unter Haus 6, stammen keine Nachweise von Henkelbecken. Dagegen befinden sich unter den wenigen sicher zuweisbaren Funden von Haus 5 zwei Stücke (**113/2**, **116/3**; beide ohne Abb.) und mit zehn Exemplaren sind sie im Inventar des vermutlich mittellatènezeitlichen Hauses 9 ungewöhnlich stark vertreten (**149/18**, **149/20**, **149/25**; *Taf. 67; 68*; außerdem **149/41**, **149/46**, **149/47**, **149/48**, **149/49**, **149/50**, **149/52**; alle ohne Abb.). Dort machen Henkelbecken sogar knapp ein Viertel aller Gefäße aus. Der mit 62 Belegen überwiegende Teil stammt jedoch aus dem Kontext der jüngsten Häuser 2, 10, 13 und 14 und vor allem aus den obersten Verfüllhorizonten und Humusschichten.

Eine mögliche chronologische Differenzierung der Henkelbecken anhand ihrer Randformen ist nur bedingt aussagekräftig: Tatsächlich finden sich einfache gerundete Ränder (RF 2) überwiegend auf den ältesten Gefäßen aus dem Umfeld der Häuser 1 und 8, während waagrecht abgestrichene Ränder (RF 4) an Gefäßen aus Haus 9 und vor allem aus den oberen Siedlungsschichten vorkommen. Weniger klar ist die relativchronologische Verteilung allerdings bei der am häufigsten vertretenen Randform RF 9 mit keulenartig nach innen verdickter Randlippe. Sie findet sich einigermaßen gleichmäßig verteilt in allen Siedlungshorizonten. Auf die obersten Schichten beschränkt sind schließlich Schalen mit kantig nach innen verdickten Rändern (RF 10), T-förmigem Abschluss (RF 12) und kantig nach außen gezogenen Randlippen (RF 15), doch dabei handelt es sich jeweils nur um einzelne Stücke mit entsprechend geringer statistischer Aussagekraft[2281]. Ein mögliches chronologisches Kriterium haben bereits Lunz und Gleirscher angemerkt[2282]: Im Zusammenhang mit Schüssel- oder Schalenformen im Allgemeinen wiesen sie auf das Phänomen der Besenstrichrauung hin, die sie als späte Erscheinung auf eisenzeitlicher Keramik betrachteten, ohne diese Einstufung jedoch ausreichend zu belegen. Besenstrich ist in Tirol überwiegend auf den Gefäßinnenseiten, zuweilen aber auch beidseitig anzutreffen. Lueger äußerte die Vermutung, dass diese Form der Oberflächenbehandlung einen praktischen Nutzen zur besseren thermischen Resistenz der Gefäße hatte[2283]. Grundsätzlich tritt Besenstrichrauung bereits auf den oben genannten hallstattzeitlichen Schalen von Tamins und Cazis auf, dort allerdings nur auf den Außenseiten[2284]. Ein Becken mit Besenstrichrauung und ungewöhnlicher Kombination aus Lappen- und Rundhenkeln aus Stufels A/Hotel Dominik wird in die ausgehende Früh- und Mittellatènezeit eingeordnet[2285]. In die Spätlatènezeit datieren Nachweise von der Hohen Birga, vom Ganglegg, aus Fritzens-Pirchboden und Igls-Goldbichl[2286]. In Hörtenberg sind drei Henkelbecken (**128/3**, **1001.1/20**, **1007/75**; *Taf. 57; 82; 94*) damit versehen, sieben weitere Randscherben mit Besenstrich (**21/8**, **31/4**, **143/7** [ohne Abb.], **1001.1/19**, **1001.1/21**, **1001.3/13**, **1007/35**; *Taf. 11; 16; 82; 87; 93*) sind nur allgemein als Reste weitmundiger Schalen identifiziert, können aber durchaus zu Henkelbecken gehört haben.

[2281] Henkelbecken mit T-förmigen Rändern werden auch für die spätlatènezeitliche Phase V von Stufels A/Hotel Dominik erwähnt (Marzoli/Fusi 1987/88, 277).

[2282] Lunz 1981, 24; Gleirscher 1987a, 222.

[2283] Lueger 2020, 30.

[2284] Conradin 1978, 97; 99 Abb. 32; 110 Abb. 48; 122; 125 Abb. 64.

[2285] Marzoli/Fusi 1987/88, 277 f. 280 Abb. 2,5. Der Fundkomplex ist bisher nur in Auszügen vorgelegt, die chronologische Einordnung und Phasengliederung ist nicht ausreichend nachvollziehbar. Becken mit Lappen- und Rundhenkeln sind in Stufels A offenbar bereits in älterfrühlatènezeitlichem Kontext belegt. Die Kombination beider Henkelformen findet sich allerdings auch noch auf einem Becken aus einer frühmittelalterlichen Siedlung am Lago di Ledro im westlichen Trentino (Dal Ri/Piva 1986, 314 Abb. 21,1).

[2286] Gleirscher 1987a, 302 Abb. 18,8 (Schale Typ D5); Gamper 2006, 168 Abb. 93,6 (Schale Typ D5); 212 Abb. 150,20 (Henkelbecken Typ D8); Ciresa 2006, Taf. 47,1 (Henkelbecken Typ D8); Appler 2010, 206 Abb. 166,11 (Henkelbecken Typ D8?). Weitere, zeitlich nicht genauer fassbare Belege mit Besenstrich, vermutlich von Henkelbecken: Plank 1968, 131 Abb. 4,1; Putzer 2006, Taf. 11,1.2; 19,2(?) (Innsbruck-Bergisel); Lunz 1981, 24; Taf. 125,3.5 (St. Ulrich/Ortisei-Col de Flam, Bruneck-Buenland und weitere, nicht nachprüfbare Nennungen); Appler 2010, 211 Abb. 171,3 (Ellbögen); Lueger 2020, 30 Anm. 190 (Kundl-Werkstättengelände Grabung 2018/2019).

Bis auf die Scherbe **143/7** aus einer Planierschicht über Haus 7 stammen alle aus spätlatènezeitlichen Kontexten oder aus den obersten Bodenschichten. Mehrheitlich widersprechen sie demnach dem Datierungsansatz nach Lunz und Gleirscher nicht, können diesen aber auch nicht zweifelsfrei bestätigen. Eindeutiger ist das Bild für die Variante mit schmalen Bandhenkeln (**2/52**, **8/22**, **8/23**, **28B/21**, **28B/28**, **124/54**, **124/85**, **124/126**, **1001.1/20**, **1001.1/75**, **1007/75**, **1013/26**, **1036/2)**: Sie treten ausschließlich in den jüngsten Schichten auf; die stratigrafisch ältesten Stücke sind vermutlich mit dem Bauhorizont von Haus 2 zu verknüpfen (**28B/21**, **28B/28**). Dies deckt sich mit der chronologischen Einordnung der Becken mit Bandhenkeln von der Hohen Birga, aus Stams, vom Goldbichl bei Igls und vom Ganglegg.

Becher (E)

Nur wenige Stücke unter den Pfaffenhofener Keramikfunden lassen sich als Becher identifizieren *(Abb. 133)*. Darunter werden hohe schmale, ungegliederte oder schwach profilierte Formen verstanden, die im Allgemeinen als Trinkgefäße Verwendung gefunden haben dürften. Ihre geringe Zahl lässt darauf schließen, dass zu diesem Zweck vorrangig entweder Gefäße aus organischem Material wie Holz oder Horn oder andere Keramikformen, beispielsweise die niedrigen S-förmigen Schalen D3.1 oder die bauchigen Trichterrandbecher D4 („Sanzeno-Schalen"), verwendet wurden. Die Ansprache insbesondere von kleinteiligen Randscherben ist nicht immer zweifelsfrei möglich, so dass sich unter den als geradwandige Becher identifizierten Gefäßen auch Fragmente von engmundigen Zylinder- oder Kegelrandtöpfen befinden können. Grundsätzlich wurden als typbestimmende Merkmale das hohe Profil und ein Randdurchmesser zwischen 8 und 14 cm gewertet. Anhand der Wandgestaltung lassen sich Becher mit gerader (E1), geschwungener (E2) und einziehender Wandung (E3) unterscheiden. Zu den Bechern gehören eigentlich auch die beiden Fragmente **124/252** und **124/319** mit waagrecht ausgestellten Rändern, aber aufgrund ihrer ungewöhnlichen Profilführung werden sie als Typ L2 unter den Sonderformen behandelt.

Becher mit gerader Wandung (E1)
Mit sieben Belegen ist die häufigste Becherform die mit gerader oder kaum gegliederter Wandung (**21/14**, **21/25**, **28A/24**, **124/63**, **125/13**, **1001.3/20**, **1012/4**; *Taf. 12; 14; 40; 55; 88; 95*). Gerade unter ihnen können sich einige falsch zugeordnete Fragmente befinden, die eigentlich zu randlosen Topfformen gehören, zum Beispiel die Randscherben **21/25** oder **1001.3/20**. Die Gefäßprofile sind zwar im Wesentlichen alle steilwandig und kaum gegliedert, unterscheiden sich aber im Detail doch erheblich, so dass nicht von einem einheitlichen Gefäßtyp gesprochen werden kann. Die Randlippen können spitz zulaufend (**21/14**, **1001.3/20**), einfach gerundet (**21/25**, **124/63**), abgestrichen (**125/13**) oder stiftartig verdickt nach Art der Fritzener Schalen sein (**28A/24**, **1012/4**). Die Wandung ist bei den meisten Stücken etwas ausgestellt, nur **125/13** besitzt eine leicht bauchige, im oberen Teil schwach einziehende Form, die zu den Bechern vom Typ E2 überleitet.

Aufgrund der uncharakteristischen und wenig einheitlichen Formgebung lassen sich keine klaren Parallelen für eine chronologische Einordnung heranziehen. In Hörtenberg sind die meisten Becher der Form E1 in den oberen Verfüllungen über den Häusern 2, 10, 12 und 13 zutage gekommen, woraus sich eine tendenziell spätlatènezeitliche Datierung ergibt. Mit dem schmalen trichterförmigen Becher **28A/24** liegt jedoch auch ein Stück aus dem Brandschutt von Haus 1 vor, das stratigrafisch in die ausgehende Frühlatènezeit zu datieren ist.

Becher mit geschwungener Wandung (E2)
Im Gegensatz zu den Bechern der Form E1 besitzen die vier Exemplare der Form E2 (**21/22**, **124/268**, **1001.3/15**, **1007/40**; *Taf. 12; 51; 87; 93*) eine charakteristische und vergleichsweise einheitliche Profilgestaltung. Ihnen ist eine langgezogene, geschwungene Wandung mit tiefsitzendem, scharfem

Bauchumbruch gemein. Dadurch ergeben sich Ähnlichkeiten mit den südalpinen Bechern mit langgezogenem, geschweiftem Hals („tazze umbilicate a collo allungato“ nach Renato Perini)[2287]. Diese hauptsächlich im Bereich der Magrè-Gruppe am südlichen Alpenrand verbreiteten Gefäße gelten als Frühformen der bauchigen Trichterrandbecher oder Sanzeno-Schalen und datieren im Raum zwischen Bozen und Vicenza in die Stufe Latène B[2288]. Ein mit einfachen Strichgruppen verziertes Exemplar aus dem spätlatènezeitlichen Haus in Faggen zeigt allerdings, dass derartige Gefäßformen auch noch zu späteren Zeiten vorkommen können[2289]. Diese Zeitstellung ist auch für die Pfaffenhofener Becher zu vermuten, denn sie sind stratigrafisch ausschließlich den jüngsten Verfüllhorizonten über den Häusern 2 und 10 sowie den Humusschichten über den Häusern 12 und 13 zugeordnet.

Becher mit einziehender Wandung (E3)
Drei becherartige Gefäße in Hörtenberg besitzen eine im oberen Teil deutlich einziehende Wandung (**114/5**, **124/162**, **S18/22**; *Taf. 39; 45; 114*). Keines der Exemplare ist vollständig erhalten, aber aus der Lage und dem Winkel des Bauchumbruchs ist zu erschließen, dass es sich um doppelkonische Formen handeln dürfte. Zwei Stücke von unterschiedlichen Stellen der Siedlung (**114/5**, **S18/22**) sind sich in ihrem geraden, kantigen Profilaufbau ohne ausgeprägte Randgestaltung sehr ähnlich, ein dritter Becher (**124/162**) zeigt dagegen eine deutlich geschwungenere Wandung und eine kugelförmig verdickte Randlippe. Der Becher **114/5** aus der Hangauffüllung unter Haus 6 ist als einziger Vertreter dieser Formengruppe verziert: Das weiß inkrustierte Abrollmuster aus waagrechten und diagonalen Linien (Motiv 9.1) ist zweifellos in den hallstattzeitlichen Motivschatz einzuordnen (siehe S. 427–429), die Gefäßform ist allerdings nicht typisch für die ältere Eisenzeit in Tirol und Südbayern. Das Fehlen direkter Vergleiche und auch ihre Seltenheit in Pfaffenhofen lassen vermuten, dass es sich bei diesen Bechern um eine Sonderform handelt. Aus der Fundsituation ist eine hallstattzeitliche Datierung durchaus plausibel. Die Verfüllung der Terrassenverbreiterung unter Haus 6 enthält zwar auch einzelne frühlatènezeitliche Funde, aber die Masse des Materials ist ältereisenzeitlich. Der im Profilverlauf sehr ähnliche Becher **S18/22** ist ein Lesefund aus dem Abraum von Fläche 3 und damit nicht datierbar. Der stärker geschwungene Becher **124/162** aus dem Schutt über Haus 10 ist aus dem Befund heraus nicht eindeutig datiert. Ein mögliches Vergleichsstück mit Anklängen an hochwandige Fritzener Schalen aus dem Versturz von Haus 2 am Pirchboden bei Fritzens ist ebenfalls nicht sicher stratifiziert[2290]. Tendenziell wird man aber beide Fundkomplexe der Spätlatènezeit zuweisen wollen.

Flaschen (F)

Wie die Becher gehören auch Flaschen nicht zu den typischen Gefäßformen der Fritzens-Sanzeno-Kultur *(Abb. 133)*. Entsprechend selten sind sie auch in Pfaffenhofen-Hörtenberg mit nur drei Exemplaren belegt (**1001.1/63**, **1001.7/3**, **1013/5**; *Taf. 84; 90; 95*). Das definierende Merkmal ist der enge Mündungsdurchmesser von maximal 9 cm, darüber hinaus sind nur wenige Aussagen möglich. Die Randscherbe **1001.7/3** ist zu kleinteilig fragmentiert, um die zugrundeliegende Gefäßform bestimmen zu können. Bei **1001.1/63** ist die Oberfläche sehr porös und größtenteils abgeplatzt, doch ist zumin-

[2287] Perini 1978, 75; siehe auch Perini 1965a, 39 Abb. 6; Perini 1969a, 113 Abb. 8; Perini 1973, 95 Abb. 4,17; Taf. 1; Lunz 1981, Taf. 116,3; Lunz 1990, 65 Kat. Nr. 55; Marzatico 1991a, Taf. 9,7; Marzatico 1999a, 492 Abb. 19,2; Zusammenstellung mit Verbreitungskarte Bruschetti 1999, 50 f. Abb. 9.

[2288] Gleirscher 1987a, 216 f.; Bruschetti 1999, 49; Gleirscher 2002a, 101 (dort als Sanzeno-Schalen mit dicker Wandung bezeichnet).

[2289] Sydow 1998a, 653; Taf. 5,15. Ein vergleichbares Stück aus den Altgrabungen am Ganglegg ist nicht stratifiziert (Gamper 2006, 212 Abb. 150,8). Gleirscher datierte diesen Typ in die Stufen Latène B2–C (Gleirscher 2002a, 101 f.).

[2290] Ciresa 2006, Taf. 17,11.

dest ein schwach ausbiegender Schulteransatz erhalten, aus dem ein gestreckt bauchiges Profil zu erahnen ist. Beide Scherben besitzen einen trichterförmig ausbiegenden Rand, wie er unter anderem an keltischen Linsenflaschen der Frühlatènezeit auftritt[2291]. Dass solche Gefäße im Inntal bekannt waren, zeigen zwei vergleichsweise weitmundige Exemplare aus dem Gräberfeld von Kundl, die zweifellos auf keltische Vorbilder zurückgehen[2292]. Auch unter den mittel- bis spätlatènezeitlichen Flaschen in Manching sind einzelne vergleichbare Stücke[2293], die Masse der Manchinger Gefäße ist aber durch ihre regelhaft profilierten Halsteile von völlig anderer Art als die Pfaffenhofener Funde. Weitere Nachweise von Flaschen sind im Tiroler Raum und in den angrenzenden Südalpen spärlich: Einzelne Belege aus spätlatènezeitlichen Zusammenhängen in Faggen und Birgitz könnten Imitationen von Manchinger Flaschen sein, ebenso die unstratifizierten Funde aus Terenten, Eppan-Fuchsberg und vom Schwarzhorn/Corno Nero im Val di Fiemme[2294]. Sicher ein echtes Importstück ist eine ostkeltische Flasche der jüngeren Früh- und Mittellatènezeit vom Tartscher Bichl[2295]. Weitere Randfragmente engmundiger Gefäße sind nicht eindeutig als mutmaßliche Reste von Flaschen ansprechbar, beispielsweise eine Randscherbe aus dem Bereich des Brandopferplatzes auf dem Bergisel oder ein dickwandiges Bruchstück vom Schlossbichl bei Telfs[2296]. Einen kuriosen Fall konnten Fritz Moosleitner und Ernst Penninger in einem Gebäude am Dürrnberg bei Hallein dokumentieren: Dort wurden zwei Fragmente von Linsenflaschen gefunden, die aus demselben Ton gefertigt waren wie die ebenfalls aus dem Hausinventar geborgenen Fritzens-Sanzeno-Gefäße[2297]. Offenbar hatte ein aus dem Zentralalpenraum stammender Töpfer oder eine Töpferin neben den am Dürrnberg fremden S-förmigen Schalen und Leistentöpfen auch die dort einheimischen Flaschen aus dem ihm geläufigen „inneralpinen" Ton hergestellt. Auf die so entstandenen Gefäße ist somit weder eine Bezeichnung als Importstücke noch als Imitationen zutreffend.

Für den kolbenförmig verdickten Rand von **1001.7/3** sind möglicherweise auch Einflüsse aus Oberitalien anzuführen. Derartige Randprofile finden sich in Kundl an zwei Flaschen aus dem spätlatènezeitlichen Bestattungsareal, die Lang als von italischer Schwarzfirnisware beeinflusste lokale Produkte betrachtete[2298]. Tonbeschaffenheit und Oberflächenbehandlung des Pfaffenhofener Stücks unterscheiden sich jedoch nicht von der übrigen Fritzens-Sanzeno-Ware. Eine gänzlich andere Gefäßform weist die verzierte Flasche **1013/5** auf: Auf einem ausladend bauchigen Körper sitzt ein kurzer, deutlich abgesetzter Zylinderhals, der sich zum Rand nur minimal trichterförmig weitet. Der Mündungsdurchmesser beträgt nur 4,5 cm. Die Verzierung besteht aus einer umlaufenden Reihe kleiner Dreieckstempel (Motiv 6.3.2) am Hals und langgezogenen eingestrichenen Bögen mit darunterliegender waagrechter Rille (Motive 3.5.4, 3.1.1) auf der Schulter. Die Ziermotive finden sich alle im Musterrepertoire der Fritzens-Sanzeno-Kultur, sind aber an sich wenig charakteristisch und zeitlich nicht enger einzugrenzen (siehe S. 381 f. und 360). Für die Gefäßform gibt es dagegen weder im mittleren Alpenraum noch darüber hinaus eindeutige Parallelen. Entfernt verwandt erscheinen zwei engmundige Töpfe vom Ganglegg, die eine spätlatènezeitliche Datierung anzeigen[2299]. Diese Zeitstellung ist aufgrund ihrer Lage in der Verfüllung von Haus 13 auch für die Flasche **1013/5** anzunehmen.

[2291] Parzinger 1989, Taf. 110,59; 123,121c–e.123; 124,134b; 126,136b; Pauli 1978, 293–296 mit Abb. 39.

[2292] Lang 1998, 165; 201 Abb. 37,6; Taf. 109,1375/1; 110/1376/1. Letztere ist durch eine Certosafibel der Form Teržan X l in die Stufen Latène A2/B1 datiert.

[2293] Pingel 1971, Taf. 6,70–75; 10,130–135.

[2294] Sydow 1998a, 654; Taf. 5,9; 6,13; Gleirscher 1987a, 314 Abb. 30,12; 336 Abb. 52,5; Kaufmann/Vallazza/Wink 2005, 108; Taf. 9,15; Kaufmann 2015, 422; 460; Taf. 25,16; Leonardi 1991, 119 Abb. 139,3.

[2295] Gamper 2002, 58 f. mit Abb. 7; 66 Abb. 12,6.

[2296] Putzer 2006, 18; Taf. 1,11; vom Bearbeiter als Sanzeno-Schale angesprochen; Wild 2019b, 165; Taf. 1,G10. Vom Schlossbichl stammt auch eine Randscherbe mit Henkelansatz, die als Fragment einer engmundigen Kanne identifiziert wurde und ebenfalls eine Sonderform darstellt (Wild 2019b, 166; Taf. 1,G11).

[2297] Moosleitner/Penninger 1965, 69 f. Taf. 7,17.18.

[2298] Lang 1998, 186; 188–190; 203 Abb. 39,17.18; Taf. 208,2459/8.

[2299] Gamper 2006, 195 Abb. 129,1; 204 Abb. 142,17.

Krüge (G)

Im Gegensatz zu Bechern und Flaschen gehören Krüge mit langgezogenen, meist überrandständigen Bandhenkeln zu den typischen Gefäßformen der Fritzens-Sanzeno-Kultur *(Abb. 133)*. Sie besitzen so gut wie keine Vorläufer in der nordalpin geprägten Hallstattzeit Tirols[2300], sondern entstammen einer südalpinen Gefäßtradition, deren Wurzeln in Südtirol und dem Trentino über die Laugen-Melaun-Kultur bis in die Bronzezeit zurückreichen[2301]. Darin unterscheidet sich die inneralpine Keramik der Latènezeit signifikant von der zeitgleichen keltischen Tonware in Südbayern und Ostösterreich, die mit Ausnahme der seltenen Kannen nahezu keine Henkelgefäße kennt[2302]. Paul Gleirscher begründete in seinen Arbeiten zur Hohen Birga und zum Rungger Egg eine systematische Typologie der eisenzeitlichen Krugformen nördlich und südlich des Brenners, die in Nomenklatur und chronologischer Einordnung unverändert Bestand hat[2303]. Die meisten seiner Krugformen und ihrer Varianten sind dabei auf den Südalpenraum beschränkt und höchstens in wenigen Einzelstücken in das Tiroler Inntal gelangt, wie beispielsweise die Krüge vom Typ Stenico Variante Seis aus der Siedlung am Himmelreich[2304]. In Pfaffenhofen wurden 194 Keramikfragmente als Teile von Krügen identifiziert. Darunter sind nur 30 Gefäße (15 %), bei denen ein ausreichender Teil der Wandung für eine genauere typologische Ansprache erhalten ist. Die übrigen Stücke sind in der Regel Fragmente von gestreckten Bandhenkeln oder kleinteilige Wandscherben mit breiten Henkelansätzen, die zwar keine präzise Typbestimmung erlauben, aber zu keiner anderen Gefäßform als zu Krügen gehören können. Wie bei den Lappenbecken und anderen unverzierten, nur anhand eines einzelnen, nicht am gesamten Gefäß nachweisbaren Merkmals definierten Formen, ist damit zu rechnen, dass einerseits bei der Keramikaufnahme Teile desselben Gefäßes mehrmals erfasst wurden, sich aber andererseits auch zahlreiche Reste von Krügen unter den Randscherben der Topfformen B1–B6 befinden können. In sechs Fällen wurden Randscherben mit scharfem Schulterumbruch, aber ohne Henkelansatz zu den Krügen gezählt (**21/10**, **100/3**, **144/21**, **149/38**, **194/1**, **1063/50**; *Taf. 11; 37; 61; 68; 78; 106*). Dabei könnte es sich auch um Keramiksitulen der Form H handeln. Wo die Gestaltung der oberen Gefäßpartie genauer bestimmbar ist, zeigt sich, dass an den Pfaffenhofener Krügen fast alle Hals- und Randtypen vorkommen, die auch bei den Töpfen belegt sind. In den Gefäßproportionen und im Randdurchmesser sind beide Formengruppen ebenfalls nicht zu unterscheiden. Es hat den Anschein, als hätten die Töpfer unter dem Eindruck südalpiner Gießgefäße die ihnen geläufigen Topfformen nach Bedarf mit Henkeln versehen[2305]. Offenbar wurden dabei Gefäße mit und ohne Griff auf der Basis der zur jeweiligen Zeit gängigen Formvarianten produziert. Unter diesem Aspekt erklärt sich die wenig einheitliche Gestaltung der Wandprofile und Randlippen. In chronologischer Hinsicht verhalten sich die Krüge daher ähnlich unempfindlich wie die Töpfe.

[2300] Eine Ausnahme ist ein Krug mit kurzem Zylinderrand, hoch ansetzendem, vierkantig profiliertem Henkel und einer umlaufenden Reihe von Dreieckstempeln vom Vorplatz von Haus 2 in Fritzens-Pirchboden, der nach Form, Dekor und Fundvergesellschaftung hallstattzeitlich sein dürfte (Ciresa 2006, Taf. 29,1).

[2301] Perini 1968a; Perini 1968b; Perini 1973; Perini 1976b; Lang 1982; Marzatico/Tecchiati 1998.

[2302] Pingel 1971; Pauli 1978, 291–293; Stöckli 1979, 17 f. Taf. 38; 39,369–379; Irlinger 1995; Brand 1995; Tappert 2006; Bick 2007; Schußmann 2008.

[2303] Gleirscher 1987a, 222–227; Gleirscher 2002a, 111–119; zur Typologie unter Beibehaltung der Nomenklatur siehe auch Steiner 2002a, 187–191 mit Abb. 14; Steiner 2010, 202 f.

[2304] Kasseroler 1957, Taf. 48,106; 52,15(?); 53,22; 59,622; 64,oben und unten links; Appler 1997, Taf. 10,40.42(?); 20,23–27; 24,18(?).19; Gleirscher 1987a, 224; Gleirscher 2002a, 117; 147 Liste 54D. Ein mögliches Stück stammt aus dem Versturz von Haus 2 in Fritzens-Pirchboden: Ciresa 2006, Taf. 41,13, eventuell auch Taf. 26,1; erneut abgebildet bei Appler 2010, 98 Abb. 62,10.11. Weitere Fragmente vom mutmaßlichen Kultplatz in Aldrans/Innsbruck-Egerdach: Appler 2010, 30 Taf. 2,1–3.21.

[2305] In diesem Sinne auch Lang 1998, 166; ihr folgend Wallner 2019, 58; Lueger 2020, 26; Kirchmayr 2021.

Die Hörtenberger Exemplare sind, soweit es der Erhaltungszustand erkennen lässt, bis auf wenige Ausnahmen mit teilweise unsicherer Ansprache den in Nordtirol geläufigen Krügen vom Typ Telfes zuzuweisen. Diese hat Gleirscher als Gefäße mit geradem Boden, tonnenförmigem Körper und hochsitzender, ausladender Schulter beschrieben, aus der sich eine gut profilierte, mitunter kantige Gesamtform ergibt, die den Situlen nahesteht[2306]. Gemeinsam ist ihnen der breite, häufig profilierte und in der Regel über den Rand hinausragende Bandhenkel, der zwischen der Mitte und dem unteren Drittel der Wandung ansetzt. Die von Gleirscher ebenfalls als Merkmale genannten kurzen zylindrischen Hälse und verdickten Randlippen finden sich dagegen schon unter seinen eigenen Beispielen vom Rungger Egg nur an einzelnen Stücken. Dort wie an anderen Fundorten kommen Krüge mit Trichter- und Kegelhälsen ebenso vor wie solche ohne abgesetzten Hals. Die Randlippen können ausgezogen, verdickt, zuweilen auch kantig abgestrichen oder auch einfach gerundet und ohne jegliche Profilierung sein. Als regelhaftes Typmerkmal ist die Gestaltung der Hals-Rand-Partie daher nicht geeignet, um die Krüge vom Typ Telfes zu umschreiben. Angesichts der hauptsächlichen Verbreitung in Nordtirol[2307] und einem klaren typologischen Zusammenhang mit anderen dort verwendeten Gefäßformen ist eine Entstehung der Krüge im Inntal, vermutlich unter dem Eindruck südalpiner Formen wie den Typen Melaun, Doss dei Pigui und Stufels anzunehmen, doch sind auch die vorrangig im Graubündner Rheintal verbreiteten Krüge vom Typ Stenico Variante Tamins als mögliche Einflussgeber zu beachten. Zur Datierung konnte Gleirscher zeigen, dass der Typ Telfes während der gesamten Latènezeit in Tirol vorkommt. Er findet sich in zahlreichen frühen Fundkomplexen mit Fritzens-Sanzeno-Keramik, so in Tarrenz[2308], Wiesing-Buchberg[2309] und Haiming[2310], sowie in gesichert frühlatènezeitlichen Befundzusammenhängen in Fließ und Mieming-Locherboden[2311]. Aus eindeutig späthallstattzeitlichem Kontext sind bisher keine Krüge bekannt. Sie fehlen in den intakten Gräbern von Kundl, was vermutlich in der Beigabensitte begründet ist, die keine Krüge als Grabgefäße kannte[2312]. Bis auf ein Stück aus dem zerstörten Friedhofsteil stammen alle Belege in Kundl aus den nicht als Bestattungen identifizierten Fundkomplexen zwischen den Gräbern, woraus möglicherweise auf eine Bedeutung von Krügen im Begräbnisritual, zum Beispiel als Libationsgefäße, zu schließen wäre. Im Südalpenraum, wo Krüge eine lange Tradition besaßen, finden sie sich dagegen häufig als keramische Beigaben in den Gräbern, wie beispielsweise in Moritzing und in Pfatten[2313]. Der umfangreichste Bestand an vollständigen Gefäßen des Typs Telfes liegt vom namengebenden Fundort im Stubaital vor[2314]. Die kultische Nutzung der Quellhöhle wird allgemein in die Stufen Latène B und C1 gesetzt. In die Mittellatènezeit datieren die Krüge aus Haus 1 vom Bergisel und vermutlich ein großer Teil der Exemplare vom Himmelreich bei Volders[2315]. Die Funde aus den Häusern 1 und 3 am Himmelreich gehören dagegen wohl schon in die

[2306] Gleirscher 1987a, 226; Gleirscher 2002a, 112.

[2307] Gleirscher 2002a, 145 Liste 50A; Taf. 146A.

[2308] Miltner 1954, Taf. 7,3.4; auch abgebildet bei Miltner 1944, Abb. 38; Franz 1950, Taf. 23; Lang 1998, Taf. 358,21.22; möglicherweise auch bei Fugazzola 1971, 88 Abb. 26,6 mit falscher Fundortzuweisung „Vill". Gleirschers Zuordnung von einem der Tarrenzer Krüge zum Typ Stenico Variante Tamins halte ich indes nicht für zutreffend. Die Ähnlichkeiten in der Gefäßform mit dem Typ Telfes überwiegen meines Erachtens das Merkmal des weit heruntergezogenen Henkels. Beim zweiten mutmaßlichen Beleg für diesen Krugtyp aus Tirol handelt es sich möglicherweise um dasselbe Gefäß, nämlich den genannten, von Fugazzola eventuell wegen der Abbildung in Miltner 1944 falsch Vill zugeordneten Krug. Damit würden sich beide Nachweise für die Variante Tamins aus Tirol auflösen.

[2309] Sydow 1984, Taf. 7,13.14.24.25; 8,8.11–13.

[2310] Kneußl 1969, 189 Abb. 153–156; 193 Abb. 157.158.160–164.166.167.

[2311] Wallner 2019, 57 f. Taf. 47,78; Kirchmayr 2021, 79 f. Taf. 63,567; 64,568.570 (weitere nicht genauer datierbare Stücke auf Taf. 63,566; 64,583–588; 65,589–593).

[2312] Lang 1998, 166.

[2313] Steiner 2002a, 187–190; Dal Ri 1992a, 499–506 mit Abb. 11.12.14.16; Alberti 2007, Teil IV 46–56.

[2314] Kaltenhauser 1978, Taf. 6; 7; 8,1.

[2315] Putzer 2006, Taf. 4,9; 6,2; weitere Stücke: 2,7; 10,4.5; 15,9; 17,3.11; 20,17; Sinnhuber 1949, Taf. 21 oben; Kasseroler 1957, Taf. 32,2; 42,1; 43,Z5.V1; 49,V55; 51,M60; 59,M461; 61,M574.M613.M615; Appler 1997, Taf. 4,9.18; 5,13–15; 12,1–15.17; 14,34.35; 20,1–22; 24,6–17.

Spätlatènezeit, ebenso wie die zahlreichen Exemplare aus den Häusern auf der Hohen Birga und die Belege vom Kiahbichl bei Faggen[2316]. Letzterer Fundort ergab auch die kuriose Sonderform eines hohen Trichterrandtopfes mit einem engen randständigen Ösenhenkel auf der einen Seite und einem gegenüber angebrachten langgezogenen Bandhenkel, der jedoch nicht wie bei den Krügen vom Typ Telfes am Rand, sondern deutlich darunter auf der Schulter angesetzt ist[2317]. Bei diesem Gefäß vermischen sich demnach Elemente der Doppelhenkeltöpfe mit einer mehrheitlich in Südtirol nördlich des Zusammenflusses von Etsch und Eisack verbreiteten Krugform, die Gleirscher als Variante Sarnthein der Krüge vom Typ Telfes bezeichnete[2318]. In Nordtirol ist diese Form sonst nur mit wenigen Stücken aus Volders und Birgitz bekannt[2319]. Dem Faggener Krug räumlich näher liegen allerdings Vergleiche vom Tartscher Bichl und vom Ganglegg im oberen Vinschgau[2320].

Eine Durchsicht der etwa 30 typologisch genauer zu beurteilenden Krüge in Pfaffenhofen zeigt eine äußerst heterogene Formgebung, die von kleinen niedrigen, eher tassenartigen Henkeltöpfchen (z. B. **124/58**, **125/39**; *Taf. 40; 56*) bis zu hohen steilwandigen, situlenförmigen (z. B. **56/2**, **165/1**, **194/1**; *Taf. 21; 71; 78*) Gefäßen reicht. Die Hals-Rand-Gestaltung ist dabei ähnlich vielfältig wie bei den typologisch verwandten Töpfen, aus denen sie hervorgegangen sind. Es kommen Kegel-, Zylinder- und Trichterhälse (z. B. **100/3**, **148/30**, **166/1**; *Taf. 37; 64; 71*) sowie Formen ohne abgesetzten Hals oder ausgeprägte Randlippe vor (z. B. **21/41**, **124/263**, **201/11**; *Taf. 13; 51; 80*). Die Schultern können geschwungen oder kantig profiliert nach Art der Situlen sein (z. B. **137/7**, **183/29**, **1001.1/74**, **1012/10**; *Taf. 58; 77; 85; 95*). Die Form der Henkel reicht von geraden bandförmigen bis zu stark eingesattelten Querschnitten mit leicht verdickten bis stark aufgebogenen Rändern. Stratigrafisch verteilen sich die Krüge in Hörtenberg relativ konstant, das heißt, mit etwa gleichbleibend proportionaler Häufigkeit von 8–15 % der jeweiligen Keramikmengen auf alle Siedlungsphasen, aber weder bei den Gefäßprofilen noch bei den Henkeltypen lassen sich chronologische Schwerpunkte oder typologische Auffälligkeiten in den einzelnen Horizonten ausmachen. In zehn Fällen ist der Henkel durch eine ausgeprägte Mittelrippe zweifach profiliert (**6/1**, **42/65**, **58/46**, **76/7**, **124/350**, **124/362**, **124/379**, **137/11**, **1013/24**, **1063/55**; alle ohne Abb.), doch scheint sich auch dieses Merkmal ohne chronologische Relevanz durch alle Befunde zu ziehen.

Stratigrafisch enger eingrenzen lassen sich lediglich die neun verzierten Henkel sowie eine Wand- und eine Randscherbe mit plastischem Dekor. Sie kommen ausschließlich in den obersten Verfüllschichten vor, doch damit ist eine tendenziell jüngere Datierung lediglich angedeutet, denn keines der Stücke stammt aus einem geschlossenen Fundkomplex. Die Ziermotive und -techniken sind sehr unterschiedlich und es scheint dabei auch nicht unbedingt ein ästhetischer Anspruch im Vordergrund gestanden zu haben. Drei Henkel (**79/17** [ohne Abb.], **124/112**, **124/288**; *Taf. 43; 52*) tragen plastische Verzierungen aus überkreuzten oder kreisförmig aufgelegten Rippen (Motive 2.4, 2.7). Letzteres Ziermotiv besitzt einen guten Vergleich auf einem Fragment aus dem spätlatènezeitlichen Haus in Faggen[2321]. Auf zwei Henkeln (**124/320**, **124/333** [ohne Abb.]; *Taf. 54*) findet sich Riefenzier in Form eines Gittermusters (Motiv 4.5) oder einer einzelnen senkrechten Linie mit Punktabschluss (Motive 4.1, 5.1). Auf dem Bruchstück **124/226** *(Taf. 49)* sind drei parallele Rillen in der Mitte und entlang der Ränder angebracht

[2316] Kasseroler 1957, Taf. 7,2; Appler 1997, Taf. 1,10; 8,10.11; Gleirscher 1987a, 310 Abb. 26,1–5; 311 Abb. 27,12.13; 317 Abb. 33,3.4.6–10; 324 Abb. 40,4.6.8.9.11; Sydow 1998a, Taf. 5,3.8. Die Fragmente von Krügen aus Stams sind stratigrafisch nicht genauer einzuordnen (Lueger 2020, Taf. 2,35; 20,205; 29,302; 31,320; 33,346; 34,364; 35,378).

[2317] Sydow 1998a, Taf. 6,19.

[2318] Gleirscher 2002a, 112; 145 Liste 50B; Taf. 146A; siehe auch Steiner 2002a, 190 mit weiteren Belegen.

[2319] Sinnhuber 1949, 51; Taf. 21oben,14–16; Gleirscher 1987a, 343 Abb. 59,9.

[2320] Gamper 2002, 67 Abb. 13,28; Gamper 2006, 157 Abb. 87,10.21; 216 Abb. 151,10.11. Dazu kommen einige Exemplare vom Typ Doss dei Pigui, der Großteil der Henkel am Ganglegg und am Tartscher Bichl ist jedoch keiner bestimmten Krugform zuzuweisen.

[2321] Sydow 1998a, Taf. 5,8.

(Motiv 3.2), die möglicherweise einen rein praktischen Nutzen als Griffhilfe hatten. Allerdings sind Längsrillen auch charakteristische Merkmale der Krüge vom Typ Stenico Variante Breno, während sie am Typ Telfes in der Regel nicht vorkommen[2322]. Diese im oberen Teil bauchig geschwungene und zum Boden stark einziehende Krugform ist im Bereich der Fritzens-Sanzeno-Kultur auf das westliche Trentino, den Vinschgau und das Engadin beschränkt, kommt aber ebenso in den lombardischen Alpen im Hinterland von Brescia und Bergamo sowie im Bergell und im Misox, also im nordöstlichen Verbreitungsgebiet der Golasecca-Kultur vor. Ihre Zeitstellung umfasst die Stufen Hallstatt D3 bis Latène B1. Das Pfaffenhofener Henkelbruchstück wäre der erste Nachweis dieser Krugform aus Tirol, doch die Ansprache ist keineswegs gesichert, da lediglich ein kurzes Fragment aus der Mitte des Henkels vorliegt, aus dem sich keine Anhaltspunkte zum Gefäßtyp ableiten lassen.

Jeweils in einzelnen Nachweisen sind verschiedene plastische Applikationen (Motiv 9.3) vorhanden, die bereits bei den Ausführungen zu den Ziermotiven ausführlich besprochen wurden (siehe S. 429–431), so dass sich eine detaillierte Wiederholung hier erübrigt: Eine Henkelscherbe (**124/168**; *Taf. 45*) zeigt ein grobes Gittermuster aus plastischen Leisten und aus Haus 9 liegt ein Henkel mit hörnerartigen Fortsätzen am Scheitel vor (**149/37**; *Taf. 68*). Bei letzterem handelt es sich vermutlich um einen späten Vertreter der bis in die Bronzezeit im Südalpenraum zurückreichenden Sitte, Gefäße mit einem gehörnten Henkel (ansa cornuta) zu versehen. Die Randscherbe **1001.1/74** *(Taf. 85)* aus dem Humus in der Kanaltrasse zwischen den Häusern 11/12 und 14 trägt eine plastische Applikation in Form einer plattgedrückten Tonkugel auf der Schulter. Dabei könnte es sich um den Versuch einer lokalen Nachahmung eines Kruges vom Typ Melaun Variante Seis handeln. Mit einiger Sicherheit diesem Gefäßtyp zuzuordnen ist ein Wandfragment mit nasenförmigem plastischen Aufsatz (**142/11**; *Taf. 59*) aus dem Ausbruchgraben der Ostmauer von Haus 7, das von der Schneppe, das heißt dem zipfelförmig aus dem Rand gezogenen Ausguss eines Melauner Kruges stammen dürfte. Zur Verbreitung und Zeitstellung dieser Krugform wurde bei der Besprechung des Ziermotivs 9.3 bereits das Wesentliche gesagt (siehe S. 429).

Krüge sind neben Fritzener Schalen und S-förmigen Schalen die einzigen Gefäße, auf denen sich schriftartige Ritzzeichen finden. Auch sie wurden bereits ausführlich besprochen (siehe S. 431–435). An vier Exemplaren in Hörtenberg sind nach dem Brand angebrachte Ritzungen belegt (**8/13**, **28A/9**, **56/2**, **1001.7/8**; *Taf. 7; 14; 21; 90*), davon dreimal auf einem Henkel und einmal auf der Schulter (**56/2**). Während letztere aus einer oftmals wiederkehrenden, auch auf Schalenformen in Hörtenberg und darüber hinaus belegten Zeichenkombination besteht, sind die Ritzmarken auf den Henkeln offenbar individueller gestaltet und scheinen weniger eindeutig einem allgemeinen Zeichenkanon zu entstammen. Dies verbindet die Ritzungen auf Henkeln mit den dort angebrachten Verzierungen, für die ebenfalls eine eher unkonventionelle Verwendung der geläufigen Ziermotive beobachtet werden konnte.

Keramiksitulen (H)

Zu den typischen Gefäßen der Fritzens-Sanzeno-Kultur gehören auch steilwandige Topfformen mit hoher ausladender Schulter und gegenständigen Tonattaschen, die Karl Sinnhuber erstmals unter den Funden von der Himmelreich-Terrasse identifizierte[2323]. Er erkannte, dass ihre Form und die Art der Henkelanbringung auf die späthallstatt-/frühlatènezeitlichen Bronzesitulen[2324] im südlichen und südöstlichen Alpenraum zurückgehen und bezeichnete sie daher als „Fritzener Tonsitulen“. Paul Gleirscher übernahm diese Bezeichnung für die Keramik von der Hohen Birga und konnte anhand der

[2322] Gleirscher 2002a, 115 f. 146 Liste 54A; Taf. 146A; Steiner 2010, 202 f. Taf. 37,1–3.

[2323] Sinnhuber 1949, 43 f. 92 f. Taf. 16; 17 links unten.

[2324] Dazu Zemmer-Plank 1976, 311 f.; Egg 1992b, 150–154; Steiner 2002a, 193–202 mit weiterführender Literatur.

Attaschenform drei Varianten definieren, die seitdem in der Forschung als gängige Begriffe etabliert sind[2325]. Margarethe Kirchmayr und Daniel Lueger schlugen zuletzt eine korrektere Bezeichnung als „Keramiksitulen" vor[2326], die auch in der vorliegenden Arbeit bevorzugt wird *(Abb. 133; 134)*.

Gleirschers Variante Wattens zeichnet sich durch einfache, lappenartig aus dem Rand gezogene und durchlochte Attaschen aus. Die eng verwandte Variante Eppan besitzt ebenfalls aus dem Ton gezogene Attaschen, die zusätzlich nach unten durch senkrechte Leisten profiliert sind. Separat gearbeitete und aufgelegte Attaschen mit kantig profilierten senkrechten Leisten sind schließlich typisch für die Variante Birgitz, die mit einer steilwandigeren Gefäßform mit hoch ansetzender, markant ausgestalteter Schulter einhergeht. Eine vierte Form mit aufgesetzten, senkrecht orientierten Rundhenkeln beschrieb Gleirscher nicht als eigenen Typ, bescheinigte ihr aber eine Verwandtschaft zur Variante Birgitz. Amei Lang versuchte anhand der von ihr „Toneimer" genannten Situlen aus dem mittel- und spätlatènezeitlichen Material von Kundl Gleirschers Varianten typische Gefäß- und Randformen zur Seite zu stellen, was nur bedingt gelang[2327]. Zwar konnte sie unprofilierte Zylinderränder der Variante Wattens zuordnen, was im Grunde durch die Form der Attasche bereits vorgegeben ist, doch bei der in Kundl ebenfalls vorkommenden Variante Birgitz sind meines Erachtens keine Regelhaftigkeiten in der Hals-Rand-Gestaltung erkennbar. Es kommen sowohl Gefäße mit Kegelhals als auch solche mit Trichterrand und eher rundlich-bauchige Töpfe mit kurzem, leicht verdicktem Zylinderrand vor[2328]. Darin zeigt sich, dass die Situlen ebenso wie die oben besprochenen Krüge aus dem Formenrepertoire der gängigen steilwandigen Töpfe hervorgehen und offenbar – abgesehen von einer durch ihre Funktion als Eimer vorgegebenen Profilführung – keine besonders ausgeprägte eigene Gefäßform besitzen. Zwar findet sich durchaus häufig die klassische Situlenform mit flach ausladender, scharf abgesetzter Schulter und kurzem Zylinderhals, aber ebenso sind ovale bis tonnenförmige Gefäße mit eher steiler, gerundet umbiegender Schulter und geschwungenem Trichterrand vertreten[2329]. Eine eindeutige Identifizierung von Randscherben ohne erhaltenen Attaschenansatz als Situlenfragmente ist damit nahezu unmöglich.

Die Verbreitungskarten für alle drei Varianten nach Gleirscher zeigen einen deutlichen Schwerpunkt im Nordtiroler Inntal; im Süden reichen die Belege nur in Ausnahmefällen über den Bozener Raum hinaus[2330]. Diesen Funden sind zwar zahlreiche neue Stücke aus Grabungen und Aufsammlungen der letzten 30–40 Jahre hinzuzufügen (siehe folgende Ausführungen zu den einzelnen Varianten), aber am grundsätzlichen Verbreitungsbild hat sich dadurch nichts geändert.

Variante Wattens (H1)

Die Situlen der Variante Wattens *(Abb. 133)* datierte Gleirscher aufgrund der Funde aus Haus 5 von Volders-Himmelreich und aus den Häusern 1, 12 und 13 der Hohen Birga in die Mittel- und Spätlatènezeit[2331]. Wie oben ausgeführt, ist das Material von Haus 5 am Himmelreich jedoch keineswegs als geschlossenes Inventar zu betrachten, so dass zumindest die Anfangsdatierung zu überprüfen ist. Unter den Neufunden aus Tirol sind einige Stücke, die sich zeitlich näher eingrenzen lassen, beispielsweise eine Situla aus Haus 2 und ein weiteres Fragment aus dem Umfeld von Haus 1 am Bergisel, die beide

[2325] Gleirscher 1987a, 228–233 mit Abb. 11,1.2; 12–14; Gleirscher 2002a, 110 f. Siehe auch Marzatico 1992, 218; Gamper 2006, 162; Ciresa 2006, 57; Putzer 2006, 52; 54; 76; 78; Lochmann 2013, 80.

[2326] Lueger 2020, 26; Kirchmayr 2021, 78.

[2327] Lang 1998, 186. In der Nomenklatur folgend Töchterle 2009, 68 f.

[2328] Lang 1998, Taf. 46,1120; 200,2450/15; 203,2454/16a.

[2329] Eine Durchsicht der umfangreichsten Bestände an Keramiksitulen von der Hohen Birga und Volders-Himmelreich zeigt die Variationsbreite der Gefäß- und Randformen (Gleirscher 1987a; Appler 1997 mit zahlreichen Beispielen).

[2330] Gleirscher 1987a, 230–232 Abb. 12–14; 296 f. Listen 1–3.

[2331] Gleirscher 1987a, 228. Das in diesem Zusammenhang mehrfach erwähnte späthallstattzeitliche Gefäß mit durchbohrten Attaschen aus dem Gräberfeld von Tamins in Graubünden steht in keinem sinnvollen Zusammenhang zu den wesentlich jüngeren Keramiksitulen der Fritzens-Sanzeno-Kultur (Gleirscher 1987a, 229 Abb. 11,1).

in einen mittellatènezeitlichen Kontext einzuordnen sind[2332]. Dazu ist allerdings anzumerken, dass die Datierung von Haus 2 hauptsächlich auf eben jenem Gefäß beruht[2333] und der zweite Beleg aus einer vermischten Schicht mit früh- und mittellatènezeitlichen Funden stammt. Eine Situla aus Haus 4 am Bergisel ist mit eher spätlatènezeitlichem Material vergesellschaftet und zwei weitere Stücke stammen aus nicht genauer datierbaren Zusammenhängen[2334]. Eine mittellatènezeitliche Datierung ist auch für das einzige Situlenfragment vom Ganglegg aus dem Brandschutt von Haus D' zu vermuten[2335]. Dagegen dürfte eine zu großen Teilen erhaltene Situla aus dem Laufhorizont von Haus 2 am Pirchboden bei Fritzens tatsächlich in die Spätlatènezeit gehören[2336]. Bei einem Bruchstück aus dem Umfeld des spätlatènezeitlichen Hauses in Faggen ist diese Zeitstellung zumindest wahrscheinlich[2337]. Kein Zweifel an der Datierung besteht bei zwei Attaschenfragmenten aus dem spätlatènezeitlichen Bestattungsareal in Kundl[2338]. In Stams wurde ein Bruchstück einer Attasche in einer Schicht mit überwiegend spätlatènezeitlichen Objekten gefunden, die übrigen Belege aus der Siedlung stammen aus vermischten oder nicht stratifizierten Zusammenhängen[2339]. Weitere in jüngerer Zeit vorgelegte Exemplare der Variante Wattens sind nicht genauer datierbar[2340], ebenso wie die von Gleirscher nach den Birgitzer Funden bearbeiteten Stücke vom Rungger Egg[2341]. Unter den Funden aus dem Handwerksareal am Locherboden bei Mieming nannte Kirchmayr drei Situlenbruchstücke, von denen eines aus einer frühlatènezeitlichen Schicht stammt[2342]. Die Ansprache dieses fragmentarisch erhaltenen Stücks als Attasche der Variante Wattens ist allerdings fraglich, da es sich bei dem ungewöhnlich weiten, rundstabigen Exemplar um einen senkrecht auf den Rand gesetzten Henkel handeln dürfte. Ein möglicher Vergleich für diese Attaschenform liegt an einem Situlenfragment vom Monte Ozol im Nonsberg vor[2343]. Das Gefäß ist zwar keiner Schicht zugeordnet, aber der Datierungsrahmen des Fundplatzes gibt ebenfalls ein frühlatènezeitliches Alter vor. Demnach wären mit diesen beiden Belegen möglicherweise die ältesten Formen der Keramiksitulen erfasst; der Variante Wattens sind sie aber wohl nicht zuzurechnen.

In Pfaffenhofen sind sechs Gefäße als Fragmente von Keramiksitulen der Variante Wattens bestimmt (**31/5**, **124/61**, **124/317**, **1061/4**, **1063/38**, **1066/4**; *Taf. 16; 40; 54; 104; 106; 107*). Nur das Gefäß **124/61** aus der Schuttverfüllung über Haus 10 war ausreichend erhalten, um die Form zu rekonstruieren: Es handelt sich dabei um einen schlanken, eiförmig geschwungenen Topf mit relativ enger Mündung, der mit den klassischen Bronzesitulen der Späthallstatt-/Frühlatènezeit nicht mehr viel gemeinsam hat. Die übrigen Fragmente besitzen jeweils nur minimale Wandansätze, aus denen nicht viel mehr als eine überwiegend nach außen geneigte Stellung der Attaschen zu erschließen ist.

[2332] Putzer 2006, 39; 47; Taf. 10,12; 14,3. Die Situla aus Haus 2 enthielt einen verkohlten Getreidevorrat, woraus sich eine überraschende Funktion als Vorratsgefäß ergibt. Eine Verwendung als Kochtopf vermutete Kirchmayr aufgrund deutlicher Schmauchspuren für eine Situla aus Mieming (Kirchmayr 2021, 78; Taf. 62,549).

[2333] Die Ansprache eines Bronzekettchens aus Haus 2 als Teil einer mittellatènezeitlichen Frauentracht durch den Bearbeiter ist fraglich (Putzer 2006, 48; Taf. 14,9). Ein ganz ähnliches Stück aus Haus H am Ganglegg könnte allerdings nach den Beifunden durchaus – entgegen Gampers Datierung – in ein Umfeld der jüngeren Mittellatènezeit gehören (Gamper 2006, 132 Abb. 69,8).

[2334] Putzer 2006, Taf. 16,6; 22,5; 26,3. Alle Situlen aus den neueren Grabungen am Bergisel auch abgebildet bei Appler 2010, 186 Abb. 151,1–6.

[2335] Gamper 2006, 154 Abb. 82,9; 162. Entgegen der Datierung von Peter Gamper halte ich die Funde aus diesem Hausinventar nicht zwingend für spätlatènezeitlich. Ausschlaggebend dafür ist eine Mandolinenfibel aus dem Brandschutt um die Herdstelle des Hauses, die in die Stufen Latène B2–C2 einzuordnen ist (Adam 1996, 163).

[2336] Ciresa 2006, Taf. 48 unten rechts. Das Inventar von Haus 2 ist nicht vollständig abgebildet, einige Funde sind lediglich in der Übersicht auf Taf. 48 verfügbar. Bessere Darstellung bei Appler 2010, 99 Abb. 63,1.

[2337] Sydow 1998a, Taf. 6,8.

[2338] Lang 1998, Taf. 203,2455/1d; 204,2455/19.

[2339] Lueger 2020, 26 f. Taf. 1,22. Weitere Belege auf Taf. 3,47; 27,288–290; 30,312; 36,382.

[2340] Lang 1998, Taf. 316,25; Töchterle 2009, Taf. 44,974 (Ampass); Lang 1998, 346,20 (Vill); 395,16 (Sanzeno); Appler 2010, 32 Taf. 4,5 (Aldrans/Innsbruck-Egerdach); Bader 2019, Taf. 16,1 (Kundl-Lus).

[2341] Gleirscher 2002a, 111; Taf. 95,11–21.

[2342] Kirchmayr 2021, 78; Taf. 62,549–551.

[2343] Perini 1999, 147 Abb. 25,20.

Zur Zeitstellung können die Vertreter der Variante Wattens aus Hörtenberg wenig Neues beitragen. Zwar stammen alle gesichert aus jüngeren Siedlungshorizonten, aber nachdem diese – anders als die frühlatènezeitlichen Siedlungsphasen – nicht zeitnah und im Befund klar abgrenzbar überdeckt wurden, sind die Funde aus den Häusern 2, 10, 13 und 14 nicht als geschlossene Ensembles eines eng begrenzten Zeitraums zu werten. Daraus resultiert eine abnehmende stratigrafische Genauigkeit in den oberen Siedlungsschichten, die dazu führt, dass die Funde der Stufen Latène C und D nicht mit der gleichen feinchronologischen Schärfe getrennt werden können wie die der vorhergehenden Phasen. Von sechs Belegen sind zwei der Schuttverfüllung über Haus 10 zugeordnet (**124/61**, **124/317**), zwei stammen aus Haus 14, darunter ein Stück vom Fußboden (**1063/38**, **1066/4**). Ein Fragment wurde aus der unteren Verfüllung in Raum B von Haus 13 geborgen (**1061/4**). Die betreffenden Schichten sind nach dem Fundspektrum alle in der Spätlatènezeit entstanden, aber ob diese Datierung auch für jede einzelne Scherbe daraus gilt, ist nicht gesichert. Lediglich für das zu großen Teilen erhaltene Gefäß **124/61** ist eine sekundär verlagerte Fundsituation auszuschließen. Das stratigrafisch älteste Exemplar dürfte eine Attasche aus der Lehmplanierung für den Außenbereich westlich von Haus 2 sein (**31/5**). Die bauvorbereitende Maßnahme ist nach den übrigen Funden aus dieser Schicht und weiteren stratigrafisch zugehörigen Befunden (SE 28B, 56) frühestens in die jüngere Mittellatènezeit oder schon in die Spätlatènezeit zu setzen. Die Keramiksitulen der Variante Wattens aus Hörtenberg können demnach keinen eindeutigen Beweis für einen mittellatènezeitlichen Beginn der Gefäßform erbringen.

Variante Eppan (H2)

Die Attaschen der Variante Eppan sind Übergangsformen zwischen den lappenartig ausgezogenen und durchbohrten Rändern der Variante Wattens und den aufgesetzten Henkelösen der Variante Birgitz *(Abb. 133)*. Sie bilden daher keine besonders einheitliche Gruppe und sind entsprechend auch nicht immer eindeutig zu identifizieren. Gleirschers Datierung dieser Variante in die ausgehende Mittel- und Spätlatènezeit beruhte auf jeweils einem Fragment aus Manching und aus Haus 13 der Hohen Birga[2344]. Unter den seitdem hinzugekommenen Neufunden ist ein Stück aus Stufels A/Hotel Dominik in die Stufen Latène B2–C datiert, die chronologische Einordnung ist aber nicht ausreichend nachvollziehbar, da die Phasengliederung der Stufler Siedlungskomplexe und deren Inhalte bislang nicht publiziert sind[2345]. Ein Attaschenbruchstück stammt aus dem Laufhorizont von Haus 2 in Fritzens-Pirchboden und dürfte damit, wie die oben genannte Situla vom Typ Wattens, in die Spätlatènezeit zu datieren sein[2346].

In Pfaffenhofen sind zwei stark fragmentierte Stücke mit einiger Sicherheit der Variante Eppan zuzuweisen (**124/227**, **S22/8**; *Taf. 49; 117*). Bei **124/227** ist die Oberfläche abgeplatzt, doch dürfte die Fehlstelle mit einer senkrechten Leiste zu ergänzen sein. Von **S22/8** ist weniger als die Hälfte erhalten, doch hier ist der Ansatz einer aus dem Ton modellierten senkrechten Leiste noch gut erkennbar. **124/227** stammt aus der Schuttverfüllung über Haus 10, **S22/8** aus dem Aushub der alternativen Kanaltrasse im Hohlweg an der Südostseite des Siedlungsareals. Beide sind daher stratigrafisch nicht genauer einzuordnen, aber zumindest für **124/227** ist aus den Fundumständen eine spätlatènezeitliche Datierung zu vermuten.

Variante Birgitz (H3)

Aufgesetzte ringförmige Attaschen kennzeichnen die Situlen der Variante Birgitz *(Abb. 134)*. Von der dortigen Höhensiedlung auf der Hohen Birga stammt auch der umfangreichste Fundkomplex mit über

[2344] Gleirscher 1987a, 230; 324 Abb. 40,10; Stöckli 1979, 50; 52; Taf. 68,896; 98,7.

[2345] Marzoli/Fusi 1987/88, 280 Abb. 2,4 (Phase Stufels IV nach L. Dal Ri und G. Rizzi).

[2346] Ciresa 2006, Taf. 44,5; Appler 2010, 99 Abb. 63,2.

30 Nachweisen aus nahezu allen Häusern[2347]. An der überwiegend spätlatènezeitlichen Datierung der Variante besteht daher kein Zweifel. Weniger eindeutig ist jedoch der Zeitpunkt des Einsetzens der Gefäßform zu bestimmen. Die von Gleirscher als Beleg für eine mittellatènezeitliche Datierung genannte Attasche aus Haus 3 von Volders-Himmelreich ist in zweierlei Hinsicht fraglich, denn zum einen handelt es sich um eine andere Form der Ringöse ohne die typische senkrechte Leiste[2348], auf die im Rahmen der Sonderform H4 noch näher einzugehen sein wird, und zum anderen ist die Datierung des Hausinventars in die Mittellatènezeit keineswegs gesichert. Wie bei der quellenkritischen Einleitung zu den Verzierungen ausgeführt (siehe S. 336–338), sind die Häuser 1 und 3 vermutlich die einzigen am Himmelreich mit einem geschlossenen Inventar, das jedoch eher der Spätlatènezeit zuzuweisen ist. Von den übrigen bei Gleirscher aufgeführten Belegen sind keine feinchronologischen Aussagen zu gewinnen[2349]. Näheren Aufschluss dazu geben aber zwei damals noch nicht ausreichend beurteilbare Fragmente aus dem Brandschüttungsareal in Kundl sowie ein 1994 hinzugekommener Neufund aus Haus 1 von Riffian-Burgstall[2350]. Beide sind durch den Fundkontext beziehungsweise die Beifunde in die jüngere Spätlatènezeit (Latène D1b/D2) zu datieren. Weitere Belege aus neueren Grabungen und Aufsammlungen sind zwar nicht genauer einzuordnen[2351], doch in keinem Fall deutet sich eine mittellatènezeitliche oder ältere Datierung an. Die Zeitstellung der Variante Birgitz ist demnach mit einiger Sicherheit auf die Spätlatènezeit einzugrenzen[2352].

In Pfaffenhofen sind sechs Bruchstücke von Henkelattaschen zu dieser Variante zu zählen (**7/6**, **124/150**, **124/151**, **124/316**, **1012/2**, **1034/4**; *Taf. 5; 44; 45; 54; 95; 98*). Die Fragmente **124/150** und **124/151** unterscheiden sich zwar etwas in der Größe, nach Form und Tonbeschaffenheit dürften sie aber zum selben Gefäß gehören. Bei vier Stücken ist nahezu keine Wandung erhalten, so dass sich keine Rückschlüsse auf die Orientierung der Henkel und die zugehörigen Gefäßformen ergeben. Nur die beiden Situlen **124/316** und **1034/4** besitzen einen ausreichenden Schulteransatz für eine partielle Rekonstruktion der Form und die Berechnung des Mündungsdurchmessers. Die ermittelten Profile weichen stark voneinander ab: Während **124/316** zu einem weitmundigen bauchigen Gefäß mit senkrechten Henkeln und einem Randdurchmesser von mindestens 19 cm zu ergänzen ist, besitzt die Situla **1034/4** eine ungewöhnlich steile Schulter und deutlich nach außen geneigte Attaschen. Daraus ergibt sich ein wesentlich engmundigeres Gefäß mit nur etwa 15 cm Randdurchmesser.

Drei der Gefäße stammen aus der Schuttverfüllung über Haus 10 (**124/150**, **124/151**, **124/316**) und zwei sind der Verfüllung von Haus 13 zuzuordnen (**1012/2**, **1034/4**). Diese Befunde sind zwar nicht als chronologisch homogene Komplexe zu werten, können aber nach den jeweiligen Fundspektren erst in der Spätlatènezeit entstanden sein und enthalten überwiegend Keramik dieser Zeitstellung. Etwas aus dem Rahmen fällt die Randscherbe **7/6**: Sie ist nicht eindeutig als Fragment einer Situla der Variante Birgitz bestimmt, da von der Attasche nur der untere Ansatz der Öse und der Rest einer größtenteils abgebrochenen senkrechten Leiste erhalten sind, so dass es sich auch um einen Vertreter der Variante Eppan handeln könnte. Sie wurde in Fläche 1 aus dem Versturz der bergseitigen Mauern der Häuser 1 und 2 geborgen, die beim Abbauen nicht eindeutig zu trennen waren. Der größte Teil des Versturzes

[2347] Gleirscher 1987a, 233 mit Abbildungsverweisen.

[2348] Dies ist erst seit der Neuvorlage durch Hans Appler zufriedenstellend erkennbar (Appler 1997, Taf. 8,12; vgl. Kasseroler 1957, Taf. 47,III/3 ohne Profil).

[2349] Gleirscher 1987a, 296 f. Liste 3.

[2350] Lang 1998, Taf. 200,2450/15; 203,2454/16a; Niederwanger/Nothdurfter 1999, 173 Abb. 18,6.

[2351] Lang 1998, Taf. 316,26; Töchterle 2009, Taf. 1,7 (Ampass-Palmbühel); Lang 1998, Taf. 328,14 (Ampass-Mensboden); Gleirscher 2002a, Taf. 95,25 (Rungger Egg); Putzer 2006, Taf. 15,7 (Innsbruck-Bergisel); Töchterle 2009, Taf. 36,758 (Ampass-Widenfeld); Appler 2010, 311 Abb. 254,1 (Kufstein-Duxer Köpfl); Lochmann 2013, Taf. 17,2 (Piller Sattel); Lueger 2020, Taf. 37,391 (Stams). Die Rekonstruktion eines steilwandigen Topfes aus dem Versturz von Haus 1 in Fritzens-Pirchboden als Situla der Variante Birgitz ist nicht hinreichend belegt (Ciresa 2006, Taf. 59,1).

[2352] In diesem Sinne auch Lueger 2020, 27.

dürfte jedoch dem jüngeren Haus 2 zuzuweisen sein, so dass die Attasche **7/6** ebenfalls zur spätlatènezeitlichen Nutzung des Areals zu rechnen wäre.

Sonderformen: Varianten Pfaffenhofen und Doss Castel (H4, H5)
Vier Gefäße mit Henkelattaschen am Rand sind Einzelstücke ohne direkte Vergleiche in der Siedlung (**124/303**, **173/6**, **200A/3**, **1037/2**). Sie wurden daher als Sonderformen erfasst *(Abb. 134)*. Der Variante Birgitz steht ein zu großen Teilen erhaltenes Gefäßoberteil nahe, bei dem zwei rundstabige, leicht nach außen geneigte Attaschen auf der Schulter angesetzt sind (**124/303**; *Taf. 53*[2353]). Die Konstruktion entspricht demnach der oben besprochenen Variante, aber den einfachen ringförmigen, nach unten spitz zulaufenden Ösen fehlen die dafür typischen kantig profilierten senkrechten Leisten. Die zugrundeliegende Gefäßform ist die eines steilwandigen Kegelhalstopfes mit hohem, gerundetem Schulterumbruch. Diesem Situlentyp ist vermutlich die Randscherbe **200A/3** *(Taf. 78)* mit nur partiell erhaltener, aber sicher aufgesetzter Attasche anzuschließen. Gleirscher hatte bereits auf diese Henkelvariante hingewiesen, sie jedoch nicht als eigenen Typ erfasst[2354]. Mittlerweile ist die Zahl der Vergleichsstücke mit gleichen oder ähnlichen Merkmalen soweit angewachsen[2355], dass die Definition einer eigenen Variante (H4) gerechtfertigt erscheint. Nachdem mit **124/303** das einzige Exemplar mit ausreichend erhaltenem Wandansatz für eine gesicherte Gefäßrekonstruktion vorliegt, wäre eine Bezeichnung als Variante Pfaffenhofen zu erwägen. Anhaltspunkte zur Datierung ergeben sich zunächst aus den Funden aus dem zerstörten Friedhofsteil von Kundl, in dem überwiegend Material der ausgehenden Früh- und Mittellatènezeit vertreten ist[2356]. Der bei der Variante Wattens schon angesprochene Rundhenkel aus Mieming-Locherboden stammt aus einer frühlatènezeitlich datierten Schicht, ist aber wegen der untypischen Anbringung auf dem Rand wohl als eigene Form zu betrachten und damit nur bedingt den hier behandelten Attaschen anzuschließen. Zahlreicher sind die Nachweise aus spätlatènezeitlichen Zusammenhängen, beispielsweise die Stücke aus Haus 3 am Himmelreich und aus Haus 13 auf der Hohen Birga. In diese Zeit dürfte auch der überwiegende Teil des eisenzeitlichen Fundguts auf dem Goldbichl bei Igls fallen, aber diese Datierung ist bisher nicht ausreichend zu verifizieren[2357]. Die Funde aus der oberen Deckschicht über Haus 3 am Bergisel, aus der die betreffende Randscherbe mit Attasche stammt, umfassen Material der Stufen Latène C und D[2358]. Nicht datierbar sind die Belege aus den Fundaufsammlungen in Aldrans, den Altgrabungen Helene Miltners in Vill und aus der Notbergung des Tiroler Landesmuseums 1963 am Bergisel. Die Pfaffenhofener Gefäße **124/303** und **200A/3** sind beide in Fläche 3 in den jüngsten Verfüllschichten über Haus 10 zutage gekommen und deuten damit ebenfalls eine spätlatènezeitliche Datierung an, auch wenn die jeweiligen Befunde nicht als geschlossene Inventare gelten dürfen.

Von anderer Art sind zwei Henkelattaschen aus Haus 8 und aus dem südlichen Außenbereich von Haus 13 (**173/6**, **1037/2**). Beide sind annähernd omegaförmig gestaltet mit großen Ringösen und seitlich ausgestellten Leisten, wobei diese bei **173/6** *(Taf. 74)* leicht schräg angeordnet sind und sich zum Ende

[2353] Der etwas größere Henkel **124/304** (ohne Abb.) gehört zum selben Gefäß.

[2354] Gleirscher 1987a, 233. Die Form ist auch mit einem Stück in Haus 13 auf der Hohen Birga vertreten (Gleirscher 1987a, 324 Abb. 40,12).

[2355] Kasseroler 1957, Taf. 47,3; Appler 1997, Taf. 5,19; 8,12; 11,12.14; 14,2 (Volders-Himmelreich); Plank 1968, 128 Abb. 2,2 (Innsbruck-Bergisel); Gleirscher 1987a, 324 Abb. 40,12 (Birgitz-Hohe Birga); Lang 1998, Taf. 46,1119.1120 (Kundl); 346,21 (Vill); Putzer 2006, Taf. 15,11 (Innsbruck-Bergisel; vom Bearbeiter der Variante Eppan zugewiesen); Appler 2010, 32 Taf. 4,6 (Aldrans/Innsbruck-Egerdach); 207 Abb. 167,8 (Igls-Goldbichl); Duld/Sip 2018, Taf. 1,11 (Innsbruck/Wilten-Ferrariwiese); Bader 2019, Taf. 14,9 (Kundl-Lus). Möglicherweise ist auch ein Fragment aus Mieming-Locherboden anzuschließen, bei dem der Rundhenkel allerdings nicht auf der Schulter, sondern am Rand angesetzt ist (Kirchmayr 2021, Taf. 62,551).

[2356] Lang 1998, Taf. 1–48; insbesondere das Fibelspektrum auf den Taf. 1–7.

[2357] Neuner 2009, 35–37; Appler 2010, 204–210. Der genaue Fundkontext der Henkelattasche ist nicht angegeben.

[2358] Putzer 2006, 50–52.

verjüngen, während sie bei **1037/2** *(Taf. 100)* kantig profiliert und waagrecht in die Halskehle eingepasst sind. Damit kommt diese Form der Aufhängung den bronzenen Bandattaschen an den Metallsitulen typologisch am nächsten[2359]. Beide Tonattaschen sind sicher aufgesetzt und nicht aus dem Rand herausgezogen. Dabei wurde im Fall von **173/6** aber offenbar auf sauber verstrichene Übergänge und somit eine scheinbar organische Verbindung von Gefäß und Aufhängung geachtet, wohingegen die massive, aus einem bis zu 15 mm starken Tonwulst gefertigte Henkelöse **1037/2** bewusst als separater Gefäßbestandteil analog zu den bronzenen Vorbildern gestaltet ist.

Fischschwanzförmige Fortsätze an Attaschen wie **173/6** hat bereits Gleirscher an zwei schlecht erhaltenen Fragmenten vom Rungger Egg beschrieben und einen nicht restlos überzeugenden Bezug zu den an Bronzesitulen vorkommenden Blechanhängern gleicher Form hergestellt[2360]. Der beste Vergleich für die Stücke vom Rungger Egg und aus Hörtenberg ist eine Gleirscher damals noch nicht vorliegende Keramiksitula von der Höhensiedlung auf dem Doss Castel bei Fai della Paganella im Trentiner Etschtal[2361]. Das Gefäß stammt aus Haus C, das wie der gesamte Siedlungskomplex auf der Hügelkuppe in die Frühlatènezeit (Phase Retico B; Mitte 5.–4. Jahrhundert v. Chr.) datiert wird[2362]. Diese Zeitstellung korrespondiert sehr gut mit der des Attaschenbruchstücks **173/6** aus Hörtenberg, das in einem geschlossenen Fundverband beim Abbauen des Brandschutts auf dem Fußboden von Haus 8 gefunden wurde. Zusammen mit dem oben beschriebenen Henkelfragment aus Mieming ist es damit ein sicherer Beleg für ein Aufkommen der Keramiksitulen nördlich des Brenners bereits in der jüngeren Frühlatènezeit. Dadurch verringert sich der zeitliche Abstand zu den Hallstatt D-/Latène A-zeitlichen Bronzesitulen auf etwa anderthalb Jahrhunderte, doch das ist weiterhin weit entfernt von einer tatsächlichen Kontinuität. Nachdem nun auch diese Attaschenform vermehrt nachgewiesen ist und sich typologische Analogien und damit eine gewisse Regelhaftigkeit in der Gestaltung abzeichnen, erscheint es berechtigt, auch diese Keramiksitulen einer eigenen Variante (H5) zuzuweisen, für deren Benennung sich das einzige vollständig erhaltene Gefäß vom Doss Castel anbietet.

Der massive Rundhenkel **1037/2** besitzt keine fischschwanzförmigen Fortsätze, sondern waagrechte Leisten, die offensichtlich die bandförmigen Beschäge der bronzenen Vorbilder imitieren sollten. Er ist in dieser Form ein singuläres Stück und der beschriebenen Variante nur bedingt anzuschließen. Er stammt aus einer vermischten Kulturschicht zwischen Haus 13 und dem südlich anschließenden Weg SE 1036 und ist damit aus dem Befund heraus nicht datierbar. Aufgrund der typologischen Nähe zu den bronzenen Bandattaschen möchte man ihn jedoch zeitlich nicht weit davon abrücken. Dafür spricht auch die im Ansatz erkennbare Gefäßform mit scharfem Schulterumbruch und kurzem Zylinderhals, die ebenfalls an die Bronzesitulen erinnert.

Doppelhenkeltöpfe (I)

Neben der Rekonstruktion einer Keramiksitula stellte Sinnhuber unter den Funden von der Terrasse am Himmelreich bei Volders auch einen steilwandigen Topf mit kurzem Zylinderhals und engen gegenständigen Vertikalhenkeln zwischen Rand und Schulter heraus, den er als „doppelhenkeligen Topf" bezeichnete[2363]. Die erste systematische Aufnahme und chronologische Einordnung nahm Gleirscher vor, auf ihn geht auch die heute geläufige Benennung als Doppelhenkeltöpfe *(Abb. 134)* zurück[2364].

[2359] Zum Beispiel Lippert 1972, Taf. 4,1; 14,4; 23,11; Steiner 2002a, 201; Taf. 3,5; 15; 30; 37,2; Wild 2019b, 215; Taf. 11,S77.

[2360] Gleirscher 2002a, 111 mit Anm. 692; Taf. 95,27.28. Diese Anhänger kommen nicht nur an Gefäßen, sondern beispielsweise auch an Ringgehängen vor (Egg 1988/89 mit zahlreichen Belegen).

[2361] Marzatico 1999b, 156 Abb. 7,8.

[2362] Marzatico 1999b, 152; 155.

[2363] Sinnhuber 1949, 53; Taf. 17 links oben.

[2364] Gleirscher 1987a, 227 f. mit Anm. 256.

Die von ihm angegebene Datierung von der jüngeren Frühlatènezeit bis in die Spätlatènezeit hat nach wie vor Bestand, auch die neu vorgelegten Funde seit den 1990er Jahren haben daran nichts geändert[2365]. Zu dem gleichen Schluss gelangte Anna Bruschetti, die im Zuge ihrer Bearbeitung der Grabungen auf dem Hügel von S. Ippolito bei Castello Tesino die Doppelhenkeltöpfe neu aufnahm und ihre Verbreitung kartierte[2366]. Sie konnte eine kontinuierliche Verwendung dieser Gefäßform im gesamten Raum der Fritzens-Sanzeno-Kultur von der Stufe Retico B/Latène B bis in augusteische Zeit dokumentieren. Eine mögliche Frühdatierung an den Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit liegt lediglich für ein Exemplar aus Mieming-Locherboden vor. Inwiefern es sich dabei aber um einen geschlossenen Kontext mit eng begrenztem Fundspektrum handelt ist unklar[2367]. Generell scheint dieser Befund nicht repräsentativ für die Datierung der Gefäßform zu sein, denn in anderen frühen Fundkomplexen der Fritzens-Sanzeno-Kultur fehlen die Doppelhenkeltöpfe, zum Beispiel in Stufels B, Tarrenz, Wiesing-Buchberg oder Mösern-Gföllbichl[2368]. Ihre Absenz in den Gräbern von Kundl, Wörgl und Haiming muss hingegen nicht chronologisch begründet sein, sondern ist wohl durch den funerären Kontext bestimmt. Dies gilt möglicherweise auch für kultische Zusammenhänge, wo die Form ebenfalls fehlt, wie im Quellheiligtum von Telfes, oder vergleichsweise selten erscheint wie am Rungger Egg oder am Piller Sattel[2369].

In Pfaffenhofen sind fünf Gefäße sicher als Doppelhenkeltöpfe anzusprechen (**124/56**, **124/149**, **124/152**, **S18/32**, **S22/9**), ein Henkelfragment ist nur unter Vorbehalt anzuschließen (**58/54**; ohne Abb.). Die zugrundeliegende Gefäßform ist nahezu bei jedem Beleg eine andere: Beim vollständig rekonstruierbaren Gefäß **124/56** *(Taf. 40)* und vermutlich auch bei **S22/9** *(Taf. 117)* ein bauchiger Topf mit kurzem Zylinderrand, bei **124/149** *(Taf. 44)* ein steilwandiger Trichterrandtopf mit scharfem Halsumbruch und kantig abgestrichener Randlippe, bei **124/152** *(Taf. 45)* ein Zylinderhalstopf mit leicht unterschnittenem, kaum verdicktem Rand und bei **S18/32** *(Taf. 115)* schließlich ein ausladender Trichterrandtopf mit geschwungenem Umbruch und Kolbenrand. Diese Unterschiede innerhalb von fünf Gefäßen, von denen mindestens drei, vermutlich sogar vier, aus demselben Befund stammen, zeigt, dass auch die Doppelhenkeltöpfe keine typische eigene Profilform besitzen, sondern wie die Krüge und die Situlen aus den jeweils geläufigen Grundformen der Töpfe gebildet werden[2370]. Auch die Henkelform zeigt keine Regelhaftigkeit, es kommen rundstabige Ösen (**58/54**, **124/149**, **124/152**, **S22/9**) ebenso vor wie im Querschnitt linsenförmige (**124/56**) und gerundet rechteckige (**S18/32**) Griffe. Abgesehen von dem nicht sicher ansprechbaren Fragment **58/54** vom Fußboden von Haus 1 stammen fast alle Belege von Doppelhenkeltöpfen in Hörtenberg aus der Verfüllung über Haus 10 (**124/56**, **124/149**,

[2365] Leonardi 1991, 173 Abb. 200a,3 (Castello di Fiemme-Doss Zelor); Marzatico 1991a, Taf. 4,10 (Tesero-Sottopedonda); Marzatico 1993, 41 Abb. 38,14 (Sanzeno-Gremes); Dal Ri/Tecchiati 1995, 108 Abb. 128,2; 112 Abb. 132,1 (Kastelbell-Tschars); Appler 1997, Taf. 11,15.16; 19,28.29 (Volders-Himmelreich); Marzatico 1997a, Taf. 176,2271 (Pfatten); Lang 1998, 183; Taf. 46,1116.1118; 204,2455/3a (Kundl); 385, 13 (Kaltern-Tuiflslammer); 389, 6.7.33; Sydow 1998a, Taf. 4,11.12 (Faggen); Gamper 2002, 66 Abb. 12,17 (Tartscher Bichl); Gleirscher 2002a, 108; Taf. 92,1–14 (Rungger Egg); Lunz 2002, Taf. 7,7 (Bozen-Guntschnaer Berg); Gamper 2006, 300 Abb. 196,28; 301 Abb. 197,25.26 (Meran-Hochbichl); 175 Abb. 103,32; 184 Abb. 116,23; 186 Abb. 118,32; 192 Abb. 125,32; 199 Abb. 134,11; 217 Abb. 152,10–17; 154 links oben (Ganglegg); Ciresa 2006, Taf. 11,SG15; 12,3; 64,1 (Fritzens-Pirchboden); Appler 2010, 196 Abb. 159,27.28 (Innsbruck/Wilten); Steiner 2010, 203 f. Taf. 38,5; 39,1.5.25.30(?).33.34.38 (St. Walburg/Ulten); Lochmann 2013, 76–78 mit aktualisierter Verbreitungskarte Abb. 32; Taf. 16,10.11 (Piller Sattel); Kaufmann 2015, 564; 571; Taf. 3,3 (Kaltern-Jubiläumskellerei); Duld/Sip 2018, Taf. 2,11 (Innsbruck/Wilten-Ferrariwiese); Bader 2019, Taf. 14,7.8 (Kundl-Lus); Marchhart 2019, 387 Abb. 2,14 (Wenns); Kirchmayr 2021, 79; Taf. 63,562–565 (Mieming).

[2366] Bruschetti 1999, 45–49 mit Abb. 8. Die von der Verbreitungskarte suggerierte Seltenheit der Gefäßform in Nordtirol entspricht nicht der Realität; siehe obige Auflistung.

[2367] Kirchmayr 2021, 26–30 mit Tab. 1; 137 f. Bef.-Nr. 155; Taf. 63,564. Aus den Befundinformationen und den stratigrafischen Angaben ist nur eine allgemeine Zuordnung in Phase 2 zu erschließen.

[2368] Dal Ri 1985a; Lang 1998, Taf. 351–359; Sydow 1984; Mitterdorfer 2018.

[2369] Kaltenhauser 1978; Gleirscher 2002a, Taf. 92,1–14; Lochmann 2013, Taf. 16.10.11.

[2370] So auch Lang 1998, 183.

124/152, vermutlich auch **S18/32**); eine Scherbe ist ein Streufund aus der Beobachtung der Kanalverlegung im Hohlweg 2005 (**S22/9**). Daraus ergäbe sich ein Schwerpunkt der Nutzung von Doppelhenkeltöpfen in Hörtenberg in der Spätlatènezeit, wobei nur das in voller Höhe erhaltene Gefäß **124/56** mit Sicherheit kein umgelagertes Altstück ist, sondern annähernd zeitgleich mit der Entstehung der Schicht in den Boden gelangt sein muss. Bei der in der Siedlung insgesamt eher seltenen Form ist es allerdings nicht verwunderlich, wenn fast alle Belege aus der fundreichsten Schicht stammen.

Gefäße mit Querhenkeln (J)

Etwas häufiger als die Doppelhenkeltöpfe sind in Pfaffenhofen Töpfe oder hohe Schüsseln vertreten, die auf der Schulter zwei gegenüberliegende, horizontal angebrachte Henkel aufweisen *(Abb. 134)*. Diese Henkel hatte Karl Sinnhuber bereits unter den Funden von der Himmelreich-Terrasse ausgemacht, es war ihm aber nicht gelungen, die zugrundeliegende Gefäßform zu rekonstruieren[2371]. Eine systematische Aufnahme und einen ersten Überblick über die mit diesen Henkeln versehenen Gefäßformen gab wiederum Gleirscher[2372]. Bei der Bearbeitung der Funde vom Rungger Egg versuchte er später eine Unterscheidung zwischen Töpfen und flaschenförmigen Gefäßen zu treffen, die aber nicht überzeugend gelang[2373]. Den von ihm erfassten Stücken[2374] sind mittlerweile zahlreiche weitere hinzuzufügen, die hier in einer aktuellen Verbreitungskarte zusammengestellt sind *(Tab. 2; Abb. 143)*. Aus den dort aufgeführten Belegen geht hervor, dass auch für diese Gefäße ganz unterschiedliche Grundformen von Töpfen und Schüsseln verwendet wurden, die man entweder für eine bestimmte Funktion oder vielleicht auch aus rein ästhetischen Gründen mit waagrecht gestellten Henkeln auf der Schulter versehen hat[2375]. Die Griffe sind nämlich in einigen Fällen so eng, dass sie selbst mit einem Finger nicht sinnvoll zu greifen sind und ihre Handhabung damit unpraktisch und wenig stabil ist. Zudem ist ihre waagrechte Anbringung auf der Schulter – im Gegensatz zu den mit dem Rand verbundenen senkrechten Attaschen der Keramiksitulen – nicht sehr robust, was sich in der großen Anzahl abgebrochener Henkel ohne Wandansatz äußert. Wo die Gefäßform rekonstruierbar ist, handelt es sich mehrheitlich um steilwandige Töpfe mit hoher Schulter wie die Exemplare vom Doss dei Pigui[2376] oder aus Haus 13 der Hohen Birga. Daneben kommen niedrige, weitmundige Gefäße vor, deren Randdurchmesser ihre Höhe übersteigt und die folglich als Schüsseln zu bezeichnen sind, zum Beispiel jene aus Grab 21 von Moritzing oder aus dem Bereich der „Ringmauer“ am Himmelreich bei Volders. Bei den meisten Stücken ist aber wegen der starken Fragmentierung keine genauere Gefäßansprache möglich.

Gleirscher vermutete für die Gefäße mit Querhenkeln eine Übernahme von etruskischen Vorbildern aus der Poebene[2377]. Schon in der ältereisenzeitlichen Laugen-Melaun-Keramik erscheinen allerdings vereinzelt doppelkonische Schüsseln mit horizontalen Henkeln wie jene aus Grab 27 von Pfatten, die Alberto Alberti wiederum auf griechische Skyphoi des 8. Jahrhunderts v. Chr. zurückführte[2378]. Töpfe und Schüsseln mit gegenständigen Querhenkeln sind bereits in der älteren Eisenzeit im östlichen Veneto und im Friaul belegt[2379]. Die ältesten Exemplare von Querhenkelgefäßen der Fritzens-Sanzeno-Kultur

[2371] Sinnhuber 1949, 53.

[2372] Gleirscher 1987a, 233 f.

[2373] Gleirscher 2002a, 108 f. Taf. 92,19.20; 93; 94,1–12. Die Fragmentierung der meisten Gefäße ist zu stark, um Flaschenformen sicher identifizieren zu können. Bei den dafür angeführten Stücken auf Taf. 93,13–16 könnte es sich auch um Schulter- und Bodenfragmente von bauchigen Schüsseln handeln.

[2374] Gleirscher 2002a, 144 Liste 48; Taf. 145A.

[2375] Zur Verwendung unterschiedlicher Grundformen auch Lang 1998, 184.

[2376] Nachweise im Folgenden nach *Tab. 2*.

[2377] Gleirscher 2002a, 109; weiter ausgeführt mit entsprechenden Belegen: Dal Ri 1992a, 504; Alberti 2007, 26.

[2378] Alberti 2007, 9 Abb. 6,3; 10. Ein vermutlich identischer Henkel stammt vom Hügel Fuchsberg bei St. Pauls, Gemeinde Eppan (Kaufmann 2015, 421; 461 Taf. 26,1).

[2379] Zahlreiche Beispiele in Malnati/Croce Da Villa/Di Filippo Balestrazzi 1996.

Nr.	Fundort	Literatur
1	Pfaffenhofen-Hörtenberg	
2	Birgitz-Hohe Birga	Gleirscher 1987a, 310 Abb. 26,6; 323 Abb. 39,7.9; 339 Abb. 55,13; 351 Abb. 67,9
3	Innsbruck-Bergisel	Plank 1968, 128 Abb. 2,8
4	Aldrans / Innsbruck-Egerdach	Appler 2010, 32 Taf. 4,4
5	Ellbögen	Tomedi 1992a, 116 Abb. 1,3; Appler 2010, 211 Abb, 171,1 (Sonderform einer Siebschüssel mit Querhenkeln)
6	Volders-Himmelreich	Sinnhuber 1949, Taf. 19,15.16.15a.16a (Himmelreich-Terrasse); Kasseroler 1957, Taf. 6,2; Appler 1997, Taf. 1,12; 24,20 (Himmelreich-Kuppe)
7	Kundl	Lang 1998, 298 Kat.-Nr. 1096; Taf. 45,1094; 204,2455/23d.2455/25
8	Piller Sattel	Lochmann 2013, 79 f. Taf. 17,1
9	Ardez-Suotchastè	Caduff 2007, 46; Taf. 18,283
10	Schluderns-Ganglegg	Gamper 2006, 206 Abb. 146,21; 217 Abb. 152,18
11	Meran-Hochbichl	Gamper 2006, 299 Abb. 195,43.44
12	Riffian-Burgstall	Niederwanger/Nothdurfter 1999, 166 Abb. 5,2
13	Sarnthein-Preywies	Niederwanger 1984, Taf. 75,1
14	Klobenstein am Ritten-Piperbühl	Menghin 1914, 70 Abb. 22,9
15	Seis-Rungger Egg	Gleirscher 2002a, 108 f. Taf. 92,19.20; 93,1–12.17–22.25
16	Bozen-Moritzing	Steiner 2002a, 191; Taf. 1,2; 11,9; 18,5
17	Terlan-Siebeneich	Marzoli/Wiel Marin 2013, 18 Abb. 13; Taf. 2,1; 5,1
18	Eppan-Fuchsberg	Kaufmann 2015, 461 Taf. 26,1
19	Leifers-Reif	Alberti 2007, 26 Anm. 82; Castiglioni u. a. 2014, 114 Abb. 14,2.3
20	Pfatten-Stadlhof	Dal Ri 1992a, 503 Abb. 14,5; Alberti 2007, 9 Abb. 6,3; 26 Abb. 19; Taf. 27,1; 200,3
21	Tesero-Sottopedonda	Marzatico 1991, Taf. 1,11; 7,1.3
22	Mazzin-Doss dei Pigui	Lunz 1983, 69 Abb. 3,14; 72 Abb. 5,8
23	Terenten-St. Zeno	Kaufmann/Vallazza/Wink 2005, Taf. 10,10
24	St. Lorenzen-Buenland	Alberti 2007, 26 Anm. 85
25	Nußdorf/Debant-Breitegg	Rodriguez 1992, Taf. 3,6
26	Riva del Garda-Monte San Martino	Marzatico 2007, Taf. 5,16
27	Santorso	Lora/Ruta Serafini 1992, 263 Abb. 11,5

Tab. 2. Liste der Töpfe und Schüsseln mit Querhenkeln (Gefäßform J) im Gebiet der Fritzens-Sanzeno-Kultur.

finden sich somit, entsprechend der Herkunft ihrer Vorbilder, im Südalpenraum, beispielsweise in den Gräbern von Moritzing und Pfatten oder in der kultischen Gefäßdeponierung von Siebeneich. Sie datieren dort an das Ende des 5./Anfang des 4. Jahrhunderts v. Chr., was dem Übergang zwischen den Stufen Latène A und B1 entspricht. Auffällig ist, dass in Siebeneich in den zwei offenbar kurz nacheinander entstandenen Deponierungen sowohl Topf- als auch Schüsselformen mit Querhenkeln vorkommen, es also keinen erkennbaren chronologischen Unterschied zwischen beiden Gefäßtypen gibt. Ebenfalls frühlatènezeitlich, aber möglicherweise bereits etwas jünger sind die Funde vom Doss dei Pigui, aus den Siedlungen von Tesero und Santorso sowie vom mutmaßlichen Kultplatz auf dem Hochbichl bei Meran. Mittellatènezeitliches Alter ist für zwei Gefäße mit Querhenkeln aus Leifers-Reif und ein Fragment aus dem zerstörten Friedhofsteil in Kundl zu vermuten; möglicherweise auch für die Schüssel aus dem Bereich der Terrassierungsmauer am Himmelreich sowie die nicht in den Häusern gefundenen Belege auf der Hohen Birga. Das Unikat einer flachen Siebschale mit aufgebogenen Querhenkeln aus Ellbögen im Wipptal wies Gerhard Tomedi vorsichtig der Mittellatènezeit zu, Hans Appler tendierte bei seiner Neuvorlage eher zu einer spätlatènezeitlichen Datierung. Mit einiger Sicherheit spätlatènezeitlich sind die Nachweise aus den Häusern 7 und 13 von Birgitz, die Henkelfragmente aus Riffian und aus dem Brandschüttungsareal in Kundl, die beiden Sonderformen von verzierten Töpfen mit frei-

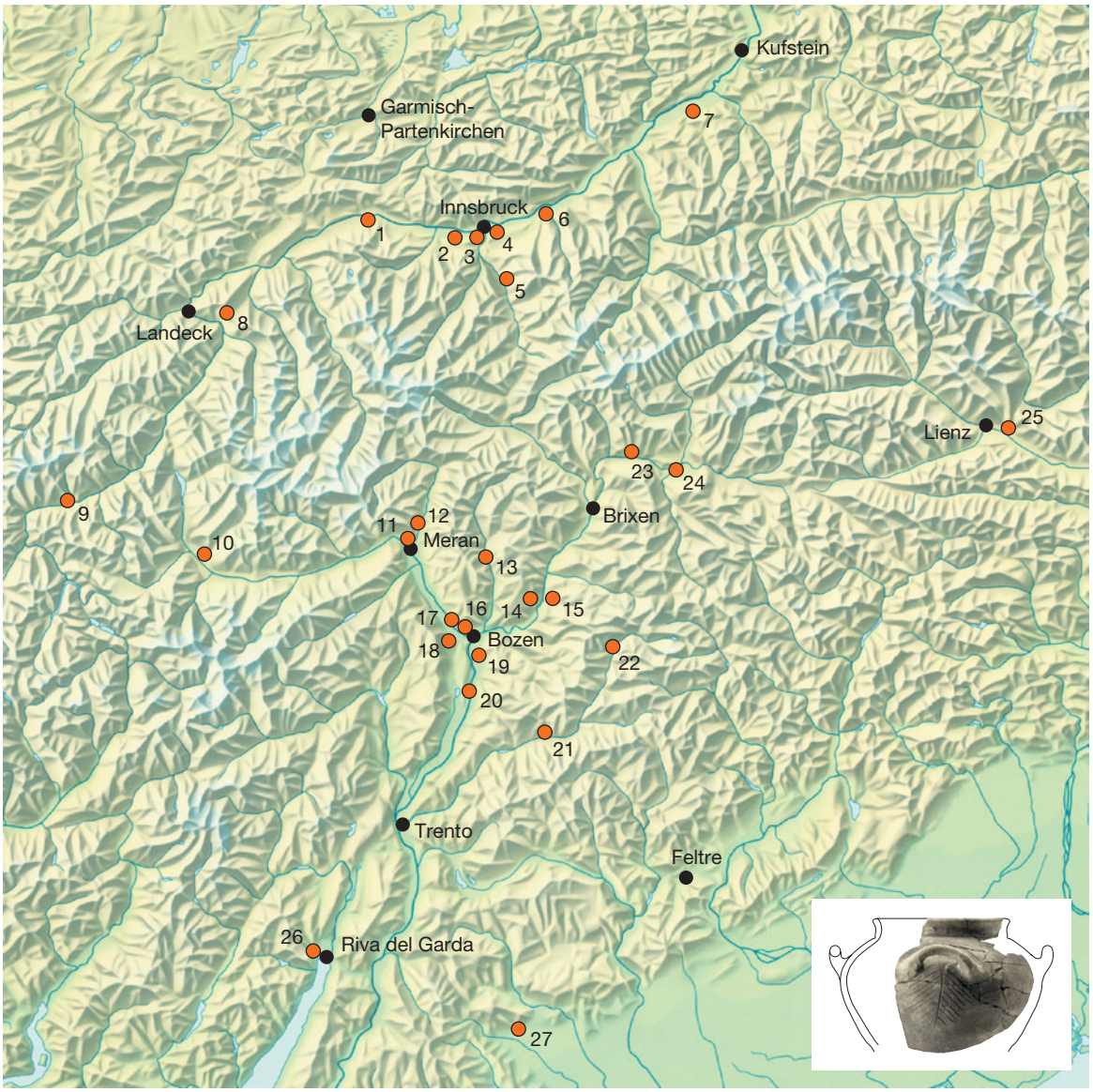


Abb. 143. Verbreitung der Töpfe und Schüsseln mit Querhenkeln (Gefäßform J) im Gebiet der Fritzens-Sanzeno-Kultur. Zu den Nummern siehe *Tab. 2.*

stehenden durchbohrten Henkelösen auf der Schulter aus Haus 1 von Volders-Himmelreich sowie vermutlich auch die weitmundige Schüssel mit geschwungenem Rand aus der Siedlung von Sarnthein. Bei den Funden vom Ganglegg handelt es sich nicht um stratigrafisch sicher eingebundene Stücke, angesichts des überwiegend spätlatènezeitlichen Fundspektrums wird man sie aber wohl ebenfalls unter Vorbehalt dieser Siedlungsphase zuweisen dürfen. Die übrigen Belege sind nicht genauer datierbar. Wenn auch eine zeitliche Einordnung der Gefäße mit Querhenkeln für manche Stücke nur in groben Zügen möglich ist, geht doch aus den vorhergehenden Ausführungen deutlich hervor, dass diese Form in Südtirol und dem Trentino mindestens in den Stufen Latène B1 bis D verbreitet ist, in Nordtirol dagegen nicht vor der Mittellatènezeit erscheint.

Von den insgesamt elf Belegen dieses Typs in Pfaffenhofen sind sechs (**124/340** [ohne Abb.], **125/49**, **162/4**, **219/2** [ohne Abb.], **1001.3/84**, **1036/40**; *Taf. 56; 70; 89; 100*) nur über die abgebrochenen Henkel

nachgewiesen und sagen damit nichts über die zugehörige Gefäßform aus. Bei fünf Stücken (**124/89**, **1001.3/76**, **1001.10/5**, **1063/13**, **1063/14**) ist ein ausreichender Wandansatz erhalten, um die Profilgestaltung zu bestimmen. Nahezu vollständig konnte die Wandung des bauchigen Topfes **124/89** *(Taf. 42)* rekonstruiert werden. Er steht mit seiner gedrungenen, ausladenden Form am Übergang zu den Schüsseln. Möglicherweise vom selben Gefäß stammt das gleichartig verzierte Fragment **1001.3/76** *(Taf. 89)*. Auch die Gefäßform dürfte identisch sein, die beiden Stücke wurden jedoch an verschiedenen Stellen der Siedlung gefunden. Die 13 Einzelstücke, aus denen sich der Topf **124/89** zusammensetzen ließ, fanden sich 2015 in der Schuttschicht SE 124 über Haus 10, das separate Fragment **1001.3/76** bereits zehn Jahre früher in der Humusauflage der Kanaltrasse über Haus 12. Dieses Gebäude liegt in etwa 15–20 m Entfernung unterhalb der Parzelle mit den Häusern 7–10, so dass die Zugehörigkeit zum selben Gefäß trotz verschiedener Brandfarbe nicht völlig ausgeschlossen erscheint. Schon die ausschließliche Ritzverzierung (Motive 3.4, 3.8, 3.9) deutet ein spätlatènezeitliches Alter an (siehe S. 358; 367 f.), was sich im Fall von **124/89** durch den Erhaltungszustand und die Schichtzugehörigkeit bestätigt. In die Stufen Latène C2 und D ist das kombinierte Wolfszahn- und Andreaskreuz-Ornament (Motiv 3.7.2) auf der bauchigen Wandscherbe **1001.10/5** *(Taf. 91)* aus dem Bereich der Terrassierungsmauer „Objekt 6" in der Kanaltrasse zu setzen (siehe S. 365–367). Diese für Henkelgefäße untypische Verzierung tritt in der Regel auf hohen S-förmigen Schalen der Formen D3.3 und D3.4 sowie auf Trichterrandbechern der Form D4 auf. Die erhaltenen Teile erlauben für **1001.10/5** aber keine Rekonstruktion der Gefäßform. Die beiden Töpfe mit Querhenkeln und steilem Kegelhals **1063/13** und **1063/14** *(Taf. 105)* aus der Schuttverfüllung in Haus 14 sind weder anhand der Gefäßform noch der Schichteinbindung eindeutig zu datieren. Zwar war Haus 14 sicherlich noch in der Spätlatènezeit bewohnt oder hat zumindest offen gestanden, aber die Verfüllung enthält vermischtes Fundmaterial. Die Verzierung mit einem umlaufenden Band aus kurzen senkrechten Rillen (Motiv 3.2.2) auf der Schulter ist für sich genommen wenig charakteristisch, findet aber innerhalb von Hörtenberg vor allem Vergleiche in jüngeren Fundkomplexen (z. B. **33/3**, **201/12**) und in Verbindung mit späten Gefäßformen wie Trichterrandbechern der Form D4 wie **28B/20** oder **148/40**. Das einzige stratigrafisch sicher früh einzuordnende Stück ist ein vergleichsweise schmales, steiles Henkelfragment (**162/4**; *Taf. 70*) aus einer Planierschicht entlang der Südmauer in Fläche 3, die bereits vor dem Bau von Haus 8 dort angelagert wurde. Die Stellung und genaue Lage am Gefäß ist erhaltungsbedingt nicht zu klären, ebensowenig wie die zugehörige Gefäßform, so dass die Ansprache als Querhenkeltopf unklar bleibt. Sollte diese Deutung zutreffen, wäre die Henkelscherbe **162/4** der erste Nachweis für diese Gefäßform aus gesichert Latène B-zeitlichem Kontext in Nordtirol. Die übrigen Belege stammen aus dem Humus (**1001.3/84**) und aus vermischten oder gestörten Befunden der oberen Siedlungshorizonte (**124/340**, **125/49**, **219/2**, **1036/40**) und deuten damit überwiegend in Richtung einer spätlatènezeitlichen Datierung.

Leistenverzierte Großgefäße (Alpine Leistenkeramik) (K)

In fast allen Fundkomplexen der Fritzens-Sanzeno-Kultur, abgesehen von Gräbern, finden sich Bruchstücke von großen topf- oder schüsselartigen Gefäßen mit schmalen aufgesetzten Tonleisten in meist geometrischer Anordnung *(Abb. 134)*, für die Paul Gleirscher den Begriff der „alpinen Leistenkeramik" geprägt hat[2380]. Trotz der großen Zahl an Belegen sind bisher nur wenige vollständige oder größtenteils rekonstruierbare Gefäße bekannt geworden[2381]. Wo ein ausreichender Teil der Gefäßwand ergänzt werden konnte, zeigt sich eine relativ einheitliche Grundform eines steilwandigen Topfes mit

[2380] Gleirscher 1987a, 234–236.

[2381] Zum Beispiel Sinnhuber 1949, 55 Abb. 4 (Volders-Himmelreich); Penninger 1961, 126 Abb. 4,1.2; 129 Abb. 5,1; Abb. 6; Irlinger 1995, 71 Abb. 8; Taf. 71,751 (Dürrnberg Grab 107; Grab 109; Siedlung Ramsaukopf); Marzoli/Fusi 1988/89, 279 Abb. 1 (Jenesien).

hoch ansetzender, weit ausladender Schulter und gerundetem Bauchumbruch. Der kurze Hals ist in der Regel deutlich abgesetzt und entweder gerade oder leicht kegelförmig nach innen geneigt, seltener sind halslose Gefäße mit geschwungenen oder kantig umbiegenden Trichterrändern[2382]. Die Randabschlüsse sind gewöhnlich verdickt und kolbenförmig nach außen gezogen, zuweilen auch kantig abgestrichen. Die weit ausladende Schulter bedingt, dass die Gefäße meist breiter als hoch sind, weshalb sie streng genommen als Schüsseln bezeichnet werden müssten, durch das steilwandige Unterteil und den hoch sitzenden Schulterumbruch erscheinen sie im Gesamteindruck jedoch eher als Topfformen. Gleirscher vermutete eine Funktion als Vorratsgefäße, wofür auch der an einigen Stücken vom Rungger Egg erkennbare Deckelfalz am Rand sprechen könnte[2383].

Die namengebenden, meist glatten Leisten in horizontaler, vertikaler, manchmal auch geschwungener oder gegabelter Anordnung haben mit den plastischen Zierleisten nordalpiner Hallstattkeramik nichts zu tun und wurden daher in der Typologie der Pfaffenhofener Ziermotive als Rippen (Motive 2.1–2.8) bezeichnet, um sie von den dort ebenfalls in großer Zahl vorkommenden Fingerkniff- und Kerbleisten (Motive 1.1, 1.2) eindeutig abzugrenzen. Der in der Forschung etablierte Begriff der Leistenkeramik wird aber in der Auswertung für die hier besprochenen latènezeitlichen Gefäße beibehalten. Die Zierweise erscheint in Nordtirol erst mit dem Beginn der Fritzens-Sanzeno-Kultur, im Südalpenraum sind leistenverzierte Gefäße unterschiedlicher Formen bereits in ältereisenzeitlichen Zusammenhängen belegt, wo sie letztlich auf etruskisch-padanische Einflüsse zurückgehen[2384]. Die frühesten Nachweise im Kontext der Fritzens-Sanzeno-Kultur finden sich in Stufels B[2385] am Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit sowie im wenig jüngeren Haus von Stufels-Russo[2386]. Drei hohe Trichterrandtöpfe mit waagrechter Leistenzier lagen im Schutt des in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts v. Chr. abgebrannten Hauses von Brixen-Rosslauf[2387]. Bei ihnen könnte es sich um typologische Übergangsformen zu den ältereisenzeitlichen Leistengefäßen Oberitaliens und des Südostalpenraums handeln, wie dies Gleirscher bereits für den Lesefund eines Leistengefäßes aus Jenesien vermutet hatte[2388]. Auch in Nordtirol liegen Nachweise aus Befundzusammenhängen der Stufen Hallstatt D3/Latène A vor, beispielsweise aus Wiesing-Buchberg, Fließ und Mieming-Locherboden[2389]. Weniger genau datierbar, aber wohl ebenfalls späthallstatt- bis frühlatènezeitlich dürften einige Fragmente mit gekerbten Leisten aus Tarrenz sein[2390]. In anderen frühen Fundkomplexen wie in Wenns, Mösern oder den Gräberfeldern von Kundl, Wörgl und Haiming sind sie dagegen nicht vertreten. In die jüngere Frühlatènezeit (Latène B) datieren die Gefäße aus Grab 107 am Dürrnberg und Grab 112 von Mannersdorf sowie die Inventare der verschiedenen Phasen des Blockwandbaus am Dürrnberg[2391]. Sicher für die Mittellatènezeit belegt

[2382] Zum Beispiel Marzoli/Fusi 1988/89, 279 Abb. 1 (Jenesien); Appler 1997, Taf. 19,13.16 (Volders-Himmelreich); Gleirscher 2002a, Taf. 122,7.8; 123,14 (Rungger Egg).

[2383] Gleirscher 2002a, 121; Taf. 122,2; 125,1–5. Die betreffenden Randscherben besitzen allerdings keine Leistenzier, ihre Zuordnung beruht offenbar auf der Randform und ist daher unter Vorbehalt zu sehen. Ob eine Randscherbe mit Deckelfalz von Stams-Glasbergl demnach zu den Leistengefäßen zu zählen ist, muss offenbleiben (Lueger 2020, 35; Taf. 32,331). Ein weiteres Exemplar vom Tartscher Bichl stammt sicher nicht von einem Leistengefäß (Gamper 2002, 64 Abb. 11,24).

[2384] Dal Ri 1992a, 492 f. Abb. 8,1–4; 508; 511 Abb. 18; Gleirscher 2002a, 121 f. mit Anm. 746, 747; Alberti 2007, 14 Abb. 10,1.2; 15 Abb. 11,5–7; 20 Abb. 14,1.3.4; 23 Abb. 16,3.

[2385] Dal Ri 1985a, 200; Taf. 9,D21.D38.C56; 14,D110. A111.A202.B115. Die von Marzoli/Fusi 1988/89, 277 geäußerten Zweifel an der Zuordnung zur Leistenkeramik sind nicht berechtigt.

[2386] Tecchiati u. a. 2010, 26; Taf. 6,11(?).15.

[2387] Tecchiati/Rizzi 2014, 90 Abb. 44 oben, unten rechts; 91–93; 95. Zur Datierung des Hauses Pezzo 2009, 55.

[2388] Gleirscher 2002a, 121 Anm. 743.

[2389] Sydow 1984, 197; Taf. 5,14.15; 7,2.3 (die Scherben vom Buchberg sind allerdings nicht stratigrafisch gesichert mit der frühlatènezeitlichen Anlage verbunden); Wallner 2019, 57; Taf. 47,77; Kirchmayr 2021, 79; Taf. 63,553–561.

[2390] Lang 1998, Taf. 358,8–20.

[2391] Pauli 1978, 310; Zeller 1992, 288 (Latène B1); Mossler 1992, 297 Abb. 2,3; Ramsl 2011, 69 f. 205; Taf. 120; Ramsl/Roncador 2019, 490; 491 Abb. 4,3 (Latène B2); Moosleitner/Penninger 1965, 62 f. 66; 69 f. Taf. 7,10.11.14–16.21.22; 13,91; 15,137. Die von Paul Gleirscher für die Funde aus dem Blockwandbau angegebene Zeitstellung an den Beginn der Fritzens-Sanzeno-Kultur ist nicht zutreffend (Gleirscher 1987a, 234).

sind Leistengefäße in Grab 109 am Dürrnberg und in einem Gebäude am Hellbrunnerberg bei Salzburg in Form einer lokalen Nachahmung aus Graphitton[2392]. In Tirol sind Funde der Stufe Latène C aus den Häusern 1 und 2 am Bergisel belegt[2393]. Zwei Wandfragmente vom Tartscher Bichl datieren in die Stufe Latène B2 oder an den Beginn der Stufe C1[2394]. In die fortgeschrittene Mittel- und ältere Spätlatènezeit sind mehrere Exemplare von leistenverzierten Töpfen aus dem Oppidum von Manching einzuordnen[2395]. Ein Leistengefäß, bei dem der Rand offenbar abgebrochen war und das nachträglich umgearbeitet worden ist, stammt aus einem spätlatènezeitlichen Fundkomplex von der Dammwiese am Hallstätter Salzberg[2396]. In diese Zeit sind auch einige relativ sichere Belege aus Siedlungsbefunden in Tirol zu datieren, beispielsweise aus den Häusern 7, 10, 12 und 13 auf der Hohen Birga, Haus 3 am Himmelreich oder Haus 2 von Fritzens-Pirchboden[2397]. In Stams wurden zwei Stücke aus einer vermischten Schicht mit überwiegend spätlatènezeitlichen Funden geborgen, zwei weitere stammen aus dem ebenfalls nicht geschlossenen, wohl mehrheitlich spätlatènezeitlichen Versturz von Haus 2[2398]. Stratigrafisch gesichert in eine Spätphase von Latène D sind Fragmente von Leistengefäßen aus dem Haus von Riffian-Burgstall datiert[2399]. Im spätlatènezeitlichen Bestattungsareal von Kundl sind sie nicht vertreten, weshalb Lang vermutete, dass sie dort möglicherweise am Ende der Belegungszeit bereits aus der Mode gekommen waren[2400]. Sie fehlen jedoch auch in den älteren Teilen der Nekropole, ebenso wie in anderen Gräberfeldern[2401] und mehreren Kultplätzen im Inntal[2402], so dass die Erklärung eher in einem unterschiedlichen Gefäßspektrum dieser Anlagen gegenüber den Siedlungen zu suchen sein dürfte.

Die von Gleirscher aufgezeichnete Verbreitung der Leistenkeramik im nördlichen Teil der Fritzens-Sanzeno-Kultur[2403] hat sich trotz zahlreicher Neufunde nicht wesentlich verändert; allenfalls erscheint der Schwerpunkt im Tiroler Inntal noch weiter verdichtet. Im Süden reichen die Nachweise weiterhin kaum über den Bozener Raum hinaus. Angesichts der mutmaßlichen Vorläufer in den Südalpen und der angrenzenden Padana ist das Fehlen von latènezeitlicher Leistenkeramik im Trentino überraschend und derzeit nicht plausibel erklärbar.

In Pfaffenhofen sind insgesamt 36 Gefäßfragmente mit aufgelegten Leisten erfasst. Davon gehören möglicherweise einige zu demselben Gefäß wie die Fragmente **59/24** und **59/25** *(Taf. 28)*, andererseits wurden bei der Aufnahme sicherlich einige Randscherben nicht als Teile von Leistenkeramik erkannt, so dass die tatsächlichen Zahlen erheblich davon abweichen können. In der stratigrafischen Verteilung zeichnet sich ein deutlicher Schwerpunkt in den Verfüllungen der Häuser 1 und 8 (**28A/19**, **57/17**, **59/24**, **59/25**, **59/26**, **148/25**, **148/28**, **148/50**) sowie im darauffolgenden Haus 9 (**149/36**, **160/2**, **160/3**, **164/2**) ab. Die Nutzung dieser Gebäude erstreckt sich von der ausgehenden Frühlatènezeit bis in die

[2392] Pauli 1978, 310; Tiefengraber/Wiltschke-Schrotta 2015, 46 f.; Hell 1957, 66 Abb. 6,4; 68–71.

[2393] Putzer 2006, Taf. 2,7–10; 3,3.4(?); 4,6; 14,7.

[2394] Gamper 2002, 66 Abb. 12,2.3. Auf der benachbarten, überwiegend jüngeren Höhensiedlung am Ganglegg fehlen dagegen Nachweise von Leistenkeramik.

[2395] Stöckli 1979, 49 f. Taf. 67,888.889; 68,890.891.

[2396] Hell 1952, 77 Abb. 5,6; 84 f.

[2397] Gleirscher 1987a, 311 Abb. 26,14–16; 312 Abb. 27,14; 316 Abb. 32,3–6.8.10; 325 Abb. 41,3.4.6.7.9; Appler 1997, Taf. 8,18.21; Ciresa 2006, Taf. 44,10; 45,1; Appler 2010, 98 Abb. 62,7. Vermutlich anzuschließen ist ein Großgefäß mit senkrechten Leisten vom Goldbichl bei Igls (Appler 2010, 206 Abb. 166,1).

[2398] Lueger 2020, Taf. 4,70.79; 21,219.221.

[2399] Niederwanger/Nothdurfter 1999, 173 Abb. 18,10; 174 Abb. 19,3.

[2400] Lang 1998, 164.

[2401] Kneußl 1969 (Wörgl; Haiming); Steiner 2002a (Moritzing); Alberti 2007 (Pfatten).

[2402] Kaltenhauser 1978 (Telfes); Appler 2010, 29–32 Taf. 1–4 (Aldrans/Innsbruck-Egerdach); Lochmann 2013 (Piller Sattel); Wild 2019b (Telfs-Schlossbichl). Am mutmaßlichen Kultplatz auf der Himmelreich-Terasse sind sie dagegen durchaus in größerer Zahl vertreten (Sinnhuber 1949, 55 Abb. 4; Taf. 22). Auch in Südtirol sind Leistengefäße an Brandopferplätzen belegt: Gleirscher 2002a, 121 f. Taf. 122–126,1–4 (Rungger Egg); Gamper 2006, 300 Abb. 196,29.31; 301 Abb. 197,24 (Meran-Hochbichl); Steiner 2010, 206; Taf. 41,23–28 (St. Walburg).

[2403] Gleirscher 1987a, 235 Abb. 15; 297 f. Liste 4. Ergänzungen bei Gleirscher 2002a, 121 f. mit Anm. 743.

Mittellatènezeit. Im zeitlich nicht homogenen, aber sicher noch Latène D-Formen enthaltenden Versturzmaterial von Haus 14 sind sie ebenfalls belegt (**1063/39**, **1063/49**, **1066/3**). Dagegen fehlen sie in der überwiegend spätlatènezeitlichen Verfüllung von Haus 13 und im Schutt über Haus 10 erscheinen Leistengefäße trotz der großen Fundmengen nur vereinzelt (**124/284**, **124/377** [ohne Abb.], **128/7** [ohne Abb.], dazu die einzigen Henkelbruchstücke mit aufgelegten Leisten: **124/112**, **124/288**; *Taf. 43; 52*). Aus dem wohl überwiegend Haus 2 zugeordneten Mauerversturz in Fläche 1 stammt nur ein unsicher ansprechbares Stück (**7/13**; *Taf. 5*). Der Anteil der Leistengefäße scheint demnach in den jüngeren Befunden trotz der großen Fundmengen deutlich zurückzugehen. Leistenkeramik fehlt indes auch in den ältesten Siedlungsschichten aus der Zeit der Erbauung, Nutzung und Verfüllung von Haus 7. Damit ist dieser Gefäßtyp in Hörtenberg nicht vor der Stufe Latène B2 belegt und kommt hier offenbar bereits vor oder während der Spätlatènezeit wieder aus der Mode.

Nur bei drei Exemplaren ist die obere Gefäßpartie inklusive Rand vorhanden (**59/24**, **148/28**, **149/36**; *Taf. 28; 64; 69*). Obwohl sie aus mindestens zwei unterschiedlichen Siedlungsphasen stammen, ist diese Zahl bei weitem zu gering, um eventuelle chronologisch relevante Änderungen der Gefäß- und Randformen daran festmachen zu wollen. Sie unterscheiden sich kaum in der ausladenden Grundform und auch die Halsbildung ist bei allen zylinderförmig, in der Randgestaltung weichen dagegen gerade die beiden, vermutlich aus zeitlich parallelen Zerstörungshorizonten stammenden Gefäße **59/24** und **148/28** sehr deutlich voneinander ab. Während **59/24** ebenso wie **149/36** nur eine kurze, leicht verdickte Randlippe besitzt (RF 3), ist der Randabschluss des einzigen vollständig ergänzten Gefäßes **148/28** ungewöhnlich scharf dreieckig abgestrichen und waagrecht nach außen gezogen (RF 15). Die Auswertung der Gefäß- und Randformen führt daher in Hörtenberg nicht zu brauchbaren Ergebnissen. Bessere Aussagen versprechen dagegen die unterschiedlichen Motive der Rippenzier: Während waagrechte und senkrechte Zierleisten (Motive 2.1, 2.2) zu allen Zeiten sowohl in Hörtenberg als auch darüber hinaus belegt sind und demnach als chronologisch unempfindlich gelten müssen, sind geschwungene, gegabelte, diagonal-hakenförmige und kreisförmige Rippen (Motive 2.3–2.6) ausreichend charakteristisch und variantenreich, um sie in ihrer zeitlichen Verteilung untersuchen zu können. Die kreuzförmig übereinandergelegten Leisten der Form 2.7 kommen nur auf einem Bandhenkel (**124/112**; *Taf. 43*) vor und wurden bereits bei der Behandlung der Ziermotive und der Krüge (Gefäßform G) besprochen. Kurze senkrechte Rippen der Form 2.8 sind ebenfalls nur einmal belegt (**144/45**; *Taf. 62*), sie haben aber mit der hier besprochenen Leistenkeramik nichts zu tun, sondern sind in einen späthallstattzeitlichen Kontext einzuordnen (siehe oben S. 352; 477).

Der einzige Nachweis einer geschwungenen Leiste (Motiv 2.3) in Hörtenberg (**1052/1**; *Taf. 103*) ist gleichzeitig auch der einzige mit Kerbleiste, von denen schon Werner E. Stöckli anhand der Manchinger Funde und ihm folgend Gleirscher vermutet hatten, dass sie in einen jüngeren Zeithorizont (Latène C/D) gehören[2404]. Die Verzierung auf der Wandscherbe **1052/1** aus abwechselnd geraden und wellenförmigen senkrechten Rippen mit Schrägkerben findet sich in identischer Weise auf einem Leistengefäß aus Manching, dessen Befundsituation eine Latène C2/D1-zeitliche Datierung vorgibt[2405]. Das gleiche Motiv aus glatten Leisten findet sich auf einem Gefäß von der Kuppe des Himmelreichs bei Volders[2406]. Es stammt aus dem Bereich der nördlichen „Ringmauer“ und ist daher innerhalb der Besiedlungsdauer am Himmelreich (wohl Latène B–D) nicht genauer einzuordnen. In Pfaffenhofen ist die Planierschicht SE 1052 vermutlich vor dem Bau von Haus 13 als Unterlage für dessen talseitige Mauer angelagert worden, woraus sich ein vorsichtiger *terminus post quem* für die Errichtung des Gebäudes in der ausgehenden Mittellatènezeit oder frühen Spätlatènezeit andeutet.

[2404] Stöckli 1979, 51; Gleirscher 1987a, 236. Dem stehen allerdings Funde von gekerbten Leisten aus dem vermutlich späthallstatt-/frühlatènezeitlichen Fundkomplex von Tarrenz gegenüber (Lang 1998, Taf. 358,8–20).

[2405] Stöckli 1979, 50; Taf. 67,888.

[2406] Appler 1997, Taf. 19,16.

Kreisförmige oder schleifenförmige Rippen (Motiv 2.4) sind auf drei Gefäßen belegt (**57/17**, **59/24.25**, **124/288**; *Taf. 22; 28; 52*), wobei die abgebrochene Verzierung auf der Wandscherbe **57/17** nicht sicher identifiziert ist. Das Henkelfragment **124/288** gehört zu einem Krug und ist demnach nicht zu den leistenverzierten Töpfen der Gefäßform K zu zählen. Die relativ großflächig erhaltenen Fragmente **59/24** und **59/25** aus dem Brandschutt von Haus 1 gehören sicher zum selben Gefäß, das dem Hausinventar zum Zeitpunkt des Brandes zuzuweisen ist. Damit ist das Gefäß **59/24.25** in einen Fundkontext der ausgehenden Frühlatènezeit eingebunden. Für die sehr flüchtig aufgelegten Tonschleifen auf der Schulter lassen sich keine direkten Vergleiche angeben, allerdings finden sich sauberer gearbeitete kreisrunde und bogenförmige Auflagen auf Gefäßen aus Birgitz und Volders sowie vom Rungger Egg und vom Bergisel[2407]. Daraus auf ein mittel- und spätlatènezeitliches Alter des Motivs zu schließen, erscheint jedoch nicht nur aufgrund des Pfaffenhofener Gefäßes übereilt, denn auch unter den bereits erwähnten Kerbleisten von Tarrenz befinden sich runde und bogenförmige Exemplare[2408].

Die diagonalen oder dreieckig bis hakenförmig angeordneten Rippen der Form 2.5 erscheinen in Hörtenberg auf vier Gefäßen (**59/26**, **148/25**, **148/50**, **160/3**; *Taf. 28; 63; 65; 69*), von denen drei in den Brandhorizont der Häuser 1 und 8 und eines in eine Planierschicht unter Haus 9 eingeordnet werden können. Gute Vergleiche lassen sich vom Himmelreich bei Volders angeben, von denen aber kein Stück genauer datierbar ist[2409]. Die Pfaffenhofener Belege zeigen eine Datierung in die Stufen Latène B2 und C an.

Rippen aus einer geraden Mittellinie und geschwungenen seitlichen Zinken ähnlich einer Heugabel (Motiv 2.6) sind auf drei Gefäßen belegt (**148/28**, **164/2**, **166/2**; *Taf. 64; 70; 71*). Sie stammen aus den Häusern 8 und 9 sowie aus einer nicht genauer erklärbaren Gefäßdeponierung in der Ostmauer von Fläche 3 zwischen den Bauphasen SE 136 und SE 167. Stratigrafisch dürfte die Deponierung von zwei Gefäßteilen und einigen Tierknochen in die Zeit der Wiederherstellung der Mauer für Haus 9 oder der Errichtung der Außenanlagen von Haus 10 gehören und damit in die Mittel- und Spätlatènezeit deuten. Mit dem einzigen in voller Höhe rekonstruierten Gefäß **148/28** aus Haus 8 erweitert sich der Datierungsrahmen des Gabelmotivs 2.6 sicher bis in die jüngere Frühlatènezeit. Direkte Vergleiche von anderen Fundorten lassen sich nicht angeben, was der oft kleinteiligen Fragmentierung der Leistenkeramik geschuldet sein dürfte.

Im Zusammenhang mit der Leistenkeramik behandelte Gleirscher auch eine Form mit waagrecht umlaufenden Rillen auf der Schulter, die schon Stöckli unter der alpinen Keramik in Manching ausgemacht hatte[2410]. Nach Gleirscher ist diese „rillenverzierte Großkeramik" wie die Leistenkeramik auf oberitalisch-etruskischen Einfluss während der älteren Eisenzeit zurückzuführen. Die Verwandtschaft von leisten- und rillenverzierter Keramik zeigt sich eindrücklich in den oben bereits erwähnten Töpfen oder Dolien aus dem Keller des abgebrannten Hauses in Brixen-Rosslauf, von denen drei mit aufgelegten Leisten auf der Schulter verziert sind, während ein vierter in der gleichen Anordnung drei breite umlaufende Riefen besitzt[2411]. Diese in die ausgehende Späthallstattzeit datierenden Gefäße sind allerdings von den Manchinger Töpfen zeitlich wie typologisch weit entfernt. Besser vergleichbar mit den Brixener Exemplaren sind zwei Gefäße aus Pfaffenhofen (**124/224**; *Taf. 49*) und aus der benachbarten Siedlung von Stams-Glasbergl[2412], doch auch diese gehören chronologisch keineswegs in die Frühphase der Fritzens-Sanzeno-Kultur. Das Stamser Gefäß ist eines der wenigen, das mit Sicherheit dem bis zum Brand genutzten Inventar des Latène D2-zeitlichen Hauses 2 zuzurechnen ist und auch das Pfaffenho-

[2407] Gleirscher 1987a, 316 Abb. 32,10; 325 Abb. 41,6; 338 Abb. 54,5; 351 Abb. 67,11; Appler 1997, Taf. 6,27; 8,21; 13,3.7–9; 15,14; 18,29; 19,13; Gleirscher 2002a, Taf. 125,6.7; Putzer 2006, Taf. 4,6; 9,10; 10,8; 19,2.

[2408] Lang 1998, Taf. 358,10–14.17.

[2409] Appler 1997, Taf. 4,20; 7,24; 13,15; 19,17.

[2410] Gleirscher 1987a, 236; Gleirscher 2002a, 122; Taf. 126,5–15; Stöckli 1979, 50; Taf. 68,892.893.

[2411] Tecchiati/Rizzi 2014, 90 Abb. 44.

[2412] Lueger 2020, 25 f. 50 Abb. 18; Taf. 22,232; 23,245.

fener Stück kann erst in der Spätlatènezeit in die Verfüllung über Haus 10 gelangt sein. Daniel Lueger hat versucht, diese Diskrepanz von gut 400 Jahren mit der langen Laufzeit von Leisten- und offenbar auch Rillenkeramik zu erklären, was zwar keine vollständig zufriedenstellende Begründung ist, aber derzeit die einzig plausible für diesen Befund.

Sonderformen (L)

Deckel (L1)

Gefäßabdeckungen aus Keramik sind, wie generell in der jüngeren Eisenzeit, eine sehr seltene Erscheinung in der Fritzens-Sanzeno-Kultur. In Pfaffenhofen ist lediglich ein Bruchstück als Deckel zu identifizieren (**S18/33**; *Taf. 115*). Es handelt sich um ein Fragment einer kreisrunden flachen Platte von etwa 15 cm Durchmesser mit einer rechtwinklig daran angesetzten, bandförmigen Krempe von ca. 1 cm Höhe *(Abb. 134)*. Diese ist etwas vom Rand der Scheibe eingerückt, so dass sich ein maximal damit zu überdeckender Mündungsdurchmesser von knapp 10 cm ergibt. Der Deckel kann also nicht zu einem besonders großen Gefäß gehört haben. An der flachen Oberseite sind die Reste von zwei kurzen parallelen Ritzlinien erhalten, die jedoch nicht sicher als schriftartige Zeichen zu interpretieren sind. Gerade bei einem Deckel wäre auch eine Deutung als Marken zur Kennzeichnung des Gefäßinhalts oder als Zählzeichen in Betracht zu ziehen.

Die Scherbe **S18/33** wurde 2015 als Streufund aus dem Abraum von Fläche 3 geborgen und besitzt demnach keine Anhaltspunkte für eine chronologische Einordnung. Ein exaktes Vergleichsstück stammt indes aus einem stratigrafisch eindeutig fassbaren Kontext der jüngeren Spätlatènezeit im Haus von Riffian-Burgstall[2413]. Das dortige Exemplar hat sogar nur knapp 11 cm Durchmesser und passt auf kein Gefäß mit einer Mündungsweite von mehr als 6 cm. Es ist an der Oberseite mit einem Kranz aus Kreisaugen verziert, aber abgesehen von Größe und Verzierung ist es identisch mit dem Pfaffenhofener Stück. Eine gleichlautende Datierung ist demnach anzunehmen, auch wenn dies bei einer rein funktionalen Keramikform wie Deckeln nicht unbedingt vorauszusetzen ist. Vom Rungger Egg bildete Gleirscher eine niedrige Schale ab, bei der es sich tatsächlich um einen Deckel von gleicher Art wie jenen aus Pfaffenhofen und Riffian handeln dürfte[2414]. Dass solche Gefäßabdeckungen vermutlich in der Mehrzahl aus Holz gefertigt wurden, zeigen die leicht gewölbten Deckel gedrechselter Pyxiden aus dem im Feuchtbodenmilieu konservierten Handwerksareal im Ramsautal auf dem Dürrnberg[2415]. Weitere Belege sind äußerst selten: Aus dem frühlatènezeitlichen Haus von Stufels-Russo stammt ein Deckel in Form einer flachen Tonscheibe mit zentralem Rundhenkel, der möglicherweise zu einem Topf aus demselben Haus mit umlaufendem Absatz auf der Innenseite des Halsumbruchs gehört hat[2416]. Auch solche einfachen Scheibendeckel dürften in der Regel aus Holz gewesen sein. Indirekte Hinweise darauf geben die an manchen Töpfen vorhandenen Absätze oder Deckelfalze auf der Randinnenseite wie zum Beispiel vom Rungger Egg, vom Tartscher Bichl oder aus Stams[2417]. Auch diese sind jedoch gemessen am gesamten Keramikbestand selten. Zum überwiegenden Teil werden wohl Gefäßabdeckungen aus Stoff oder Leder zum Einsatz gekommen sein, die man mit Schnüren in der Halskehle befestigt hat.

[2413] Niederwanger/Nothdurfter 1999, 173 Abb. 18,5.

[2414] Gleirscher 2002a, 123; Taf. 127,3 (Abbildung um 180° gedreht). Gleirscher betrachtete das Stück und eine kleine flache Schale mit gewölbtem Boden als Imitationen von oberitalischer Campana.

[2415] Zeller 1984a, 38 Abb. 13,1; Taf. 7,47–49; Zeller 1984b, 206 Abb. 4,a.

[2416] Tecchiati u. a. 2010, 14 Abb. 13a; 25; Taf. 5,1. Ein mögliches Bruchstück eines Scheibendeckels wurde in Tesero-Sottopedonda gefunden (Marzatico 1991a, Taf. 3,4; 392).

[2417] Gleirscher 2002a, 121; Taf. 122,2; 125,1–5; Gamper 2002, 64 Abb. 11,24; Lueger 2020, 35; Taf. 32,331.

Steilwandige Becher mit waagrecht ausgezogenem Rand (L2)
Zwei ungewöhnliche Randscherben aus dem Schutt über Haus 10 gehören zu einem oder zwei steilwandigen Bechern mit breitem, waagrecht ausgezogenem Rand *(Abb. 134)*. Das 2015 gefundene Randfragment **124/252** *(Taf. 50)* stammt aus dem unteren Teil der Schicht im Südosten der Parzelle, während das besser erhaltene Stück mit Wandansatz **124/319** *(Taf. 54)* im folgenden Jahr aus dem Westteil der Verfüllung geborgen wurde. Eine Zusammengehörigkeit beider Scherben ist nicht zu belegen; zudem ist **124/252** stark verschmolzen, so dass auch die Tonbeschaffenheit keinen sicheren Aufschluss dazu gibt. Es dürfte allerdings wenig wahrscheinlich sein, dass Fragmente von zwei verschiedenen, aber identisch verzierten Bechern derart ungewöhnlicher Form in einem Befundkontext vorkommen.

Gefäße mit einer rechtwinklig abknickenden Krempe sind im Kontext der Fritzens-Sanzeno-Keramik unbekannt. Eine vage Ähnlichkeit besteht mit den scharf profilierten Trichterrandgefäßen der Stufe Laugen-Melaun A im Südalpenraum[2418], aber eine Verwandtschaft mit diesen ist räumlich wie zeitlich ausgeschlossen. Latènezeitlich ist ein Einzelstück eines Graphittontopfes mit zylindrischem Oberteil und waagrecht abknickendem Rand aus der Siedlung am Raumsaukopf auf dem Dürrnberg[2419], doch dieses führt in der Frage nach Einordnung der Hörtenberger Stücke nicht weiter. Aufschlussreicher als die völlig singuläre Gefäßform ist die Verzierung aus Strichgruppen und liegenden Kreuzen auf der Oberseite der breiten Randkrempe. Das Ornament entspricht dem auf Fritzener Schalen und S-förmigen Schalen geläufigen Ziermotiv 3.7.3, das eng mit dem kombinierten Wolfszahn-Andreaskreuz-Motiv 3.7.2 verwandt ist und wie dieses in die jüngere Mittel- und Spätlatènezeit datiert (siehe S. 365–367). Eine identische Verzierung bis hin zu den kleinen Punkteindrücken in den Zwickeln der Kreuzachsen findet sich auf einer Gruppe bronzener Spiralhalsreifen mit bandförmigem Mittelteil, die Gleirscher auf Vorbilder aus dem keltischen Raum am Rhein und in der Champagne zurückführte[2420]. Mit einigen Neufunden zeichnet sich für diese Halsringe eine Verbreitung im mittleren und unteren Inntal ab[2421], überwiegend in Südtirol und am Nonsberg ist eine Variante mit ausschließlicher Kreisaugenzier verbreitet[2422]. Die mittellatènezeitliche Datierung von Haus 1 am Himmelreich ist nach der Keramik vermutlich in die Spätlatènezeit zu korrigieren. Eine solche Zeitstellung ist auch für die Hörtenberger Becherfragmente aus ihrer Lage in der Verfüllung über Haus 10 zu erschließen.

Spindelförmiges Gefäß (L3)
Ein völlig singuläres Stück ist auch das spindel- oder sanduhrförmig profilierte Zylinderhalsgefäß **180/1** *(Taf. 75)* aus einer Steinplanierung im Südostteil von Fläche 3 *(Abb. 135).* Die Schicht lag an der Oberkante der Lehmverfüllung über Haus 7 und wurde wohl zur Stabilisierung des Untergrunds im östlichen Außenbereich von Haus 8 aufgetragen. Sie ist damit zu den bauvorbereitenden Maßnahmen vor der Errichtung des Holzgebäudes in der Stufe Latène B2 zu rechnen. Das mit 10 cm Randdurchmesser relativ engmundige Gefäß ist flächig verziert in mindestens fünf Registern mit umlaufenden Reihen von rautenförmig angeordneten stehenden und hängenden Dreieckstempeln (Motiv 6.3.4), hängenden eingestrichenen Girlanden (Motiv 3.5.8), einer flachen breiten Wellenlinie (Motiv 4.6) sowie stehenden Girlanden in Form einer spiegelverkehrten „3“ (Motiv 3.5.9). Im Bereich des zweiten, unteren Gefäßumbruchs wiederholt sich das Rautenmuster aus Stempeldreiecken. Die Verzierungen sind für sich genommen chronologisch nicht sehr aussagekräftig, so dass die Schichtzugehörigkeit den sichersten

[2418] Leitner 1988, 32–37 Abb. 40–45; Steiner 2007, 234 f. Taf. 37; Steiner 2015, 294 Abb. 14; 296 f. Abb. 16.17.

[2419] Irlinger 1995, 53; Taf. 31,330.

[2420] Gleirscher 1987/88, 263 Abb. 1; 264; 265 Abb. 2.

[2421] Lang 1998, 86 f. Taf. 9,259–272; 10; 174,2127/5 (Kundl); Töchterle 2009, 91; Taf. 16,303 (Ampass-Palmbühel); Appler 2010, 21 mit Abb. 11; 36 Taf. 9 (Aldrans/Innsbruck-Egerdach); 58; 69; Taf. 1,12 (Vomp-Köchler Köpfl); Blecha 2012, 34–41; Taf. 4; 9 (Ampass-Demlfeld).

[2422] Gleirscher 1987/88, 265 Abb. 2,2; Gamper 2006, 183 Abb. 115,10; 188; 241; Blecha 2012, 39 f. Taf. 4,2; 9.

Datierungsansatz bietet. Die Steinbefestigung SE 180 muss mit der Verfüllung von Haus 7 oder spätestens vor dem Bau von Haus 8 entstanden sein, woraus sich eine Zeitstellung in die Stufe Latène B ergibt. Die Gründe für die Herstellung einer solchen Gefäßform können nur mit ästhetischen Vorlieben und der Experimentierfreudigkeit des Töpfers oder der Töpferin erklärt werden, eine funktionale Deutung der Sanduhrform ist nicht zu erschließen. Vergleichbare Gefäße sind im Raum der Fritzens-Sanzeno-Kultur auch darüber hinaus nicht bekannt.

Tüllengriff (L4)
Aus dem Versturz einer Terrassierungsmauer, die als bergseitige Befestigung des südlich an Haus 13 angrenzenden gepflasterten Weges SE 1036 errichtet worden war, stammt ein Fragment eines tönernen Tüllengriffs (**1047/6**; *Taf. 102*). Die breitere offene Seite der Tülle ist nicht vollständig erhalten, die geschlossene Schmalseite zeigt einen manschettenartigen Absatz, was darauf hindeutet, dass dieser Teil in eine Gefäßwand eingezapft war *(Abb. 135)*. In der konischen Tüllenöffnung könnte ein hölzerner Stiel befestigt gewesen sein. Möglicherweise gehört das Stück zu einer tönernen Schöpfkelle oder einer Art Kasserole beziehungsweise gestielten Pfanne. Vergleiche lassen sich dafür nicht angeben, Tüllengriffe an Keramik sind ansonsten in der Fritzens-Sanzeno-Kultur unbekannt. Zur Zeitstellung gibt der Befundkontext der Terrassierungsmauer SE 1047 keinen Aufschluss.

Tordierter Tonstab (L5)
Unter den Funden vom Fußboden der jüngeren Bauphase von Haus 1 oder der darunterliegenden Auffüllung des abgesenkten südlichen Raumteils befindet sich ein 5,2 cm langer und maximal 1,2 cm breiter tordierter, im Querschnitt vierkantiger Tonstab (**63/44**; *Taf. 31*). Ein Ende ist abgebrochen, die andere Seite zeigt eine schräge Auflagefläche mit leichten Absätzen, mit der das Stück offenbar auf einer relativ steilen, schrägen Gefäßwand aufgesetzt und verstrichen war *(Abb. 135)*. Diese Merkmale erinnern bis ins Detail an die typischen Säulchenurnen der Nordtiroler Urnenfelderkultur[2423]. Sie treten überwiegend in den Stufen Ic und IIa nach Sperber auf, was etwa den Stufen Hallstatt A1 und A2 nach Müller-Karpe entspricht. Mit diesen Gefäßen verband Peter Lochmann deshalb die Funde von tordierten Tonstäben am Piller Sattel[2424]. Dort ist eine urnenfelderzeitliche Nutzung des Opferplatzes durch zahlreiche Funde belegt und es wurde auch eine Wandscherbe mit Ansatz einer tordierten Säule gefunden. In Pfaffenhofen ist jedoch eine Besiedlung in der mittleren Urnenfelderzeit nach derzeitigem Kenntnisstand auszuschließen, und das betreffende Stück fand sich nicht in der obersten Deckschicht, wie viele der hallstattzeitlichen Objekte, sondern eingebettet in einen geschlossenen Befund der ausgehenden Frühlatènezeit. Eine jüngereisenzeitliche Datierung und damit eine Zugehörigkeit zu bislang nicht identifizierten Gefäßen der Fritzens-Sanzeno-Kultur ergibt sich auch aus mehreren Funden von tordierten Tonstäben am Rungger Egg[2425]. Diese sind nun sicher weder räumlich noch zeitlich mit der Nordtiroler Urnenfelderkultur in Verbindung zu bringen. Manche der Stücke sind leicht gebogen, so dass eventuell an eine Funktion als Henkel zu denken wäre. Dies bestätigt sich allerdings durch den auf ganzer erhaltener Länge völlig geraden Tonstab **63/44** aus Hörtenberg nicht. Eine Deutung als Henkel ist für ein gebogenes Stäbchen aus den Altgrabungen in Stufels zu vermuten, aber dabei handelt es sich eher um ein schmales bandförmiges Objekt mit gerundet rechteckigem Querschnitt und aufgesetzten oder durch Riefen herausmodellierten Leisten[2426], das mit den Fragmenten aus Hörtenberg und vom Rungger Egg nur bedingt vergleichbar ist. Dennoch steht eine Zugehörigkeit der tordierten Tonstäbe

[2423] Wagner 1943, 40; Taf. 5,1.2; 6,2; 9,2; 10,7; 12,1; 15,1.2; 18,9; 22,1; 23,3; 27,7.16; 29,4; 33,1; Sperber 1977, 348; Taf. 72,2; 88,2; 106,3; 137,1; 148,96/1; 173,2; 179,35/1.2; 187,1; 200,25/2; 218,30; 219; 231,94.

[2424] Lochmann 2013, 31; Taf. 2,1–4.

[2425] Gleirscher 2002a, 110; Taf. 95,1–10.

[2426] Lunz 1974, Taf. 67,5; Lang 1998, Taf. 378,1.

zu Gefäßen wohl außer Zweifel; die zugrundeliegende Form ist jedoch auch durch den Neufund aus Haus 1 in Pfaffenhofen-Hörtenberg nicht zu klären.

Mittelalter- und Neuzeitkeramik (M)

Aus der obersten Deckschicht in Fläche 1 und verschiedenen Fundaufsammlungen an den Hängen der Burg Hörtenberg stammen insgesamt sieben Fragmente mit den charakteristischen Kremp- und Rollrändern[2427] der frühneuzeitlichen Obernzeller Ware, auch Graphitkeramik, Eisentonkeramik, Schwarzhafnerware oder Passauer Ware genannt. Die für diese Gefäße typische Graphitbeimengung im Ton besitzen indes nur vier Exemplare (**2/57** [ohne Abb.], **S20/1**, **S21/1**, **S21/5** [ohne Abb.]; *Taf. 116; 117*). Drei graphitfreie Töpfe sind als Imitationen oder „legal" produzierte minderwertige Waren erkennbar (**1/4**, **2/11**, **2/12**; *Taf. 1; 2*), wobei diese durchaus auch Importstücke sein können. Der Beginn der Produktion von Graphitkeramik in Obernzell bei Passau wird nach neueren Erkenntnissen um 1500 oder spätestens in die ersten Jahrzehnte des 16. Jahrhunderts gesetzt[2428]. Mindestens bis in das frühe 17. Jahrhundert wurden diese Gefäße weit über den niederbayerischen Raum hinaus entlang von Inn, Salzach und Donau verbreitet. In Nordtirol wurden Obernzeller Töpfe in großer Zahl am vollständig abgetragenen Burgstall auf dem Schlossberg bei Seefeld gefunden[2429] und auch unter den bereits früher vorgelegten Lesefunden von der Burg Hörtenberg befinden sich einige Stücke[2430]. Obernzeller Graphitkeramik gibt es in einiger Zahl auch in Südtirol[2431], woraus zu folgern ist, dass das alpine Inntal nicht nur Absatzmarkt dieser Ware war, sondern auch Durchgangsland für deren Transfer in den Südalpenraum[2432]. An drei Rändern (**2/12**, **S20/1**, **S21/1**; *Taf. 2; 116; 117*) sind an der Oberseite Gefäßmarken erhalten, von denen eine (**S20/1**) sicher als Obernzeller Marke mit Kreuz und Querbalken identifiziert ist. Bei den anderen beiden ist der Stempel nur partiell eingedrückt beziehungsweise stark abgerieben, doch auch sie sind sehr wahrscheinlich diesem Produktionsort zuzuweisen. Von sieben Nachweisen stammen vier aus dem Humus in Fläche 1 und drei wurden bei Begehungen auf der Burg und im steilen Gelände auf der Nordseite des Hügels unterhalb des Maierhofs gefunden. Ein Zusammenhang mit der frühneuzeitlichen Nutzung der Burg Hörtenberg ist damit sicher gegeben.

Zwei Gefäße (**1001.1/4**, **S19/12**; *Taf. 82; 116*) sind möglicherweise aufgrund ihrer Randformen und insbesondere wegen der für Fritzens-Sanzeno-Keramik ungewöhnlichen Tonbeschaffenheit mittelalterlich zu datieren. Sie stammen aus dem Humus der Kanaltrasse und aus dem Aushub der Erweiterung von Fläche 3. Beide sind handaufgebaut und zeigen keine Anzeichen für eine Nachbearbeitung der Oberflächen. Die einfachen, nur leicht verdickten Ränder sind jeweils an der Außenseite abgestrichen und erinnern damit an hochmittelalterliche Randformen des 10.–12. Jahrhunderts[2433]. Die Ränder sind aber letztlich nicht charakteristisch genug, um eine latènezeitliche Datierung völlig auszuschließen, zumal eine älterhochmittelalterliche Burganlage auf Hörtenberg weder aus den Schriftquellen noch aus den bisherigen archäologischen Funden zu erschließen ist[2434]. Unklar ist die Zuordnung der Randscherbe **2/53** *(Taf. 4)* aus dem Humus in Fläche 1. Der stark wulstartig verdickte, unterschnittene Rand ist weder eindeutig in die Eisenzeit noch in das Mittelalter einzuordnen, die im Ansatz erkennbare Gefäßform spricht aber eher gegen eine Zuweisung zur Fritzens-Sanzeno-Kultur.

[2427] Zur Terminologie der Randformen: Bauer u. a. 2005, 58 Übersicht 4; 63; Hofer 2010, 29 Abb. 80; 81.

[2428] Mittelstraß 2007, 274–285. Ein in der älteren Forschung postulierter Beginn der Produktion noch im ausgehenden Spätmittelalter (um 1450 oder früher) ist nach neueren Erkenntnissen nicht mehr haltbar.

[2429] Kreinz 2007, 97–109; Taf. 8–34.

[2430] Reitmaier 2005; Taf. 6–8.

[2431] Dal Ri 1985a, Taf. 11, A189.A206 (Stufels); Kaufmann 2015 (zahlreiche Belege im Raum Eppan/Überetsch).

[2432] Verbreitungskarte und Fundstellenverzeichnis bei Kreinz 2007, 104 f. Abb. 3.

[2433] Later 2011, 227 Abb. 56,RF 5a.RF 5b.

[2434] Stolz 1955, 58 f.; Hörmann 1986; Reitmaier 2005.

Chronologische Auswertung der Keramik

Für die inneralpine Eisenzeit, deren Chronologie sich mangels geschlossener Grabfunde während des größten Teils ihres Bestehens nur auf Siedlungsfunde und in geringerem Maße auf meist unstratifizierte Funde von Kultplätzen stützen kann, ist die Keramik oft die einzige Möglichkeit, die Zeitstellung von einzelnen Befunden oder ganzen Fundstellen genauer einzugrenzen. Die charakteristische Tonware der Fritzens-Sanzeno-Kultur bietet dafür an sich beste Voraussetzungen: Eine variantenreiche, typologisch gut gliederbare und über einen weiten geografischen Raum vergleichbare Ritz- und Stempelverzierung sowie eine mittlerweile nicht mehr allzu geringe Zahl an datierbaren geschlossenen Fundkomplexen. Wie bereits in den einleitenden Bemerkungen zur Ornamentik ausgeführt, ist die feinchronologische Einordnung der Fritzens-Sanzeno-Keramik dennoch bis heute nicht in zufriedenstellendem Maße möglich. Insbesondere fehlt bisher eine an modernen Grabungsbefunden nachvollziehbare und stratigrafisch begründete Phasengliederung der Gefäßformen und Verzierungen. Mit den sauber stratifizierten und für jeden Abschnitt der Fritzens-Sanzeno-Kultur vorliegenden Funden aus der Siedlung von Pfaffenhofen-Hörtenberg sind die Bedingungen für einen entscheidenden neuen Ansatz dazu vorhanden. Tatsächlich konnte die Auswertung der Keramik zahlreiche Anhaltspunkte zur Feindatierung liefern, die in den vorangegangenen Kapiteln ausführlich erörtert wurden; zusammen mit einer räumlich und zeitlich übergreifenden chronologischen Neubetrachtung der bekannten Keramikfunde sowie einer kritischen Bewertung bestehender Datierungsansätze. Wie schon mehrfach ausgeführt, ist in Pfaffenhofen zwar der gesamte chronologische Rahmen der Fritzens-Sanzeno-Kultur von der ausgehenden Hallstattzeit bis zum Ende der Spätlatènezeit belegt, stratigrafisch gesicherte geschlossene Fundkomplexe in größerer Zahl sind jedoch nur aus den älteren Siedlungshorizonten bis zur ausgehenden Frühlatènezeit (Bau und Verfüllung von Haus 7, Zerstörung der Häuser 1 und 8, Bau und Verfüllung von Haus 6) vorhanden. Die Schutt- und Verfüllschichten der jüngeren Siedlungsphasen sind vielfach vermischt mit älteren Funden, was zum Teil auf ihre Entstehung durch natürliche Sedimentationsprozesse zurückzuführen ist (Verfüllungen der Häuser 2, 10, 13, 14). Da die Siedlung in Hörtenberg, anders als beispielsweise die Hohe Birga, das Himmelreich bei Volders oder die benachbarte Siedlung am Glasbergl in Stams, nicht in einer Brandzerstörung endete, sondern offenbar gegen Ende der Latènezeit aufgegeben und verlassen wurde, fehlt hier ein zeitlich scharf abgrenzbarer Schlusshorizont. Entsprechend ist die Spätlatènezeit im Fundmaterial zwar überaus stark vertreten, aber in keinem Fall lassen sich die Stücke gesichert ausschließlich dieser Phase zuweisen. Schwierig zu greifen ist auch die in den Metallfunden gut belegte Mittellatènezeit, in die vermutlich nur Haus 9 aufgrund seiner stratigrafischen Situation mit einiger Sicherheit einzuordnen ist. Leider ist die Keramik aus dem Brandschutt dieses Gebäudes nicht sehr zahlreich und umfasst kaum verzierte Stücke.

Möglicherweise wurde auch Haus 13 schon in der Mittellatènezeit errichtet, aber seine Verfüllung erfolgte wohl erst mit der Aufgabe der Siedlung und enthält dementsprechend vor allem Spätlatèneformen. Zeitlich nicht einzuordnen ist die fundreiche Schuttverfüllung in Haus 14, die neben zahlreichen hallstattzeitlichen Scherben mit plastischen Leisten auch frühlatènezeitliche Schalen mit Sägezahnstempeln und Tannenreismuster ebenso wie Mittel- und Spätlatènefunde, beispielsweise Keramiksitulen vom Typ Wattens und ein Wandfragment mit Wolfszahnornament, enthielt. Die Häuser 3, 4, 5, 11 und 12 waren schließlich zu schlecht erhalten und/oder erbrachten zu wenige Funde für eine eindeutige Bestimmung ihrer Bau- und Nutzungszeit.

Zusammenfassung der stratigrafisch-antiquarischen Analyse

Die Ergebnisse der chronologischen Auswertung der wichtigsten Gefäßformen und Ziermotive anhand ihrer stratigrafischen Einordnung in Hörtenberg und ihrer Zeitstellung an anderen Fundorten sind in den folgenden Abbildungen tabellarisch dargestellt *(Abb. 144; 145).* Unter den präziser einzuordnenden Gefäßformen *(Abb. 144)* finden sich am Übergang von der Späthallstattzeit zur Frühlatènezeit die bauchigen, aber nicht S-förmig geschwungenen Schalen mit kurzen Kragenrändern der Form D1. Ebenfalls schon in der Endphase der Hallstattzeit setzen die Fritzener Schalen (D2) als wichtigste Leitform der Fritzens-Sanzeno-Keramik ein. Sie erreichen am Bergisel, am Himmelreich bei Volders oder im Quellheiligtum von Telfes im Stubaital sicher noch die ältere Mittellatènezeit und laufen in der Stufe Latène C2 oder spätestens in einer Frühphase von Latène D1 aus. Vermutlich eine ältere Form, die schon während der Spätbronze- und Hallstattzeit in den Südalpen geläufig war, ist das Lappenbecken (D7), das in Hörtenberg mindestens bis in die ausgehende Frühlatènezeit belegt ist. Im Verlauf der Stufe Latène A erscheinen in Nordtirol die S-förmigen Schalen mit Kammstempeln der Form D3.1 und die eng damit verwandten Schalen mit kurzem Zylinderhals der Form D3.5. Eine Ausnahme ist die Pfaffenhofener Schale **198/1** *(Taf. 78)* vom Typ Stufels mit kurzem Trichterrand und umlaufender Kreisaugenzier. Sie gehört einem älteren, bereits am Ende der Hallstattzeit aufkommenden Gefäßtyp an und ist vermutlich mit dem Bau von Haus 7 zu verbinden. Mit dem Auslaufen der Stufe Latène A, spätestens aber mit dem Beginn der jüngeren Frühlatènezeit setzen die Töpfe mit Doppelhenkeln (I) und jene mit gegenständigen Querhenkeln (J) ein. Sie bleiben Teil des Gefäßrepertoires bis an das Ende der Fritzens-Sanzeno-Kultur. Erst in der Stufe Latène B2 sind die Henkelbecken der Form D8 sicher belegt. Sie lösen in dieser Zeit in Nordtirol die Lappenbecken ab und bleiben dort ebenfalls bis an das Ende der Latènezeit geläufig. Die Brandschuttverfüllung von Haus 8 in Hörtenberg erbrachte den Beweis, dass auch die Trichterrandbecher („Sanzeno-Schalen“) vom Typ D4 bereits in der ausgehenden Frühlatènezeit aufkommen. Die wenigen Belege dieser Gefäßform streuen in den jüngsten Befunden der Siedlung und auch andernorts ist eine Verwendung dieser Becher bis an das Ende der Latènezeit belegt. Weitgehend auf die Mittel- und Spätlatènezeit beschränkt sind steilwandige S-förmige Schalen der Form D3.2, während die hohen bauchigen Schalen der Form D3.3 wohl erst in einer fortgeschrittenen Phase der Mittellatènezeit erscheinen. Beide sind auch noch in spätesten Fundkomplexen der Fritzens-Sanzeno-Kultur vertreten. Eine lokale Besonderheit in Pfaffenhofen und der näheren Umgebung ist schließlich die geschwungen bauchige S-förmige Schale mit ausladendem Trichterrand der Form D3.4. Alle Belege dieses Typs stammen aus den jüngsten Siedlungsschichten und deuten damit eine ausschließlich spätlatènezeitliche Datierung an. Unter den übrigen Gefäßformen sind nur die Keramiksitulen der Form H noch genauer einzuordnen: Vermutlich zu den ältesten Henkelgefäßen mit aufgesetzten Ösen gehören die Situlen der neu gebildeten Variante Doss Castel mit fischschwanzförmigen Attaschen (H5). Sie erscheinen möglicherweise schon in der älteren Frühlatènezeit, gesichert nachgewiesen sind sie in Hörtenberg aber erst in der Stufe Latène B2. Inwieweit diese Attaschenform auch in späteren Phasen belegt ist, lässt sich derzeit nicht abschätzen, aber nachdem die nächstjüngeren Varianten Wattens (H1) und Eppan (H2) vermutlich erst im Verlauf der Mittellatènezeit aufkommen, erscheint eine längere Laufzeit dieses Typs plausibel. Frühestens am Ende der Mittellatènezeit oder am Beginn der Spätlatènezeit erscheinen senkrecht aufgesetzte Ringösen auf der Schulter von gerundeten Töpfen, für die eine Bezeichnung als Variante Pfaffenhofen vorgeschlagen wurde (H4). Bisher nicht älter als Latène D1 sind schließlich die Nachweise für die Situlen der Variante Birgitz (H3). Außer der Variante Doss Castel mit fischschwanzförmigen Attaschen sind alle Situlenformen bis an das Ende der Latènezeit belegt. Weitere Gefäßformen wurden in die tabellarische Darstellung der Laufzeiten nicht einbezogen, weil sie entweder zu wenig spezifisch für einzelne Zeitstufen sind, wie die verschiedenen Topf- und Schüsselformen (B, C), die einfachen Schalen (D5, D6), die Krüge (G) und die Leistengefä-

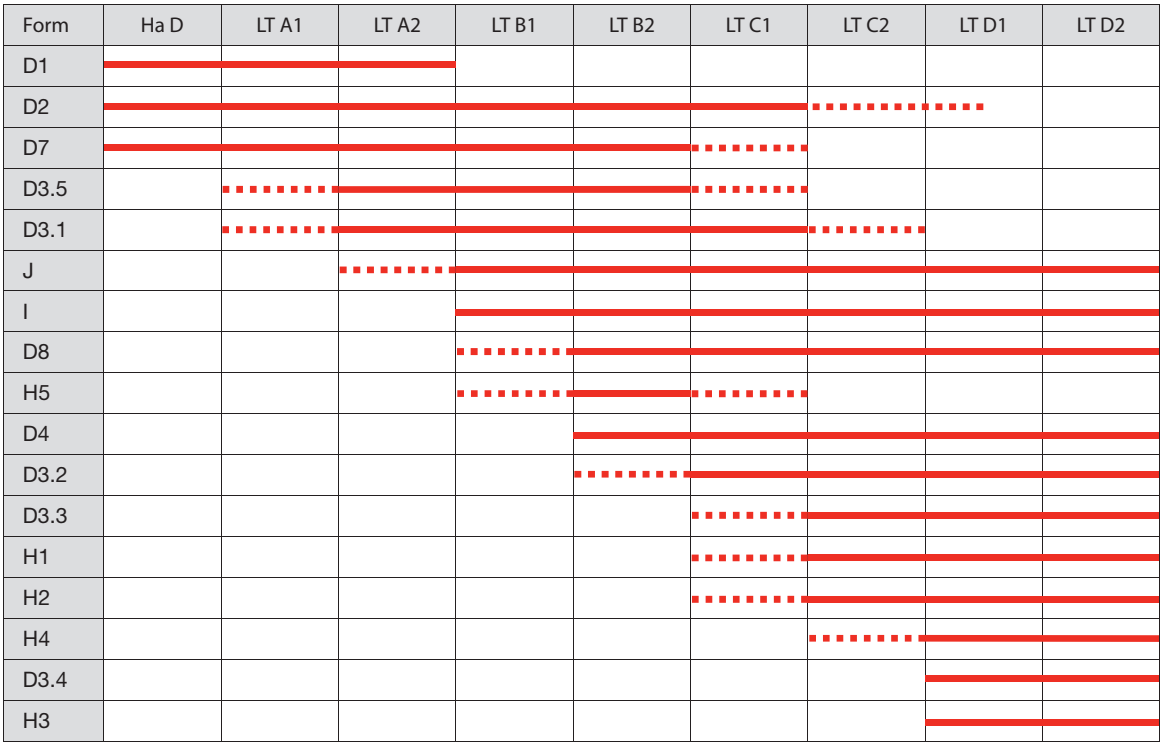


Abb. 144. Laufzeiten der chronologisch aussagekräftigen Gefäßformen der Fritzens-Sanzeno-Keramik nach der stratigrafisch-antiquarischen Analyse. Die Unterteilung der Stufe Latène A beruht auf der italienischen Stufeneinteilung in Retico A (Ha D/LT A früh) und Retico B (LT A spät/LT B).

ße (K), oder weil sie keine einheitlichen Typen bilden und letztlich aus einer Ansammlung von Sonderformen bestehen wie die Becher (E) und die in der Fritzens-Sanzeno-Kultur sehr seltenen Flaschen (F). Ebenfalls nicht aufgenommen wurde die leistenverzierte hallstattzeitliche Grobkeramik (A), weil sie überwiegend in die Zeit vor dem Aufkommen der Fritzens-Sanzeno-Kultur datiert und in sich kaum feiner gegliedert werden kann. Zudem stammen diese Gefäße in Hörtenberg zum größten Teil aus vermischten Befunden oder erscheinen als mutmaßliche Altstücke in Latène B2- und sogar Latène C-Kontexten. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass nur sehr wenige Gefäßtypen der Fritzens-Sanzeno-Keramik auf einen eng begrenzten Zeitraum beschränkt sind. Die allermeisten sind langlebige Formen, die über eine Spanne von 200–300 Jahren mehr oder weniger unverändert in Verwendung blieben. Die chronologische Einordnung eines Befundkomplexes ausschließlich anhand der vorhandenen Gefäßtypen ist daher nur in sehr groben Umrissen möglich.

Wesentlich komplexer als die Untersuchung der Gefäßformen fällt eine Aufstellung der Verzierungen anhand ihrer jeweiligen Datierungsspannen in Hörtenberg und anderen Fundorten aus *(Abb. 145)*, doch auch in der Ornamentik wird die grundlegende Schwierigkeit bei der feinchronologischen Gliederung der Fritzens-Sanzeno-Keramik sehr schnell deutlich: Auf wenige gesichert frühe Motive wie dem Tannenreismuster (Motiv 3.6.1) und den noch aus dem hallstattzeitlichen Formenrepertoire stammenden Dreieck- und Kreisaugenstempeln (Motive 6.3.1, 6.3.2, 6.9.1) folgt spätestens ab der ausgehenden Stufe Latène A und der beginnenden Stufe Latène B eine überwältigende Mehrheit an Ziermotiven, die mindestens bis in die ältere Mittellatènezeit und häufig auch noch darüber hinaus reichen, also einen Zeitraum von gut 200 Jahren umfassen, innerhalb dessen sich die Verzierungen nicht genauer einordnen lassen. In diesem kaum zu gliedernden Block der jüngeren Früh- und Mittellatènezeit finden sich nahezu alle Kammstempelornamente mit Ausnahme der spätesten Ausprägungen der Motive

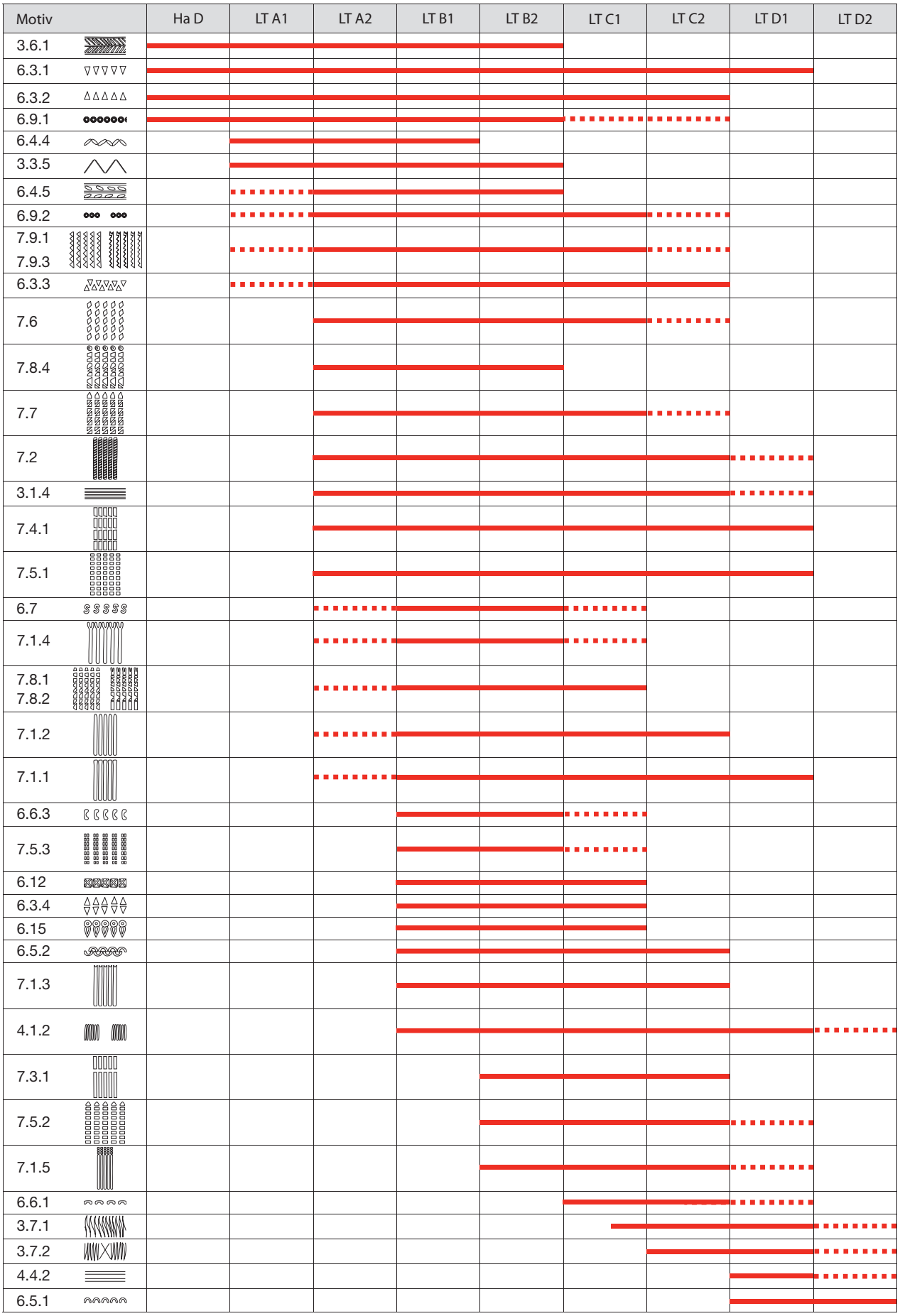


Abb. 145. Laufzeiten der wichtigsten Ziermotive der Fritzens-Sanzeno-Keramik nach der stratigrafisch-antiquarischen Analyse. Zur Unterteilung von Latène A siehe *Abb. 144*.

7.1.5 und 7.5.1 sowie die meisten Einzelstempel. Daran schließen sich die ebenfalls nur sehr wenigen eindeutig späten Ziermotive an, wie die verschiedenen Wolfszahnritzungen (Motive 3.7.1, 3.7.2), waagrecht umlaufende breite Riefen (Motiv 4.4.2) und zuletzt die stehenden Bogenstempel (Motiv 6.5.1) als nahezu einzige noch bis zum Ende der Spätlatènezeit gebräuchliche Verzierung. Aus diesem Befund ergeben sich mehrere mögliche Schlussfolgerungen: Entweder ist die typologische Gliederung weiterhin zu ungenau, beziehungsweise erfasst die sich verändernden Merkmale nicht richtig, oder die Zahl der aussagekräftigen geschlossenen Fundkomplexe ist nach wie vor zu gering, insbesondere was die Entwicklung der Ziermotive während der ausgehenden Früh- und Mittellatènezeit anbelangt. Ersteres Szenario ist wohl angesichts der hier vorgelegten Typologie auszuschließen. Ein feinchronologisch relevantes Merkmal müsste sich in einer derart detaillierten Systematik abzeichnen. Tatsächlich dürfte die Zahl der Varianten in vielen Fällen eher zu hoch sein, um eine ausreichende Vergleichsbasis mit anderen Funden und Fundstellen zu gewähren. Für die meisten Auswertungen ist die Typologie daher wohl auf die grundlegenden Motive oder sogar auf einzelne Motivgruppen zu reduzieren. Auch die zweite Möglichkeit reicht als Erklärung für die nahezu unveränderte Typenfront während der Stufen Latène A spät bis C1 nicht aus. Abgesehen davon, dass die Mittellatènezeit bisher nur mit wenigen eng datierbaren Komplexen erfasst ist, sollte mittlerweile eine aussagekräftige und sauber stratifizierte Fundmenge aus allen Phasen der Fritzens-Sanzeno-Kultur vorhanden sein, um anhand der Verzierungen eine schlüssige und begründbare Keramikchronologie zu erstellen. Selbstverständlich wirkt sich auch das weitgehende Fehlen von Gräbern negativ auf die Möglichkeiten einer feineren Stufengliederung aus. Alle diese Umstände erklären jedoch nicht die scheinbar lange Laufzeit einzelner Motive. Wenn dafür weder eine fehlerhafte Typologie noch eine zu geringe Datenbasis verantwortlich zu machen sind, ergibt sich als logische Schlussfolgerung, dass die festgestellten Laufzeiten der Ziermotive eine reale Entwicklung abbilden. Das heißt, das Verzierungsrepertoire der Fritzens-Sanzeno-Keramik hat sich offenbar während der jüngeren Früh- und Mittellatènezeit nur geringfügig gewandelt und viele Motive, insbesondere jene der verschiedenen Kammstempelornamente, sind über einen langen Zeitraum nahezu unverändert verwendet worden.

Statistische Auswertung

Um dieses anhand der stratigrafischen Situation in Hörtenberg und den in der Literatur zugänglichen Vergleichsfundkomplexen gewonnene Ergebnis zu überprüfen und gegebenenfalls zu präzisieren, wurde eine Seriation der möglichen Motivkombinationen durchgeführt. Die Keramik aus Hörtenberg erfüllt alle notwendigen Voraussetzungen für eine statistische Auswertung: Von insgesamt 775 verzierten Keramikscherben sind 285 mit mindestens zwei Motiven versehen, 93 besitzen drei Motive und immerhin noch 23 Scherben sind mit vier oder mehr Motiven verziert. Von den Gefäßen mit mindestens zwei verschiedenen Ornamenten wurden 194 Exemplare für die Seriation ausgewählt, die übrigen sind entweder Scherben mit doppelt vorhandenen oder nur untereinander kombinierten Motiven, oder solche mit sehr speziellen, nur einmal vorkommenden Dekoren, beispielsweise bestimmten Stempelformen. Nicht seriiert wurden außerdem die zwar als Motive erfassten, aber eher die Ziertechnik als den Inhalt des Ornaments wiedergebenden Merkmale wie Bemalung, Inkrustation, Abrollmuster oder plastische Applikationen (Motive 8 und 9). In die Datenbank sind alle diese Verzierungen von Anfang an als Einzelelemente gemäß ihrer Lage am Gefäß in unterschiedlichen Spalten aufgenommen worden und so konnten aus diesen Einträgen einerseits schnell die relevanten Korrespondenzen ausgesondert und andererseits durch wenige Umwandlungen eine für die Statistik brauchbare Inzidenzmatrix erstellt werden. Die Seriation erfolgte in der freien Statistiksoftware „R“[2435] unter Zuhilfenahme des speziell

[2435] https://www.r-project.org/ (zuletzt abgerufen am 17.07.2026). Eine wertvolle Einführung in das Programm und wichtige Impulse für die statistische Auswertung archäologischer Datensätze mit R bietet Carlson 2017.

für archäologische Fragestellungen erarbeiteten Befehlspakets „tabula“[2436] sowie alternativ in der ebenfalls frei zugänglichen Software „Past“ des Naturhistorischen Museums der Universität Oslo[2437]. Eine parallel dazu in „Past“ durchgeführte Korrespondenzanalyse zeigt nach Ausschluss von Durchläufern (Motiv 3.1) und Ausreißern (Motive 6.7, 7.5 und 7.7) eine einigermaßen kohärente lineare Verteilung entlang der x- und y-Achse, in der zumindest teilweise eine chronologische Abfolge zu vermuten ist *(Abb. 146,1).* Auffällig ist dabei die in sich weitgehend geschlossene Gruppe auf der linken Seite des Plots, in der sich die bekannten späten Motive 3.5.2, 3.7, 4.4.1/4.4.2 und 6.5.1 befinden. Sie sind mit den übrigen, fast ausschließlich im rechten Teil abgebildeten Verzierungen kaum verbunden. Dies wird besonders deutlich, wenn die einzelnen Objekte ausgeblendet werden und sich der Plot auf die Motive beschränkt *(Abb. 146,2)*. Die einzigen beide Gruppen verbindenden Ornamente sind das chronologisch unempfindliche Punktstempelmotiv 6.1 und das Winkelband aus Schrägrillen (Motiv 3.3.5), das in einem Fall (**200A/5**) mit dem überwiegend späten Zierelement der eingestrichenen stehenden Bögen (Motiv 3.5.2) kombiniert ist. Dass diese Verteilung dennoch eine chronologische Abfolge und nicht etwa zwei verschiedene zeitgleiche Keramikstile oder unterschiedliche funktionale Gruppen innerhalb des Gefäßbestands widerspiegelt, ist aus der antiquarisch-stratigrafischen Analyse klar ersichtlich. Weniger eindeutig ist indes die Verteilung rechts der y-Achse zu beurteilen. Hier finden sich bekannte frühe Motive wie die Tannenreismuster 3.6.1/3.6.2, die Sägezahnstempel 7.9 und die umlaufenden Kreisaugenstempel 6.9.1 auf einem nach oben steigenden Ast, während ein zweiter Strang nach rechts unten die verschiedenen Dreieckstempel (Motiv 6.3) mit den Kammstempeln 7.3 und 7.4 verbindet. Die meisten übrigen Ziermotive bilden ein Cluster im oberen rechten Viertel, aus dem keine chronologische Abfolge zu erschließen ist. Ob sich darin eine relative Gleichzeitigkeit beziehungsweise ein längeres Nebeneinanderlaufen der jeweiligen Verzierungen verbirgt, lässt sich anhand der Korrespondenzanalyse nicht hinreichend bewerten. Besser veranschaulichen dies die Ergebnisse der Seriation.

Insgesamt wurden drei verschiedene Seriationen durchgeführt, zwei davon auf der Gefäßebene, das heißt, als Datengrundlage dienten die Motivkombinationen auf einzelnen Scherben oder Gefäßteilen, und eine weitere auf der Befundebene. Letztere stützte sich auf die Vergesellschaftung der Ziermotive innerhalb ganzer Befundkomplexe. Dafür wurden 18 verschiedene stratigrafisch begründete Horizonte zusammengestellt, meist aus mehreren Befundeinheiten (SE) bestehend, in denen – soweit differenzierbar – Erbauung, Nutzungsphase(n), Verfüllung/Überdeckung und/oder Zerstörung aller Gebäude außer den nur rudimentär erhaltenen Häusern 3 und 4 erfasst wurden. Die Analyse auf der Befundebene hat den Vorteil, dass die Korrespondenz zwischen einzelnen Motiven nicht auf ein gemeinsames Auftreten auf einem Gefäß limitiert ist und daher wesentlich mehr Motive in die Untersuchung einbezogen werden können.

Eine Gefäßseriation auf der Basis von 29 Ziermotiven und 194 Fundeinheiten ließ den weitaus häufigsten Dekor, die waagrechten Rillenbündel 3.1.1–3.1.4, als Durchläufer erkennen, der folglich in die weiteren Auswertungen nicht einbezogen wurde. Ohne dieses Motiv und die nur damit vorkommenden Stempelornamente 6.4.4 und 7.2 umfasst das Objektkorpus nur noch 77 Fundeinheiten und 26 Ziermotive *(Abb. 147,1)*. Aus den damit erfassten Motivkombinationen ergibt sich in der Seriation eine deutlich erkennbare Diagonale, die nach der Position von bekannt „frühen“ und „späten“ Verzierungen auch eine tatsächliche relativchronologische Abfolge wiederzugeben scheint. Die Ordnung reicht dabei von jüngeren zu älteren Ornamenten: Links oben befinden sich mit den waagrechten Riefen (4.4.1/4.4.2), den stehenden Bögen (3.5.2; 6.5.1) und den Wolfszahnmustern (3.7) jene Motive, die schon in der antiquarischen Auswertung als Latène C2- bis D-zeitlich identifiziert wurden. Mit diesen tritt der einfache Punktstempel 6.1 auf, weil er überwiegend zusammen mit den waagrechten Riefen

[2436] Frerebeau 2019. Für den Hinweis auf das Befehlspaket danke ich Christian Gugl (Wien).

[2437] https://www.nhm.uio.no/english/research/resources/past/ (zuletzt abgerufen am 17.07.2026).

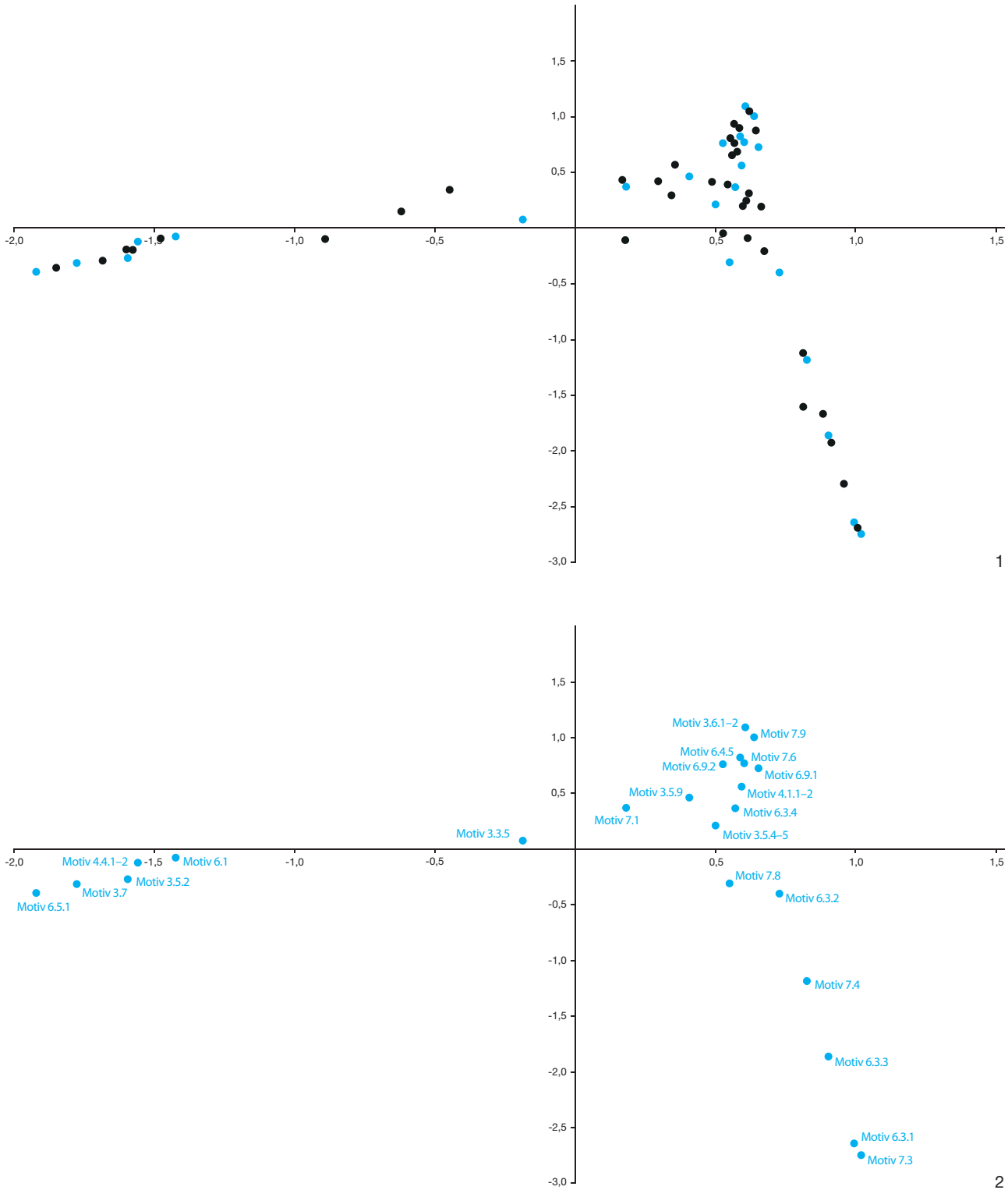


Abb. 146. Korrespondenzanalyse der Ziermotive auf Keramik aus Hörtenberg.
1 Fundeinheiten (Gefäße) und Motive. – 2 Nur Motive.

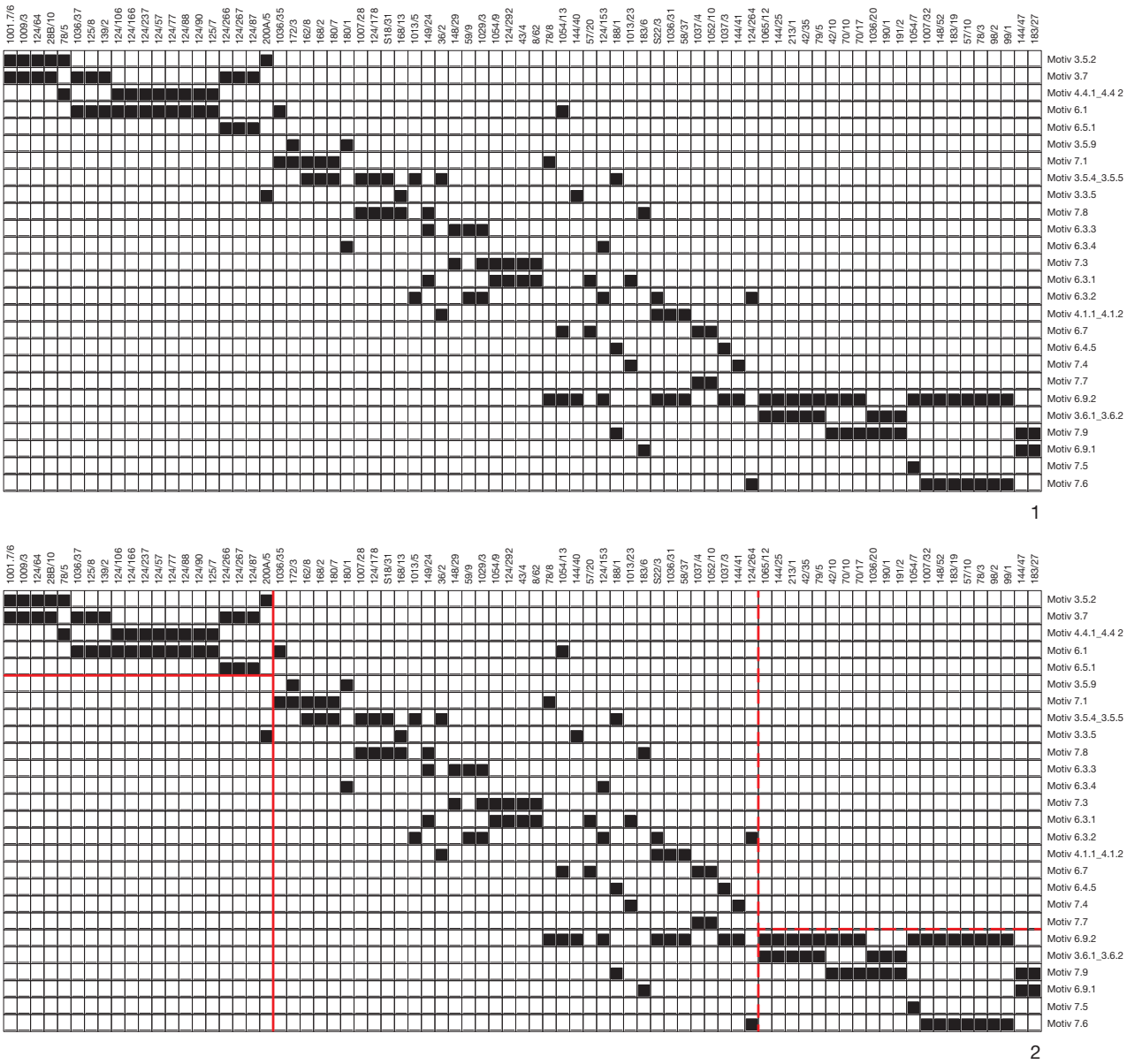


Abb. 147. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Seriation der Ziermotive auf Keramik in R.
1 Um Durchläufer bereinigte Seriation mit 77 Fundeinheiten und 26 Ziermotiven. – 2 Mögliche Phasengliederung.

4.4.1/4.4.2 auf den späten S-förmigen Schalen der Form D3.4 vorkommt, aber wie der Ausreißer auf der Fritzener Schale **1054/13** zeigt, handelt es sich dabei nicht um die ausschließliche Datierung dieses an sich unspezifischen Motivs. Punktstempel kommen zu allen Zeiten vor, sind jedoch nicht immer mit anderen Motiven kombiniert. Die späten Motive bilden als einzige eine deutlich abgesetzte Gruppe, die jedoch mit den übrigen Ziermotiven nahezu nicht verzahnt ist *(Abb. 147,2)*. Dass sich darin tatsächlich ein chronologisches Merkmal und nicht etwa eine keramische Fremdform abzeichnet, ist durch die antiquarische Analyse bestätigt und spiegelt sich auch in der stratigrafischen Verteilung der einzelnen Belege wider, die alle aus den jüngsten Verfüllschichten oder dem obersten Humushorizont stammen. Dieser Befund bestätigt den bereits von Paul Gleirscher und Amei Lang angedeuteten Formwandel in den Verzierungen hin zu einer allgemeinen Verarmung der Mustervielfalt, der mit dem allmählichen

Auslaufen der Fritzener Schalen und gedrückt S-förmigen Schalen im Verlauf der Mittellatènezeit einhergeht[2438]. Möglicherweise ist daraus ein weitgehender Bruch mit den traditionellen Ziermotiven während der Stufe Latène C2 oder spätestens am Beginn von Latène D abzulesen.

Am anderen Ende der Diagonalen sind die Tannenreismuster (3.6.1/3.6.2), die umlaufenden Kreisaugenbänder (6.9.1) und die Sägezahnstempel (7.9) versammelt, für die eine Datierung an den Beginn oder in eine Frühphase der Fritzens-Sanzeno-Kultur gesichert ist. Zusammen mit den ältesten Motiven erscheinen hier die Kammstempelformen 7.5 und 7.6, die bei der Gesamtseriation mit 29 Ziermotiven eher im Mittelfeld platziert waren. Dazu ist jedoch anzumerken, dass Motiv 7.5 durch den Wegfall der Rillenbündel 3.1 nur noch mit einem Beleg vertreten ist, der wie auch fast alle Exemplare des Motivs 7.6 mit Kreisaugenstempeln der Form 6.9/6.9.2 kombiniert ist. Diese meist in Dreiergruppen erscheinenden Stempel sind in der älteren und mittleren Gruppe gut vertreten. Sie sind deutlich als langlebige Form erkennbar, die schon zusammen mit den frühesten Motiven, aber auch in vielfacher Kombination mit Zierformen einer fortgeschrittenen Phase der Fritzens-Sanzeno-Keramik vorkommt.

In einem teilweise recht weit gestreuten Mittelteil finden sich die meisten anderen Kammstempeldekore und die Masse der Einzelstempel, ohne dass sich darin eine klare Gruppenbildung abzeichnet. Das Bindeglied zu diesen mutmaßlich etwas jüngeren Motiven sind die in Gruppen angeordneten Kreisaugenstempel (6.9.2). Ein Vergleich des statistischen Ergebnisses in R und der alternativ in Past durchgeführten Seriation *(Abb. 148)* zeigt bei annähernd gleichem Datensatz[2439] eine teilweise deutlich abweichende Platzierung einzelner Ornamente. Innerhalb des breiten Mittelfelds, das in beiden Grafiken keine klare Stufengliederung erkennen lässt, sind einzelne Motive an völlig anderer Stelle einsortiert, beispielsweise die Kammstempel 7.1, 7.3, 7.4 und 7.8 oder die Dreieckstempel 6.3.1–6.3.4. Versuche mit veränderten Datensätzen aus mehr oder weniger Motiven beziehungsweise unter Hinzufügen oder Weglassen einzelner Fundstücke ergaben zwar in den grundlegenden Tendenzen übereinstimmende Ergebnisse – insbesondere bei den gesichert jüngsten Ornamenten – aber im Detail veränderte sich die Platzierung bestimmter Motive in beiden Seriationen deutlich. Im Verlauf einer älteren und einer mittleren Phase der Hörtenberger Keramik kann demnach die Position der einzelnen Dekore stark variieren, woraus sich erneut der Schluss ergibt, dass diese Verzierungen über einen längeren Zeitraum in Verwendung waren und – gemäß der stratigrafisch-antiquarischen Analyse und der korrespondierenden Metallfunde – mindestens zwischen einer jüngeren Phase der Stufe Latène A und vermutlich einem älteren Abschnitt von Latène C nicht genauer eingeordnet werden können. Die gleiche Schlussfolgerung ergibt sich aus der Betrachtung der stratigrafischen Verteilung der einzelnen Belege *(Abb. 149):* Die farbliche Hervorhebung der seriierten Gefäße aus verschiedenen Siedlungsphasen – hier nur für die Seriation in R durchgeführt – veranschaulicht, dass sich die Gefäße aus der (letzten) Nutzung von Haus 7 (SE 183, 188) – dem ältesten Siedlungshorizont mit ausreichendem Fundmaterial – sowohl in der älteren als auch in der mittleren Gruppe finden. Die darauffolgende Phase der Überdeckung von Haus 7 (SE 144, 180, 190, 191, 213) ist ebenfalls in beiden Gruppen gut vertreten. Am aufschlussreichsten ist jedoch die Zuordnung der Belege aus dem an das Ende der Frühlatènezeit datierten Brandhorizont der Häuser 1 und 8 (SE 42, 43, 57, 59, 148, 162, 168, 172): Auch sie verteilen sich relativ konstant auf beide Gruppen, die demnach nur vermeintlich eine ältere und eine mittlere Phase der Keramik in Hörtenberg wiedergeben. Diese Vermischung von Funden aus unterschiedlichen Siedlungshorizonten und die breite Streuung stratigrafisch zusammengehöriger Stücke erklärt auch, warum die Graphiken von beiden hier beschriebenen Seriationen über weite Strecken keine Gruppengliederung erkennen lassen.

[2438] Gleirscher 1987a, 208–210; 236 f. 263; Lang 1998, 182; 190; 204.

[2439] Die Seriation in Past wurde mit 24 Motiven durchgeführt, die in der Korrespondenzanalyse als Ausreißer erkannten Motive 6.7 und 7.7 wurden dabei nicht aufgenommen.

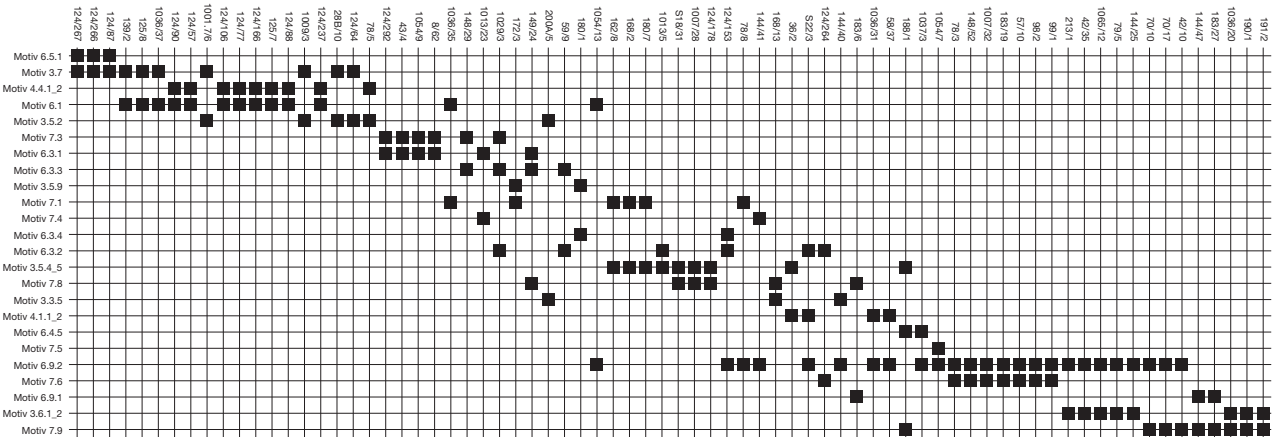


Abb. 148. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Seriation der Ziermotive auf Keramik in Past mit 74 Fundeinheiten und 24 Ziermotiven.

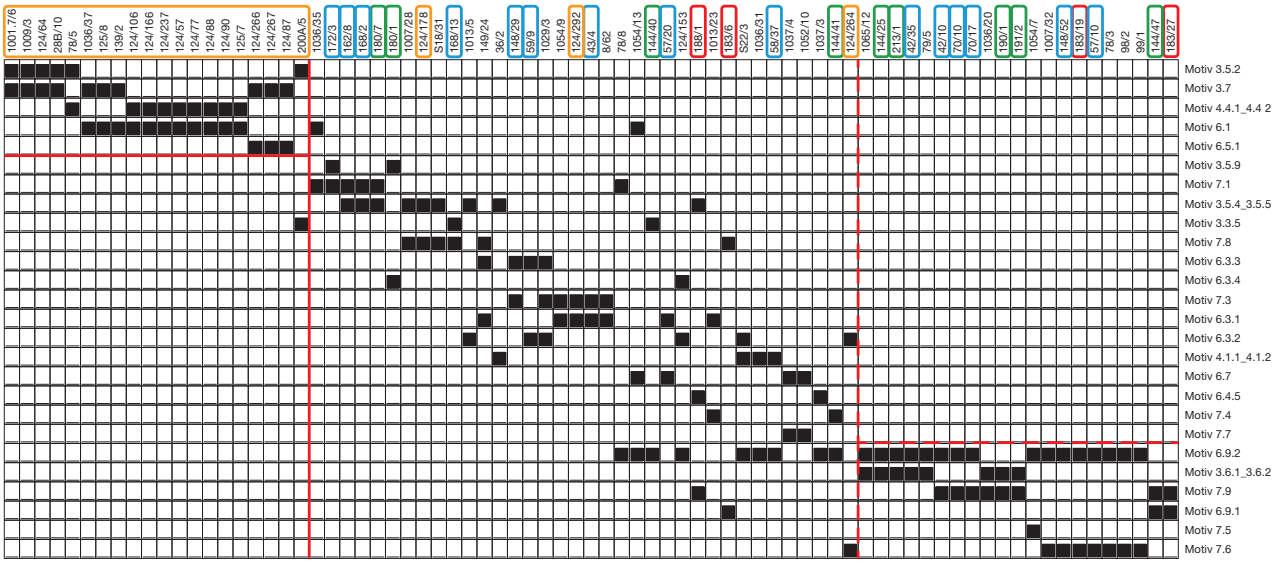


Abb. 149. Pfaffenhofen-Hörtenberg. Seriation der Ziermotive auf Keramik in R. Stratigrafische Zuordnung der seriierten Gefäße: Nutzungshorizont Haus 7; Verfüllung Haus 7; Brandhorizonte Häuser 1 und 8; jüngste Verfüllschichten.

Neben dem in sich weitgehend geschlossenen Block der späten Verzierungen mit stehenden Bögen (3.5.2; 6.5.1), Wolfszahnmuster (3.7) und waagrechten Riefen (4.4.1/4.4.2) sowie den wenigen sicher frühen Motiven wie dem Tannenreismuster (3.6.1/3.6.2) und dem umlaufenden Kreisaugenband (6.9.1) lassen sich unter der großen Masse der (jünger)früh- und mittellatènezeitlichen Verzierungen lediglich einige tendenziell ältere und jüngere Ornamente benennen. Dafür eignet sich am besten eine quantitative Zusammenstellung der Ziermotive aus den jeweiligen Befundkomplexen, wie dies für die Fritzener Schalen und die S-förmigen Schalen der Form D3.1 im Detail durchgeführt und veranschaulicht wurde (siehe S. 484–487 mit *Abb. 139; 492 f.*).

Der Versuch einer Seriation der Ziermotive auf der Befundebene führte hingegen zu keinem verwertbaren Ergebnis. Ein Versuch mit 39 Motiven und 18 im Vorfeld definierten stratigrafischen Horizonten ergab keine sinnvolle Ordnung, da die Vermischung der jüngeren Befundkomplexe mit älteren Funden dabei zu stark zum Tragen kommt, und sich die einzelnen Motive aufgrund ihrer langen Laufzeiten in fast allen Siedlungsphasen niederschlagen. Daraus ergibt sich in der tabellarischen Darstellung ein mehr oder weniger geschlossener Block von Durchläufern, aus dem keine Gruppen- oder Phasengliederung hervorgeht. Darüber hinaus erscheint die von der Stratigrafie vorgegebene Reihenfolge der Siedlungs- und Bauphasen in der Befundseriation in vermischter und teilweise umgekehrter Reihenfolge, das heißt, die Sortierung der Motive kann keine plausible chronologische Abfolge wiedergeben. Eine weitere Seriation ausschließlich auf der Basis von elf geschlossenen Befundkomplexen und 35 Motiven ergab ebenfalls einen undifferenzierten Block von Durchläufern und eine der Stratigrafie widersprechende Ordnung der jeweiligen Horizonte. Die Befundseriation brachte somit kein brauchbares Ergebnis für feinchronologische Aussagen zur Entwicklung der Fritzens-Sanzeno-Keramik.

Wie oben bemerkt lassen sich bei einer ausreichend großen Datenmenge aus der relativen Verteilung der Motive innerhalb der einzelnen Siedlungsphasen mögliche Tendenzen in der Zu- oder Abnahme ihrer Beliebtheit herausarbeiten. Eine Zusammenstellung der 18 wichtigsten, chronologisch verwertbaren Keramikverzierungen aus sieben verschiedenen stratigrafischen Horizonten ungeachtet der Gefäßform bestätigt das für die Fritzener Schalen gewonnene Bild *(Abb. 150).* Demnach sind fast alle Ziermotive bereits in der ältesten fassbaren Siedlungsphase mit aussagekräftigem Fundmaterial – dem älterfrühlatènezeitlichen (Latène A/B1) Nutzungs- beziehungsweise Schlusshorizont von Haus 7 *(Abb. 150,a)* – vertreten und bleiben bis zur Zerstörung der Häuser 1 und 8 am Ende der Stufe Latène B2 präsent *(Abb. 150,e.f).* Die meisten finden sich darüber hinaus auch noch in der jüngsten Phase, der spätlatènezeitlichen Überdeckung von Haus 10 *(Abb. 150,g)*, wo sie jedoch mehrheitlich als Altfunde in der nicht geschlossenen Verfüllung auftreten dürften. Im Einzelnen stellt sich die Verteilung folgendermaßen dar: Das überwiegend auf Fritzener Schalen vorhandene Motiv der umlaufenden Rillenbündel (3.1) ist in Haus 7 zwar mit einem Anteil von 15–23 % bereits gut vertreten, nimmt aber in den Häusern 1 und 8 deutlich zu und stellt dort einen Anteil zwischen 31 und 52 % der Verzierungen. Dagegen sind die Tannenreisbänder 3.6.1/3.6.2 vor allem in den frühesten Komplexen in größerer Zahl belegt, während ihr Anteil in den Verfüllungen der Häuser 1 und 8 sinkt[244°]. Ebenfalls rückläufig ist das Sägezahnmotiv 7.9 in den jüngeren Phasen. Es erreicht in Haus 1 nur noch knapp 7 % gegenüber einem Anteil von bis zu 19 % in Haus 7. In Haus 8 ist der Sägezahnstempel 7.9 nicht vertreten, ebenso fehlt er in der jüngsten Verfüllschicht über Haus 10. Eine leichte Zunahme in den Häusern 1 und 8 ist bei den Riefenstempeln 7.1 zu verzeichnen, ähnlich scheinen sich die komplexen Kammstempel 7.8 zu verhalten. Bei den übrigen Kammstempelmotiven lassen sich keine klaren Tendenzen herauslesen, sie verhalten sich in allen untersuchten Zeithorizonten relativ konstant. Zweifellos eine auf die älteste Phase beschränkte Verzierung ist das umlaufende Kreisaugenband 6.9.1, während die davon unterschiedenen Kreisaugengruppen 6.9.2 zwar quantitativ abnehmen, aber bis an das Ende der Häuser 1 und 8 sowie möglicherweise noch darüber hinaus verwendet wurden. Auffällig ist die Beobachtung, dass die Rippenzier der Motivgruppe 2 und dementsprechend die damit verzierten Großgefäße der alpinen Leistenkeramik (Gefäßform K) in Hörtenberg erst in den Zerstörungshorizonten der Häuser 1 und 8 auftreten, was im Widerspruch zur Datierung dieser Gefäßform an anderen Fundorten der Fritzens-Sanzeno-Kultur steht, wo sie bereits in der älteren Frühlatènezeit belegt sind (siehe S. 536–541). In der Verfüllung über Haus 10 erscheinen mit den Wolfszahnritzungen 3.7, den waagrecht umlaufenden Riefen 4.4.1/4.4.2 und den stehenden

[244°] Die vergleichsweise hohe Zahl von 6 Belegen beziehungsweise 6,7 % in der Verfüllung über Haus 10 dürfte der großen Fundmenge aus der Schuttschicht SE 124 geschuldet sein, die auch einige späthallstatt- und frühlatènezeitliche Metallfunde enthielt.

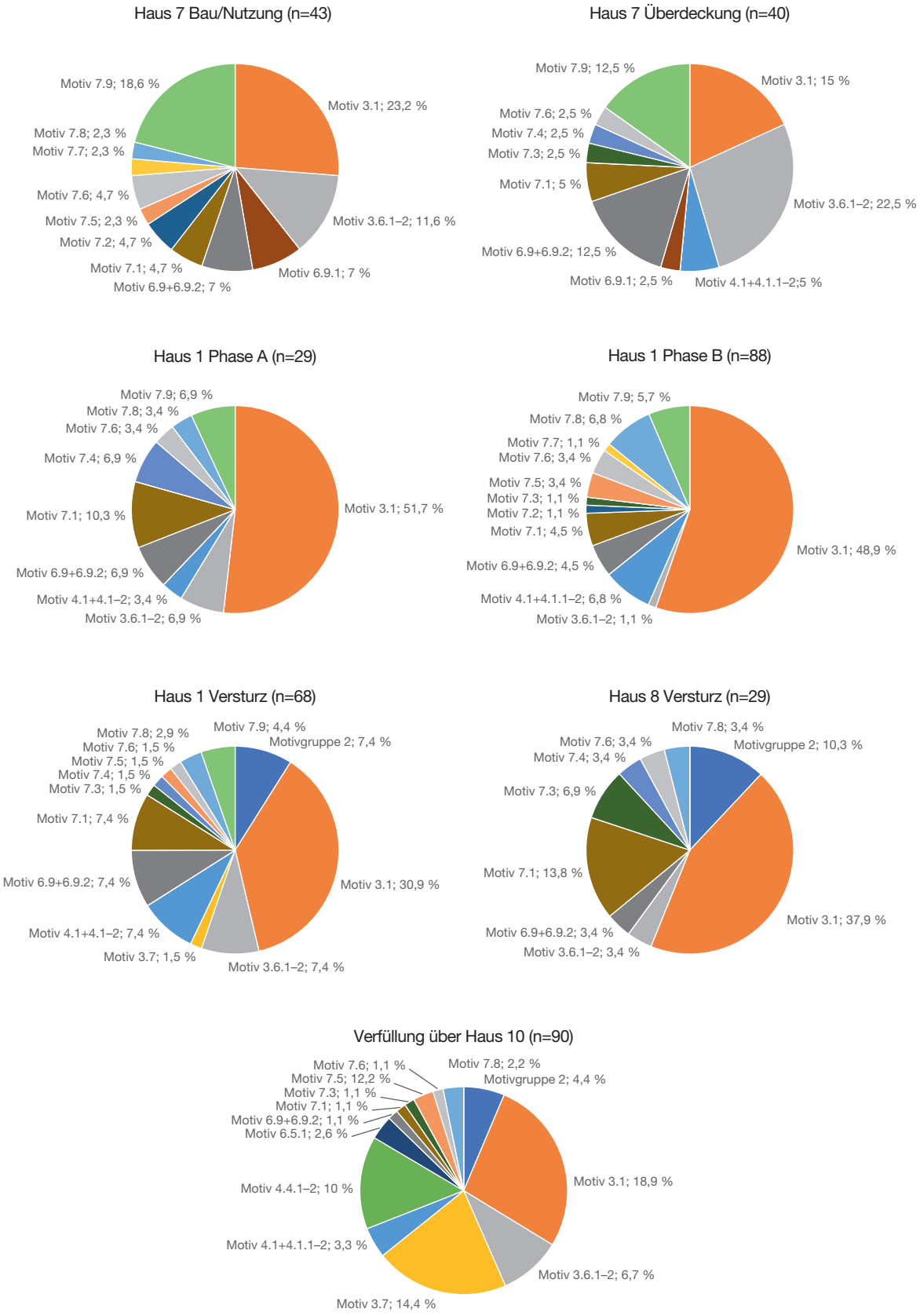


Abb. 150. Pfaffenhofen-Hörtenberg.
Keramikverzierungen innerhalb stratigrafisch abgegrenzter Siedlungsphasen.

Bögen 6.5.1 die in Hörtenberg und andernorts für die ausgehende Mittel- und Spätlatènezeit typischen Verzierungen[2441]. Trotz der großen Fundmenge sind in dieser Schicht die Kammstempel 7.1–7.9 nur noch auf singulären Fragmenten oder höchstens mit zwei Belegen vertreten. Bei ihnen dürfte es sich weitgehend um Altstücke in dieser zwar mehrheitlich spätlatènezeitlichen, aber mit einigen späthallstatt-/frühlatènezeitlichen Objekten vermischten Schicht handeln. Als Resultat der quantitativ-relativen Betrachtung der Ziermotive innerhalb stratigrafisch abgesicherter Siedlungshorizonte in Pfaffenhofen lässt sich festhalten, dass sich zwar Tendenzen in ihrer anteilsmäßigen Verteilung und damit in der mutmaßlichen Häufigkeit ihrer Verwendung als Keramikverzierungen erkennen lassen, eine gesicherte Feindatierung einzelner Motive beziehungsweise einzelner Objekte ohne ihren Befundkontext aber nicht oder nur in einem sehr groben Rahmen möglich ist. Angesichts einer Zeitspanne von vermutlich 200–250 Jahren zwischen dem Bau von Haus 7 und dem Brand der Häuser 1 und 8 muss dieses Ergebnis unbefriedigend bleiben.

[2441] Eine einzelne Wandscherbe mit Wolfszahnmuster aus dem Versturz von Haus 1 dürfte im Zuge der Einplanierung des Brandschutts SE 42 für den Bau von Haus 2 in die Verfüllung gelangt sein.