

GERHARD BERSU

DIE SPÄTRÖMISCHE
BEFESTIGUNG »BÜRGLE«
BEI GUNDREMMINGEN



C·H·BECK'SCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG

**MÜNCHNER BEITRÄGE
ZUR VOR- UND FRÜHGESCHICHTE**

Herausgegeben von Joachim Werner

BAND 10

VERÖFFENTLICHUNGEN DER KOMMISSION
ZUR ARCHÄOLOGISCHEN ERFORSCHUNG DES
SPÄTRÖMISCHEN RAETIEN

BEI DER BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

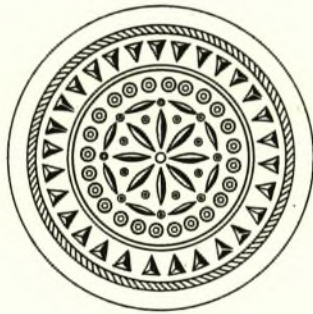
BAND 4

1964

C.H.BECK'SCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG
MÜNCHEN

GERHARD BERSU

**DIE SPÄTRÖMISCHE
BEFESTIGUNG „BÜRGLE“
BEI GUNDREMMINGEN**



1964

**C. H. BECK'SCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG
MÜNCHEN**

Mit 6 Textabbildungen, 24 Tafeln und einer Karte

Gedruckt mit Mitteln der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
in der C. H. Beck'schen Buchdruckerei Nördlingen
© 1964 C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung (Oscar Beck) München

INHALT

Vorwort	VII
Einführung	
Lage des Bürgle	1
Geschichte der Bodenuntersuchung	2
Zustand des Bürgle vor den Grabungen	3
Der Bodenbefund nach den Grabungen 1921-1925	
Allgemeines	4
Die Umfassungsmauer	
Einleitung	5
Die Nordmauer und ihr Verlauf	5
Die Westmauer und das Tor am Westhang	9
Die Südmauer	11
Die Ostmauer	15
Das Osttor und seine Umgebung	17
Analyse des Bodenbefundes der Umfassungsmauer	20
Die Gräben vor der Mauer	
Einleitung	24
Der Ostgraben	24
Der Nordgraben	25
Der West- und der Südgraben	26
Analyse des Bodenbefundes der Gräben	27
Der Innenraum	
Einleitung	27
Profile im Innenraum	29
Die Nordkasernen	32
Die Südkasernen	34
Der Mittelweg	36
Die „Kommandantenwohnung“ und der Hof südlich des Westtores	37
Analyse des Bodenbefundes im Innenraum	38
Rekonstruktion der Anlage	43
Datierung und historische Auswertung des Grabungsbefundes 46	
Fundkatalog	
Vorbemerkung	51
Münzen	52
Funde aus Bronze	56
Funde aus Eisen	59
Bleigußkuchen	62
Funde aus Knochen	62
Glas	63

Keramik und sonstige Funde aus Ton	64
Verschiedenes	64
Terra Sigillata und „Firnisware“	65
Glasierte Ware	67
Nigra	70
Tongrundige Keramik	71
Gefäße aus Topfstein (Lavez)	74
Steingeräte	75
Steindenkmäler (Spolien)	75

Taf. 1-6: Planvorlagen G. Bersu (1926) nach Andrucken der Fa. Werner und Winter, Frankfurt (1930). - Taf. 7-19 und Abb. 1.4-6: G. Zeh-Pahl und nach Andrucken der Fa. Werner und Winter. - Taf. 20.21, 12 und Taf. B: N. Walke. - Taf. 21, 1-11: Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz. - Taf. A: Fa. Photogrammetrie GmbH München. - Taf. C: G. Bersu und P. Zenetti. - Abb. 2-3: A. Gerster S. I. A. - Karte 1: Nach Limesforschungen 1 (1959) Karte 1.

VORWORT

Die alte Regel, daß jede Ausgrabung als verloren anzusehen ist, die nicht ausreichend publiziert wird und die deshalb oft besser gar nicht unternommen worden wäre, besteht auch heute noch zu Recht. Daß die Veröffentlichung von Ausgrabungen so oft nicht erfolgte, ist allerdings nicht immer die Schuld des Ausgräbers. Häufig sind es die äußeren Umstände der bewegten Zeiten, in denen wir leben, die die Publikation unmöglich machen.

Die Veröffentlichung der Ausgrabung (1925) des Bürgle bei Gundremmingen war für 1930 als 1. Band der neu gegründeten Reihe „Römisch-Germanische Forschungen“ der Römisch-Germanischen Kommission in Frankfurt am Main geplant. Der Text war weitgehend vorbereitet, die Funde hatte ich durchgearbeitet und die Abbildungsvorlagen der Funde waren im Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz hergestellt worden. Die Pläne und Profile waren von mir 1926 rein-gezeichnet worden, so daß dank einer Spende von privater Seite 1930 sechs Tafeln mit Plänen und Profilen und vier Tafeln mit Abbildungen der Kleinfunde in Auflagenhöhe ausgedruckt werden konnten. Die Übernahme der Leitung der Römisch-Germanischen Kommission nach dem Tode Friedrich Drexels (1930) und die damit verbundenen neuen Aufgaben hinderten mich zunächst daran, den Text zu Gundremmingen fertigzustellen. Die Folgen der politischen Umwälzung in Deutschland nach 1933 gestatteten der Römisch-Germanischen Kommission dann nicht mehr, von mir verfaßte Veröffentlichungen in einer ihrer Schriftenreihen zu drucken. So blieben die weit vorgeschrittenen Vorarbeiten im Dienstgebäude der Römisch-Germanischen Kommission in Frankfurt am Main liegen. Alle Unterlagen mit Ausnahme der glücklicherweise in meinem Besitz befindlichen Abzüge der Abbildungen gingen 1945 beim Brand der Römisch-Germanischen Kommission zugrunde.

Nach meiner Rückkehr nach Deutschland 1950 hinderten mich andere Verpflichtungen, wie der Aufbau der Römisch-Germanischen Kommission und die Vorbereitungen zum IV. Internationalen Kongreß für Vor- und Frühgeschichte, zunächst daran, an der Publikation des Bürgle zu arbeiten. Nach meiner Pensionierung 1956 brachte es aber dann doch die Initiative von J. Werner zuwege, daß das nun fertiggestellte Werk in der Schriftenreihe der Kommission zur archäologischen Erforschung des spätrömischen Raetien bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften erscheinen kann, nachdem die Römisch-Germanische Kommission darauf verzichtet hatte, auf Grund ihres früheren Anspruchs die Veröffentlichung in den Römisch-Germanischen Forschungen vorzunehmen.

Herr Professor J. Werner stellte für die Durchsicht des Fundmaterials den Assistenten der Akademie-Kommission, Herrn Dr. N. Walke (nunmehr Maximilian-Museum Augsburg) zur Hilfeleistung zur Verfügung. In mehrfachen Reisen nach Dillingen, zusammen mit N. Walke, arbeitete ich den im dortigen Museum noch erhaltenen Fundbestand erneut durch, wobei mir Herrn Walkes Kenntnis des spätrömischen Fundstoffes aus den in der Zwischenzeit ausgegrabenen Befestigungen Türkheim und Epfach von besonderem Nutzen war. Ich bin ferner Herrn Walke und seinem Nachfolger bei der Kommission, Herrn Dr. J. Garbsch, für vielfache Hilfe bei der Drucklegung zu besonderem Dank verpflichtet. Für den Druck überprüfte Herr Dr. H. J. Kellner (München) freundlicherweise die Münzliste.

Alle von Autor und Herausgeber aufgewendete Mühe und die für diese verspätete Publikation entstandenen Kosten werden m. E. dadurch gerechtfertigt, daß auch heute noch, fast vierzig

Jahre nach der Ausgrabung, das Bürgle trotz seines schlecht erhaltenen Zustandes und trotz der ungünstigen Bodenverhältnisse die einzige Festung im deutschen Abschnitt der spätrömischen Donaugrenze ist, welche systematisch so weit ausgegraben wurde, wie es das Objekt gestattete. Man könnte freilich den Bestand von Kleinfunden durch neue Untersuchungen in den Befestigungsgräben oder an den Hängen erweitern und unsere Keramikkenntnisse mit Hilfe stratigraphischer Befunde vervollständigen. Derartige Nachuntersuchungen werden sich vielleicht später einmal als nützlich erweisen. Das Ziel der damaligen Grabung war, den möglichst vollständigen Grundriß der Anlage zu erschließen. Da dies gelang, liefert der Befund einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis der raetischen Grenzbefestigungen in spätrömischer Zeit. Die Untersuchung des Jahres 1925 war mit sehr geringen Mitteln und in ganz bescheidenem Rahmen ausgeführt worden. Die hierbei gewählte, bis heute immer wieder geübte Grabungsmethode, durch eine große Zahl gezielter Suchschnitte den Baubefund zu klären, war damals in Deutschland etwas Neues, so daß das Bürgle auch in der Geschichte der Ausgrabungstechnik seinen Platz erhält.

Die noch in meinem Besitz vorhandenen Abzüge der Tafeln mit den Plänen und Profilen – hier als Tafeln 1 bis 6 wiedergegeben – wurden im Offsetdruck durch die Firma Kiefhaber & Elbl (München) reproduziert. Selbst wenn die Vorlagen heutigen Ansprüchen nicht mehr voll genügen sollten, wären Umzeichnungen nach den verkleinerten Reproduktionen im Verhältnis zu den dabei entstehenden Kosten kaum befriedigend ausgefallen. Von einer Umzeichnung mußte aber vor allem deswegen abgesehen werden, weil die Originalvorlagen und die Originalzeichnungen der Profile verloren sind. Die neuen Zeichnungen zu den Tafeln 7 bis 19 und zu den Textabbildungen fertigte Frau G. Zeh-Pahl (München) nach den Originalen des Dillinger Museums, dessen derzeitigem Leiter, Herrn Dr. A. Layer, für das stets gewährte Entgegenkommen hier ebenfalls gedankt sei.

Besonderer Dank gebührt meinem Freund, Herrn Architekt Alban Gerster S. I. A. in Laufen (Kanton Bern), dem die Forschung für viele Rekonstruktionen von römischen Bauten in der Schweiz verpflichtet ist. Er machte sich die Mühe, eine zeichnerische Rekonstruktion der Befestigung des Bürgle zu versuchen. Sie ist auf S. 44f. als Abb. 2 u. 3 wiedergegeben. Diese Rekonstruktion trägt wesentlich zum Verständnis der Anlage bei.

Frankfurt am Main, im März 1964

Gerhard Bersu

EINFÜHRUNG

LAGE DES BÜRGLE

Zwischen den Unterläufen der Mindel und des Lechs ist der südliche Rand des in Ostwest-Richtung ziehenden Donautales reich gegliedert. Die Donau fließt in der breiten Talaue des Donaurieds in heute kanalisiertem Lauf. Wie zahlreiche Altwasser im Ried gut erkennen lassen, änderte offenbar in früheren Zeiten die Donau häufig ihren Lauf, so daß das Ried vor der Kanalisierung sumpfiger und schwerer als heute zu passieren war.

Die der Donau von Süden her zuströmenden Bäche haben aus der Tertiär-Hochebene breite Talmulden ausgewaschen. Am Hang gegen das Donauried heraustretende Quellhorizonte gaben zu Rutschungen des steilen Hanges Anlaß und gliederten ihn dadurch noch weiter. Aufgebaut wird das Hochufer am Südrand des Donaurieds aus feinem Glimmersand und Mergeln der Tertiärzeit, die gelegentlich mit diluvialen Schotter überschüttet sind.¹ Durch den natürlichen, recht steilen Böschungswinkel von Sand und Mergel sind auf diese Weise am Rand der Hochebene gegen das Donauried hin zahlreiche zur Anlage von Befestigungen geeignete isolierte Kuppen oder mit der Tertiär-Hochebene verbundene Berghalbinseln ausgebildet. Gerade gegenüber dem bekannten Römerort Faimingen auf dem Nordufer der Donau liegt 700 m östlich des Dorfes Gundremmingen am Südufer ein solcher von der Natur geschaffener, für die Anlage einer Befestigung geeigneter, ausgezeichneter Platz: das „Bürgle“. Seine Lage, das Verhältnis zum Donaunordufer, zu der das Donauried 500 m östlich vom Bürgle querenden römischen Nordsüdstraße und zur Donausüdstraße ist aus Karte 1 ersichtlich (vgl. auch die Luftaufnahme Taf. A).²

Die orographischen Verhältnisse am Bürgle sind folgende: Die rund 500 m über dem Meer liegende tertiäre Hochebene fällt zuerst mit sehr steiler, dann flacher werdender 70 m hoher Böschung gegen das etwa 430 m hoch liegende Donauried ab. In der allgemein ostwestlich verlaufenden Böschung entspringt zwischen Aislingen und Gundremmingen an der „Aschberg“ genannten Stelle des Hochplateaus aus mehreren Quellen dicht unter dem Rand des Hochplateaus ein kleiner Bach. Dieser hat in den Böschungshang der Hochebene ein parallel zum Donauried ziehendes Tal so eingegraben, daß ein gratartiger Rücken als nördliche Begrenzung der Talmulde dieses Baches gegen das Donauried stehen geblieben ist. Der Bergrücken ist bis dahin erhalten, wo der Bach gegen die Donau hin seinen ostwestlichen Lauf in nördliche Richtung ändert. Dadurch wird das Westende des Rückens abgeschnitten und so eine am Böschungshang des Hochplateaus gegen das Ried und vor der Hauptböschung des Donautales liegende längliche Kuppe mit ostwestlicher Hauptachse gebildet. Sie ist nicht isoliert, sondern nach Osten mit einem flachen Rücken, der zum Hochplateau ansteigt, mit diesem verbunden (Taf. B, 2). Die Kuppe wird das Bürgle genannt. Da am Nordhang des Bürgle Quellen hervortreten, ist es von drei Seiten, im Norden, Süden und Westen, von Sumpfboden umgeben und nur vom Osten, dem Rücken, der es mit der Hochfläche verbindet, bequem betretbar.

¹ P. Zenetti, Der geologische Aufbau des bayerischen Nord-Schwabens und der angrenzenden Gebiete (1904) 114 ff.

² Vgl. G. Ulbert, Die römischen Donaukastelle Aislingen und Burghöfe. Limesforschungen 1 (1959)

Karte 1. Sie wurde hier in leicht veränderter Form übernommen. Der Hinweis auf die Luftaufnahme wird der Hilfsbereitschaft von J. H. Seitz (Lauingen) verdankt; die Wiedergabe erfolgt mit Genehmigung der Rhein-Main-Donau A. G. (München).

In neuerer Zeit haben sich die Verhältnisse insofern geändert, als durch Drainage und Abzugskanäle dem Hang der Hochfläche bedeutend rascher als früher das Grund- und Quellwasser entzogen wird und es an den unteren Hängen nicht mehr zu so ausgeprägter Sumpfbildung wie einst kommt. Eine weitere Änderung des alten Zustandes besteht darin, daß in die Südwestecke der Kuppe des Bürgle am Anfang des Jahrhunderts eine Sandgrube eingeschnitten wurde, in der der feine Glimmersand, der das Bürgle aufbaut, von den Bewohnern von Gundremmingen abgegraben wurde. Der Sandgrubenbetrieb ist inzwischen stillgelegt worden. Heute, 30 Jahre nach der Ausgrabung, ist das Bürgle wieder mit besserem Waldbestand als zur Zeit der Ausgrabungen bewachsen. Ein Vergleich der Höhenkurven auf Taf. 1 und 2 mit dem heutigen Zustand (Taf. B) gestattet dem Besucher, die beträchtlichen Veränderungen, die durch Zuschütten und Einebnung der Grabungsstellen sowie durch Aufforstungen eingetreten sind, leicht festzustellen.

GESCHICHTE DER BODENUNTERSUCHUNG

Die erwähnte Sandgrube am Bürgle hat der Forschung den Anstoß zur Entdeckung der Befestigung gegeben. Leider hat sie aber auch wesentliche Teile der Anlage zerstört. Da keine Beobachtung beim Abbau erfolgte, ist der abgegrabene Teil des Bürgle für die Kenntnis des alten Zustandes verloren. Die Initiative zur Erforschung des Bürgle wird P. Reinecke verdankt, den die Herren Stock und Harburger vom Historischen Verein Günzburg auf die Stelle aufmerksam gemacht hatten. Reinecke erkannte an der in der Sandgrube bloßliegenden Kulturschicht, an Bautrümmern und Gefäßresten, daß es sich hier um eine spätrömische Befestigung handeln müsse. Auf seine Anregung hin unternahm der Vorsitzende des für das Gebiet zuständigen Historischen Vereins Dillingen, Hochschulprofessor P. Zenetti aus Dillingen, mit freiwilligen Hilfskräften vom 18. 8.–8. 9. 1921 eine Grabung. Nicht entmutigt durch den geringen Erfolg, setzte er diese Unternehmung vom 5.–28. 3. 1922 zur Aufklärung der Bauten fort.³

Da offensichtlich die Möglichkeit bestand, eine in späterer Zeit nicht mehr überbaute und veränderte spätrömische Befestigung auszugraben, stellte die Römisch-Germanische Kommission des Archäologischen Institutes des Deutschen Reiches in Frankfurt (Main) Geldmittel zur Fortsetzung der Grabungen zur Verfügung. Unter Leitung von Prof. Zenetti und unter gelegentlicher Beratung durch den Verfasser wurde im Frühjahr 1925 vom 17.–26. 3. mit 7–11 Arbeitern weiter gegraben. Da sich zeigte, daß trotz völliger Zerstörung der Anlage durch Ausbrechen der Mauern und Fortschleppen der Steine Plan und Art der hier in der Spätzeit der römischen Okkupation Süddeutschlands angelegten Befestigung sich noch herausarbeiten ließen, wurde unter gemeinsamer Leitung von Prof. Zenetti und dem Verfasser die Untersuchung in der Zeit vom 13. 10.–31. 10. 1925 so weit fortgesetzt, als sich die Anlage nach dem Stand der damaligen Grabungstechnik überhaupt aufklären ließ.⁴ Insbesondere wurden hierzu die meist noch offenliegenden Schnitte der früheren Grabungen nachuntersucht. Für die Herbstkampagne steuerte die Römisch-Germanische Kommission weitere Geldmittel bei. Die Kosten einer bei Bearbeitung der Ergebnisse sich noch als notwendig herausstellenden ergänzenden Grabung durch den Verfasser in ungünstiger Jahreszeit im Dezember 1925 übernahm das Landesamt für Denkmalpflege in München. Es lag ein Zwang für eine abschließende Untersuchung insofern vor, als die Gemeinde Gundremmingen, die Eigentümerin des Bürgle, beabsichtigte, im Winter 1925/26 das Gelände frisch aufzuforsten. Dadurch wäre es nicht

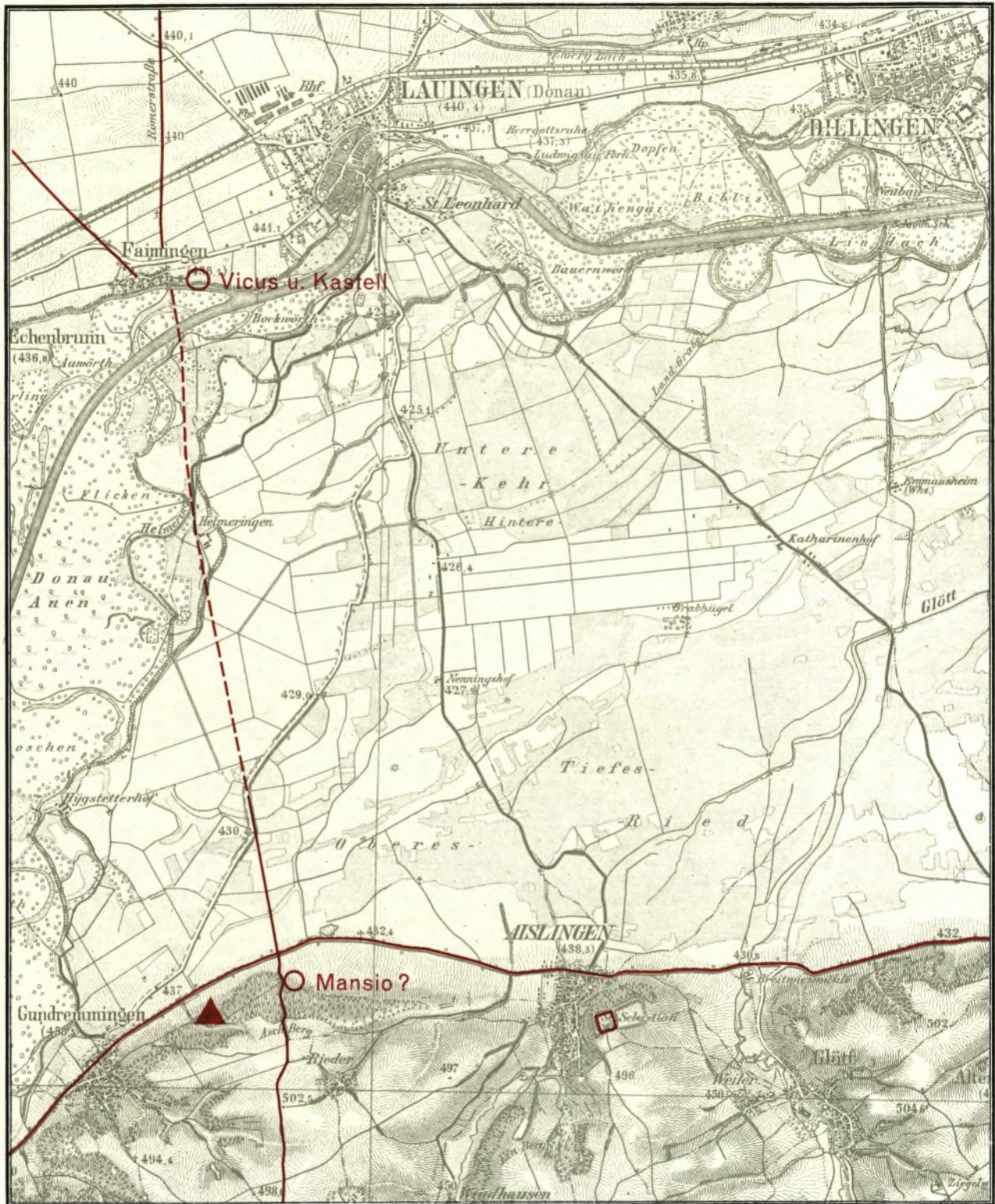
³ Jahrb. Hist. Ver. Dillingen 36, 1923, 65 ff.; Bayer. Vorgeschichtsfr. 3, 1923, 40 f.

⁴ Bayer. Vorgeschichtsfr. 6, 1926, 73 f. – Vorberichte: G. Bersu, Das Bürgle bei Gundremmingen. Arch. Anz.,

Beibl. z. Jahrb. Arch. Inst. 1926, 280 f.; P. Zenetti, Die Ausgrabungen des spätrömischen Kastelles auf dem Bürgle bei Gundremmingen. Jahrb. Hist. Ver. Dillingen 39/40, 1926/27, 245 ff.; 49/50, 1936/38, 158 ff.

Römische Topographie in der Umgebung des „Bürgle“

Karte 1



Kartengrundlage: Topographischer Atlas von Bayern 1:50 000 Blatt Nr. 60 West,
Wiedergabe mit Genehmigung des B. Landesvermessungsamts München (Nr. 7563/1958)
nach einer Vorlage in Limesforschungen 1, Karte 1

- ▲ spätrömische Befestigung „Bürgle“
- mittlerömische Siedlungen
- frühromisches Kastell
- Römerstraße, Verlauf im Gelände gesichert
- Römerstraße, Verlauf unsicher

Maßstab 1:50 000

0 500 1000 1500 2000m





Das Bürgle (↑) aus etwa 3350 m Höhe (Südwestteil der Karte 1).

Links im Bild Gundremmingen, rechts Abstieg der Römerstraße über den Aschberg und geradlinige Fortsetzung nach Norden. M. etwa 1:13500. Luftaufnahme der Photogrammetrie GmbH München (freigegeben von BStMWV Nr. G 7/23798); Tag der Aufnahme: 21. 5. 1956.

nur der Forschung für längere Zeit unzugänglich geworden, sondern es waren auch zerstörende Eingriffe in den Untergrund zu befürchten.

Die Kosten für die Anfertigung eines Höhenkurvenplans im Jahre 1925, der den Braunplatten für Taf. 1 und 2 zugrunde liegt, übernahm der Historische Verein Dillingen, ebenso diejenigen für die im Herbst gleichen Jahres erfolgte Einmessung der Schnitte. In den Plan wurden nach den Aufzeichnungen von Prof. Zenetti auch die Grenzen aller Grabungen, die auf dem Bürgle unternommen und nicht im Herbst 1925 nachuntersucht worden waren, eingetragen. Der Höhenkurvenplan gibt die Oberfläche des Berges vor der Grabung mit 50 cm Höhenlinienabstand wieder und läßt den Oberflächenzustand des Bürgle gut erkennen. Die im Plan angegebenen Höhenzahlen sind relativ und auf einen am Westfuß des Bürgle in der Sandgrube befindlichen Grenzstein bezogen. Die Höhenkurve 450 m über NN entspricht etwa der 10 m Höhenkurve des Planes.

Die zur Verfügung stehenden Mittel geboten der Grabung gewisse Grenzen. Weitere Schnitte, besonders durch die Gräben, wären wünschenswert gewesen. Die Untersuchung wurde so sparsam als möglich angelegt. Die Gesamtkosten für die Bodenuntersuchungen betrugen 2800.— RM.

ZUSTAND DES BÜRGLE VOR DEN GRABUNGEN

Die Höhenkurvenaufnahme⁵ des Bürgle (Taf. 1) gibt den Zustand des Geländes mit ausreichender Deutlichkeit wieder, obwohl die Kurven in den aufgegrabenen Flächen der Übersichtlichkeit wegen weggelassen sind. Sie läßt die Oberflächen und Gefällverhältnisse gut erkennen. Im Osten reicht der Plan gerade bis an den Sattel, der die Kuppe des Bürgle mit der Hochfläche verbindet. Von dem Sattel (Höhenkurve 13,5 m) an steigt nach Westen die Oberfläche der Kuppe noch um rund 3 m (Höhenkurve 16 m) an, um sich von hier an erst flach, dann steil, bis zum Abfall auf der Westseite wieder zu senken. Da auch die Nord- und Südseite steil abfallen, bildet die Oberfläche des Bürgle ein auf drei Seiten von 6–10 m hohen, steilen Böschungen eingefasste, etwa 60 m lange und 30 m breite viereckige Fläche, die sich gegen Westen um 3 m absenkt. Der Fuß des Berges ist im Norden, Westen und Süden flach.

Schon vor Beginn der Grabungen war als künstliche Veränderung der Oberfläche vor allem eine in den Nordteil der Ostseite des Plateaus eingeschnittene ovale Mulde erkennbar, die der Verlauf der Höhenkurve 14 m anzeigt. Ferner fällt vor allem längs des Nordrandes ein gradliniger flacher Absatz vor dem eigentlichen Steilhang auf, der im weiten Abstand der Höhenkurven 11 und 12 m gegenüber dem engen Abstand der Kurven des anschließenden Steilhanges auf dem Plan Taf. 1 deutlich zum Ausdruck kommt. Es entstand dadurch der Eindruck, als ob hier am Nordrand des Berges eine längst verschwundene Mauer stand, eine Auffassung, die Zenettis Frühjahrsgrabung 1925 verhängnisvoll beeinflusste; wir werden sehen, daß die Mauer wesentlich weiter südlich lief. Der Absatz verbreitert sich im Nordostteil der Kuppe, leicht nach Süden einziehend (Höhenkurve 12 m), und geht dann nach Osten wie im Westen in den Steilhang über. Ein ähnlicher Absatz, der schwächer ausgeprägt ist, liegt am Hang des Westteils und des Ostteils der Kuppe am Südrand.

Wie wir sehen werden, spiegeln diese offensichtlich künstlichen Oberflächenzustände und die Hänge den Zustand zur römischen Zeit in keiner Weise wider. Der Plan der Befestigung war nur durch systematische Ausgrabung zu gewinnen, wie inzwischen die Erfahrung auch an anderen Orten zeigte, wo bei systematischen Untersuchungen sich stets ergab, daß heutige Oberflächenzustände selten zuverlässige Schlüsse auf den ursprünglichen Zustand zulassen.

⁵ Da der heutige Zustand der Bergkuppe gegenüber dem Zustand bei Beginn der Grabungen verändert ist, sei er etwas eingehender geschildert.

DER BODENBEFUND NACH DEN GRABUNGEN 1921–1925

ALLGEMEINES

Man kann ruhig sagen, daß auf dem Bürgle kaum ein Stein mehr auf dem anderen steht. Nachdem gegen das Ende der Frühjahrsgrabung 1925 klar geworden war, welche Indizien im Boden den Verlauf der Umfassungsmauern anzeigen, wurde durch systematisch angelegte Schnitte auf Grund dieser Indizien der Verlauf der Umfassungsmauern festgelegt. Begonnen wurde diese Arbeit am Nordhang, dann kamen Westhang, Südhang, Ostabschluß der Festung und dann die Untersuchung der Gräben heran. Zum Abschluß wurde der Innenraum, in dem Zenetti auch schon früher gegraben hatte, aufgeklärt.

Im Innenraum ergab die Ausgrabung Einzelheiten, die sonst bei Anlagen dieser Zeit gewöhnlich nicht festgestellt werden konnten, weil der von spätrömischen Befestigungen eingenommene Platz entweder in neuerer Zeit überbaut worden war oder spätere, heute auch oft schon zerstörte Anlagen den alten Zustand bis zur Unkenntlichkeit verändert haben. Nachdem die Befestigung des Bürgle, wie hier vorweggenommen sei, durch eine Brandkatastrophe zerstört worden war, sind, wie die Grabung bestätigte, weder im Mittelalter noch in neuerer Zeit irgendwelche Bauten dort errichtet worden. Veränderungen der Oberfläche der Ruine sind lediglich durch natürliche Ursachen wie Abschwemmungen und vor allem durch Steinräuber eingetreten. Der Versuch, die Anlage trotz der ungünstigen Bewachsung durch Bauernwald möglichst vollständig auszugraben, hat sich gelohnt.

Die eigenartige Lage der in den Plänen Taf. 1–3 eingetragenen Grenzen der Grabungen erklärt sich aus verschiedenen Ursachen. Wie gesagt, stellte sich erst im Verlauf der Hauptgrabung im Herbst 1925 heraus, daß sich über die auf dem Bürgle errichteten Bauten doch erheblich mehr herausbekommen ließ, als es nach der Frühjahrsgrabung Zenettis den Anschein hatte. Infolgedessen mußte mancher der früheren Schnitte neu in anderer Richtung gezogen bzw. erweitert werden. Es mußte bei der Grabung ferner auf den Baumbestand des Geländes einigermaßen Rücksicht genommen werden. Der Bewuchs des Bürgle war damals ein sogenannter Bauernwald mit dünnen Stämmen, die in regelmäßigen Zeitabständen geschnitten werden, ohne daß die Wurzelstöcke ausgegraben werden, aus denen dann wieder neues Stangenholz austreibt. So war während der langen Bewirtschaftung als Bauernwald ein dichter Bewuchs entstanden, und die Wurzelstöcke hatten im Laufe der Jahre erhebliche Größe erreicht. Sie und die von ihnen ausgehenden flachen Wurzeln machten es äußerst schwierig, saubere Profile zu erhalten, zumal die Schuttablagerungen sehr lose waren. Oft war bei der Grabung vorher nicht zu erkennen, welches große Ausmaß diese verfilzten Wurzelstöcke annehmen würden. Noch erhaltene bauliche Reste wie Herdstellen und einigermaßen senkrechte Profilwände waren nur äußerst mühsam aus dem Gewirr der Wurzeln heraus zu präparieren. Die Wurzelstöcke machten es überhaupt unmöglich, saubere, geradlinige Profile selbst nur auf mehrere Meter hin ohne unnützen Kostenaufwand herauszubringen. Sie konnten immer nur auf kurze Strecken hin fortschreitend geputzt und gezeichnet werden, so daß darauf verzichtet werden muß, hier Photographien der Profile wiederzugeben. Es sei nun im folgenden der Befund der Wehrbauten (Umfassungsmauern und Gräben) und dann der Befund im Innenraum erörtert.

DIE UMFASSUNGSMAUERN

Einleitung

Wie schon Reinecke richtig vermutet hatte, ist der ganz flache Verlauf des oberen Hanges im Norden in seiner heutigen Form sekundär beim Herausbrechen einer Umfassungsmauer entstanden. Doch gab diese Oberflächengestaltung keinen verlässlichen Anhalt für den ursprünglichen Verlauf der Mauer. Zenettis Versuche im Frühjahr 1925, hier am Nordhang herauszufinden, wo die Umfassungsmauer ursprünglich stand, scheiterten. Zur Aufklärung des Zustandes der Wehrbauten zur Zeit des Bestehens der Anlage trugen in erster Linie die vertikalen Profile durch die Schichtenablagerungen in den Schnitten über dem Hang bei, die an den Wänden der bis zum gewachsenen Boden eingetieften Schnitte zu sehen waren.

Um die Pläne nicht zu unübersichtlich zu machen, sind die Schnitte auf Taf. 1 und 2 ohne Nummerierung geblieben. Die Nummern (römische Zahlen) sind aus Taf. 3 ersichtlich. Dort ist auch die Lage der auf den Taf. 4–6 wiedergegebenen und im folgenden Text besprochenen Profile durch schwarze Wellenlinien angegeben. In einem Kreis ist auf Taf. 3 die Tafelnummer der abgebildeten Profile und die Nummer des betreffenden Profils auf den Taf. 4–6 angegeben. Zum Beispiel bedeutet 4, 1 auf Taf. 3: Abbildung als Profil 1 auf Taf. 4. Der unregelmäßige Verlauf der Wellenlinie erklärt sich aus der oben erwähnten Schwierigkeit, gerade Profilwände gewinnen zu können.

Die untere Grenze der Grabung in den Profilen Taf. 4–6 ist mit einer feinen Linie gegeben. Der gewachsene Boden, der Glimmersand, ist weiß geblieben. Die verschiedenen am Rande des Berges abgelagerten Erdschichten heben sich in Farbe und Material gut voneinander ab, ermöglichen dadurch eine Analyse der Vorgänge, die zu ihrer Ablagerung geführt haben und gestatten so, den Grundriß der Befestigungsbauten wiederzugewinnen.

In allen Profilen (Taf. 4–6) haben gleichartige Schichten am Hang folgende gleichartige Bezeichnungen erhalten:

A Moderner Humus.

B Steinrüttel der Steinräuber: loser Mörtelgries, Mörtelbrocken; Kalkstein-, Sandstein-, Tuff- und Nagelfluhbrocken, zum Teil mit anhängendem Mörtel; Ziegelbrocken verschiedener Art.

C Größere Brocken des Steinrüttels B, von den Steinräubern aufgepackt, wodurch bei Zenetti der irrtümliche Eindruck entstanden war, als ob es sich um Reste von Mauerwerk handle.

D Humus der nachrömischen Zeit, aber vor der Tätigkeit der Steinräuber abgelagert.

F Schwarzer Brandschutt, abgelagert nach Zerstörung der Anlage durch Feuer.

G Gebrannter Fachwerklehm in dicker Schicht.

H Dunkler Boden mit dünnen Mörtelstreifen: Mörtelklatsch aus der Zeit der Erbauung; Bauhorizonte bzw. Oberflächen während des Bestehens der Anlage.

K Humus (Vegetationshorizont): alte Oberfläche vorrömischer Zeit und verwitterter Glimmersand aus der Zeit vor Erbauung der Anlage.

M Mauern.

Ferner sind in den Profilen Taf. 4–6 für bestimmte Lagebezeichnungen stets gleich verwendet:

a Innenkante der Mauer.

b Beginn der Eingrabung der Steinräuber am Hang.

c Außenkante der Mauer.

Die im Text kursiv gedruckten kleinen Buchstaben oder Doppelbuchstaben beziehen sich stets auf Taf. 3. Bei Bezügen auf kleine Buchstaben der Profiltafeln 4–6 sind diese normal gedruckt.

Die Nordmauer und ihr Verlauf

Es seien zunächst an vier Beispielen an Hand der Profilzeichnungen die Schichtenablagerungen am Nordhang und ihre Deutung erörtert.

a) Profil der Westseite des mittleren Teils des *Schnittes I*, der in drei Teilstücken heruntergebracht wurde. Taf. 3 4, 1; Taf. 4, 1.

Am oberen Hang des Berges liegt unter dem 20 bis 30 cm mächtigen modernen Waldhumus A Schicht K auf dem gewachsenen Boden auf, hellbraun gefärbt. Es ist die Humus- bzw. Verwitterungsdecke, die die Kuppe des Bürgle bedeckte, ehe die Römer ihre Bauten errichteten. K geht nach unten in den unverwitterten Glimmersand über und enthält nirgends irgendwelche Einschlüsse, so daß die Kuppe des Bürgle in vor-spätrömischer Zeit nicht benutzt wurde. Die obersten Lagen von K sind im Profil nirgends erhalten. Die Verbindungslinie m-m der verschiedenen Punkte m der Unterkante von K gibt ungefähr das Gefälle des Berghanges in vorrömischer Zeit an, dessen Oberfläche etwas höher als der höchsterhaltene Punkt des Humus K gewesen ist.

Der alte Humus K fehlt im mittleren Teil des Profils auf einer Strecke von 6 Metern und ist hier sichtlich abgegraben worden. Wir haben hier bei a eine 1 m in den gewachsenen Boden hineinreichende senkrechte Abgrabung, von der bis c die Oberfläche des gewachsenen Bodens horizontal verläuft. Diese Abgrabung wurde bei Erbauung der Befestigung geschaffen. Von a bis c liegt auf dem gewachsenen Boden lockerer Schutt B aus Gesteinsbrocken und Mörtelgries. Diese deutlich geschichteten Massen B enden nach Süden an der mit a bezeichneten Stelle mit scharfer senkrechter Begrenzung gegen den gewachsenen Boden. Von c nach Norden liegt auf dem gewachsenen Boden Schicht H, ein dunkler, mit wenig Holzkohle gemengter Boden mit feinen Mörtelstreifen. Die Bänder der Mörtelstreifen verlieren sich etwa 1 m nördlich von c. H wird nach außen hin wesentlich heller als nach innen. Gegen Norden sinkt H parallel dem alten Berghang verlaufend ab und wird von den tiefschwarzen Brandschuttmassen F überlagert. In F liegt eine Schicht von gebranntem Lehm G. G enthält große Brocken von stark gebranntem Staklehm mit herausgebrannten Beimengungen von geschnittenem Riedgras. Diese bis zu kopfgroßen Brocken haben oft eine glattgestrichene Oberfläche; bisweilen zeigen sie auch die Abdrücke verschiedenartig sich kreuzender, rechteckig zugehauener Balken. Über F folgen die schräg nach unten geschichteten Massen D, ein nach unten zunehmend dunkler werdender Humus mit Holzkohle-Beimengungen, Scherben, Tierknochen, wenig Ziegelbruchstücken, Mörtelbruchstücken und wenig Steinen. Das Profil läßt deutlich erkennen, daß die Oberkanten von H (wo es nicht von F überlagert ist) und die Oberkanten von F und G durch Eingrabung bei b von Norden her abgegraben worden sind. Der darüber liegende Schichtenkomplex B und C gehört sichtlich einer späteren Zeit an als H, F, G und D. B und C sind typisches Material, wie es übrig bleibt, wenn eine Mauer abgebrochen und ihre noch brauchbaren Bausteine abtransportiert werden. Der Mörtelgries, aus dem sich B in der Hauptsache zusammensetzt, entstand, als die Steine der Mauern vom anhängenden Mörtel befreit wurden. Die Packungen C aus Stein- und Mörtelbrocken sind das Material, das zum Abtransport nicht lohnte und an Ort und Stelle belassen wurde. Die Schichtung in B läßt erkennen, daß man vom Westen her, der Mauer entlang grabend, den Mauerschutt hinter sich anhäufte. Die ursprüngliche obere Begrenzung von B und C ist nirgends erhalten. Offenbar ist viel Material von B den Hang hinabgeschwemmt worden. Da von c an nach Norden ungestörte Schichten unter B und C liegen, geben die Schichten unter B und C den Schlüssel für die Verhältnisse am Berghang vor der Tätigkeit der Steinräuber.

Die Mauer, deren Abbruch die Ursache für die Ablagerung von B und C war, hat südlich von c gestanden. Ihre Innenwand ist durch den Absatz bei a gegeben; sie hat auf dem horizontal abgegraben, festen gewachsenen Boden gestanden, bis zu dem die Steinräuber heruntergegraben haben. Die feinen Mörtelbänder in H deuten auf den Mörtel, der bei Erbauung der Mauer auf die

horizontale Fläche vor der Mauer, die Berme, gefallen ist (Mörtelklatsch). Die Außenwand der Mauer stand deshalb am Nordende von H. Da die Berme fast auf gleichem Niveau wie die Standfläche der Mauer liegt, ist die Außenwand der Mauer nicht tief in den Boden fundamentiert gewesen. Durch die Tätigkeit der Steinräuber ist die genaue Stelle des Südendes von H hier etwas verwischt. Wir werden später sehen, daß, wo die exakte Breite der Mauer festgestellt werden konnte, sie im Fundament (auf der horizontalen Standfläche) 3 m betrug.

Die schräge Oberfläche von H am Hang gibt den Verlauf des Hanges zur Zeit des Bestehens der Anlage. Die Mörtelbänder verlieren sich am Hang und sind durch gelegentliche Streifen von Holzkohle ersetzt. Die Brandschichten F und G sind Brandschutt, der beim Brand der Befestigung von höheren Teilen der Mauer und aus dem Innenraum auf den Berghang fiel oder dorthin geschwemmt wurde. Die Unterkante von F und G zeigt an, wieviel Boden sich während des Bestehens der Anlage am Hang abgelagert hatte. D ist der Humus, der sich nach dem Brand und nach Verlassen der Befestigung am Hang bildete. Seine Mächtigkeit zeigt an, daß nach der Brandkatastrophe verhältnismäßig lange Zeit verging, bis die Tätigkeit der Steinräuber einsetzte, die D und den unter D liegenden Schichtenkomplex von b an abgruben.

Wir können also die Schichten von vier Perioden feststellen:

1. Ablagerungen, entstanden bei der Erbauung der Mauer.
2. Ablagerungen, entstanden während des Bestehens der Festung.
3. Ablagerungen, entstanden beim Brand der Anlage.
4. Ablagerungen, entstanden bei Abbruch und Ausraubung der Mauer.

b) Ein im Prinzip gleiches Profil zeigt die Ostwand von *Schnitt II* dicht östlich von *Schnitt I*, Taf. 3 4, 2; Taf. 4, 2.

Bei b beginnen die Ablagerungen B, die im Zusammenhang mit dem Ausbrechen der Mauer in nachrömischer Zeit entstanden sind. Wie das Schichtenbild deutlich zeigt, sind zwischen c und b die oberen Lagen von H und weiter außen die von F und G abgetragen worden. In B sind wieder Packungen von losen Brocken C zu erkennen. Auf der ebenen Abgrabung des gewachsenen Bodens liegt von c an nach Norden eine in der ganzen Breite des Schnittes zu verfolgende (wenn auch stellenweise gestörte) Rollschicht aus kleinen Kalksteinbrocken ohne Mörtelverband. Sie ist bei a und c im Profil sichtbar. Die Steine sind in braunen Lehm eingepackt. Es handelt sich um den Steinräubern entgangene Reste des Fundamentes der Mauer.

Als Fundamentbreite ergeben sich hier durch die gut erhaltene Außenkante der Rollschicht bei c und der Innenkante der Abgrabung bei a 3 m bzw. etwa 10 Fuß.

c) Nordteil des Profiles des *Schnittes VI*, Taf. 3 4, 4; Taf. 4, 4.

Die Verbindungslinie m-m gibt das Gefälle des Berghanges in vorrömischer Zeit wieder. Bei a liegt die in den Hang eingeschnittene Innenkante der Mauer. Nach Norden schließt die horizontale Standfläche der Mauer an. Von der Rollschicht ist nichts erhalten. Wo die Außenkante liegen sollte, ist, wie die Schichtung der Massen B zeigt, von den Steinräubern in breiter Mulde bis unter das Niveau der horizontalen Abgrabung für die Standfläche der Mauer in den gewachsenen Boden gegraben worden. Die vor der Mauer einst abgelagerten Schichten H, F und G beginnen erst nordwärts dieser Mulde, dazwischen sind sie von den Steinräubern abgegraben worden. Der Beginn des Gefälles von F, G, H gegen Norden bezeichnet das Ende der Berme. Auffallend ist hier die Mächtigkeit der Schichten D der nachrömischen Zeit. Wir können hier erkennen, wieviel Humusmaterial vom Plateau der Kuppe nach Verlassen der Anlage, aber vor Ausraubung der Mauer abgeschwemmt worden ist.

Profil der Ost-Wand des *Schnittes VIII*, gegen das Ostende der Mauer. Taf. 3 4, 5; Taf. 4, 5.

Bei *a* liegt der Absatz der Innenkante der Mauer, bei *c* die Außenkante. Die Außenkante ist 0,5 m in den gewachsenen Boden eingegraben. Wir haben hier zwar keine Stückerhaltung (wenn sie je vorhanden war), aber die äußere Kante der Mauer ist durch den äußeren Absatz *c* gut zu verfolgen. Bei ausgeräumter Stückerhaltung erwies sich dieser äußere Absatz als sehr wichtig, um den Verlauf der Mauer gut feststellen zu können. Die Mauer ist hier nicht breiter als 2,5 m. Nach Süden stößt an ihre Innenkante eine breite Eingrabung *a – e – f* an, die bei Erörterung des Befundes der Ostmauer behandelt wird. Die vorrömische Oberfläche verläuft hier wieder viel flacher als etwa in Schnitt VI. In die Berme sind zwei Pfostenlöcher *Pa* und *Pb* eingegraben. Sie können Rüsthölzer beim Bau der Mauer aufgenommen haben.

Diese vier Beispiele dürften genügend erhellt haben, wie die Profile den Verlauf der Mauern festzulegen gestatten. Da die gleichen Verhältnisse überall am Hang vorliegen, gilt das für die Nordmauer hier Gesagte auch für die übrigen Außenmauern.

Wir beginnen mit der Beschreibung des *Verlaufes der Nordmauer* und legen der Erörterung den auf Taf. 3 eingezeichneten Befund zugrunde.

Das Ostende der Nordmauer (Taf. 3) wurde im Schnitt XLVI gefunden, denn bei *c**) wurde der nach Norden umbiegende Absatz *bo* der Nordmauer festgestellt, der die Innenkante der Mauer angibt. Innen- (zwischen *b* und *bo*) und Außenkante (bei *e*) liegen im Schnitt VII noch in einer geraden Linie mit der Innen- und Außenkante, wie wir sie im Schnitt II im Westen festgestellt hatten. Von *e* (Schnitt VII) an zieht die Außenkante nach Süden ein. Das bei *d* zu vermutende Ende der Mauer konnte eines Baumes wegen nicht ausgegraben werden. Bei genauer Vermessung stellte sich heraus, daß von *b* bis *c* im Schnitt XLVI auch die Innenkante der Mauer ein wenig nach Süden einzieht. Das Fundament endet also nach Osten hin in einer Art Vorsprung (wohl zum Schutz gegen Untergrabung). Es ist am Ende nur noch 1 m breit. Die Kante gegen Osten hin ist 1 m in den alten Humus K bzw. in den gewachsenen Boden eingeschnitten (vgl. das Profil Schnitt VIII Taf. 4, 5), so daß das Ostende der Nordmauer gut gesichert ist.

Von Schnitt XXXIX bei *b* (vgl. das Nordende des Profils auf Taf. 6, 2) verläuft der kräftige Absatz der Innenkante der Südmauer auf 51 m Länge geradlinig nach Westen hin und ist durch die Schnitte XXXVIII, XXXVII, VI, V, LXVI, dann auf 18 m Länge zwischen Schnitt IV und II, in Schnitt II und Schnitt I bis zu *a* in dem zu einer Fläche erweiterten Schnitt IX festgelegt. Die Außenkante verläuft in 3 m Abstand von der Innenkante parallel zu dieser und ist durch Rollsteine bzw. Absatz (Schnitt V) kenntlich. In Schnitt II und IV war die Außenkante der Rollsteinpackung (kopfgroße Kalksteinbrocken ohne Mörtelverband) erhalten. In Schnitt III und I ist die ungefähre Lage gegeben durch das Nordende der Schicht H auf der Oberfläche der horizontalen Abgrabung für die Standfläche der Mauer. Die Erweiterungen der Schnitte II, III, IV, V und VIa nördlich des wirklichen Standortes der Mauer sind durch Zenettis vergebliche Versuche, im Frühjahr 1925 die Nordmauer aus dem oben auf Seite 3 erwähnten Oberflächenverlauf des Nordhangs zu lokalisieren, entstanden. Die vorrömische Oberfläche des Nordhangs fiel in diesen Erweiterungen der Schnitte III, IV, V (wie im Profil auf Taf. 4, 4 sichtbar) unter den schräg geneigten Schichten F und G römischer Zeit steil ab.

In Schnitt IX biegt das Westende der Nordmauer bei *f* parallel der Innenkante bei *a* im rechten Winkel nach Süden ab. Die Länge der Nordmauer beträgt demnach 60 m = 200 Fuß. Bei *f* lagen auf der ebenen Fundamentfläche der Mauer als Spolien vier große Blöcke aus Jurakalkstein auf

* Zu den kursiven Buchstaben vgl. die Bemerkung S. 5.



1



2

Bürgele bei Gundremmingen, Zustand Herbst 1962 (Photo N. Walke).

1 Blick von Nordwest gegen Südost aus dem Donauried gegen den Höhenrand; in der Mitte die aufgelassene Sandgrube; im Hintergrund rechts der Hang der Hochebene.

2 Blick von Ost gegen West mit der Mulde des Ostgrabens; rechts das Donauried.



1



3



2



4

1 Zwischenwand zwischen Raum R 18 und R 19 der Kommandantenwohnung. 2 Spolienblock auf Rollsteinlage im Absatz u-u (vgl. Taf. 3) des Fundamentes der Westmauer. 3-4 Spolienblöcke (Zinnendecksteine) aus dem gestörten Fundament der Nordmauer bei f (vgl. Taf. 3).

dem gewachsenen Boden (vgl. Taf. C, 3–4). Sie sind dem Geschick der übrigen Blöcke, fortgeführt zu werden, aus irgendwelchen Gründen entgangen, befinden sich aber nicht mehr in der ursprünglichen Lagerung, wie sich aus ihren zum Mauerverlauf schrägen Kanten ergibt. Es handelt sich um drei oben halbrunde Zinnensteine aus hellem Weißjurakalk und um einen Zinneneckstein. Sie lagen mit ihren flachen Seiten nach unten, haben nur auf ihrer Unterseite Mörtelspuren und sind infolgedessen an ihrem Fundort nicht in Mörtelverband verwendet, sondern auf den gewachsenen Boden ohne Mörtel aufgelegt worden. Sie sind demnach sicher Spolien und können von der Vicusmauer Faimingen herkommen, mit deren Steinen sie nach Material und Größe übereinstimmen. In der Verlängerung der Linie $cb - a$ lag in der Fundamentgrube ferner schräg nach oben im lockeren Schutt B ein großer, rechteckiger Block aus festem weißen Jurakalk von 118 zu 74 zu 58 cm Ausmaß, wohl ebenfalls eine von den Steinräubern übrig gelassene Spolie.

Der von f (Außenkante) und von a (Innenkante) nach Süden umbiegende Trakt der Nordmauer wurde in den Schnitten XVIII und LXXII aufgedeckt. Die Außenkante ist bis h als kräftige Eingrabung in den gewachsenen Boden auf einer Strecke von 10,5 m erhalten. Bei h biegt der Absatz rechtwinklig nach Osten um, zieht 2,4 m in östlicher Richtung bis k und von da parallel zu $f-h$ in 6,5 m Länge bis a . Die Nordmauer hat also hier einen sich nach Süden hin erstreckenden hakenartigen Fortsatz. In dem Fortsatz läuft zwischen i und l quer über das Fundament ein weiterer Absatz von 30 cm Tiefe. Die ebene Oberfläche des von i , l , h und k umschlossenen Areals liegt 50 cm tiefer als die von f , l , a und i begrenzte Fläche. Beide Flächen sind horizontal. Dem Gefälle des Berges entsprechend erreicht sowohl bei h wie bei k der Absatz gegen den gewachsenen Boden nach Osten hin den erheblichen Betrag von 1,5 m.

Die Westmauer und das Tor am Westhang⁶

Da am östlichen Rand der Sandgrube zwischen m und n weitere Absätze von einer mit Schutt B durch die Steinräuber angefüllten Fundamentgrube beim Säubern des Randes der Sandgrube gefunden und im Verlauf nach Norden hin durch die Schnitte X, XI, XIV, XVI, XV, XIII festgestellt wurden, war es klar, daß der hakenförmige Verlauf der Nordmauer nicht den Abschluß der Wehrbauten nach Westen hin anzeigen konnte, sondern mit einer Toranlage am Westhang in Zusammenhang steht (Taf. 3).

Erhalten ist die Außenkante der Westmauer als ein 20 bis 30 cm in den Boden eingetiefter Absatz von n bis w , auf 6 m gradlinig parallel zum Absatz der Innenkante $m-v$ verlaufend. Die Breite des Fundaments beträgt 3,4 m. Da die Mauer hier am stark geneigten Hang aufsitzt, ist die Fläche der Abgrabung für das Fundament nicht wie sonst horizontal, sie steigt vielmehr in drei parallelaufenden Absätzen $s-s$, $t-t$, $u-u$ treppenförmig nach Osten hin an. Auf diese Weise wurde vermieden, daß man den Absatz $m-o$ zu tief in den Hang einschneiden mußte. Entsprechend dem Gefälle des alten Hanges beträgt die Höhe dieser Stufen bis 50 cm. Die Oberfläche jeder Stufe ist horizontal. Längs des Absatzes $u-u$ sind noch vier große Blöcke des Fundaments der Mauer erhalten, die auf in Lehm gebetteten Kalksteinen als Rollschicht aufsitzen, auf ihrer Oberfläche Reste von Mörtel zeigen und auch miteinander durch Mörtel verbunden sind. Taf. C, 2 gibt eine photographische Ansicht eines dieser Blöcke. Es handelt sich wohl auch um Spolien.

Anschließend an den südlichsten der Blöcke ist die Rollschicht im Absatz $u-u$ noch auf einer Strecke von 2,6 m erhalten. Durch die Tätigkeit der Steinräuber ist uns von der Berme vor der

⁶ Leider sind die Profilzeichnungen von diesem Teil der Befestigung verloren. Die Schichtenablagerungen waren die gleichen wie die oben besprochenen.

Mauer nichts erhalten geblieben, da hier die Steinräuber auch den Hang vor der Mauer tief durchwühlten haben. Bei *w* (Schnitt XV) nimmt die Außenkante bis *r* einen nordsüdlichen Verlauf, und zwar in Richtung nach Norden hin parallel zur Innenkante *v–q*. Beide Kanten enden im Norden in dem 3 m breiten und 0,5 m hohen Absatz *r–q*. Im Raum *r*, *w*, *s*, *t*, *u*, *v* und *q* hat die mit diesen Buchstaben umschriebene Fundamentgrube horizontalen Boden mit einer Stufe von 30 cm Höhe nach Süden von *p* bis *t*. Der noch erhaltene nördliche Teil der Standfläche der Westmauer erreicht also bei *r–q* sein Ende nach Norden hin. 6 m südlich von *f* bei *i* läuft als Verbindung zwischen dem Haken der Nordmauer und der Westmauer senkrecht zur Außenkante bzw. zur Innenkante dieser Mauer eine Fundamentkante *p–i* von 2,5 m Breite und 0,3 m Tiefe. Südlich davon verläuft in 1,5 m Abstand parallel hierzu die 0,5 m hohe, aber nur stellenweise gut erhaltene Kante *v–x*. Parallel zu dieser in 2,4 m Abstand zu *p–i* verläuft eine dritte 20 cm hohe Kante *o–y*. Demnach saß im Raum *p*, *v*, *o*, und *y*, *x*, *i* ein die Nord- und Westmauer verbindendes Mauerstück treppenförmig nach Norden abfallend fundamentierte.

Die Grundrißanordnung bei der Umbiegung der Nordmauer nach Süden (*f*, *h*, *k*, *a*) und der parallele Zug der Westmauer (*v*, *q*, *r*, *w*) lassen es als sicher erscheinen, daß sich hier in der Nordwestecke der Anlage ein Tor befand. Glücklicherweise nur wenig von den Steinräubern gestört, lagerte – wo aufgegraben – im Raum *f*, *i*, *q*, *p* auf dem ebenen, gewachsenen Boden Brandschutt F auf, dessen unterste Lage hier eine Schicht von Asche und Holzkohle war. Außerdem war die Oberfläche des gewachsenen Bodens vom Feuer gerötet, wohl durch das Verbrennen von Holzmassen an dieser Stelle. Die Rötung der Oberfläche und der Brandschutt hörten an der Fundamentkante *r–i* nach Süden auf. Nach Norden zu lag der Brandschutt ungestört, sowohl vor der Nordkante der Westmauer *r–q* wie vor der Nordmauer *f–g*. Demnach war die Fläche zwischen *r*, *q*, *p*, *i*, *f* unbebaut. Diese Fläche hat ebene Oberfläche in Ostwest-Richtung und fällt schräg geneigt von *p–i* aus nach Norden zu ab; in ihr ist ein aus dem Inneren der Festung nach außen führender Torweg von 2,4 m Breite zu sehen. Reste eines Pflasters oder Belages sind nirgends erhalten, aber die erwähnte Rötung des gewachsenen Bodens stammt möglicherweise von einem Holzbelag des Torweges, der durch die auf ihn fallenden Brandschuttmassen F (Holzteile vom Oberbau der Mauern) ebenfalls verbrannte.

Am Südende von Schnitt XVII (am Nordhang in Verlängerung des Torweges gezogen) hatte sich gezeigt, daß dort schon der steile Nordhang beginnt. Deshalb ist, wie sich im Ostteil von Schnitt XII zeigte, der Torweg um den Mauerkopf der Westmauer *r–q* nach Westen umgebogen. Er wird dann durch die Lücke zwischen Nord- und Westgraben, wie auf Taf. 2 gezeigt, zum Fuß des Berghanges und zum Wasser heruntergeführt haben. Wagenspuren oder Reste eines Pflasters waren im Profil der Schnitte XII und XIII nicht zu erkennen. In der quer über den Torweg ziehenden Fundamentgrube *p*, *i*, *y*, *o* ist das Fundament und der Platz für die Tortür zu suchen, so daß das Tor ein typisches Zangentor darstellt. Für den genauen Standort der Tür gibt der Erhaltungszustand keinen Anhalt. Wie bei späten Befestigungen üblich, hat der Platz der Tür einen mit den anschließenden Mauern der Türwangen durchfundamentierten Unterbau gehabt. Das Türfundament ist wohl – um Baumaterial zu sparen – der ansteigenden alten Oberfläche wegen durch den Fundamentabsatz *v–x* in zwei 0,3 m hohe, gegeneinanderliegende Teile mit horizontaler Oberfläche *p*, *i*, *v*, *x* und *v*, *x*, *y*, *o* zerlegt. Wegen der totalen Ausraubung allen Mauerwerks kann über das Aussehen des Durchlasses nichts mehr ausgesagt werden. Der kurze Absatz von 0,2 m Höhe, der von *p* (Schnitt XVIII) nach Westen zu bis *t* (Schnitt XVI) reicht, kann mit einem Umbau zusammenhängen, ebenso gut aber mit besonderer Fundamentierung zum Schutz gegen Untergrabung der Schwelle wie auch mit der Fundamentierung einer turmartigen Verstärkung des

Nordendes der Westmauer. Sowohl für den Südteil des Mauerhakens der Nordmauer wie für das Nordende der Westmauer ist mit turmartigen Erhöhungen des Wehrganges zu rechnen, vielleicht im Zusammenhang mit einer Überbauung (durch Zimmerwerk) des Torweges vor der Tür für einen Wehrgang.

Südwestende der Westmauer. An den südlichen Teil der Innenkante der Westmauer *o-m* stößt dicht an der Sandgrube auf der Strecke von *m* bis *z* ein ungefähr senkrecht zur Richtung *o-m* laufender kräftiger 0,7 m hoher Fundamentabsatz *z-aa* von 5 m Länge. Er biegt bei *aa* senkrecht zur Richtung *aa-z* nach Süden um und konnte bis *ab* auf 2 m Länge verfolgt werden, wegen eines Baumes dagegen nicht weiter nach Süden bis an den Rand der Sandgrube. Der von *m*, *z*, *aa*, *ab* umschlossene Raum hat horizontale Oberfläche. An der 0,7 m hohen Kante *aa-aa* lag noch ein Kalksteinblock von $0,5 \times 0,7 \times 1,1$ m direkt auf dem gewachsenen Boden.

Von hier stammen auch die in die Sammlung Dillingen gekommenen halbrunden Zinnensteine (vgl. Abb. 1) und das Bruchstück eines skulptierten Steines (Gewandfigur von einem Altar, vgl. Taf. 21, 12).

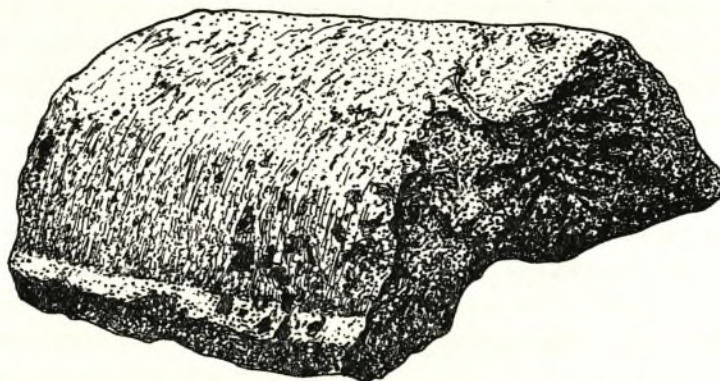


Abb. 1. Zinnendeckstein aus Weißjurakalk (Kat. Steindenkmäler Nr. 7). M. etwa 1 : 10 (Breite 60 cm).

Diese Steine sind in den Jahren 1922 bis 1924, ehe sie eingemessen wurden, in die Sandgrube heruntergestürzt und waren nach Aussage von Zenetti nicht im Mörtelverband. Ihre Lage ist nach der Erinnerung Zenettis im Plan Taf. 1 und 3 mit punktierten Linien eingezeichnet. Sie dürften im Unterbau eines nach innen einspringenden Turmes Verwendung gefunden haben, der an die Westmauer anstieß. Ein Turm wäre hier für die Verteidigung sehr nützlich, denn die Südwestecke der Festung hat den geringsten natürlichen Schutz, da sie schon sehr tief am Hang liegt und der Turm gestattete, den Torweg des Nordwesttores direkt unter Feuer zu nehmen. Die genauen Maße des Turmes können wegen der Zerstörung durch die Sandgrube nicht angegeben werden. Als Minimalgröße ergeben sich 4×5 Meter. Der weitere Verlauf der Westmauer in Richtung Südwest und ihr Anschluß an die Südmauer bleibt der Sandgrube wegen unbekannt.

Die Südmauer

Auch das Fundament der Südmauer reicht mit seinem Westende bei *ac*, *ae* und *ad* an die Sandgrube. Am Sandgrubenrand waren 1925 deutlich Außen- und Innenkante der Fundamentgrube in 3 m Abstand voneinander zu erkennen. Wie Schnitt XX lehrte, ist die Mauer, da sie hier auf dem recht steilen Hang aufsitzt, nicht auf ein Fundament mit horizontaler Oberfläche aufgesetzt. Ähnlich wie die Westmauer, die aus gleichen Gründen auch auf ein treppenförmig aufsteigendes

Fundament aufgesetzt ist, sind hier zwischen der 0,3 m tief eingeschnittenen Innenkante *ac-ag* und der noch 0,3 m tief erhaltenen Außenkante *ad* innerhalb des Fundaments noch zwei Absätze (allerdings nur teilweise) erhalten (*ae* und *af*). Der Boden war hier von Steinräubern stark verwühlt, und es ist möglich, daß die Kante *ae* durch sie sekundär entstanden ist. Zu den an der Sandgrube gefundenen großen Blöcken vom Unterbau der Mauer fand sich noch ein großer Jurakalksteinblock zwischen *ag* und *af*, der schräg im Schutt B der Fundamentgrube lag.

a) Das Profil des *Schnittes XXI* (Taf. 3 5,1; Taf. 5, 1) möge als Beispiel für die Verhältnisse am Ostende des Südhanges dienen; am Südhang ist bei Erbauung der Festung verhältnismäßig viel Material von der vorrömischen Oberfläche der Bergkuppe abgetragen worden. Die alte Oberfläche K aus der vorrömischen Zeit ist nirgends mehr erhalten, sondern überall abgegraben worden, als man hier die horizontale Standfläche *g-h* für die Südmauer schuf.⁷ Die Steinräuber haben von *b* an von außen gegen die Mauer gegraben, deren Außenkante bei *h* gelegen haben wird. Bei *cy* endet eine nordsüdlich ziehende Mauer M, so daß die Südmauer nicht stärker als höchstens die 3 m zwischen *h* und *g* gewesen sein kann.

Vor der Mauer lagerte sich Brandschutt F ab, dessen nördliches Ende von *b* an abgegraben ist. Es ist von ihm, wie oft vor dem Mauerausbruch auf der Südseite, durch Abschwemmung und Tätigkeit der Steinräuber zu wenig erhalten, als daß es hier möglich gewesen wäre, Schicht H unter F zu identifizieren. Immerhin gibt die Unterkante von F die Mindesthöhe an, in der die Berme gelegen hat. Über ihre Breite kann nichts gesagt werden. Es ist damit zu rechnen, daß hier viel Material nach Zerstörung der Anlage den Berg hinuntergeschwemmt worden ist, ein Vorgang, der sich noch verstärkte, als die Mauer ausgebrochen war und hier der lockere Mörtelschutt B offenlag. Erst nachdem sich der moderne Humus A gebildet hatte, kam der Hang einigermaßen zur Ruhe.

In den Schnitten XXII und XXIV wurde dann die Außenkante der Südmauer als gut erhaltener Absatz von 0,3 m Tiefe in geradem Zuge in Verlängerung von *ad* nach Osten festgestellt, wodurch die Annahme, daß sie in Schnitt XXI (Profil Taf. 5, 1) bei *h* lag, gesichert ist. Der parallel zu ihr verlaufende Absatz der Innenkante biegt im Schnitt XXIV bei *ah* um 3,5 m bis *al* rechtwinkelig nach Norden um. Die Innenkante liegt also westlich im Absatz *ag* (Schnitt XX) und *ac* (an der Sandgrube) mit *ah* auf einer geraden Linie. Die entsprechende Ecke der Außenkante, die demnach bei *ai* zu vermuten ist, konnte eines Baumes wegen nicht ausgegraben werden.

b) Eine Analogie der Schichtenbildung zeigt das Profil des *Schnittes XXIII* auf Taf. 3 5,2; Taf. 5, 2.

Der vor dem Außenfuß der Mauer sonst überall abgelagerte Brandschutt F ist nur noch in ganz wenigen Resten erhalten. Von *b* an nach innen ist dieser Brandschutt beim Herausbrechen der Mauer abgegraben. Der Absatz der Außenkante dürfte bei geradlinig verlaufender Mauer bei *h* liegen. Die genaue Stelle der Innenkante der Mauer in geradliniger Verlängerung des Verlaufs *ac, ag, ah* war an der Schnittwand nicht festzustellen. An der demnach bei *g* zu erwartenden Innenkante der Mauer ragte vielmehr von Norden an ein Estrich E noch 1,8 m nach Süden über diesen Verlauf hinein. Der Estrich bildete den Fußboden eines innen an die Mauer angebauten Raumes R 18 (vgl. unten S. 37). Da kaum anzunehmen ist, daß hier die Außenmauer auf 1,2 m Breite reduziert war, befand sich hier im Schnitt XXIII möglicherweise eine Schlupfpforte durch die Mauer, deren Fußboden der auf den gewachsenen Boden verlegte Estrich E bildete. Derartige Schlupfpforten kommen bei spätrömischen Befestigungsbauten oft vor. Bäume verhinderten hier Erweiterungen des Schnittes XXIII nach Osten und Westen, so daß die Schlupfpforte hypothetisch bleibt. Leider ist hier die Berme fast vollständig abgeschwemmt.

⁷ Die von *g* nach Norden anschließenden Schichten werden im Kapitel „Der Innenraum“ unten S. 31 behandelt.

Von *ak* weiter nach Osten ist die Außenkante der entsprechend dem Gelände um 4,9 m nach Norden einspringenden Mauer in Gestalt eines deutlichen Fundamentabsatzes durch die Schnitte XXV bis XXVIII auf einer Länge von 12 m bis zum Punkt *an* einwandfrei erhalten. Von der ebenfalls 12 m langen Innenkante östlich von *al* bis *am* sind überall da, wo Innenkante und Standfläche der Mauer aufgedigelt wurden, die untersten Lagen des Unterbaues der Mauer gegen den Absatz hin in Gestalt von in Mörtel gesetzten Kalksteinbrocken noch erhalten. Diese waren in fettem weißen Mörtel versetzt auf der Standfläche gegen den Hang direkt auf den gewachsenen Boden aufgemauert.

c) Einen Begriff von den Schichtenverhältnissen in diesem Teil der Südmauer gibt das Profil des Schnittes XXVI auf Taf. 3 5, 3; Taf. 5, 3.

Die geringe Mächtigkeit der Schichten zeigt etwa im Vergleich zu denen auf der Nordseite, wieviel Boden hier fehlt und den Südhang hinuntergeschwemmt worden ist. Unter dem modernen Humus A folgt der Mörtelschutt B, unter diesem vor der Außenkante der Mauerseite die geringen von den Steinräubern nicht abgegrabenen Reste des Brandschuttes F. Die Unterkante des Brandschuttes F läßt uns gerade noch das Niveau der vor der Mauer befindlichen ebenen Berme erkennen, aber die Schichten H, die sonst auf der Berme aufliegen, sind nicht mehr erhalten. Wie breit die Berme ursprünglich war, ist auch hier mit Sicherheit nicht mehr zu sagen, da wegen des steilen Hanges der Südteil der Berme sicher den Hang hinuntergeschwemmt worden ist. Erhalten ist noch eine Mindestbreite von 3,5 m; die Berme wird kaum viel breiter gewesen sein.

In der horizontalen Fläche h–g ist die Standfläche der Mauer zu sehen, deren Außenkante bei h saß, wo der vor die Mauer gefallene Brandschutt beginnt. An dem noch 0,7 m hohen Absatz, den der gewachsene Boden bei g bildet, sind noch 4 Lagen der gegen den Boden gemauerten Innenkante der Südmauer in Gestalt von in reichlichen Mörtel gesetzten kopfgroßen Jurakalkbrocken erhalten. Sie sind im Profil mit M bezeichnet. Wir haben also hier die gleiche Erscheinung wie an der Nordmauer, daß durch Abgraben des alten Hanges eine horizontale Standfläche für die Mauer geschaffen wurde, mit dem Unterschied, daß auch hier, wie schon bei Erörterung des westlichen Teils der Südmauer gesagt wurde (vgl. S. 12), die vorrömische Oberfläche K vor der Erbauung der Mauer ganz abgegraben und die ursprüngliche Bergkuppe stärker als am Nordhang verändert ist. Wir haben dadurch keine Möglichkeit, die ursprüngliche Gestaltung des Hanges vor Erbauung der Befestigung zu rekonstruieren. Offenbar sind die Hänge begradigt und steiler gemacht worden. Zum Unterschied gegen die Nordmauer hat die Südmauer hier keine Stückerfüllung aus losen Kalksteinbrocken (vgl. oben S. 7), sondern ihr rückwärtiger Teil ist aus kopfgroßen, reichlich in fettem weißen Mörtel versetzten Kalksteinbrocken direkt auf den gewachsenen Boden der Standfläche h–g aufgemauert worden. Reste dieser Innenkante der Mauer, aber nie höher als im Profil Taf. 5, 3 gezeichnet, sind auf der ganzen Strecke von *al* bis *am* erhalten. Bei *am* ist diese Fundamentlage aus den in Mörtel versetzten Jurabrocken auf der Standfläche der Mauer in einer Lage fast in der ganzen Breite der Mauer erhalten. Die Breite des Fundamentes der Mauer beträgt 3 m.

Weiter nach Osten zu springt die Außenkante der Südmauer bei *an* um 1,5 m nach Norden bis *ap* zurück, die Innenkante um den gleichen Betrag zwischen *am* und *ao*. Bei *ap* ist der in Mörtel versetzte unterste Teil der Mauer aus den kopfgroßen Jurablöcken auch an der Außenseite der Mauer in ein bis zwei Lagen, auf dem ebenen gewachsenen Boden der Abgrabung aufliegend, erhalten geblieben, ohne daß eine Stückerfüllung von Steinen ohne Mörtel – wie auf der Nordseite – unter dem gemauerten Teil der Mauer vorhanden war. In dieser Partie haben also kaum große Spolienblöcke im untersten Teil der Mauer Verwendung gefunden. Von *ap* aus ist die Außenkante der Südmauer geradlinig nach Osten bis *ax* auf einer Strecke von 28 m in den Schnitten XXX–XXXIV festge-

stellt. Ihr Ende ist nach dem Befund der Innenkante bei *ar* anzunehmen, wo wieder eines Baumes wegen nicht gegraben werden konnte. In Schnitt XXXV biegt bei *as* der Fundamentabsatz rechtwinklig nach Süden um. Die Verlängerung dieser Ostkante des Fundamentabsatzes trifft die Verlängerung der Außenkante bei *ar*. Östlich vor der Linie *ar–as* liegt in den Schnitten XXXV und XXXVI überall Brandschutt auf dem gewachsenen Boden, so daß wir in der Linie *ar–as* tatsächlich das Ostende des Fundaments der Südmauer zu sehen haben. Das zweimalige Einspringen nach Norden im Zug der Südmauer war notwendig, da ein geradlinier Verlauf der Südmauer vom Westende parallel der Nordmauer die Südmauer im Osten zu tief in den Hang geführt hätte, wenn man gleichen Abstand von der Nordmauer halten wollte.

Die Innenkante des östlichen Teiles der Südmauer ist bei *ao–cg*, *at–au* und *ay* gesichert. Sie setzt von *ay* bis *az* auf einer Strecke von 1,8 m aus, wo eine nach Norden ziehende Fundamentgrube (vgl. S. 15 „Ostmauer“) anschließt. Die Innenkante verläuft dann, durch die Schnitte XXXII, XXXIII, XLIX und XXXIV aufgeschlossen, zum Ostende bei *as* in Schnitt XXXV. Bei *at* bzw. *au* ziehen in dem von Schnitt XXXI aufgedeckten Fundament quer über die bis dahin flache Fundamentgrube zwei Absätze, wodurch die Sohle der Standfläche als Fundamentgrube durch zwei tiefer werdende, getreppte Stufen quer zu ihrem Verlauf erheblich eingetieft wird. Die Mauer war von *at* nach Osten zu, statt auf einen Absatz gestellt zu werden, in einen in den gewachsenen Boden eingeschnittenen kräftigen Fundamentgraben gesetzt worden. Der Höhenunterschied der Sohle an diesen Stufen *at* und *au* beträgt je 0,6 m, so daß östlich von *au* die Sohle des Fundamentgrabens 1,6 m unter der heutigen Oberfläche liegt. Der Fundamentgraben ist eine Grube mit senkrechter Wandung und horizontalem Boden. Dieser so stark eingetieft Teil des Fundamentgrabens reicht von *at* bis *av* (Länge 18 m) und ist durch die Schnitte XXXI bis XXXIV aufgeschlossen. Auf dieser Strecke verbreitert sich die Fundamentgrube von 3 m bei *at* allmählich bis auf fast 4 m bei *av*.

d) Die Südenden der Profile *Schnitt XXIII* (Taf. 3 6, 2; Taf. 6, 2) und *Schnitt XXII* (Taf. 3 6, 3; Taf. 6, 3) mögen zeigen, wie die Schichtablagerungen in diesem Teil der Südmauer beschaffen sind.

Vor der Außenkante der Mauer bei *h* lagert der Brandschutt *F* auf der Berme. In Taf. 6, 3 ist bei *b* der Brandschutt beim Ausrauben der Steine des Fundaments abgegraben worden. Von *F* ist zu wenig übrig geblieben, als daß die Niederschläge aus der Zeit des Baues und des Bestehens der Anlage (Schichten *H* von der Nordseite, oben S. 6) noch erhalten geblieben sein könnten. Den 1,5 m tiefen Fundamentgraben *g–h* füllen die geschichteten Mörtelgriesmassen *B*. Die Ausräumung der Fundamentgrube ist so sorgfältig geschehen, daß nirgends ein Stein der Mauer *in situ* erhalten geblieben ist. Das Ausrauben ist der Schichtung von *B* nach entlang der Fundamentgrube in West-Ost-Richtung erfolgt. Als einziges Indiz der einst hier gestandenen Mauern finden sich an den senkrecht eingeschnittenen Wänden der Fundamentgrube bisweilen noch am gewachsenen Boden der Wand anhängende Mörtelbatzen, die vom losen Mörtelschutt *B* leicht zu unterscheiden sind. Sonst bieten beide Profile Taf. 6, 2–3 keine von den früher erörterten Profilen abweichende Besonderheiten. Wie sie zeigen, ist auch hier im Südosten nirgends die vorrömische Oberfläche *K* erhalten, Kuppe und Hang sind also auch hier beim Bau der Befestigung verändert worden.

Wir fahren nun in der Erörterung des Befundes am Ostende der Südmauer fort. Dicht östlich von *av* bei *ax* (Schnitt XXXIV) steigt die Fundamentgrube senkrecht in einem quer zu ihrem Verlauf ziehenden Absatz *ax* um 0,7 m an; von *ax* bis *as* ist ein nur auf der Innenkante aufgegrabener 0,2 m tiefer Fundamentabsatz erkennbar. Da die heutige Bergoberfläche am Ostende der Südmauer stark in Richtung Südosten abzufallen beginnt und demnach besonders mit Abschwemmungen zu rechnen ist, gibt der heutige Zustand kaum Anhalt für die ursprüngliche Tiefe des

Fundamentgrabens am Ostende der Südmauer. Gesichert ist nur durch die Absätze *av*, *ax*, daß das Ostende der Südmauer wesentlich flacher als ihr Westteil fundamentierte war.

e) Ein Profil durch diesen Teil des Fundamentgrabens der Ostmauer ist durch *Schnitt XXXIV* (Taf. 3 5, 4; Taf. 5, 4) gegeben.

Von *b* haben sich die Steinräuber schräg nach unten gegen die Außenkante des Fundaments eingegraben und damit den Anschluß der Brandschuttmassen *F* an das Fundament zerstört. Wie der von der Außenkante *h* bis zur Innenkante des Fundaments bei *g* ansteigende Verlauf der Unterseite des Schuttes *B* zeigt, ist beim Herausheben der Mauer die ursprüngliche Oberfläche der Fundamentgrube gestört worden. Dieser Schluß ist erlaubt, da die Mauer in der Fundamentgrube sonst stets auf horizontaler oder treppenförmiger Sohle stand. Die Innen-(Nord-)kante der Fundamentgrube hat bei *g* gelegen. An *g* schließt nach Norden wieder Brandschutt *F* an, auf dem hier eine bis 7 cm dicke Schicht aus reinem Kalk liegt. Da *G* auf *F* auflagert, kann es sich nicht um Mörtelkatsch handeln; *G* machte eher den Eindruck von Verputz mit einer glattgestrichenen Seite und ist offenbar beim Brand der Mauer von dieser herabgestürzt. Auf der glattgestrichenen Seite war an einzelnen Brocken Fugenstrich zu beobachten, ohne daß es möglich war, festzustellen, welche Art Quadern der Fugenstrich imitieren sollte. In dieser Gegend nördlich von *g* haben herabgestürzte, verbrannte Holzmassen den gewachsenen Boden weithin bis in eine Tiefe von 10 cm gerötet. Aber die hier einst vorhandenen dicken Brandschuttmassen *F*, die diese Rötung veranlaßt haben müssen, sind nur noch als dünnes Band erhalten. Immerhin gibt die Unterkante der Brandschuttmassen vor und hinter der Mauer ungefähr das Niveau der Oberfläche zur Zeit der Zerstörung der Anlage wieder, und der Vergleich des Profils Taf. 5, 4 etwa mit dem auf Taf. 6, 2 zeigt deutlich, wie flach das Ostende der Südmauer fundamentierte war. Hier ist übrigens auch unter dem Brandschutt *F* vor der Mauer Schicht *H*, die sich beim Bau der Anlage und während ihres Bestehens abgelagert hatte, in geringem Umfang noch erhalten, so daß das Niveau der Berme und dadurch die geringe Tiefe des Fundaments am Ende der Südmauer weiterhin gesichert sind. Möglicherweise stand über dem flachen Fundament *ax*, *as*, *ar* keine Mauer mehr in voller Höhe und möglicherweise nahm dieser Raum nur eine spornartige Fundamentverstärkung des Mauerendes auf, so daß die Südmauer in voller Höhe schon bei *ax* endete. Die Länge der Südmauer beträgt, wenn bis zum Zusammenschluß mit der Westmauer (Taf. 2) ergänzt, 63 m.

Die Ostmauer

Die naheliegende Annahme, daß zwischen den östlichen Mauerköpfen der Nordmauer *c-d* und der Südmauer *as-ar* eine Verbindung bestand und durch diese möglicherweise eine Durchfahrt führte, erwies sich im Befund der Schnitte XLII–XLIV als irrig. Den Schlüssel für die Gestaltung des Abschlusses der Anlage im Osten lieferte, daß, wie erwähnt und durch die Schnitte XXXI und XXXII festgestellt wurde, zwischen *ay* und *az* auf einer Breite von 1,8 m die Innenkante des Fundamentgrabens der Südmauer aussetzt. Es schließt hier eine rechtwinklig zum Zug der Südmauer nach Norden verlaufende Fundamentgrube mit senkrecht 1,5 m tief eingegrabener Wandung an. In ihr saß die Abschlußmauer der Befestigung nach Osten zu. Die Innen-(West-)kante der Ostmauer wurde auf eine Länge von 11,2 m bis *ba* aufgegraben, dann wurde die Kante in gleicher Richtung weiter nach Norden im Schnitt VI festgestellt. Zu unserer Überraschung wurde dann weiter nördlich im gleichen Schnitt VI bei *bb* eine Stelle gefunden, wo die Innen-(West-)kante der Fundamentgrube rechtwinklig nach Osten umbiegt. Das Fundament der Ostmauer reicht also nicht bis an die Südkante der Nordmauer heran, sondern endet in 1,5 Meter Abstand von ihr.

Dieser überraschende Befund wurde durch die Schnitte XXXVII und XXXVIII sichergestellt, in denen die Nordkante noch zweimal auftauchte.

a) Der Nordteil des Profils Taf. 6, 3 gibt einen Begriff vom Zustand der Schichten im *Schnitt XXXVIII* (Taf. 3 6,3).

Die Innenkante a des Fundamentabsatzes der Nordmauer ist vom Schnitt gerade noch getroffen. Bei d ist die Nordkante der 0,8–0,9 m eingetieften Fundamentgrube des nach Osten umgebogenen Mauerzuges der Ostmauer geschnitten. Dieser Teil der Ostmauer ist auf den Plänen als „Torhofmauer“ bezeichnet (vgl. Taf. 2 und 3). Die Fundamentgrube ist mit dem losen Mörtelschutt B der Steinräuber gefüllt und in die alte Oberfläche (Schicht K) eingeschnitten. Die Unterkante von K (m–m) zeigt, daß die Fundamentgrube schon in den hier flachen vorrömischen Nordhang eingegraben ist. Zwischen der Nordkante der Torhofmauer bei d und der Innen-(Süd-)kante der Nordmauer bei a ist K über m–m horizontal abgegraben worden. Da über dieser ebenen Oberfläche von K der Schutt B der Steinräuber direkt auf K aufliegt, können wir über den ursprünglichen Zustand dieses Zwischenraumes zwischen den beiden Mauern nur Vermutungen (Raum für eine Treppe oder Rampe auf den Wehgang?) äußern, zumal Schnitt XXXVII zwischen Nord- und Torhofmauer den gleichen Zustand einer horizontalen Oberfläche von K mit direkt aufliegender Schicht B lieferte. Die horizontale Oberfläche von K kann von den Steinräubern geschaffen oder von ihnen schon vorgefunden worden sein.

Von bb läuft die Kante der Fundamentgrube parallel zur Innenkante der Nordmauer in einer Länge von 9,8 m bis zum Punkt bc. Im Schnitt XXXIX biegt die Kante rechtwinklig nach Norden um und erreicht bei b den Anschluß an die Südkante der Nordmauer. Die Außen-(Ost-)kante der Ostmauer verläuft vom Anschluß an die Südmauer bei az bis bd parallel der Innen-(West-)kante auf einer Strecke von 5,9 m. Sie hat dann bei bd einen pfeilerartigen Vorsprung von je 0,9 m Breite und Länge und zieht darauf 2,5 m in der alten Richtung bis bf, wo sie sich von 2 m auf 2,8 m verbreitert.

b) Das Westende des *Schnittes XLI* (Taf. 3 6, 1; Taf. 6, 1) gibt einen Schnitt durch die Ostmauer südlich ba und dicht bei bf.

2,2 m unter der heutigen und 1,3 m unter der alten Oberfläche liegt die horizontale Sohle i–k des Fundamentgrabens. In dem von senkrechten Wänden gewachsenen Bodens eingeschlossenen Stein- und Mörtelschutt B, der die Fundamentgrube ausfüllt, liegen regellos große Steinblöcke. Sie zeigen nirgends alte Kanten, sondern sind offenbar beim Herausbrechen der Mauer zersprungene Blöcke und waren deswegen liegengelassen. Es ist damit zu rechnen, daß hier größere Blöcke als die kleinen Brocken, die sonst im Fundament der Südmauer verbaut gewesen sind, für das Fundament verwendet waren. Der ursprünglich bis zum Fuß der Mauer heranreichende Brandschutt F ist von b an von den Steinräubern abgegraben worden. Es scheint deshalb der obere Teil des Ostrandes des Fundamentgrabens durch die Steinräuber gestört zu sein.

Bei bf (Schnitt XLVIII) macht die Ostkante der Ostmauer noch einmal einen rechten Winkel nach Osten und bildet zwischen bg und bh einen Pfeiler, der gegen ihren weiteren Lauf nach Norden zu auf 1,4 m Länge um 0,1 m vorspringt.

Wie der in den Schnitten XXXVIII, XL und XXXIX angeschnittene, nun nach Osten ziehende Lauf der Fundamentgrube zeigt, hat bei bi die nördliche Ecke der Ostmauer-Südkante gelegen. Sie konnte wieder eines Baumes wegen nicht aufgegraben werden. Die Länge des ost-westlich gerichteten Zuges bi, bk, bn beträgt 11,4 m, die Breite des Fundamentes 3,2 m. Bei bn biegt die Südkante der Torhofmauer wieder rechtwinklig nach Norden um und erreicht bei bo im Schnitt VIII in einer Entfernung von 4,8 m von bn den Anschluß an die Innen-(Süd-)kante der Nordmauer.

Im Schnitt XXXIX zeigt sich, daß bei *bk* eine südlich ziehende Fundamentkante anstößt. Diese reicht bis *bl*, biegt dort mit abgerundeter Kante rechtwinklig nach Osten um bis *bm* und findet von *bm* wieder nach Norden umbiegend bei *bn* den Anschluß an die ostwestlich ziehende Kante *bk–bn*. Bei *bl* sind noch Reste des Mauerwerks in Gestalt von in Mörtel gesetzten Kalksteinbrocken, die gegen den gewachsenen Boden gemauert waren, erhalten. Die Sohle der rechteckigen Fundamentgrube *bk, bl, bm, bn* liegt 0,6 m höher als die Sohle der nördlich anschließenden Fundamentgrube *bk, b, bo, bn*.

Die beiden Profile *Schnitt XXXIX* (Nordende; Taf. 3 6, 2; Taf. 6, 2) und *Schnitt VIII* (Südende; Taf. 3 4, 5; Taf. 4, 5) geben Schnitte durch die Fundamentgrube wieder.

c) Auf Taf. 6, 2 ist das Profil östlich vor der Linie *bl, bk, bc, b* gegeben. Bei *a* liegt die Sohle und Innenkante der Nordmauer, bei *e* die Südkante der Fundamentgrube *bo, bn, bk, bi*. Bei *f* ist die Südkante der Fundamentgrube *bk, bl, bm, bn* geschnitten. Die noch erhaltenen Reste des Fundamentmauerwerkes (in Mörtel gesetzte kleine Kalksteinbrocken) sind mit *M* bezeichnet. Die Verbindungslinie *m–m* gibt die Unterkante der vorrömischen Humusdecke *K* und damit den Verlauf der vorrömischen Oberfläche an dieser Stelle des Bürgle.

d) Das Profil Taf. 4, 5 dicht an der Ostkante *bo, bn, bm* (*Schnitt VIII*) zeigt daß bei *c* die Außenkante, bei *a* die Innenkante des Fundaments der Nordmauer liegt. Die südlich anstoßenden Fundamentflächen haben ihre Innenkanten bei *e* und *f*; südlich von *f* beginnt der Brandschutt *F*. Die Verbindungslinie der Punkte *m* bezeichnet die Unterkante des alten Humus *K*, parallel zu ihr verlief infolgedessen die Oberfläche des Bürgle in der Zeit vor Anlage der Befestigung. Hierdurch wird deutlich, wie bei der Anlage der Burg von den Römern diese hier flach verlaufende alte Oberfläche für die Fundamentgrube horizontal in drei 1 m bzw. 0,7 m und 1 m tiefen Absätzen bei *f, e* und *a* abgegraben wurde, um eine ebene Standfläche für die Befestigungsbauten im alten Hang zu gewinnen. Bei *f* waren dann auf dem Absatz *e–f* noch Mörtelbrocken am gewachsenen Boden anhängend erhalten. Alles übrige ist den Steinräubern (Schicht *B*) zum Opfer gefallen.

Das Osttor und seine Umgebung

Da, wie wir oben S. 1 sahen, die einzig bequeme Zufahrt zur Anlage über den Rücken (Taf. B, 2) führt, der die Verlängerung der West-Ost-Achse des Bürgle bildet, war mit Sicherheit damit zu rechnen, daß im Ost-Abschluß des Bürgle sich ein Tor befunden hat. Gleichzeitig war nach Prinzipien des römischen Befestigungsbaues der Spätzeit zu erwarten, daß diese Stelle der Anlage besonders gesichert gewesen ist. Bei dem Erhaltungszustand der Anlage mußte als für die Erkennung der Torstelle schwieriges Moment in Rechnung gestellt werden, daß die Torschwelle in der Durchfahrt und damit die Durchfahrt selbst zum Schutz vor Untergrabung auch tief fundamentierte sein konnte. Eine Lücke für die Durchfahrt in der Fundamentgrube der Mauer hätte dann kaum erwartet werden können. Normalerweise ist die Durchfahrt mindestens ebenso stark wie die an das Tor anschließenden Mauern fundamentierte. Da uns hier die Mauern ganz fehlen und wir nur auf die Fundamentgruben angewiesen sind, waren leitend für die Erkennung der Durchfahrt Besonderheiten im Grundriß der Fundamentgruben an einer für die Anlage der Durchfahrt geeigneten Stelle.

Anhaltspunkte für einen *Zugang durch die Ostmauer* ins Innere, 9 m westlich vom Ostende der Nord- und Südmauer, glauben wir aus dem Verlauf der Ostkante zwischen *bg* und *bd* erkennen zu können. Die beiden Pfeiler-Vorsprünge scheinen uns ein Indiz dafür zu sein, daß zwischen *bf* und *bd* ein Durchgang in das Innere führte. Diese Vermutung wird sowohl durch den Zustand der Oberflächen östlich von *bf* und *bd* wie durch die Grundrißanordnung der später behandelten Bebauung

des Innenraumes bestätigt (vgl. unten S. 27 ff.). Somit liegt das Tor, das immer den schwächsten Punkt jeder Befestigung bildet, in der Tiefe eines Torhofes und wird von den flankierenden Mauern im Norden und Süden sowie von dem Turm im Norden geschützt. Weitere Angaben über die 2,5 m breite Durchfahrt zu machen als daß, wie erwähnt, in ihrem Fundament große Blöcke verbaut gewesen zu sein scheinen, erlaubt der Erhaltungszustand nicht. Die beiden Pfeilervorsprünge *bg* und *bd* nördlich und südlich der Durchfahrt sind nicht etwa Verletzungen des Randes der Fundamentgrube beim Ausrauben der Steine. Sie sind als alter Baubestand gesichert, da an den senkrechten Wänden ihrer Fundamentgrube stellenweise noch primäre Mörtelreste hingen.

Der Hof vor dem Osttor: Die Analyse der Grundrißbildung der Mauern ergibt, daß wir es östlich der Ostmauer mit einem auf drei Seiten von Mauern (der Süd-, der Ostmauer und dem parallel zur Nordmauer südlich von ihr verlaufenden Trakt der Torhofmauer) umschlossenen, nach Osten offenen Hof zu tun haben. Auf der Nordseite wird er durch das von Norden nach Süden rechteckig vorspringende Fundament zwischen *b*, *bc*, *bk*, *bl*, *bm*, *bn*, *bo* verkleinert, in dem wir das Fundament eines Turmes (4,7 zu 6 m) zu sehen haben werden, der, den Torhof flankierend, eine weitere Verstärkung der Befestigung an dieser Stelle bildet.

Der Hof vor dem Tor hat in alter Zeit eine ebene Oberfläche besessen, die bei Bebauung der Befestigung künstlich geschaffen wurde, denn überall da, wo wir im Hof gegraben haben, fehlt der alte Oberflächenhumus K der vorrömischen Zeit. Die Veränderungen an der vorrömischen Oberfläche werden im Nordteil der Profile Taf. 6, 2 und 3 (Verlauf der Verbindungslinie von *m*) besonders deutlich. Die vor unserer Grabung an der Stelle des Torhofes befindliche leichte Erhebung, im Plan Taf. 1 erkennbar an dem Verlauf der Höhenkurve 15,5 Meter und 16 Meter, verdankt, wie die Profile Taf. 6, 2 und 3 zeigen, lediglich dem im Hof aufgehäuften Schutt B, der sich beim Abbruch der ihn umgebenden Mauern ablagerte, ihre Entstehung. Überall lag hier mit Ausnahme der Grube Ga Brandschutt auf dem gewachsenen Boden auf, der zum Teil gerötet war. Der Brandschutt begann südlich der Kante *bl–bm*, und wir hatten ihn auch schon südlich vor der Kante *bi–bk* liegend erwähnt. Es erwies sich der ganze Raum östlich der Kante *bi–az* als mit Brandschutt F bedeckt, der überall flach auf dem gewachsenen Boden auflag.

In die Oberfläche des Torhofes ist eine flache Mulde eingeschnitten, deren Nordrand bei *bg* im Nordwesten beginnt und bei *bp* (Schnitt XLII) sich im Osten verliert. Der parallel laufende Südrand der Mulde zieht von *bd* bis *bq*. Die Mulde hat eine Breite von 4 m und biegt nach Südwesten derart um, daß ihre Verlängerung gerade am Süden des dem nördlichen Teil der Ostseite der Befestigung vorgelagerten Grabens vorbeiführt (vgl. unten S. 24). Die Spur der Mulde verliert sich gegen Osten hin, da hier das Gefälle gegen Osten beginnt und Material abgeschwemmt ist. Wir haben in dieser flachen Mulde den Überrest des Torweges zu sehen. Irgendwelche Spuren eines Pflasters waren nicht zu erkennen. Ein solches ist sicher in alter Zeit auch nicht vorhanden gewesen, da der Brandschutt F direkt auf dem gewachsenen festen Boden aufliegt. Da dieser Boden stellenweise gerötet ist, können wir vielleicht annehmen, daß der Torweg durch einen Holzbelag befestigt gewesen ist, der durch die auf ihn fallenden Brandschuttmassen F mit verkohlt ist, und dies den Anlaß zur Rötung der Oberfläche gab. In den Profilen auf Taf. 6, 1 und Taf. 6, 3 ist die Mulde des 0,3 m eingetieften Torweges geschnitten. Seinen Südrand begleitet im westlichen Teile eine 0,5 m tiefe und mit dem Gefälle flacher werdende Rinne *br*. Sie wird der Entwässerung des Torweges gedient haben.

Der Westteil des Profils Taf. 6, 1 schneidet die Mulde des Torweges in der Längsrichtung und trifft den nach Südosten umbiegenden Torweg bei *bp*. Auf der ebenen Oberfläche des gewachsenen Bodens liegt der Brandschutt F, eingeschlossen in ihm gebrannte Lehm- und Bewurfbrocken G.

Die unterste Lage von F besteht aus einer dünnen Asche- und Holzkohlenschicht, die von größeren Hölzern stammt und sich von der sonst üblichen Ausbildung der untersten Lage der Brandschicht F unterscheidet. Über dem Brandschutt, dessen ebene Oberkante den Verdacht aufkommen läßt, als sei die Oberfläche von F verändert, liegt der Humus der nachrömischen Zeit, dessen Oberkante durch die Tätigkeit der Steinräuber gestört ist (Schicht B). Im Profil Taf. 6, 3 wird der Torweg in nordsüdlicher Richtung geschnitten mit Nordrand bei *bg* und Südrand bei *br*. Bei *br* liegt die oben erwähnte Entwässerungsrinne, die mit Brandschutt gefüllt ist. Von *br* nach Süden folgt die ebene Oberfläche des Torhofes in höherem Niveau als der Torweg bis zur Südmauer.

Die Mitte des Profils Taf. 6,2 schneidet den Torweg in nordsüdlicher Richtung an einer Stelle, wo er sich wegen des Gefälles der Kuppe nach Osten hin schon nicht mehr so klar ausprägt. Der Südrand ist durch die Grube Ga zerschnitten. Der Nordrand des Torweges liegt bei *bp*. In den Torweg schneidet die flache Grube Gd, die nach Ausweis des Brandschuttes auf ihrer Sohle offen gewesen ist, als die Befestigung verbrannte. In den beiden Profilen Taf. 5, 4 und Taf. 4, 5 ist vom Torweg nichts mehr erhalten (das Profil Taf. 4, 5 reicht vielleicht nicht weit genug nach Süden, um den Torweg zu treffen). Im Nordteil des Profils Taf. 5, 4 liegt der Schutt B fast bis auf den gewachsenen Boden; F ist also hier gestört.

Als auffallendste Erscheinung im Hof vor dem Tor sind eine große Anzahl Pfostenlöcher in regelloser Anordnung zu bezeichnen. Sie befinden sich nicht nur in der Mulde des Torweges, sondern auch im südwestlichen Teil des Torhofes. Es ist wahrscheinlich, daß sich weitere Pfostenlöcher unter den noch nicht aufgedeckten Stellen im Norden des Hofes befinden. Sie sind zum Teil am Rand mit Packsteinen umgeben und hatten teilweise auch auf ihrem Boden Steinbrocken oder Ziegelplatten als Unterlagen für den Pfosten. Sie sind sämtlich mit Brandschutt gefüllt und die Feuereinwirkung hat bei einigen die Ränder gerötet. Auch waren bisweilen Reste verkohlter Pfahlstümpfe in den Pfostenlöchern festzustellen. Ihre Tiefe beträgt 0,3–0,4 m, ihr Durchmesser ebenso 0,3–0,4 m. Der Durchmesser der Hölzer, die in ihnen standen, betrug, wenn feststellbar, 0,2–0,3 m. Es fällt auf, daß sie ungefähr auf einer 3 m breiten Zone des Torhofes im ungefähr gleichen Abstand von der Ostmauer verteilt sind, und, falls sie nicht etwa der Abschwemmung zum Opfer gefallen sind, östlich der Gruben Gd und Ga fehlen. Sie sind in den Profilen auf Taf. 6, 1 und Taf. 6, 3 mit P bezeichnet.

Der Zweck der Pfostenlöcher im Torhofe ist uns unklar geblieben. Möglicherweise haben die Pfostenlöcher Hölzer aufgenommen, die als Hindernisse (Verrammung des Zuganges zum Tor) dienten und die Annäherung an dasselbe erschweren sollten. Als andere Erklärung kann in Betracht kommen, daß sie vom Gegner angelegt worden sind und irgendwie mit einem Belagerungsunternehmen zu tun hatten. Rüstlöcher aus der Zeit der Erbauung der Anlage sind es keinesfalls gewesen, denn sie liegen zu weit von der Mauer entfernt und begleiten sie nicht. Wie die sie überdeckenden und füllenden ungestörten Brandschichten zeigen, standen in ihnen Hölzer zu der Zeit, als die Anlage durch Feuer unterging. Sie sind keineswegs Zeugen einer Bebauung der Bergkuppe vor Anlage der Befestigung. Die ungestörte Brandschicht in ihrer Umgebung und ihre Füllung machen auch ihre Anlage in späteren Zeiten als nach der Zerstörung der Befestigung unmöglich. Auch zur Befestigung des von uns angenommenen hölzernen Fußbodenbelages des Torweges haben sie wohl nicht gedient, da sie zu unregelmäßig über den Fahrweg verteilt sind.

Weiterhin wurden im Hof vor dem Tor eine Reihe von Gruben entdeckt. Die schon erwähnte Grube Ga liegt am Ostrand des Torweges bei *bq* und hat senkrecht verlaufende Wände, spitz-ovalen Grundriß von 2,2 m größtem Durchmesser und 1 m Tiefe (vgl. hierzu das Profil auf Taf. 6,2). Sie ist bis zur Sohle mit Mauerschutt B gefüllt. Die Brandschichten F hören an ihren Rändern auf.

Die Grube war also zur Zeit der Brandkatastrophe in der heutigen Form und Tiefe nicht offen und ist wohl, so wie sie von uns angetroffen wurde, ein Ergebnis der Tätigkeit der Steinräuber. Die im Verhältnis zum Torweg symmetrische Lage von Ga zu Gd scheint auf einem Zufall zu beruhen. Einen anderen Charakter als Ga haben die Gruben Gb bis Ge. Auf dem Boden dieser Gruben lag überall Brandschutt, der in ungestörter Lagerung in den Brandschutt der Umgebung übergang; sie waren also zur Zeit der Brandkatastrophe offen. Gb hat senkrechte Wände mit 1,7 m Durchmesser und ist 0,9 m in den gewachsenen Boden eingetieft. Auf ihrer ebenen Sohle befanden sich zwei Pfostenlöcher, von denen nicht gesagt werden kann, ob sie älter, jünger oder gleichzeitig mit Gb sind. Gc hat ovalen Umriß mit 2 m größtem Durchmesser, 0,4 m größter Tiefe und im Profil muldenförmige Kontur (vgl. das Profil Taf. 6, 3). Gd ist als flache, 0,2 m tiefe Mulde mit 2 m größtem Durchmesser in den Torweg eingesenkt (Profil Taf. 6, 2). Ge (Profil Taf. 6, 3) ist eine im Grundriß ovale Mulde mit 1 m Durchmesser und ovalem Querschnitt von 0,8 m Tiefe an der tiefsten Stelle. Der Zweck dieser Gruben ist unklar.

Der Raum östlich des Hofes vor dem Osttor: Östlich vor der Ostkante *bo–bm* des Turmes (Schnitte XLVII, XLV, XLI) verläuft am Hang ein 0,3 m senkrecht in den Boden eingeschnittener, mit Brandschutt angefüllter Absatz *bs*, der von Steinschutt B überdeckt wird (vgl. hierzu die Mitte des Profils auf Taf. 6, 1). Innerhalb des nach Osten geöffneten bogenförmigen Absatzes wurde auf seiner horizontalen Oberfläche in Schnitt XLVII ein mit Brandschutt gefülltes Pfostenloch gefunden. Klarheit über diesen Absatz wäre hier nur durch weitere Ausgrabungen zu gewinnen gewesen, die der Bäume wegen nicht vorgenommen werden konnten.

Möglicherweise war der Raum zwischen dem Nordwestrand des Ostgrabens und dem Turm durch Annäherungshindernisse geschützt.

Die Hänge: Zur Ergänzung sei hier gesagt, daß sich weitere Pfostenlöcher vor der Nordmauer bei *e* in Schnitt VII und am Hang im Schnitt II vor dem westlichen Teil der Nordmauer fanden (Pa und Pb im Profil Taf. 4, 5 und Taf. 4, 2). Wenn es sich nicht, wie vorher erwähnt, hier um Pfostenlöcher für Rüsthölzer handelt, ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß die Hänge vor der Mauer durch eingegrabene Pfähle zum Schutz vor Annäherung befestigt gewesen sind. Möglicherweise sind auch Pfähle als Befestigung für Faschinen am Hang verwendet worden, um ihn gegen Abschwemmung zu schützen. Wir haben oben gesehen, daß Unregelmäßigkeiten in der Oberfläche der vorrömischen Bergkuppe durch Abgrabung begründet und dabei die Hänge steiler gemacht wurden. (Vgl. hierzu das Profil Taf. 5, 4, wo am ganzen Südhang der vorrömische Humus K fehlt, oder für den Nordhang das Profil Taf. 4, 1, wo im unteren Teil bis zum Rand des Nordgrabens die Schicht K zur Erzielung einer steileren Böschung abgegraben ist).

Analyse des Bodenbefundes der Umfassungsmauer

Aus der Beschreibung des Bodenbefundes (vgl. S. 5f.) dürfte mit genügender Deutlichkeit hervorgegangen sein, daß der auf Taf. 2 ergänzte Grundriß der Wehrbauten das wiedergibt, was zur Zeit der Zerstörung der Anlage an Wehrbauten auf dem Bürgle einmal vorhanden war. Wir haben aus dem Bodenbefund keine Möglichkeit, sagen zu können, ob diese Mauern in allen ihren Zügen von Anfang an vorhanden waren, ob Umbauten stattgefunden haben, ob einzelne Elemente, wie z. B. die aus der Grundrißgestaltung als Türme angesprochenen Mauerteile, von Anfang an vorhanden waren oder ob gegen das Ende einzelne Mauerzüge der Befestigung aufgegeben wurden. Wir können aus dem Grundriß auch nicht entscheiden, was etwa Zutaten der unten S. 39f. aus der Analyse des Innenraumes erschlossenen Spätphase sind. Das gesamte vorhan-

dene Bauschema der Wehrbauten wie auf Taf. 2 scheint aber in großen Zügen von Anfang an vorhanden gewesen zu sein (dies macht wegen der Lage der Tore, wie unten angedeutet, noch wahrscheinlicher, daß das Schema der Bebauung des Innenraumes von Anfang an das gleiche wie in der Spätphase war). Obwohl wir sehen werden, daß im Innenraum Veränderungen in der Raumeinteilung stattfanden, obwohl der Befund der Gräben gewisse Veränderungen gegen das Ende erkennen läßt (vgl. S. 27), deutet nichts darauf, daß die wohlüberlegte Konzeption der Grundrißgestaltung der Wehrbauten während des Bestehens der Anlage in wesentlichen Zügen verändert und eine ältere Konzeption durch eine neue ersetzt wurde. Der Befund am Nordende der Ostmauer (vgl. oben S. 15) macht es unwahrscheinlich, daß etwa der Nordostturm eine spätere Zufügung war. So seltsam die Grundrißgestaltung auf der Ostseite mit dem Hof vor dem Tor ist, so sind doch keine Anhaltspunkte dafür gegeben, daß etwa das Ostende der Südmauer eine spätere Zutat war. Es ist im Innenraum genügend gegraben worden, um mit Sicherheit sagen zu können, daß keine anderen als im Plan Taf. 2 eingetragenen nordsüdlich verlaufenden Fundamente von Wehrbauten je vorhanden waren. Es ist unwahrscheinlich, daß die oben erwähnten Zurichtungen der Bergkuppe des Bürgle Spuren von Wehrbauten einer etwaigen früheren, kleineren Anlage völlig vernichtet haben sollten. Nirgends finden sich Anhaltspunkte dafür, daß auf dem Bürgle ursprünglich eine kleinere als die von uns gefundene Anlage vorhanden war, ebensowenig Anzeichen dafür, daß eine größere Anlage (wie auf Taf. 2) durch eine kleinere ersetzt worden wäre.

Die Konzeption für den Plan der Befestigung auf dem Bürgle scheint von Anfang an die gewesen zu sein, Mannschaftsunterkünfte in einem langgestreckten Rechteck von 41,5 zu 18,5 m durch Ummauerung zu schützen. Um eine solche Anlage auf der Kuppe des Bürgle zu bauen, mußte, wie wir sahen, unter erheblichem Arbeitsaufwand die Kuppe durch Planieren und Veränderung der Hänge in eine Form gebracht werden, die gestattete, daß bei geradlinigem Mauerverlauf die Wehrgänge auf der Mauer einigermaßen horizontal blieben. Die vor der Mauer bei spätantiken Befestigungen übliche breite Berme zwischen Mauerfuß und Graben wurde des Hanges wegen in der Weise ersetzt, daß man im Norden, Westen und Süden die Annäherungshindernisse, die Gräben, in den Fuß des Berghanges einschnitt. Im Osten grub man in den Sattel in dem entsprechenden Abstand von der Mauer den Ostgraben ein. Das Ausräumen der Gräben bzw. ihre Neuanlage kurz vor der Zerstörung (vgl. unten S. 25 ff.) läßt sich mit Maßnahmen, die Festung vor drohenden Gefahren zu verstärken, erklären. Die Geländegestaltung der Kuppe des Bürgle ermöglichte es, die Nordmauer des Rechtecks in einem geraden Zuge zu bauen. Die Südmauer konnte diesen geraden Verlauf in einem Zuge nicht erhalten. Ohne die Kommandantenwohnung (vgl. unten S. 37 f.) wäre im Zug der Mauer *al*, *cp*, *cq*, *cs* ein Rechteck vollständig vorhanden. Dies braucht aber nicht zu bedeuten, daß die Kommandantenwohnung nicht schon zum ursprünglichen Schema gehörte, weil wegen ihrer Lage vor der südlichen Zeile die Südmauer in ihrem westlichen Teil um 4 m gegen den Hang nach Süden vorspringt. In der Mitte springt sie, um zu umfangreiche Veränderungen des Hanges zu vermeiden, der Geländegestaltung wegen um 2 m nach Norden zurück. Diese Details ändern die Konzeption eines ummauerten Rechtecks für zwei Reihen von Kasernen nicht wesentlich. Die durch das Zurückspringen der Südmauer entstandenen beiden Mauerhaken gestatten es, von einem Wehrgang auf der Südmauer das Gelände vor der Mauer wirkungsvoll zu flankieren, so daß vorspringende Türme im Westteil der Südmauer nicht notwendig wurden.

Damit kommen wir zur Frage, wie weit die rechteckige Verteidigungsmauer auf der Nord- und Südseite durch vorspringende Türme verstärkt war. Die Beispiele Kellmünz⁸ und neuerdings

⁸ H.-J. Kellner, Das spätrömische Kellmünz. Forschungen aus dem oberen Schwaben 2 (1957) 9 ff.; J. Linder, Die

Reste des römischen Kellmünz an Skulpturen und Mauern nach den Grabungen der Jahre 1901–1913 (1914) 9 ff.,

Arbon⁹ zeigen, daß engstehende, aus der Mauer vorspringende Rundtürme an Festungen der raetischen Grenze vorkommen. Die Türme stehen bei spätrömischen Befestigungen mit der Mauer gewöhnlich nicht im Verband, sondern sind vor die Mauer gesetzt, so daß ihr Vorhandensein bei schlechtem Erhaltungszustand nicht leicht auszumachen ist. Die sieben Schnitte durch die Nordmauer zeigen, daß der Hang so dicht vor der Mauer beginnt, daß kein Platz für vorspringende Türme verbleibt. Die Schnitte genügen, um sicherzustellen, daß keine so eng gestellten Türme wie etwa in Kellmünz vorhanden gewesen sein können. Lediglich in der Gegend von Schnitt II (vgl. oben S. 7) hätte die Geländegestaltung Raum für einen aus dem Verlauf der Nordmauer vorspringenden Turm gelassen. Jedoch schienen uns diese Anhaltspunkte, in Anbetracht der schlechten Erhaltung, nicht ausreichend, um mit Aussicht auf Erfolg systematisch mit weiteren Schnitten durch die Außenkante der Nordmauer nach Türmen zu suchen. Unsere Stellungnahme ist die, daß es unwahrscheinlich, aber nicht ganz ausgeschlossen bleibt, ob es vor der Nordmauer in weitem Abstand nach außen vorspringende Türme an Stellen gegeben haben kann, wo durch das Einschneiden der Mauer in den Hang für ihren geradlinigen Zug eine genügend breite Standfläche für einen Turm vor der Mauer entstand. Der Mauer einen geradlinigen Verlauf zu geben, scheint wichtiger gewesen zu sein, als etwa durch Ausnutzung von flachen Stellen des natürlichen Hanges Raum für die Standfläche von Türmen zu gewinnen, wodurch man einen gewinkelten Verlauf der Nordmauer hätte in Kauf nehmen müssen.

Man hielt offenbar die Hänge im Norden und Süden für steil genug, um genügenden Schutz zu geben, und mußte nur auf der Ost- und Westseite, wo dieser natürliche Schutz fehlte, zu besonderen Verteidigungsbauten greifen. Aus der Konzeption, ein Rechteck mit Schmalseiten im Osten und Westen und mit einem ostwestlich verlaufenden Mittelweg zu bauen, ergibt sich bei der gegebenen Geländegestaltung für die Tore an den Schmalseiten des Rechteckes der beste Platz. Um den Torweg im Westen nicht zu steil werden zu lassen, knickte der Mittelweg außerhalb des Rechteckes im rechten Winkel nach Norden um. Die Durchfahrt wurde nach Süden zurückverlegt. So bildet das Westtor ein Zangentor, das von der nach Süden umgreifenden Nordmauer und von der weit nach Norden umgreifenden Süd-(Ost-)Mauer eingefast und flankiert ist. Durch diese geschickte Lösung wurde eine sehr wirkungsvolle Verteidigungsanlage geschaffen, die ein Flankieren des Angreifers gestattete. Daß der Kopf der Westmauer an der Tordurchfahrt einen höheren Wehrgang als im übrigen Verlauf der Westmauer hatte und dadurch turmartig ausgestattet war, ist aus dem Bodenbefund nicht zu entnehmen, aber wahrscheinlich. Eine ähnliche Bemühung, das Tor, das ja immer den schwächsten Teil einer Befestigung bildet, durch flankierende Mauern zu sichern, ist auch im Osten zu erkennen. Eine Notwendigkeit, es gut zu sichern, war dadurch gegeben, daß das Osttor, da es auf dem breiten Sattel liegt, der die Kuppe des Bürgle mit dem Hochplateau verbindet, keinen natürlichen Schutz durch Hänge hat. Genau wie im Westen sind die Mauern, die dem Tor flankierenden Schutz geben, Zufügungen an das Rechteck des Innenraumes.

Bieten im Osten und Westen an den Toren die flankierenden Mauern einen besonderen Schutz des Innenraumes, so ist im Norden und Süden der Innenraum gegen ein Untergraben der Mauern besonders dadurch geschützt, daß er durch das Einschneiden der Innenkante der Mauern in den Hang auf höherem Niveau als die Berme liegt. Wo der Schutz des Innenraumes gegen das Untergraben der Mauer durch Einschneiden in den Hang nicht möglich war, ist die Mauer in einen tiefen Fundamentgraben gesetzt worden, wie zum Beispiel im ganzen Zug der Ostmauer und im Ostteil der Südmauer. Leider ist von der Mauer zu wenig erhalten, um im einzelnen erkennen zu können,

⁹ Nach freundlicher Mitteilung der noch unveröffentlichten Grabungsergebnisse der Jahre 1961 und 1962 durch den Ausgräber E. Vonbank (Bregenz).

in welcher Weise die großen Spolienblöcke zum Schutze der Mauer beitrugen. Reste einer Lage von Spolienblöcken an der Westmauer zeigen, daß solche Blöcke als unterste Lage des Fundaments ohne Mörtelverband direkt auf dem gewachsenen Boden verlegt waren. Nach dem Vorbild spätantiker Befestigungsmauern werden zum mindesten an gefährdeten Stellen mehrere Lagen solcher Blöcke im Mörtelverband im unteren Teil der Mauer verbaut gewesen sein. Dafür sprechen die am Westende der Nordmauer und am Westende der Südmauer in sekundärer Lage gefundenen Spolienblöcke mit anhängendem Mörtel. Die intensive Tätigkeit der Steinräuber, die im ganzen Mauerverlauf bis zur untersten Fundamentlage zu beobachten war, macht es wahrscheinlich, daß das begehrte Spolienmaterial auch sonst an den Wehrmauern verbaut gewesen ist. Ob sich an den Stellen, wo eine Stückerung aus eng gepackten Steinbrocken ohne Mörtelverband das unterste Fundament der Mauer bildete, oder wo die unterste Fundamentlage aus Steinbrocken im Mörtelverband bestand, auf einen verschiedenartigen Oberbau schließen läßt, ist ungewiß. Die Verschiedenheiten in der Mauerfundamentierung lassen kaum den Schluß auf verschiedene Perioden im Mauerbau zu.

Für die Bauweise der Festungsmauern lassen sich folgende Schlüsse ziehen: Die Brocken C von Gußmauerwerk im Schutt B der Steinräuber zeigen an, daß die Mauer einen Kern von Gußmauerwerk gehabt hat. Im Schutt B lagen zu wenig Ziegelbruchstücke, als daß die Wehrmauern durchgehende Ziegelbänder gehabt haben könnten. Der Mörtel ist überall ein sehr fester, guter weißer Mörtel mit wenig Kieszusatz und, soweit aus den überall im Mörtelschutt verteilten Brocken geschlossen werden kann, überall der gleiche. Er ist so fest, daß beim Abbrechen der Mauer oft die Steine zersprungen sind, die der Mörtel verband, während Bruchstücke durch den Mörtel zusammengehalten werden. Das Aussehen der Maueraußenseiten kann nur aus den Mauerbrocken im Schutt geschlossen werden. Größere Mauertrümmer aus den Fronten der Umfassungsmauern im Schutt B (C) zeigen an, daß die Mauer keine sehr sauberen Fronten hatte. Dies könnte den Schluß auf eine gewisse Eile beim Bau der Festung gestatten. Es sind an den Außenseiten nur grob zugehauene Kalksteinbrocken verbaut gewesen, die nur so weit zugerichtet waren, daß eine einigermaßen glatte Wandfläche entstand.

In größeren Mauerbrocken, aber nicht an solchen von der Außen- oder Innenseite, finden sich gelegentlich gut bearbeitete, rechteckige kleine Handquader (Moellons), wie sie an den Fronten mittelkaiserzeitlicher Bauten verwendet wurden. Man hat sich aber nicht die Mühe gemacht, sie in der Außenkante der Mauer zu verwenden. Es sind dies offenbar Spolien aus mittelmittelrömischen Bauten, die als Steinbrüche für den Mauerbau gedient haben. Der Jurakalk stammt sicher vom Nordufer der Donau; da er aber auch schon in der mittleren Kaiserzeit auf dem Südufer als Baumaterial verwendet wurde, ist nicht sicher, daß alles Altmaterial auf dem Bürgle vom Nordufer (Faimingen)¹⁰ geholt wurde. Als nahegelegene Quelle für Altmaterial boten sich z. B. die knapp 500 m östlich vom Bürgle gelegene, als Mansio (?) angesprochene Ruine römischer Baulichkeiten auf dem Aschberg¹¹ (vgl. Karte 1) und die unerforschten Ruinen zwischen der Römerstraße bei Gundremingen und dem Wald östlich der Römerstraße am Michberg¹² an. In dem Gußmauerwerk finden sich gelegentlich Tuff- und Sandsteinbrocken, Materialien, die auf dem Südufer der Donau vorkommen. Auch sie werden von abgebrochenen älteren Bauten herkommen.

Die Höhe der Mauer läßt sich aus dem Verhältnis ihres Standortes zum Hang errechnen. Bei einem so wohlüberlegten Bau, wie wir ihn vor uns haben, hat man sicher darauf Wert gelegt, daß der Verteidiger vom Wehrgang aus überall Berme, Hang und Grabensohlen mit Geschossen errei-

¹⁰ Vgl. zu Faimingen F. Drexel, Das Kastell Faimingen. ORL. B VI 1 Nr. 66c.

¹¹ Jahrb. Hist. Ver. Dillingen 49/50, 1936/38, 140 ff.

¹² Jahrb. Hist. Ver. Dillingen 49/50, 1936/38, 143.

chen konnte und tote Winkel vermieden wurden. Bei einem mehr als 6m hoch über dem Niveau des Innenraumes liegenden Wehrgang sind diese Voraussetzungen erfüllt. Ob die am Nordhang im Brandschutt in großen Mengen gefundenen Lehmbrocken zur Annahme genügen, daß der obere Teil der Mauer nicht massiv war, wie dies an anderer Stelle¹³ angenommen wurde, bleibt fraglich. Diese Lehmbrocken können vom Wehrgang stammen, sie können auch vom Fachwerk der Innenbauten nach dem Einstürzen der Mauer an den Hang geraten sein. Für die Ausgestaltung der Wehrgänge fehlt jeder Anhalt. Was an Zinnensteinen gefunden wurde, sind sekundäre, in der Mauer verbaute Spolien, so daß von ihnen nicht auf einen mit Zinnensteinen versehenen Wehrgang geschlossen werden kann. Aufgänge auf den Wehrgang können im Raum R 8 und am Westende sowie zwischen Torhofmauer und Nordmauer am Ostende angenommen werden. Möglicherweise lag auch im Raum R 17 an der Südostecke eine Treppe.

Wir werden später sehen, zu welcher Rekonstruktion diese Gesichtspunkte den praktischen Architekten geführt haben (vgl. S. 43f. und Abb. 2 u. 3).

DIE GRÄBEN VOR DER MAUER

Einleitung

Da die Festlegung der Mauerzüge und Aufklärung des Innenraums erhebliche Eingriffe in den Baumbestand nötig gemacht hatte und die Gemeinde Gundremmingen die Erlaubnis zur Grabung nur unter der Bedingung gegeben hatte, daß der Baumbestand möglichst geschont wurde, konnte der Verlauf der Gräben nur in großen Zügen durch wenige Suchschnitte festgestellt werden (vgl. hierzu Taf. 1 und 2). Auf Taf. 2 ist ihr mutmaßlicher Verlauf ergänzt worden.

In den Profilen der Grabenschnitte Taf. 4, 1. 6. 7; Taf. 5, 2. 4 und Taf. 6, 1 haben die gleichartigen Füllungen der Gräben stets die gleichen Bezeichnungen erhalten:

A Moderner Humus.

U Bräunlicher Humus, der sich sichtlich in den Gräben nach Verlassen der Anlage durch Abschwemmung und Vegetation allmählich gebildet hatte.

V Schlickige Anfüllung mit gelegentlichen Holzkohlenbeimengungen und verhältnismäßig vielen Tierknochen, die sich in den Gräben gebildet hatte, als sie während des Bestehens der Anlage offen waren („Auffüllung bei Lebzeiten“).

W Geschichtete Brandschuttmassen mit Bändern von hellem Lehm dazwischen, bald nach Zerstörung der Anlage eingeschwemmt.

X Ascheschichten mit Holzkohle.

Y Brandschichten, reine Holzkohle und Beimengungen von gebranntem Lehm (Wandbewurf). Die Brandschichten X und Y sind sicher gleich nach Zerstörung der Anlage in die damals noch offenen Gräben von der Kuppe des Berges abgeschwemmt oder herabgestürzt.

Der gewachsene Boden (fester Glimmersand) ist weiß geblieben; die untere Grenze der Ausgrabung ist durch eine dünne Linie gegeben.

Der Ostgraben

Die auf dem Sattel im Osten des Bürgle sichtbare flache Mulde (Höhenkurve 14 Meter) erwies sich bei ihrem Durchschneiden im Schnitt XLI (vgl. Taf. 1 und Profil auf Taf. 6, 1) als durch einen heute fast zugeschwemmten Graben entstanden. Der Rand des Grabens nach Süden hin wurde

¹³ G. Bersu, Das Bürgle bei Gundremmingen. Arch. Anz., Beibl. z. Jahrb. Arch. Inst. 1926, 280 f.

durch Schnitt LI, sein Rand nach Norden hin durch Schnitt L festgelegt (vgl. hierfür wie auch weiter unten für Lage und Bezeichnung der Grabenschnitte mit Nummern den Plan Taf. 1). Es zeigte sich im Schnitt L, daß auch der anschließende Nordhang des Berges künstlich abgebösch war. Zwischen Grabenrand und Nordhang befindet sich hier ein flacher Sattel. Die Verbindung der Außenböschungspunkte des Ostgrabens in den Schnitten L, XLI und LI ergeben seinen in Taf. 2 ergänzten Verlauf. Schnitt LII, in dem kein Graben mehr angetroffen wurde und wo der vor dem Hang liegende Brandschutt dem Hang aufliegt, macht es sicher, daß der Ostgraben nur eine breite Mulde von etwa 15 zu 6 m war.

Das Profil Taf. 6, 1 des *Schnittes XLI* gibt Details und Aussehen seiner Füllung.

Im Westteil hat der Graben eine Spitze und anschließend nach Osten eine 3,5 m breite Sohle. Er lag bei Zerstörung der Anlage so weit offen, wie heute die Oberkante des gewachsenen Bodens verläuft. Beim Brand der Befestigung lagerten sich zwei ihrer Farbe nach verschiedene Brandschichten X und W im Graben ab, die vom Westen des Torhofes bis gegen das Ostende der Sohle geschwemmt wurden. Es fehlen in der Füllung über dem gewachsenen Boden jene Schichten („Einfüllung bei Lebzeiten“), die sich in einem länger offen gebliebenen Graben während des Bestehens der Anlage, die der Graben schützen soll, bilden. Schicht X ist Brandschutt, der gleich nach dem Brand in die Grabenspitze kam, und Schicht W Brandschutt, der sich bald nach der Ablagerung von X auf diese Schicht ablagerte. Es entsteht der Eindruck, als ob der Graben entweder kurz vor dem Brand angelegt wurde oder durch die Ausräumung älterer Niederschläge seine heutige Form bekam. Nach dem Brand ist der Graben langsam mit dem von höheren Teilen herabkommenden Material U bis zur heutigen Oberfläche angefüllt worden. Die Spitze liegt 2,3 m tief unter der heutigen Oberfläche.

Der Zweck des Grabens ist klar. Er verkleinert bei Angriffen den für den Angreifer günstigen und für den Verteidiger gefährlichen ebenen Raum an der von der Natur am wenigsten geschützten Ostseite der Festung. Die Angreifer werden durch den Graben auf den schmalen Durchgang zwischen Südhang und Südende des Grabens verwiesen. Der Graben ist von den Mauern genügend weit entfernt, um den Gegner beim Heranbringen von Schutzdächern und anderen Belagerungsmitteln in guter Reichweite der Abwehrgeschosse behindern zu können. Er erschwert auch Angriffe gegen die Ostfront durch Reiterei an der einzigen Stelle, wo Reiter gegen die Festung angesetzt werden könnten.

Der Nordgraben

Oberflächlich nicht sichtbar, begleitet den Fuß des Nordhangs der Bergkuppe auf der Nord- und Nordwestseite ein weiterer Graben. Sein Verlauf ist durch die Schnitte LIV, LV, I, LVI–LIX festgelegt (vgl. Taf. 1). Der Graben endet östlich von Schnitt LIX, denn in den Schnitten LX und LXI wurde er nicht mehr vorgefunden. Sein Westende erreicht er westlich von Schnitt LIV, da er auch im Schnitt LIII nicht mehr angetroffen wurde. Er begleitet also im flachen Bogen von etwa 70 m Länge den Ansatz des nördlichen Steilhangs. Sein Ost- und Westende wurde wie auf Taf. 2 angegeben angenommen, da die Grabenenden nicht gesucht werden konnten. In den Schnitten LIV, LV, I und LXI ist er vollständig durchgegraben worden. In den übrigen Schnitten wurde nur der tiefste Teil des Grabens aufgedeckt. Sein Aussehen zeigen die charakteristischen Profile Taf. 4, 7 (Schnitt LV), Taf. 4, 1 (Schnitt I) und gegen das Westende hin das Profil Taf. 4, 6 (Schnitt LVI).

Der Graben ist in seinem Querschnitt nicht einheitlich. Im Westteil ist er ein ausgesprochener Spitzgraben, dessen Spitze 1,6 m unter der heutigen Oberfläche liegt. Das Profil Taf. 4, 7 gibt

eine Vorstellung von seinem Querschnitt und seiner Füllung. Die Spitze wird völlig von Brandschutt und Asche X, W ausgefüllt, die direkt auf dem gewachsenen Boden lagern. Der Graben ist also entweder erst kurz vor dem Brand sorgfältig ausgeräumt oder kurz vor diesem neu angelegt worden. Über X, W folgt abgeschwemmtes Material U, das nach oben dann in den modernen Humus übergeht. Zwischen Schnitt LV und I verbreitert sich dieser Spitzgraben zu einem Sohlgraben mit 1,6 m breiter Sohle. Den Querschnitt zeigt das Profil des Schnittes I auf Taf. 4, 1: Die Sohle überlagert eine Schicht aus Holzkohle X, über die dicke Massen reiner Asche Y mit gebrannten Lehmbewurfbrocken geschwemmt sind, und zwar, wie die Schichtung erkennen läßt, vom oberen Hang. Der Graben war also hier als Sohlgraben offen, als die Festung verbrannte. Hierauf folgen nochmals ihrer Lage nach deutlich vom Nordhang herabgeschwemmte Brandschuttmassen X, schließlich Massen W mit sehr viel Lehmbewurfbrocken und Boden U. Auf U liegen hier lose Jurakalkbrocken, zum Teil mit anhängendem Mörtel, die von der zerstörten Nordmauer stammen dürften und von der defekten Mauer in die Grabenmulde gestürzt sind.

Schließlich sei das Profil des weiter östlich gelegenen Schnittes LVI (Taf. 4, 6) erörtert: Es ist deutlich zu erkennen, daß während des Bestehens der Anlage der Graben schon stark zugeschwemmt war, denn wir haben auf der Sohle auflagernd und zum Teil auch noch die Grabenwangen heraufreichend die Schicht V, einen schlickartigen dunklen Boden mit vielen Tierknochen, der als das Produkt eines langsam zugewachsenen Grabens anzusehen ist. Ein Teil des Materials V ist von außen nach innen eingeschwemmt worden. Über V liegt der Brandschutt X, Y, W; also ist kurz vor der Zerstörung der Anlage der Graben teilweise neu ausgeräumt worden. Da die Oberkante von V einen V-förmigen Querschnitt hat, besaß in dieser Zeit der Graben dann einen flach V-förmigen Querschnitt als eine Art Spitzgraben. In wechselnder Lagerung folgen nach Osten schließlich U entsprechende Massen, die sich in erheblichem Umfang nach Zerstörung der Anlage gebildet haben. Eine gleiche Schichtenfolge war in den Schnitten LII und LV zu beobachten. Wenn nach Ausweis von Schicht V in Schnitt LVI der Nordgraben offenbar schon vor der Brandkatastrophe bestand, so ist er auch hier kurz vor dieser frisch ausgeräumt (Schnitt LVI) oder vielleicht gar in Teilen neu angelegt worden (Schnitt LV).

Der West- und der Südgraben

Der nördliche Zug des Westgrabens beginnt im Norden zwischen den Schnitten LIII und LXII (vgl. Taf. 1). Sein Nordende konnte nicht gesucht werden. In Schnitt LXII wurde auch nur seine äußere Böschung freigelegt. Der Graben konnte an dieser Stelle und nach Westen hin nicht weiter aufgedeckt werden, weil am Nordwest- und am Westfuß des Bürgle von alters her die gefallen Tiere aus dem Dorf Gundremmingen vergraben wurden. Bei Versuchen, den Graben hier festzustellen, stießen wir stets auf mehr oder minder alte Tierkadaver, so daß es zwecklos gewesen wäre, hier den Graben zu suchen. Im Plan Taf. 2 ist der vermutliche Verlauf des Westgrabens eingezeichnet und als wahrscheinlicher Verlauf zum Zug des Südgrabens verlängert worden, da im Südwesten des Bürgle ein Graben aus verteidigungstechnischen Gründen besonders notwendig war. Festgestellt wurde der Südgraben durch die Schnitte LXIII und XXXIV. Sein Ostende befindet sich zwischen den Schnitten XXXIV und LXIV, da sich in Schnitt LXIV keine Spuren mehr von dem Graben fanden. Er wird im Osten etwa so, wie er im Plan Taf. 1 u. 2 eingezeichnet ist, geendet haben. Der Graben zeigt ein von den oben behandelten Gräben verschiedenes Profil:

Im Schnitt LXIII (Profil Taf. 5, 2) hat der Graben eine 1,5 m breite ebene Sohle, in deren Mitte noch ein 0,3 m tiefes Gräbchen mit rechteckigem Querschnitt eingetieft ist. Die Füllung besteht

wieder zu unterst aus dem Brandschutt X, W, der, direkt auf dem gewachsenen Boden aufliegend, den ganzen untersten Teil des Grabens und seiner Nordwange erfüllt. Darauf folgen dicke Massen U; die vom Hang heruntergeflößte Erde U enthält einige Kalksteinbrocken mit anhängendem Mörtel, die von der zerstörten Südmauer stammen. Den obersten Lagen von U ist Mörtelgries von der durch das Feuer mitgenommenen Südmauer beigemischt, während die untersten Lagen mehr Holzkohle enthalten. Es war nicht zu erkennen, wie dieser obere Teil von U sich gegen den unteren Teil von U abgrenzte. Die Grabenspitze liegt 2,5 m unter der heutigen Oberfläche.

Im *Schnitt XXXIV* (Profil Taf. 5, 4) hat der Graben einen mehr spitzgrabenartigen Charakter, doch ist die Spitze auch hier als ein Gräbchen von rechteckigem Querschnitt mit senkrechter Wandung und horizontalem Boden wie im *Schnitt LXIII* ausgebildet. Wir werden in der Annahme nicht fehl gehen, daß hier wie dort in dem im Querschnitt rechteckigen Gräbchen der Sohle des Grabens ein Holzbalken lag, in den vielleicht senkrechte zugespitzte Pfähle als Annäherungshindernisse eingelassen waren. Gräbchen und unterster Teil der Grabenspitze sind mit Holzkohle und Asche (Schicht X) angefüllt. Über X liegt auf einer vom Hang herabgeschwemmten Zwischenlage von hellerem Boden die Schicht W, darüber Schicht U mit Steinbrocken. Dann folgt die von der Hochfläche heruntergeschwemmte Brandschicht F, offenbar Material von der Berme. F enthält hier Mörtelgries. Der Zustand des Grabens zeigt, daß er auch hier erst kurz vor dem Untergang der Anlage gründlich ausgeräumt war, wenn er nicht überhaupt erst kurz vor diesem Zeitpunkt gebaut worden ist. Es fehlt nämlich im untersten Teil die sich beim längeren Offenstehen eines Grabens ohne gründliche Reinigung sonst immer einfindende Schicht-Einschwemmung „bei Lebzeiten“, wie sie sich in Gräben, vor allem, wenn sie – wie hier – unter einem Hang liegen, rasch bildet. Schicht F am untersten Hang dürfte sich erst nach der Ausraubung der Südmauer und im Zusammenhang mit der dabei stattgefundenen Verletzung der Oberfläche außen vor der Südmauer gebildet haben.

Analyse des Bodenbefundes der Gräben

Da überall am inneren Grabenrand Reste des alten Humus D, der Oberfläche aus der Zeit vor der Erbauung der Festung, fehlen, sind die Gräben im Norden, Westen und Süden in das untere Ende des künstlich steiler gemachten Hanges an der Stelle eingeschnitten worden, wo der Steilhang in das flache Gelände am Fuß der Kuppe des Bürgle übergeht. Es ist sicher, daß sie kurz vor dem Untergang der Festung in guten, sauberen Zustand gebracht waren. Das so stark wechselnde Profil der Gräben kann anzeigen, daß dies hastig erfolgte. Da nur in einem Fall Schichten aus der Zeit des Bestehens der Anlage (Schicht V in *Schnitt LVI*, aber dort auch nur in Resten) erhalten sind, kann über Ausdehnung und Aussehen der Gräben zur Zeit der Erbauung der Festung wenig ausgesagt werden. Unwahrscheinlich ist, daß etwa ältere Gräben noch weiter außen als die von uns gefundenen lagen.

DER INNENRAUM

Einleitung

Wegen der Bewaldung des Bürgle mußte von der wünschenswerten völligen Aufdeckung des Innenraumes Abstand genommen werden. Er konnte bei der Herbstgrabung 1925 mit zahlreichen Schnitten, die, wenn möglich, flächenartig verbreitert wurden, und unter Nachuntersuchung Ze-

nettis früherer Schürfungen aufgeklärt werden. Da im Innenraum nur wenig Schutt über dem gewachsenen Boden liegt und der Berg anscheinend schon lange Zeit mit Wald bestanden war, haben die sprengende Kraft der Wurzeln und wohl gelegentliches Ausroden der Wurzelstöcke manches zerstört. Auch die Steinräuber sind auf der Hochfläche tätig gewesen, da einst auch Steinbauten im Innenraum vorhanden waren. Der Neigung des Geländes entsprechend haben nach Zerstörung der Umfassungsmauern besonders am Nordrand, schwächer am Südrand, Abschwemmungen des Innenraumes stattgefunden, die an vielen Stellen manche Einzelheiten zerstörten. So ist zum Beispiel der Anschluß der Oberfläche des Innenraumes an die Befestigungsmauer zur Zeit des Bestehens der Anlage nirgends erhalten geblieben.

Die im Innenraum gefundenen Reste von Bauten bestehen aus Gruben, Fundament- und Entwässerungsgräbchen, Steinpackungen als Unterlage von Holzpfosten, Pfostenlöchern, Steinpflaster, Estrichen, Kiesschüttungen und Herdstellen.

Die Herdstellen haben als Herdplatten entweder rechteckige Packungen von einer Lage Ziegelplatten (wenn gut erhalten 1,5 zu 1,2 m groß) mit senkrecht gestellten Ziegelbrocken am Rande oder rechteckige Packungen gleicher Maße mit erhöhtem Rand aus dicht aneinandergesetzten Steinbrocken. Die Ziegelplatten sind, wie anhängende Mörtelspuren zeigen, von anderen Orten hergebrachte Ziegel von Hypokaustpfeilern, seltener Tegulae in sekundärer Verwendung. Wenn erneuert, was oft der Fall ist, sind gelegentlich noch 2–3 solche Herdplatten übereinander in Resten erhalten. Die Oberfläche der Herdplatten lag tiefer als der Fußboden des Raumes, in dem sie sich befanden. Wenn sie schlecht erhalten und die Stein- oder Ziegelpackungen entfernt sind, ist die Stelle des Herdes als mit Asche, Ziegeln und Steinbrocken angefüllte Grube mit von Feuer gerötetem Boden kenntlich.

Die mit den Sockelpackungen für Holzpfosten nicht gleichzeitigen Pfostenlöcher haben am Rand häufig Packsteine zur Festigung des Pfostens, wodurch recht massive Pfosten von 0,2–0,3 m Durchmesser erschlossen werden konnten. Ein Ziegelbrocken oder flacher Stein an der Sohle des Pfostenloches diente als Unterlage für den Holzpfosten. Da die Oberfläche im Innenraum zur Zeit seiner Benutzung fast nie erhalten war, fehlt oft der obere Rand der Pfostenlöcher. Ihre Tiefe schwankt zwischen 0,2 und 0,4 m. Ob die Steinpackungen als Unterlage für Sockelsteine von Pfosten gedient haben, wie sie sich in römischen Anlagen so häufig finden, konnte nicht festgestellt werden. Sie waren zu schlecht erhalten, als daß entschieden werden könnte, ob es sich bei ihnen um rollsteinartige Packungen als Unterlage für einen Sockelstein handelt oder nur um Packungen, auf die ein Holzpfeiler direkt aufgesetzt wurde. Nicht ein einziger solcher Sockelstein für Pfosten wurde gefunden. Sie sind ein gern verschlepptes, wertvolles Baumaterial, so daß ihr Fehlen bei dem auch sonst beobachteten fast restlosen Fortschleppen aller irgendwie verwendbaren Bausteine nicht verwunderlich zu sein braucht und kein sicheres Indiz dafür ist, daß sie nicht vorhanden waren. Die Steinpackungen sind von den Pfostenlöchern gut zu unterscheiden und im folgenden Text als Sockelpackungen bezeichnet. Sie lassen erkennen, daß sie als gut belastungsfähige Unterlagen substantielle Holzpfeiler getragen haben können.

Eine Betrachtung des Grundrisses der im Innenraum angetroffenen Baureste (Mauern und Sockelpackungen) läßt eine klare Planungsanordnung erkennen, wie sie zur Zeit der Zerstörung der Anlage bestand: Der von den Mauern umschlossene Raum wird durch einen breiten Mittelweg in einen nördlichen und einen südlichen Teil gegliedert. Zwischen Nord- und Südmauer und Mittelweg liegen zwei Zeilen von Räumen, die verschieden groß ausgebildet sind und in denen sich die Reste von 18 Herdstellen fanden (H 1–H 18). Diese mit Herdstellen versehenen Räume sind als Mannschaftskasernen anzusprechen. Eine reichere Ausbildung mit drei Räumen hat die Südwestecke er-

fahren. Einer der Räume war, wie Hypokaustpfeiler zeigen, heizbar. Die beiden anderen Räume haben Estrich-Belag. Verputzstücke mit Resten einer in brauner Farbe ausgeführten Wandbemalung sind von Zenetti hier gefunden worden. Diese Räume werden als Kommandantenwohnung angesprochen.

Die Raumeinteilung des Innenraumes im einzelnen wird durch Fundamentgruben ausgeraubter Mauern oder durch die Sockelpackungen gegeben (vgl. Taf. 1 und 3).

Die Begrenzung der von den Kasernen eingenommenen Fläche auf der Nordseite bildet nach Norden die Innenkante der Nordmauer zwischen *a* und *b*. Die östliche Begrenzung ist die Innenkante der Ostmauer. Die westliche Begrenzung der Nordzeile ist die Innenkante des Hakens der Nordmauer *a-k*. Die südliche Begrenzung der Südzeile wird durch die Innenkante der Südmauer in der Linie *cs*, *al*, *am*, *ao*, *ay* gegeben. Die auf diese Weise umschlossene Fläche hat eine Länge von 42 m, eine Breite von 18 bzw. 26 m und einen Flächeninhalt von etwa 800 qm.

Nach dieser Übersicht und bevor der Befund im einzelnen geschildert wird, seien einige Profile durch den Innenraum erörtert, da sie einen guten Begriff vom Erhaltungszustand und den Niveauverhältnissen im Innenraum vermitteln. Der geschilderte Befund kann als typisch für den ganzen Innenraum angesehen werden.

Folgende Schichtenbezeichnungen außer den schon oben erwähnten (vgl. oben S. 5) sind gleichmäßig in allen Profilen durch den Innenraum verwendet worden:

- G – Mit besonderer Bezeichnung (z.B. Ga) für Gruben.
- M – Mauerreste.
- N – Füllung des Entwässerungsgrabens im Mittelweg.
- O – Kiesbelag des Mittelweges.
- P – Pfosten (Sockelpackungen oder Pfostenlöcher) mit Nummern.
- R – Räume mit Nummern (z. B. R 12).
- S – Grubenfüllung (schlickiger Boden).

KMN – Mauer der Nordkaserne.

KMS – Mauer der Südkaserne.

NK – Nordkaserne.

SK – Südkaserne.

KW – Kommandanten-Wohnung.

IM – Innenmauern.

Nummern und Abkürzungen entsprechen denen auf dem Plan des Befundes Taf. 3, der rekonstruierten Raumaufteilung Taf. 2 und denen der Profilzeichnungen Taf. 4–6. Dabei sind kleine Buchstaben und Doppelbuchstaben kursiv gedruckt, sofern sie sich auf den Plan Taf. 3 beziehen (vgl. S. 5).

Profile im Innenraum

a) Der Südteil des Profils von *Schnitt I* (Taf. 3 4, 1; Taf. 4, 1) gibt einen Schnitt durch die Nordkaserne und den Mittelweg bis an die Südkaserne. Unter dem modernen Humus A liegen in den gewachsenen Boden eingetieft die unteren Teile von zwei Sockelpackungen P 24 (Nordkaserne) und P 67 (Südkaserne) sowie das Pfostenloch P 27 und der unterste Rest einer Herdstelle H 11. In den Mittelweg ist eine später zu behandelnde Grube Gn (vgl. unten S. 37) eingegraben. Von der Oberfläche zur Zeit des Bestehens der Anlage und von den Brandschuttmassen ihrer Zerstörung ist nichts mehr erhalten. Schutt B liegt auf dem gewachsenen Boden. Es ist anzunehmen, daß das Niveau des Fußbodens des Innenraumes und die Oberfläche des Mittelweges horizontal gewesen sind und ursprünglich etwa 0,4 m über dem gewachsenen Boden gelegen haben. Durch Abschwemmungen am Nordhang fehlt ferner der Anschluß an die Innenkante der Nordmauer. Dieser Anschluß wird etwa 2 m über *a*, der Unterkante der Abgrabung in den Hang für das Fundament der

Nordmauer, gelegen haben. Der Nordrand der Herdgrube H 11 ist in den alten Humus K aus der Zeit vor Erbauung der Anlage eingeschnitten, während der Südrand der Herdgrube in den gewachsenen Boden eingegraben ist. Vor Erbauung der Anlage stieg demnach die alte Oberfläche der Kuppe ursprünglich nach Süden noch weiter an; sie ist zur Erzielung einer ebenen Oberfläche des Innenraumes von den Erbauern abgegraben worden. Die Lagerung des nach Norden bis zu Herd H 11 und nach Süden bis über P 67 reichenden Mörtelgrieses B zeigt an, daß die Oberfläche aus der Zeit der Bewohnung von Steinräubern verwühlt wurde. B gibt die Erklärung für das Fehlen der Oberfläche zur Zeit der Benutzung und das Fehlen der Brandschicht nach der Zerstörung.

b) Der Südteil des Profils von *Schnitt II* (Taf. 3 4, 2; Taf. 4, 2) zeigt ganz ähnliche Verhältnisse. Erhalten ist hier wieder nur der unterste Teil einer Herdgrube H 10, deren Nordrand in die untersten Lagen des vorrömischen Humus K eingeschnitten ist. Erhalten sind ferner die untersten Teile zweier Sockelpackungen P 21 und P 64 und eines Pfostenloches P 22. Auf P 21 folgt nach Süden die unterste dünne Lage der Kiesschüttung O des Mittelweges, bedeckt von B. Von P 64 nach Süden schließt die Südkaserne SK an. Abgeschwemmt ist der Anschluß der Nordkaserne an die Nordmauer (Innenkante bei a). Die unterste Begrenzung des alten vorrömischen Humus K (Linie m–m), die am Herd H 10 verschwindet, zeigt an, daß auch hier die vorrömische Oberfläche der Bergkuppe abgeflacht wurde. Das Verhältnis der Höhenlage von der Kiesschicht O zu H 10, P 21 und P 64 zeigt an, daß die Kiesschicht ursprünglich dicker als heute erhalten gewesen war und das Niveau des Innenraumes der Nordkaserne mindestens 0,3 m über der Oberfläche von O gelegen hat. Von H 10 nach Süden liegt unter dem modernen Humus A eine dünne Schicht Mörtelgries B über dem gewachsenen Boden.

c) Im Profil von *Schnitt LXVIII* (Taf. 3 4, 3; Taf. 4, 3) werden anschließend an die Nordmauer die später zu behandelnden Gruben Gh, Gg und Gf (vgl. unten S. 33) und bei *bv* das Fundamentgräbchen einer herausgerissenen Mauer KMN, das die Nordkaserne gegen den Mittelweg begrenzt, geschnitten. Im Mittelweg liegt das mit Brandschutt angefüllte Gräbchen N. Die Oberfläche der Kiesschüttung O auf dem Mittelweg im Süden gibt die Mindesthöhe des Niveaus zur Zeit des Bestehens der Anlage und zeigt auch an, wieviel Material am Nordhang abgeschwemmt ist. Der Brandschutt in N zeigt, daß der Mittelweg ursprünglich mit Brandschutt aus der Zeit der Zerstörung bedeckt war und daß auch hier viel Boden (der Brandschutt, der den Innenraum der Kasernen bedeckte) fehlt.

d) Im Profil des *Schnittes VI* (Taf. 3 4, 4; Taf. 4, 4), dicht am Ostende der Nordkaserne, ist der Rest des Pfostenloches P 1 in den vorrömischen Humus K eingegraben; der Rest des Pfostenloches P 2 sitzt am Südende des von hier an abgegrabenen Humus K. Der Mittelweg mit der Kiesschicht O wird gegen die Nordkaserne durch das Fundamentgräbchen KMN einer herausgerissenen Mauer (mit Resten einer Rollsteinlage dieser Mauer) begrenzt. Die Begrenzung des Mittelweges mit den noch erhaltenen Resten des Kiesbelages O gegen die Südkaserne bildet das bis zur Sohle mit Mörtelrüttel B angefüllte Fundamentgräbchen KMS. Da das Profil dicht hinter (westlich) der ausgeraubten Ostmauer liegt, ist es nicht verwunderlich, daß sich hier erhebliche Mengen von B abgelagert haben und der Boden tief verwühlt ist. Die Lage der Oberfläche von O gibt die Mindesthöhe zur Zeit der Zerstörung, woraus im Profil das Maß der Abschwemmung gegen den Nordhang leicht abgelesen werden kann. Es ist ein glücklicher Zufall, daß wenigstens die unteren Teile der Sockelpackungen, Pfostenlöcher und Fundamentgruben erhalten geblieben sind.

Der Erhaltungszustand im Südteil des Innenraumes ist noch schlechter als im Nordteil.

e) Am Südende des *Schnittes XXVI* im Profil Taf. 3 5, 3; Taf. 5, 3 ist das mit Brandschutt angefüllte Gräbchen N im Mittelweg angeschnitten. Die obersten Lagen der Brandschuttfüllung sind abge-

graben. Von der Kiesschüttung O des Mittelweges ist wenig erhalten. Von der Sockelpackung P 36 der Nordwand der Südkaserne wie auch von der Sockelpackung P 40 sind nur die untersten Lagen übriggeblieben. Vom Herd H 19 ist nur der Nordrand geschnitten und vom Herd selbst nur der unterste Teil der Herdgrube erhalten. Diese Reste sind in den gewachsenen Boden eingegraben, wodurch deutlich wird, daß auch hier bei Erbauung der Anlage der alte Humus entfernt und der Innenraum mit einer ebenen Oberfläche versehen wurde.

Das Niveau vom Mittelweg und vom Fußboden des Innenraums der Südkaserne wird etwa in Höhe der heutigen Oberfläche am Nordende des Profiles gelegen haben. Alle Ablagerungen aus der Zeit des Bestehens der Anlage und aus der Zeit nach ihrer Zerstörung (Brandschutt) fehlen hier. Der Innenabsatz der Südmauer bei g wird demnach ursprünglich etwa 1,2 m hoch gewesen sein. Wie das Übergreifen des Mörtelschuttes B in den Innenraum nördlich von g zeigt, sind die Zerstörungen der Schichten im Innenraum durch die Tätigkeit der Steinräuber erfolgt. Gleiches ist den Profilen Taf. 5, 1 und Taf. 5, 2 zu entnehmen.

f) Im Profil des *Schnittes XXIII* (Taf. 3 5, 2; Taf. 5, 2) sind gerade noch einige Steine der Sockelpackungen P 58 (Nordwand der Südkaserne) erhalten. Das Niveau des Mittelweges und des Fußbodens dieser Kaserne hat ursprünglich über der heutigen Oberfläche gelegen.

g) Auch im Profil des *Schnittes XXI* (Taf. 3 5, 1; Taf. 5, 1) zeigen die untersten Reste der Sockelpackung P 65 (Nordwand der Südkaserne) und der Sockelpackung P 66, daß das Niveau des Innenraumes und des Mittelweges etwa in Höhe der heutigen Oberfläche am Südende des Profiles gelegen haben wird. Auch hier ist beim Bau der Befestigung die ursprüngliche Oberfläche der Bergkuppe durch Abgraben eingeebnet worden.

Beide Profile schneiden auch die Kommandantenwohnung KW. Das Profil Taf. 5, 1 trifft bei *cr* die Ecke der heute noch 0,7 m hohen Abgrabung des Raumes R 17 und verläuft dann entlang der noch bis 1 m hoch erhaltenen Trennungsmauer (Innenmauer KW), die von *cq* bis *cy* zwei Räume der Kommandantenwohnung trennt. Im Profil Taf. 5, 2 sind die Reste der Nordmauer M der Kommandantenwohnung bei *cp* noch erhalten. Die Steinräuber haben den Innenraum bis auf den Estrich E durchwühlt und nördlich von *cp* auch in den gewachsenen Boden hineingegraben. Hier sind überall die Schichten aus der Zeit des Bestehens der Anlage und der Brandschutt der Zerstörung anheimgefallen. Das Niveau des Estrichs E und die Unterkante der Mauern M geben jedoch einen sicheren Anhalt für die Niveaus im Innern der Kommandantenwohnung. Entsprechend ihrer an den Südhang vorgeschobenen Lage liegen die Fußböden tiefer als die der Kasernen.

Diese Beispiele mögen genügen, um zu zeigen, auf Grund welches Erhaltungszustandes versucht werden mußte, die Grundrißeinteilung des Innenraumes zu gewinnen. Einen festen Anhalt für die Wände geben die Fundamentgräbchen der Mauern im Innenraum. Da, wie wir sahen, die Fußböden der Räume (mit Ausnahme der Kommandantenwohnung und eines Raumes in den Kasernen) nicht erhalten sind, ist es die Anordnung der Sockelpackungen, die die Rekonstruktion von Wänden und damit die Aufteilung des Innenraumes in einzelne Räume gestattet. Dabei zeigt sich, daß die Anordnung der Pfostenlöcher nicht in das aus den Sockelpackungen erschlossene Schema der Wände paßt. Es haben also Umbauten stattgefunden. Da wegen des Mangels einer vertikalen Stratigraphie das Erkennen von Umbauten nur durch Auswertung der Grundrisse möglich ist, bleiben gewisse Unsicherheitsfaktoren bei Aufteilung des Innenraumes bestehen; auf diese wird bei der nun folgenden Schilderung der Bebauung des Innenraumes hingewiesen. Ein weiterer Unsicherheitsfaktor besteht darin, daß im Norden wie Süden ein breiter Streifen des Innenraums bis unter das römische Niveau abgeschwemmt ist. Ferner muß berücksichtigt werden, daß ja nicht der ganze Innenraum aufgedeckt werden konnte.

Die Nordkasernen

Wir beginnen im Osten (vgl. insbesondere Taf. 3).

Raum 1. An die Ostmauer stößt bei *ba* ein Fundamentgräbchen von 0,7 m Breite und 0,6 m Tiefe (KMN im Profil des Schnittes VI auf Taf. 4, 4). Dieses Gräbchen ist durch die Schnitte LXV–LXVII auf 8,3 m Länge nach Westen hin bis *bt* zu verfolgen. Es biegt bei *bt* rechtwinkelig nach Norden um und erreicht nach 7 m Länge bei *bu*, wo wieder eines Baumes wegen nicht gegraben werden konnte, die Innenkante der Nordmauer. Dieses Gräbchen, eine Fundamentgrube für eine heute ausgebrochene Mauer, war mit Mörtelschutt B angefüllt. An einzelnen Stellen waren noch die in Mörtel gesetzten Steine (Jurakalkbrocken) vom Fundament der Mauer erhalten. Eine Stückerfüllung fehlte. Die Mauer ist recht ansehnlich und tragfähig gewesen. Der von der Nordmauer und den Fundamentgräbchen umschlossene Raum R 1 hat eine Größe von 7,2 zu 6,5 m. In ihm liegen die Pfostenlöcher 1 und 2 auffallend dicht an der Ostmauer und parallel zur Mauer *ba–bt* die Sockelpackungen 3 und 4 auf einer Linie mit dem Pfostenloch 2. Ob die Pfostenlöcher 1 und 2 mit einem Umbau zu tun haben, bleibt unklar (wir werden später sehen, daß Pfostenlöcher im Gegensatz zu den Sockelpackungen zu einer früheren Phase der Bebauung des Innenraumes gehören). Dicht an der Südmauer liegen zwei Herdstellen H 1 und H 2, von denen H 2 gut erhalten ist, und die beide zwei untereinander liegende Herdplatten erkennen lassen. Für einen Eingang in R 1 ist kein Anhaltspunkt gegeben. Die Lage der Sockel 3 und 4 in der Mitte des Raumes und parallel zu der Nordmauer läßt vermuten, daß diese Sockelpackungen einst hölzerne Dachstützen getragen haben.

Raum 2. An die Mauer *bu–bt* von R 1 stoßen drei Sockelpackungen 5, 6 und 7. Ihre Verbindungslinie bildet den Abschluß von R 2 nach Süden, dessen Front gegen die Südwand R 1 um 1,2 m zurückspringt. Nördlich von Sockelpackung 7 liegt senkrecht zum Verlauf der Richtung 5, 6, 7 eine Sockelpackung 8, die mit 7 den Verlauf der Westwand R 2 angibt und bei *bw* den Anschluß an die Nordmauer findet. Der durch 5, 6, 7, 8 und von der Nordmauer umschlossene Raum R 2 mißt 6,5 zu 5,5 m. Dieser Raum ist mit einer Lage enggepackter kleiner Steine gepflastert. Die Kanten des dichtgepackten, auf dem gewachsenen Boden aufliegenden Pflasters entsprechen der aus den Sockelpackungen erschlossenen Begrenzung des Raumes. Damit ist gerechtfertigt, die Sockelpackungen für die Festlegung von Wänden der Räume in Anspruch zu nehmen. Ein weiteres Indiz hierfür ist, daß bei *bw* die Südkante der Abgrabung der Nordmauer auf 0,3 m Breite 0,2 m nach Süden vorspringt. Die Mauer war also in die Nordmauer eingebunden. Nach Süden zu endet der Raum 2 mit der durch die Sockelpackungen 5, 6 und 7 angedeuteten Südwand.

Nach Norden gegen die Nordmauer hin ist, wie überall am Nordrand, auch der Boden unter dem Pflaster abgeschwemmt. Das Pflaster ist mit Mörtelschutt B bedeckt. Wo es fehlt, liegt B auf dem gewachsenen Boden. Die Oberfläche des Pflasters gibt wenigstens hier einmal das Niveau zur Zeit des Bestehens der Festung. Die Kiesschüttung des Mittelweges liegt, wo erhalten, in gleicher Höhe wie das Pflaster. Nicht so symmetrisch zur Ostmauer wie im Raum R 1, aber parallel zur Nordmauer, liegen im Raum R 2 wieder zwei Herdstellen H 3 und H 4. Von beiden sind im Osten und Süden Reste der Kanten der Herdplatte, Packungen aus senkrecht gestellten Steinplatten, erhalten. H 3 zeigt eine Erneuerung. Keine Indizien sind, wie auch bei den übrigen Räumen, für die Türöffnung gegen den Mittelweg oder für die Verbindung der Räume untereinander zu erlangen.

Raum 3. An die durch die Sockelpackungen 7, 8 gegebene Westwand von R 2 stößt nach Westen bei 7 ein 6,5 m langes Fundamentgräbchen für eine Mauer *bv*, in dem stellenweise noch die unterste

Lage der gemörtelten Fundamentpackung erhalten ist (vgl. das Profil Taf. 4, 1); *bv* endet im Westen mit der kräftigen Sockelpackung 9. Senkrecht zu *bv* bzw. zu 9 verläuft bei 9 die Reihe von Sockelpackungen 10 (nach Süden vorspringend), 11 und 12 in Richtung nach Norden. In der Linie 10 bis 12, die zwischen Gi und Gh den Anschluß an die Nordmauer findet, ist die Westwand des Raumes R 3 zu sehen, dessen Größe dann 7 zu 5,5 m beträgt. Soweit er aufgedeckt ist, fanden sich in diesem Raum keine Herdstellen. Der Boden ist stark durchwühlt.

R 3 wird durch die Gruben Gf, Gg und Gh gegliedert. Eine an Gh nach Westen anschließende Grube Gi hat ihren Ostrand genau in Richtung der Westwand von R 3. Ein Schnitt durch diese Gruben Gf, Gg, Gh gibt das Profil Taf. 4, 3, das auch über ihre Tiefen und Füllungen aussagt. Die oberen Lagen der Grubenfüllungen sind von den Steinräubern durchwühlt (Schicht B). In Gf enthalten die unteren Schichten F Holzasche, schwarzen Boden, gebrannte Lehmbröckchen, mehrfach Eisenschlacken und stark verrostete Eisenmassen, die den Eindruck von Materialabfällen einer Schmiedewerkstätte machen. Im Ganzen entspricht ihre Füllung aber durchaus der Brandschicht F. Nach Ausweis der Schichtung können Gf und Gg gleichzeitig offen gewesen und erst bei Zerstörung der Anlage mit dem Brandschutt angefüllt worden sein. Gh scheint zu diesem Zeitpunkt etwa 1 m hoch mit den dunklen, horizontal geschichteten, schlickigen Massen S angefüllt gewesen zu sein, auf die nach oben an der Südwand Brandschutt F folgt. In S haben wir Schichten aus der Zeit des Bestehens der Anlage zu sehen. Aus S in Gh stammen die Bruchstücke von Bronze-geschirr (vgl. unten S. 58).

Raum 4. An die Sockelpackung 10 stoßen nach Westen die Sockelpackungen 13, 14, 15 an. Diese Reihe bildet die Südwand von Raum R 4, dessen Westwand durch die Richtung der Sockelpackungen 15 und 16 gegeben ist mit Anschluß an die Innenkante der Nordmauer bei *bz*, wo die Innenkante der Abgrabung der Nordmauer auf eine kurze Strecke nach Süden ausspringt (für einen Pfeiler der Wand 15–16?). Vor der Südwand springt die isolierte Sockelpackung 62 in den Mittelweg um 1 m vor. R 4 hat eine Größe von 6,8 zu 5,8 m. In seinem Inneren liegen die Grube Gi und zwei Herdstellen H 5 und H 6. H 6, besser erhalten als H 5, liegt schräg im Raum. Gi ist flacher als die Grube Gh, ihre Sohle liegt 0,4 m höher als die von Gh. Die Steinräuber hatten nur geringe Reste der beim Brand in die Grube gefallenen Brandschuttmassen übriggelassen, doch ist genügend von diesen Brandschuttmassen erhalten, um sagen zu können, daß die Grube bei Zerstörung der Anlage offen war. Der Zweck der Grube, wie auch derjenigen in Raum 3 (Gf, Gg und Gh), bleibt unklar.

Raum 5. Die Südwand des Raumes R 5 wird durch die Packungen 15, 17 und 18 bestimmt, die Westwand durch die Packungen 18 und 19 mit Anschluß an die Nordmauer bei *ca*. Seine Größe beträgt 5 zu 6,8 m. In seinem Inneren liegen die Herdstellen H 7 und H 8. Der Herd H 8 zeigt, daß hier Umbauten stattgefunden haben. Unter einer älteren, nach Süden um eine volle Länge verschobenen Herdplatte liegt eine jüngere auf gleichem Niveau wie H 7. Die Westwand verläuft über eine offenbar ältere Grube Gk, die 1,7 m tief war und in der Material von der Art von S noch 0,4 m hoch von der Sohle aus gerechnet erhalten war. Darüber lag Steinrüttel B. Die Grube war also von den Steinräubern teilweise ausgeräumt worden, aber nach Ausweis der Schichten S wahrscheinlich schon zugefüllt, als die Festung zugrundeging.

Raum 6. Den Raum R 6 begrenzen nach Süden die Packungen 18, 20 und 21. Seine Westwand wird durch die Verbindungslinie der Packungen 21, 22 und 23 mit Anschluß an die Nordmauer bei *cb* gebildet (vgl. das Profil Taf. 4, 2). Seine Größe beträgt 4,2 zu 5,8 m. Im Innern des Raumes liegen ein Teil der zur Zeit der Zerstörung schon zugefüllten Grube Gk, die Herdstelle H 10 und dicht südlich vom Herd die Pfostenlöcher 22 und 25.

Raum 7. Den Raum R 7 begrenzen nach Süden die Sockelpackungen 21 und 24 sowie die Ecke *cc* des Fundamentgräbchens *cc-cd*, in dem bei *cc* noch in Mörtel gesetzte Steine erhalten sind. Die Westwand wird von dem bei *cc* nach Norden umbiegenden Fundamentgräbchen *cc-cd* gebildet. Nach dem Bodenbefund ist es sicher, daß das Fundamentgräbchen nach Norden zu bei *cd* endete, wo noch eine in Mörtel gesetzte Packung von Kalksteinen erhalten ist. Demnach war in der Westwand von R 7 zwischen *cd* und der Nordmauer eine 3,4 m breite Lücke. Im Innern von R 7 liegen die Herdstellen H 11 und H 12, das Pfostenloch 27 sowie das schlecht erhaltene Pfostenloch 63.

Anscheinend stellt die Reihe 27-63 mit 25 im Raum 6 den Rest einer älteren Raumeinteilung dar. 22 war sicher eine Sockelpackung und ersetzt seiner Lage nach ein älteres Pfostenloch an dieser Stelle. Für einen Umbau spricht auch, daß die Grube Gk durch die zwischen den Packungen 18 und 19 anzunehmende Wand überschritten wird. Ferner fällt auf, daß die Reihe 25, 22, 26, 27 und 63 in gleichem Abstand von der Nordmauer wie das Fundamentgräbchen *bv* der Südwand des Raumes R 3 liegt. Das Profil Taf. 4, 2 gibt allerdings für die Annahme zweier Bauzustände keinen Anhalt. Auch der Herd H 12 und der ältere Zustand des Herdes H 9 dürften zu einer älteren Bauphase gehören. Ein Indiz für einen Umbau kann ferner darin gesehen werden, daß bei *ce* neben dem Gräbchen am Westrand des Fundamentgräbchens *cc-cd* ein Pfostenloch mit einer Ziegelplatte auf der Sohle gefunden wurde. Dieses ist älter als das Fundamentgräbchen und liegt genau in der westlichen Verlängerung der Reihe 25, 22, 26, 27 und 63. Das Fundamentgräbchen *cc-cd* ist 0,4 m breit und 0,4 m tief in den gewachsenen Boden eingeschnitten und würde, falls die Interpretation eines hier stattgefundenen Umbaus zu Recht besteht, dem späteren Bauzustand der Nordkaserne angehören. Falls die Mauer *cc-cd* als westliche, die Packungen 21 und 23 als östliche Begrenzung von R 7 und die Packungen 21 und 24 als seine Begrenzung nach Süden angesehen werden können, ergibt sich für den Raum R 7 eine Breite von 4,2 m und, wenn er bis an die Nordmauer reichte, eine Tiefe von 6,8 m.

Raum 8. Zwischen dem Raum R 7 und der Umbiegung der Nordmauer nach Süden liegt dann noch ein schmaler Raum R 8 von 2 m Breite und 6,8 m Tiefe, der für die Anlage einer Treppe oder Rampe auf den Wehrgang der Mauer sehr geeignet wäre.

Die Südkasernen

Wir beginnen wieder im Osten (vgl. Taf. 3).

Raum 9. Ähnlich wie auf der Nordseite stößt im Südteil des Innenraumes an die Ostmauer bei *bx* ein Fundamentgräbchen von 8 m Länge, das bei *ch* nach Süden umbiegt und bei *cg* den Anschluß an die Südmauer findet. Das Fundamentgräbchen (vgl. Profil Taf. 4, 4) ist 0,8 m breit und 0,6 m tief. Es konnte also eine recht tragfähige Mauer aufnehmen, die fast restlos herausgerissen ist. Nur bei *cg* waren noch im Mörtel direkt auf den gewachsenen Bodengesetzte Reste des untersten Teils der Mauer erhalten. Eine Rollschicht fehlt. Ostmauer, Südmauer und die Fundamentgräbchen umschließen eine Fläche von 7,2 m Länge und 6 m Breite.

Der Innenraum ist mit einem Estrich versehen, der aus einem direkt auf den eingeebneten gewachsenen Boden aufgetragenen, bis 0,1 m dicken weißen Mörtelguß mit wenig Kiesbeimischung besteht. Er ist im Inneren des Raumes noch gut erhalten, an den Rändern jedoch beim Ausbrechen der Mauern beschädigt worden. In dem nicht vollständig aufgedeckten Raum R 9 wurde eine Herdstelle H 13 und nordwestlich davon ein Pfostenloch 28 gefunden, das als Sohle eine Ziegelplatte hatte. Die von hochkant gesetzten Steinplättchen umstellte Herdplatte H 13 aus Ziegelplatten

war gut erhalten. Die Herdplatte ist in den gewachsenen Boden in einer Grube 0,15 m unter dem Niveau des Estrichs verlegt worden. Auf dem Estrich ist nichts mehr von ungestörtem Brandschutt erhalten. Überall liegt auf ihm der Mörtelschutt B der Steinräuber, gemischt mit Brandschutt.

Raum 10. In der Verlängerung *bx-ch* begrenzen die Sockelpackungen 29, 30 und 31 den Raum R 10 nach Norden. Seine Westwand bildet ein Fundamentgräbchen *cl-ck* von 0,2 m Breite und 0,2 m Tiefe, vor dessen Ende bei *cl* die Sockelpackung 31 liegt. Die Größe des Raumes beträgt 6,0 zu 6,2 m. In seinem Inneren liegt die mindestens zweimal erneuerte Herdstelle H 14. Das Fundamentgräbchen *cl-ck* der Westwand überschneidet ein älteres, rechtwinklig umbiegenes Gräbchen *ci*, das zu der älteren Bauphase gehört, zu der auch die Reihe von Pfostenlöchern 47 bis 50 parallel der Südmauer, zum Teil mit Ziegelplatten an der Sohle, gehören dürfte. Die Aufeinanderfolge der Überschneidung von *ck-cl* und *ci* ist durch die verschiedenartige Füllung der beiden Fundamentgräbchen gesichert. *ci* war mit dunklem Boden gefüllt, der an der Kreuzung mit *ck-cl* aussetzte und leicht von dem losen Mörtelschutt B in *ck-cl* zu unterscheiden war. Möglicherweise nahm *ck-cl* eine Mauer auf, während das ältere Gräbchen *ci* einen horizontalen Holzbalken aufgenommen haben kann.

Raum 11. Die Nordwand von R 11 wird durch die Sockelpackungen 31, 32 und 33 begrenzt. Seine Westwand (Sockelpackungen 33, 34 und 35) erreicht den Anschluß an die Südmauer bei *cm*. Wenn der Raum R 11 bis an die Südmauer bei *cm* gereicht hat, hat er eine Größe von 4,5 zu 8,0 m. Im Inneren liegt die Herdstelle H 15, die den gleichen Abstand von der Südmauer wie H 14 hat. Von H 15 ist noch eine Lage Ziegelplatten auf der Sohle der Herdgrube erhalten. Im Raum 11 befinden sich dann noch die Pfostenlöcher 41 bis 44, 45, 46 und 69, die den Pfostenlöchern 47 bis 50 im Raum 10 gleichen. 42, 45, 46 liegen in einer Reihe mit den Pfostenlöchern 47–50 in Raum 10. Alle diese Pfostenlöcher dürften zu einer älteren Einteilung des Innenraumes gehören. Sie sind zum Teil mit einer Ziegelplatte an der Sohle versehen und von den Sockelpackungen deutlich unterschieden.

Raum 12. Die Nordwand von Raum R 12 wird von den Packungen 33, 36 und 37 angegeben. Die Westwand begrenzen die Packungen 37, 38 und 39 mit Anschluß an die Südmauer bei *cn*. Die Größe von Raum 12 beträgt 4,5 zu 8,0 m. Im Inneren liegen die Sockelpackung 40, der Herd H 19 und die Grube G1. H 19 hat im Gegensatz zu den bisher erwähnten Herden der Südzeile der Kaserne eine ostwestlich orientierte Achse (in R 7 der Nordzeile liegt ein gleich orientierter Herd H 12). Wie wenig hier erhalten ist, zeigt das Profil Taf. 5, 3. Die Grube G1 ist 1,2 m tief. Sie wurde nur teilweise aufgedeckt, hat senkrechte Wände und war bis oben mit Boden S angefüllt; Brandschutt fehlte. Sie war also schon aufgefüllt, als die Festung verbrannte. Die oberen Lagen von S waren verwühlt. Zweck auch dieser Grube bleibt unbekannt.

Raum 13. Die Nordwand von Raum R 13 wird durch die Packungen 37, 51, 52 angegeben, die Westwand (Packungen 52, 53 und 54) schließt bei *co* an die Südmauer an. Bei *co* reichen die gemörtelten Fundamentbrocken am Absatz der Südmauer in Richtung der Linie 52, 53, 54 auf 0,3 m Breite um 0,2 m nach Norden über den sonst geradlinigen inneren Absatz der Südmauer hinaus. Die Packung 53 liegt sehr dicht bei der Herdstelle H 16, die auch ostwestliche Achse hat. Da der Herd H 16 stark verwühlt und nur sein Süd- und Ostrand erhalten war, konnte hier das Altersverhältnis von H 16 zu Packung 53 nicht festgestellt werden. Es zu wissen, wäre von Wichtigkeit, um beurteilen zu können, ob H 16 zu R 13 gehört, wie von uns angenommen wird. Genau wie gegenüber im Norden die Sockelpackung 62, springt aus der Nordwand von R 13 eine isolierte Sockelpackung 55 gegen den Mittelweg nach Norden vor, der von hier an nach Westen zu schmaler wird. Die Größe von Raum 13 beträgt 3,6 zu 8,0 m.

Raum 14. Die Nordwand von Raum R 14 wird von den Packungen 55, 56 und 58, die Westwand von 58, 59, 60 mit Anschluß an den Absatz des Raumes R 18 der Kommandantenwohnung bei *cp* gebildet. Östlich neben der Packung 58 liegt dann, offenbar zu einer älteren Phase gehörend, ein Pfostenloch 57 mit Ziegelplatte an der Sohle; ein gleiches, 68, liegt 1 m südlich von Packung 56. Im Inneren von R 14 befindet sich die Sockelpackung 61 und dicht an der Südwand von R 14, schlecht erhalten, die Herdstelle H 17 (für den Erhaltungszustand hier vgl. das Profil Taf. 5, 2). R 14 umschließt eine Fläche von 9 zu 7 m.

Raum 15. R 15 wird im Norden von den Packungen 58, 64 und 65 begrenzt. Während die Verbindungslinie der Packungen 65 und 66 einwandfrei den Nordteil der Westwand von R 15 bestimmt, ist der Verlauf des Südteiles der Westwand nicht so deutlich. Das mit Mörtelschutt B angefüllte Fundamentgräbchen *cr-cq* (0,3 m breit, 0,3 m tief) liegt zwar in der gleichen Richtung, aber 0,7 m westlicher als die Verbindungslinie der Packungen 65 und 66. Auch die kleine, mit Mörtelschutt B angefüllte und 0,6 m in den gewachsenen Boden eingetiefte Grube *Go* nordöstlich vor der Ecke *cr* des Fundamentgräbchens *ct-cr-cq* (vgl. das Profil Taf. 5, 1) liegt etwas westlich der Verbindungslinie von 65 mit 66. Der fehlenden Packung der Ostwand könnte eine kleine Grube, die östlich *cr* und südlich *Go* liegt, entsprechen. Sie enthält aber keine Steine der Packung mehr und ist mit Mörtelschutt B angefüllt. Anscheinend haben im Südwestteil von R 15 Umbauten stattgefunden, die im einzelnen wegen der Tätigkeit der Steinräuber nicht mehr aufzuklären sind. Im Innern von R 15 liegt die Herdstelle H 18, anscheinend auch mit ostwestlicher Achse und auf derselben Linie wie H 16 und H 19. Die Größe von R 15 ist 9,0 m zu 2,6 m.

Raum 16. Raum R 16 ist im Norden von den Packungen 65, 67 und dem Fundamentgräbchen *cu* begrenzt. Das mit Schutt B angefüllte Fundamentgräbchen *cu* ist 0,4 m breit und 0,3 m in den gewachsenen Boden eingegraben; von der Mauer oder einer Stückerung ist nichts erhalten. Im Süden ist R 16 von dem Fundamentgräbchen bzw. dem Absatz *ct-cr* begrenzt. Die Größe des Raumes R 16 beträgt 6 zu 6,8 m.

Im Inneren fanden sich keine Anzeichen für eine Herdstelle, wohl aber liegt in R 16 eine Grube *Gm* mit rechteckigem Grundriß (2,3 zu 1,8 m) und senkrechten Wänden. Da sie bei der Ausgrabung bis auf 3,2 m Tiefe an der Sohle keinen gewachsenen Boden zeigte, sondern in dieser Tiefe noch eine gleichmäßige Anfüllung von Brandschutt in der Art von F mit vielen gebrannten Lehmbröckchen lag, werden wir in *Gm* einen Brunnen zu sehen haben, zumal die Füllung nach unten recht feucht wurde. Reste einer Verschalung waren nicht festzustellen. Dieser Brunnen dürfte zur Zeit der Brandkatastrophe in Benutzung gewesen sein; Zeitmangel verhinderte es, ihn völlig auszuräumen und damit seine Zweckbestimmung sicherzustellen.

Raum 17. Obwohl möglicherweise zur Kommandantenwohnung gehörig, sei hier noch der 4,8 zu 1,8 m große Raum R 17 besprochen. Er wird nach Norden durch das Fundamentgräbchen bzw. den Absatz *ct-cr*, nach Osten durch das Fundamentgräbchen *cr-cq* und nach Süden durch die Nordmauer *cs-cq* des Raumes R 19 der Kommandantenwohnung begrenzt. Seine Begrenzung nach Westen ist im Bodenbefund nicht klar, da der Boden hier durch die Steinräuber verwühlt war, sie wird jedoch, wenn je vorhanden, auf der Linie *cs-ct* gelegen haben. Dem Gelände entsprechend (vgl. das Profil Taf. 5, 1) liegt Raum R 17 0,6 m tiefer als R 16.

Der Mittelweg

Die Räume R 1 bis R 8 im Norden und R 9 bis R 16 im Süden begrenzen einen vom Osttor bis zum Hof hinter dem Westtor (R 23; vgl. unten S. 38) führenden Mittelweg von 42 m Länge, der

entsprechend den mehr oder weniger vor- oder zurückspringenden Fronten dieser Räume 3–6 m breit ist. Wo der Mittelweg geschnitten wurde, konnten Reste eines Kiesbelages festgestellt werden, der aus Donaugeröll besteht und etwa wie ein Deckenschotter aussieht. Wo er am besten erhalten war, ist die Kiesschüttung noch 0,1 m dick. Sie ruht immer auf dem gewachsenen Boden auf (vgl. die Profile Taf. 4, 1. 4, 3. 5, 3. 4, 2. 5, 1). Den Abschluß des Mittelweges nach Westen (Schnitt LXXII) bildet ein Fundamentgräbchen in der Verlängerung des Fundamentgräbchens *cw* der Westwand des Raumes R 16. Dieses mit Mörtelschutt B angefüllte Fundamentgräbchen ist hier am Ende des Mittelweges nicht tiefer (0,4 m) in den gewachsenen Boden eingetieft als weiter südlich in der Westwand von R 16. Irgendwelche Anzeichen für einen besonders fundamentierte Torverschluß fehlen. Mitten im Torweg liegt östlich als Abschluß des Mittelweges die Grube Gn, ein Rechteck von 1,8 zu 2,4 m mit senkrechten Wänden, ebenem Boden und 1,8 m Tiefe (vgl. das Profil Taf. 4, 1). Die untere Füllung der Grube besteht aus schlickigem dunklen Boden S von bis zu 0,5 m Mächtigkeit. Darüber ist die Grube bis zu ihrer Oberfläche mit Mörtelschutt B, gemischt mit Brandschutt und Asche, gefüllt. In B liegen große Stücke zusammengeschmolzenen Bronzebleches und ein Mühlstein (vgl. unten S. 58 und 75). Wieweit und ob überhaupt Grube Gn bei Zerstörung der Anlage noch offen war, bleibt ebenso unbekannt wie ihr Zweck.

Einen deutlichen Abschnitt im Torweg bildet in Schnitt LXXI die Sockelreihe 14, 62 im Norden und 55, 52 im Süden, so daß zwischen 62 und 55 ein Abschluß mit einer Tür im Mittelweg angenommen werden könnte. Im Ostteil des Torweges, nach Westen noch über die Linie 62–55 hinwegreichend, fand sich ein Gräbchen *cv* von durchschnittlich 0,6 m Breite, das bis hinter das Osttor bei *cv* reichte. Wir werden in diesem 26 m langen Gräbchen, das durch verschiedene Schnitte in seinem Verlauf gesichert ist und Gefälle nach Osten hat, ein Entwässerungsgräbchen zur Ableitung des Regenwassers zu sehen haben (vgl. N in den Profilen Taf. 5, 3. 4, 3). Es war offenbar entweder frisch ausgeräumt oder überhaupt erst kurz vor der Zerstörung neu angelegt, bis zur Sohle mit Brandschutt F gefüllt und vielleicht ursprünglich mit Bohlen abgedeckt. Es dürfte durch das Osttor in den Hof vor dem Osttor entwässert haben, doch waren Einzelheiten hierfür wegen der herausgebrochenen Mauer in der Durchfahrt nicht festzustellen.

Die „Kommandantenwohnung“ und der Hof südlich des Westtores

Als Kommandantenwohnung werden die drei nördlich an das Westende der Südmauer anstoßenden Räume R 18, R 19 und R 20 sowie ein in seinen Maßen im einzelnen nicht gesicherter Raum R 21 in der Südwestecke bezeichnet. R 18 mißt 3,8 zu 9,8 m, R 19 3,8 zu 4,2 m und R 20 3,8 zu 4,2 m. Von R 21 ist zu wenig erhalten, als daß Maße angegeben werden könnten.

Raum 18/19. Für eine Unterteilung des verhältnismäßig langen Raumes R 18 gab die Grabung keinen Anhalt (zur Annahme einer möglicherweise aus R 14 durch R 18 und die Südmauer führenden Schlupfforte vgl. S. 12 und Profil Taf. 5, 2). R 18 und 19 haben einen 0,1 m dicken, verhältnismäßig gut erhaltenen ebenen Fußboden aus hartem weißem Mörtel mit wenig Kiesbeimengungen, der direkt auf dem gewachsenen Boden aufliegt. Über dem Estrich liegt überall der Mörtelschutt B. Die Steinräuber haben also bis zum Estrich gewühlt, so daß nichts über etwaige Innenteilung dieser Räume oder eine etwa vorhandene Herdstelle festzustellen war; allerdings konnte der Räume wegen der Innenraum nur sehr unvollständig aufgedeckt werden. Nach Zenettis Aufzeichnungen war die Mauer *cs–cp* aus abwechselnden Lagen von Flachziegeln (4,5 cm hoch) und 10,5 cm hohen Lagen unregelmäßig behauener Kalksteinbrocken aufgeführt. Die Dicke der Mauer betrug 0,4 m. Der Verputz war abgefallen (Taf. C, 1).

Raum 20. Der gleiche Mörtelstrich in gleicher Höhe wie in R 18 und R 19 hat im Raum R 20 als Unterlage für Hypokaustpfeiler gedient, von denen in der Nordwestecke des Raumes noch 11 erhalten waren. Sie bestehen aus den üblichen quadratischen Ziegelplatten von 4,5 cm Dicke und 21 cm Seitenlänge mit 2 cm dicken Mörtellagen zwischen ihnen. Der höchste erhaltene Pfeiler hatte noch 6 Platten übereinander in situ. Die Platten dürften sekundär verbautes Altmaterial sein. Auch im Raum R 20 liegt Schutt B bis auf den Estrich. Vom suspendierten Fußboden des Raumes ist nichts erhalten, auch fanden sich im Schutt B keine größeren Mörtelbrocken, die als Reste des zerschlagenen Fußbodens hätten gedeutet werden können. Im Schutt B hier gefundene Mörtelbrocken mit brauner Bemalung wurden von Zenetti als von den Wänden des Raumes stammend angesprochen.

Das Präfurnium zur Heizung von R 20 dürfte im Raum R 21 gelegen haben. Nirgends fanden sich auf dem Estrich von R 18 und R 19 Abdrücke von Hypokaustpfeilern, so daß R 20 der einzige heizbare Raum zu sein scheint, zumal im Gegensatz zum Schutt B im Raum 18 und 19 Bruchstücke von Hypokaustpfeilern fehlen. Haben aber die Räume R 18 und R 19 keine Heizung, so liegt das Niveau des Fußbodens von R 20 höher als das der Räume R 18 und R 19.

Raum 22. Ob Raum 22 noch Bestandteil des von uns als Kommandantenwohnung bezeichneten Raumkomplexes war, kann nicht gesagt werden, da hier der Boden zu stark verwühlt war und auch zu wenig von ihm aufgedeckt wurde.

Der Hof südlich des Westtores (Raum 23). Über den ursprünglichen Zustand des südlich des Westtores gelegenen Hofes R 23 kann, da auch hier der Schutt B überall auf der durch Brand stellenweise geröteten Oberfläche des gewachsenen Bodens auflag, nicht mehr ausgesagt werden, als daß der Hof eine im wesentlichen horizontale Oberfläche mit leichter Neigung nach Norden gehabt hat. Im Schnitt XI entstand der Eindruck, als ob zur Erzielung einer ebenen Oberfläche bei der Erbauung der Anlage Boden gegen die Innen-(Ost-)kante der Westmauer geschüttet worden sei.

Analyse des Bodenbefundes im Innenraum

Das oben Gesagte ist der in den Einzelheiten wenig befriedigende Bodenbefund¹⁴). Es ist unwahrscheinlich, daß wesentliche Bauteile, wie Mauern, übersehen worden sind oder durch weitere Grabungen hätten gefunden werden können, doch ist darauf aufmerksam zu machen, daß, da nicht die ganze Fläche des Innenraumes aufgedeckt wurde, noch die eine oder andere Herdstelle oder Sockelpackung und selbst Pfostenlöcher im nicht ausgegrabenen Teil vorhanden gewesen sein können.

Wenn versucht wird, den Befund im Innenraum im einzelnen zu analysieren, so zeigt die Betrachtung des Grundrisses deutlich, daß die Anlage nach einem wohlüberlegten Plan gebaut war. Die öfter betonte Zurichtung der ursprünglichen Bergkuppe spricht dafür, daß man sich große Mühe machte, einen von geradlinigen Mauern umschlossenen ebenen Innenraum zu schaffen. Auch dies deutet auf ein wohlüberlegtes Konzept für die Erbauung der Festung. Die Funde (vgl. S. 48 und 51 ff.) geben einen guten Anhalt, wie lange die Anlage bestand, und bestätigen in Übereinstimmung mit dem Bodenbefund, daß vor dem Bau der Befestigung die Kuppe des Bürgle nicht besiedelt war. Es ist unwahrscheinlich, daß etwa durch die Zurichtung der Hänge und der Oberfläche der Kuppe Reste älterer Bauten, wenn sie je vorhanden waren, spurlos vernichtet worden sind. Die Funde

¹⁴ Gewisse Ungenauigkeiten in der Beschreibung sind auf den Verlust der während der Grabung gemachten Notizen zurückzuführen.

zeigen weiterhin, in Übereinstimmung mit dem Bodenbefund, daß nach Zerstörung der Befestigung keine Bauten mehr errichtet wurden, die wir etwa bei dem schlechten Erhaltungszustand übersehen hätten. Alles, was wir über die Bauten auf dem Bürgle feststellen konnten, fällt also in die Zeit zwischen Erbauung und Zerstörung der Festung.

Wir haben wohl Anhaltspunkte dafür, daß im Innenraum während der Benutzung der Anlage Umbauten stattgefunden haben, aber keine Anzeichen aus dem Bodenbefund, aus welchem Anlaß sie vorgenommen wurden oder ob etwa irgendwelche Katastrophen die Umbauten notwendig gemacht haben. Es fehlen ferner im Innenraum alle Anzeichen, die gegen eine kontinuierliche Benutzung der Anlage sprechen, daß sie etwa über gewisse Zeiträume verlassen und dann wieder neu benutzt wurde. Aber die zu geringen Möglichkeiten, durch Vertikalstratigraphie das relative Alter der Umbauten der Räume zu datieren, lassen die Frage offen, ob diese Umbauten während einer kontinuierlichen Benutzung nach und nach oder alle zusammen als grundsätzliche Veränderung der Innenteilung vorgenommen wurden.

Einigermaßen sicher können wir übersehen, wie der Innenraum beim Eintreten der Brandkatastrophe, die die Existenz der Festung beendete, aussah. Es ist sehr bedauerlich, daß wir in den Innenräumen auf den Fußböden nie ungestörte Schichten aus der Zeit während des Bestehens der Anlage fanden, deren Beurteilung weitere Angaben über Umbauten gestattet hätte. Die einzigen Fußböden, die erhalten waren, sind die Estriche und das Pflaster in R 2, und bis auf deren Oberfläche haben die Steinräuber gewühlt. Die Fußböden geben jedoch ebenfalls keine relative Datierung, da sie stets auf dem gewachsenen Boden aufliegen. Sie können zu den ersten Bauten auf dem Bürgle gehören, sie können aber auch nach Abräumen älterer Fußböden auf dem gewachsenen Boden neu verlegt worden sein. Auch die Herdstellen gestatten keine relative Datierung, da sie in den gewachsenen Boden eingeschnitten sind und für sie infolgedessen dasselbe gilt wie für die Estriche.

Diejenigen Pfostenlöcher, die nach dem Grundriß in eine frühere Phase gehören, wie die in den Räumen R 6 und R 7, R 10 und R 11 sowie die zwei isolierten Pfostenlöcher in R 14, lassen nur erkennen, daß sie in eine frühere Phase gehören, aber nicht, wie früh diese Phase vor der Spätphase und dem Untergang liegt. Aus diesen verhältnismäßig geringen Anhaltspunkten für eine ältere Aufteilung des Innenraumes können gegenüber dem späteren Zustand keine anderen Schlüsse gezogen werden, als daß im Bereich der Räume 10 und 11 eine gegenüber dem späteren Zustand wesentlich differenziertere Bebauung vorlag. Da die Pfostenlöcher im Raum 10 und 11 in Bau und Anordnung sich so grundsätzlich von den Sockelpackungen und deren Anordnung unterscheiden, erlaubt dieser Befund jedoch den Schluß, daß in der früheren Phase in Pfostenlöcher gesetzte Stützen verbaut wurden. In der späteren Phase sind diese Stützen auf Sockelpackungen aufgesetzt worden, ohne daß wir aber aus dem Bodenbefund mit Sicherheit folgern können, daß es nicht etwa auch von Anfang an Stützen in Pfostenlöchern und auf Sockelpackungen gegeben haben könnte. Da die Tätigkeit der Steinräuber uns für die umschließenden Wehrbauten die Möglichkeit genommen hat, Umbauten an den Befestigungsmauern selbst zu erkennen, ist es nicht mehr möglich, aus dem Verhältnis der Wehrbauten zur Bebauung des Innenraumes Schlüsse für verschiedene Zustände des Innenraumes zu ziehen. Wir können nach dem Bodenbefund annehmen, daß die Festungsmauern von Anfang an in wesentlich gleichem Zug wie zur Zeit des Endes der Befestigung verliefen. Ob das Schema einer Einteilung von Räumen nördlich und südlich eines Mittelweges von Anfang an bestanden hat, kann aus den wenigen Pfostenlöchern der früheren Phase nicht erschlossen werden. Es sei jedoch darauf hingewiesen, daß die Reihen der Pfostenlöcher 41 bis 44 und 45 bis 50 in R 10 und R 11 und die Reihe der Pfostenlöcher 25, 22, 26, 27, 63 in

R 6 und R 7 sowohl im Osten wie im Westen des Innenraumes dessen Orientierung in der Spätphase und den Festungsmauern parallel laufen. Wir können annehmen, daß der auf Taf. 2 gegebene Plan etwa dem Zustand des Innenraumes zur Zeit der Katastrophe entspricht.*

Es ist keineswegs sicher, daß alle auf Taf. 2 eingezeichneten Herdstellen vom Anfang bis zum Ende in Benutzung waren, wenngleich es richtig ist, daß Herde lange Zeit hindurch benutzt wurden. Grundsätzlich sind sie aber alle so gleichartig gebaut, daß aus ihrer Bauart weder Schlüsse auf verschiedenes Alter noch verschiedenen Zweck gezogen werden können. Sie sind sämtlich typisch römische Kochherde. Der Herd H 15 in R 11 kann kaum in die Anfangszeit der Befestigung gehören, da er in der Richtung einer durch die älteren Pfostenlöcher 41 bis 44 gegebenen Wand liegt und von ihr unterschritten wird. Der südliche Herd H 12 in Raum R 7 liegt auffallend nahe an der Südwand von R 7, so daß man ihn aus diesem Grund nicht in die Spätphase setzen möchte. Ebenfalls sehr nahe an einer Wand liegt der Herd H 17 in Raum R 14. Es bestehen indes für H 17 keine Bedenken wegen der Nähe des Herdes an einer Wand, da in diesem Falle die Wand eine massive Steinmauer ist. Aus dem gleichen Grunde können auch die Herde H 1 und H 2 in Raum R 1 in die Spätzeit gehören, obwohl sie recht dicht an einer Wand, aber auch in diesem Falle wieder einer massiven Mauer, liegen. Da wir Räume ohne Herde wie R 3 und R 16 haben, ist nicht sicher, ob alle Räume, in denen Herde gefunden wurden, von Anfang an mit ihnen ausgestattet waren; umgekehrt ist nicht sicher, daß die Herde in allen Räumen bis zum Ende der Befestigung in Benutzung waren. Seiner Lage nach paßt der Herd H 17 in Raum R 14 nicht in ein festes Schema. Ein gutes Argument für die Gleichzeitigkeit von Herden scheint dann gegeben zu sein, wenn sie in einer Reihe mit gleichem parallelen Abstand von der Umfassungsmauer liegen. Dies möchte man für die auf einer Linie parallel zum Mittelweg liegenden Herde H 14–16, 18 und H 5–11 annehmen, wenn auch Herd H 16 im Raum R 13 sehr dicht an der nicht massiven Zwischenwand von R 13 und R 14 liegt. Es ist aber für alle diese Erwägungen zu berücksichtigen, daß wir nicht wissen, ob die Einteilung der Räume durch die Zwischenwände konstant blieb. Es fällt auch auf, daß in den Räumen R 1, R 2, R 4 und R 5 je zwei Herde parallel der Ostwestachse liegen, so daß hier eine Anordnung nach einem bestimmten Bauplan gegeben zu sein scheint.

Da wir es mit einer Befestigung zu tun haben, wo Räume mit Herden Unterkünfte je eines in Herdgemeinschaften zusammengefaßten Teiles der Garnison sind, ist die Frage, welche Herde zur gleichen Zeit bestanden haben, von gewisser Wichtigkeit für Schlüsse auf die Stärke der Besatzung der Festung. Aus dem Grundriß möchte man schließen, daß mindestens die Räume R 10 bis R 13 und R 15 auf der Südseite und die Räume R 4 bis 7 auf der Nordseite gleichzeitig als Unterkünfte für je eine Herdgemeinschaft gedient haben. Welche Bedeutung es gehabt hat, daß in manchen Räumen zwei Herde liegen (Verstärkung der Besatzung?), kann nicht gesagt werden, da wir ja eben keine Indizien haben, ob die beiden Herde gleichzeitig von je einer Herdgemeinschaft in Anspruch genommen wurden. Infolgedessen können wir nicht mit Sicherheit aus den Herdstellen auf die ständige Besatzungsstärke der Garnison schließen, zumal wir auch nicht wissen, wie groß die Kontubernien in den Formationen der Spätzeit an der raetischen Grenze gewesen sind (vgl. S. 47).

Auch aus der sehr verschiedenen Größe der Räume sind kaum verbindliche Schlüsse über ihre Bedeutung für die Garnison zu ziehen. Eine Gleichmäßigkeit der Raumgröße der Mannschaftsunterkünfte ist jedenfalls nicht vorhanden. Neben den kleineren Räumen R 4 bis R 7 und R 11 bis R 13 sowie R 15 fallen die größeren, zum Teil mit fester Wand (Mauern) und festem Boden (Estrich) ausgestatteten Räume R 1 und R 2 im Norden und R 9 und R 10 im Süden auf; auf der Nord- und

* Sockelpackungen schwarz, Pfostenlöcher der früheren Phase als offene Kreise.

der Südseite der Kasernen am Osttor liegt je ein besser ausgestatteter Raum. Möglicherweise sind diese besser ausgestatteten Räume Unterkünfte einer höheren Charge der Besatzung gewesen. Stimmt dies, so haben wir zwei Einheiten von Herdgemeinschaften als Besatzung der Festung anzunehmen, je eine nördlich und südlich des Mittelweges. Dann sieht es so aus, als ob ein geplantes festes Schema der Aufteilung des Innenraumes im einzelnen nach eintretenden Bedürfnissen variiert wurde.

Neben der Unterkunft für die Truppe und ihre Bedürfnisse sollte es in der Festung auch eine Unterkunft für den Kommandanten und die für seine Amtstätigkeit erforderlichen Räume gegeben haben. Für die Wohnung des Kommandanten werden nach Lage und Ausstattung die Räume R 18 bis R 21 in Anspruch genommen. Sie sind so verschieden von den übrigen Räumen, daß diese Deutung gerechtfertigt sein dürfte. Der Erhaltungszustand ist aber zu schlecht, als daß es möglich wäre, im einzelnen weitere Deutungen zu versuchen. Der mit Hypokaustheizung versehene Raum 20 mit Resten von brauner Bemalung an der Wand läßt einen bescheidenen, größeren Komfort als in den Kasernen nördlich und südlich des Mittelweges erkennen. Doch ist noch eine andere Möglichkeit zu erwähnen. Wir wissen über die Innenbauten der spätrömischen Grenzbefestigungen an der Donaugrenze Raetiens zu wenig, um sagen zu können, ob der von uns als Kommandantenwohnung bezeichnete Trakt nicht etwa eine bescheidene Badeanlage gewesen sein könnte. Der Brunnen im Raum R 16 (Grube Gm) hätte den Wasserbedarf decken können.

Für das Vorhandensein von Ställen für Pferde etwa einer berittenen Truppe und von besonderen Räumen oder Bauten für Vorräte fehlen im Grundriß Anhaltspunkte. Der mit einer festen Wand ausgestattete Raum R 3 mit seinen nicht gleichzeitig in Benutzung befindlichen Gruben scheint nach den hier im Schutt gefundenen kleinen Fragmenten von zerbrochenen Bronzegefäßen (Altmaterial) und Eisenschlacken als Schmiede in Frage zu kommen. Der Innenraum war zu stark bis in den gewachsenen Boden durchwühlt, als daß etwa ein Ofen noch hätte erhalten sein können.

Für den Aufbau der Bauten im Innenraum gestatten die Analyse des Grundrisses und die Deutung des Bodenbefundes folgende Schlüsse: Der Kiesbelag des Mittelweges und sein gegen das Osttor hin entwässerndes Gräbchen machen es wahrscheinlich, daß er nicht überdacht war, zumal ein Dach über dem Mittelweg den an ihn anschließenden Räumen zu viel Licht weggenommen hätte. Dagegen dürften die Räume nördlich und südlich des Mittelweges Dächer gehabt haben. Es fehlen alle Anzeichen, um bestimmen zu können, wo sich Türen in den Räumen nördlich und südlich des Mittelweges befanden. Neben den massiven Wänden (Mauern) der Räume R 1, R 3, R 9 werden die übrigen Räume auch mit festen Wänden gegen den Mittelweg abgeschlossen gewesen sein. Wir haben zwar die Sockelpackungen, zwischen die die Wände eingezogen waren, aber Anhaltspunkte für die Art der Wände haben wir nur durch die verhältnismäßig häufig gefundenen Brocken G von gebranntem Lehmewurf mit Abdrücken rechteckig zugehauener Hölzer im Schutt F, so daß wir auf Grund dieser Bewurfbrocken sagen können, daß die Wand aus einer Art Fachwerk mit Lehmfüllung von nicht mehr als 0,2 m Dicke bestanden hat. Wahrscheinlich waren zwischen die Stützen auf den Sockeln (wie auch zwischen die Stützen in den Pfostenlöchern der früheren Phase) Horizontalschwellen eingezogen, die die Unterkante des Wandrahmens bildeten, von denen aber keine Spur gefunden werden konnte, da der Boden überall zu tief verwühlt war oder überhaupt zuviel Boden fehlte. Diese Wände sind, da der Abstand der Sockel bis 5 m beträgt, recht solide gewesen. Die Tiefe der Räume macht weitere Aufteilung durch leichte Zwischenwände, von denen wir allerdings auch keine Spuren gefunden haben, etwa für Schlafräume, wahrscheinlich. Große Räume wie Raum R 9, R 14 und R 12 sowie R 10 sind sicherlich noch unterteilt gewesen.

Eine weitere wesentliche Funktion der Stützen in den Pfostenlöchern und auf den Sockeln war sicherlich die, ein Dach zu tragen. Sie messen mindestens 0,2 zu 0,3 m und waren deshalb wohl in der Lage, auch ein schweres Dach zu stützen. Für die Dimensionen der Hölzer auf den Sockeln fehlen feste Anhaltspunkte, doch sind die Sockelpackungen groß genug, um Stützen von mindestens gleichen Maßen wie die in den Pfostenlöchern getragen zu haben. Das im Innern gefundene Ziegelmaterial reicht nicht aus, um mit Ziegeln gedeckte Dächer annehmen zu können, zumal kein Anlaß dafür gegeben ist, daß etwa das noch brauchbare Material von Ziegeldächern nach der Brandkatastrophe irgendwohin abtransportiert worden ist. Nach dem Grundriß ist es am wahrscheinlichsten, daß die Dächer Pultdächer waren. Sie werden als geschlossene Dachflächen über den Räumen R 1 bis R 7 nördlich und über den Räumen R 9 bis R 15 südlich des Mittelweges Neigung gegen den Mittelweg gehabt haben. Ob diese große Dachfläche gegen den Mittelweg hin etwa in der Achse der Innensockel in der Wand der Räume R 1 bis R 7 und R 12 bis R 15 gebrochen war, ist nicht zu entscheiden. Es spricht für eine solche Annahme, daß die Sockel 3, 4, 8, 11, 16, 19, 23 auf der Nordseite und 34, 38, 53, 59, 66 auf der Südseite jeweils auf einer geraden Linie in Richtung Ost-West liegen, die je einem Knick in der Dachfläche entsprechen könnte.

Am Mittelweg sollte das Dach so hoch gelegen haben, daß ein bequemer Zugang zum überdachten Raum vom Weg her möglich war. Da die Tiefe der Räume bis 9 m beträgt, ergibt sich selbst bei einer flachen Neigung des Daches, daß die Dächer verhältnismäßig hoch an die Innenkante der Wehrmauer angeschlossen haben und im rückwärtigen Teil der Räume gegen die Mauer hin die Decke höher war als für ein bequemes Wohnen notwendig ist. Hatten die Räume eine zusätzliche horizontale Decke etwa in Höhe ihrer Eingänge am Mittelweg, so war in der Zone gegen die Mauer hin zwischen Decke und Dach viel Raum für Vorräte. Damit ist eine Lösung für die Frage gefunden, wo die für eine Festung erforderlichen Vorratsräume gelegen haben, für die der Grundriß keinen Anhalt bietet. Da nur wenige Räume massive Wände (Mauern) haben, können wir nur bei R 1 und R 9 mit Wahrscheinlichkeit ein zweites Geschloß annehmen, das für eine möglichst intensive Ausnutzung des ummauerten Raumes nützlich gewesen wäre. Die Maße der Fundamentgräben ermöglichen, auch bei R 3 und R 10 ein solches Obergeschoß anzunehmen. Der Abstand der Sockelpackungen in Richtung Nord-Süd ist eigentlich zu groß, als daß für die übrigen Räume auch ein zweites Geschloß angenommen werden könnte.

Rekonstruktion der Anlage

Die aus der Analyse des Bodenbefundes erschlossenen theoretischen Angaben über den Aufbau der Befestigung hat Herr Architekt Alban Gerster in Laufen (Kanton Bern) für eine zeichnerische Rekonstruktion des ursprünglichen Aufbaues der Befestigung verwertet und dabei festgestellt, wieweit unsere Deutungen praktisch durchführbar waren (vgl. Abb. 2 und 3).

Herr Gerster erläutert die Rekonstruktion wie folgt: „Wie der Aufbau der Burg ausgesehen haben mag, hängt in erster Linie von der Beantwortung der Frage ab, ob die Türme und Wehrgänge mit offenen Zinnenkränzen bewehrt oder ob sie mit Dächern abgedeckt waren. Die Untersuchung hat ergeben, daß mit Lehm ausgekleidete Riegelwände nachgewiesen werden können. Es besteht auch kein Zweifel, daß der Turm beim Osttor gegen den offenen Hof und die dünnere Mauer vom Tor zur Südflügelmauer einen auskragenden Holzwehrgang getragen haben. Schon diese Überlegung läßt den Schluß zu, daß die Türme ganz überdeckt gewesen sind, wobei es uner-

heblich ist, ob die Wehrgänge mit Holz verschalt waren oder aus Riegelwerk mit Lehmausfachung bestanden. Wir haben angenommen, daß auch die Wehrgänge auf den Umfassungsmauern mit Dächern abgedeckt waren und sind dabei noch von folgender Überlegung ausgegangen: Im harten Winterklima nordwärts der Alpen können mit Weißkalkmörtel ausgeführte Bruchsteinmauern dem Frost nur widerstehen, wenn eine Abdeckung das Eindringen von Regenwasser in das Mauerwerk verhindert. Offene, mit Zinnen versehene Wehrgänge mußten daher in frostsicherem Naturstein mit dünnen, sauber behauenen Fugen abgedeckt werden, wenn man nicht nach kurzer Zeit starke Frostschäden in Kauf nehmen wollte. Mit einer solchen Ausführung ist, da in der Nähe des Bürgle passende Steine nicht zur Verfügung standen, nicht zu rechnen. Bei der Grabung sind auch keine Funde gemacht worden, die auf eine so sorgfältige Ausführung schließen ließen. Wir dürfen somit annehmen, daß sowohl die Türme als auch die Umfassungsmauern mit Dächern abgedeckt waren, wobei die Brustwehren nur mit Holz verkleidet oder in Riegelmauerwerk ausgeführt sein konnten. Soweit die Brustwehren nicht vor die Mauern auskragten, konnten sie selbstredend auch aus Mauerwerk bestehen.

Die Grabung hat einwandfrei ergeben, daß für die Dächer der Innenbauten keine Ziegel verwendet worden sind. Wir müssen daraus schließen, daß alle vorhandenen Dächer der Einbauten, der Türme und der Wehrgänge mit Holzschindeln abgedeckt waren. Die römischen Holzschindeln waren schmal und lang (auf der Saalburg 96 cm), so daß mit einer Dachneigung von etwa 35° gerechnet werden kann.

Der Rekonstruktionsversuch weicht wesentlich von konventionellen Darstellungen ab. Er beruht jedoch auf sorgfältigen Studien und konnte sich auf einen erschöpfenden Fundbericht und minutiöse Beobachtungen des Grabungsleiters stützen, ohne die es nicht möglich gewesen wäre, eine plausible Lösung zu finden.“

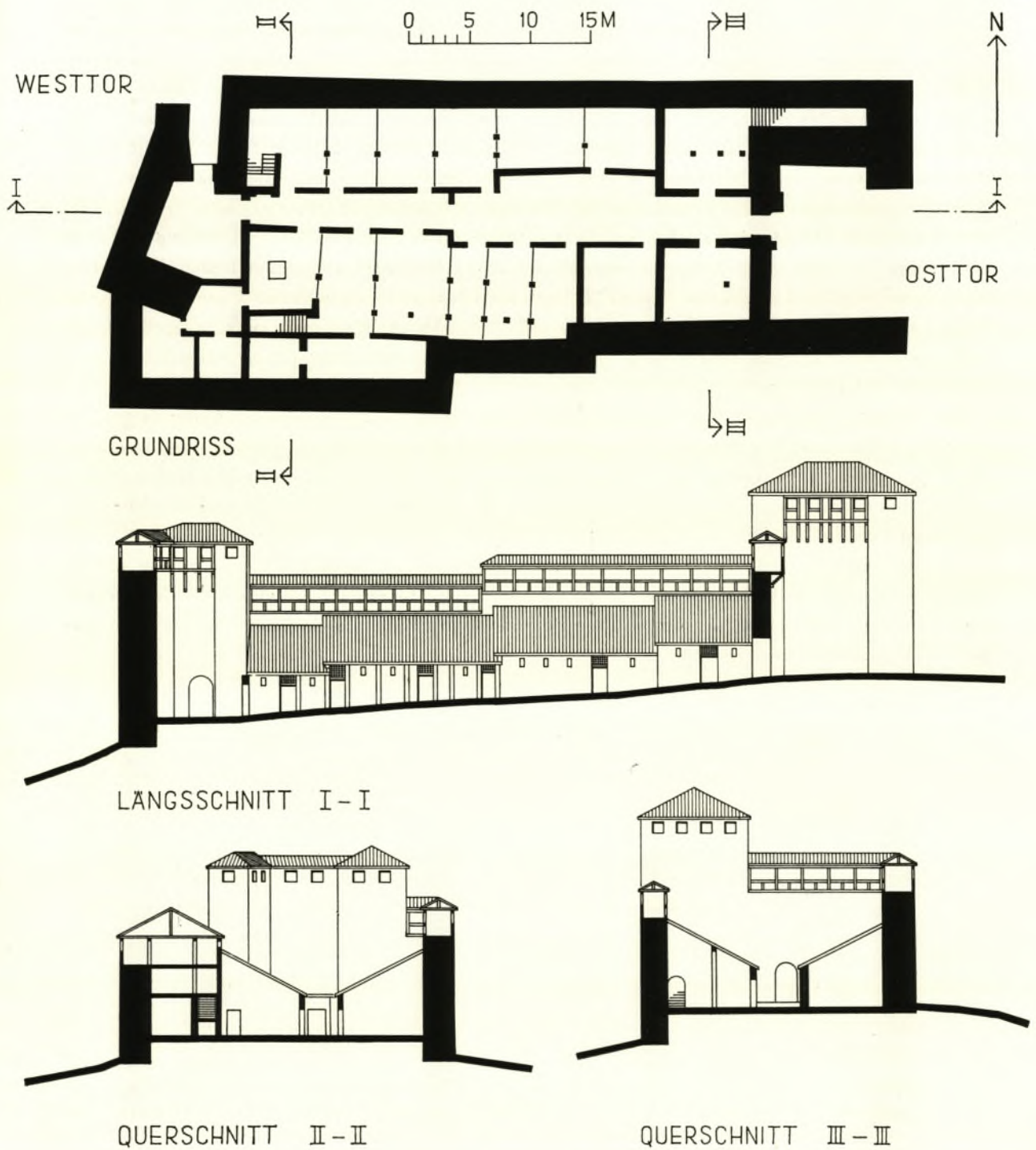


Abb. 2. Rekonstruktion der Befestigungsanlage. Grundriß und Querschnitte. Entwurf und Ausführung
A. Gerster S. I. A., Laufen (Kt. Bern). M. 1:500.

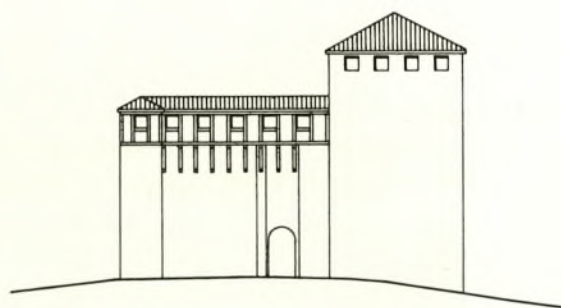
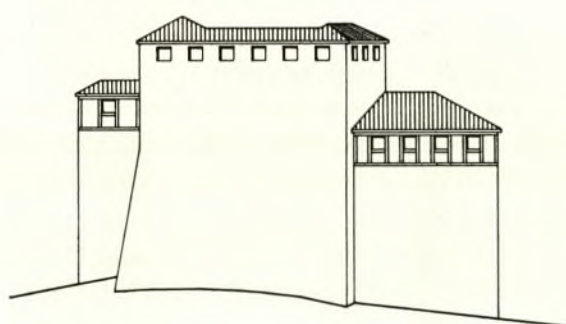
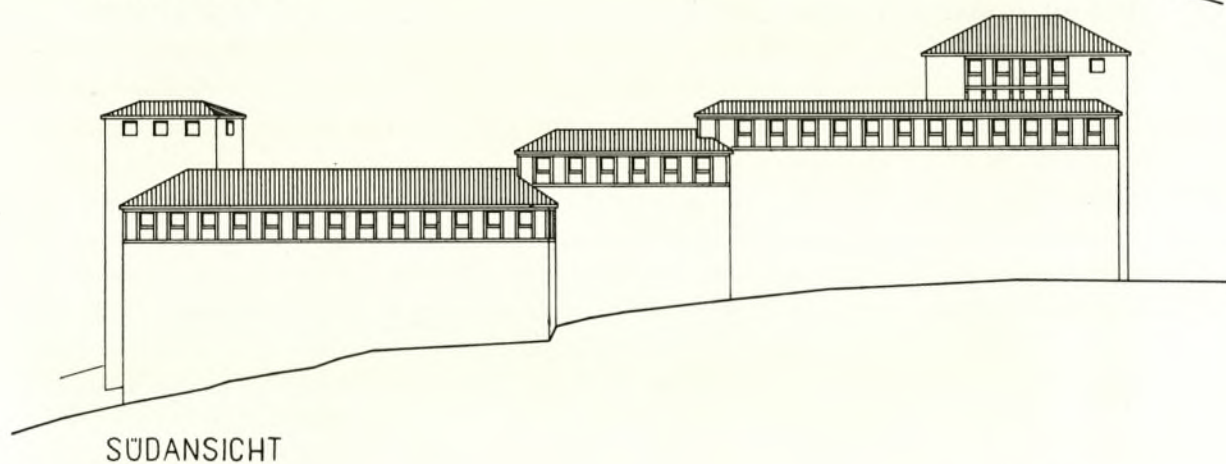
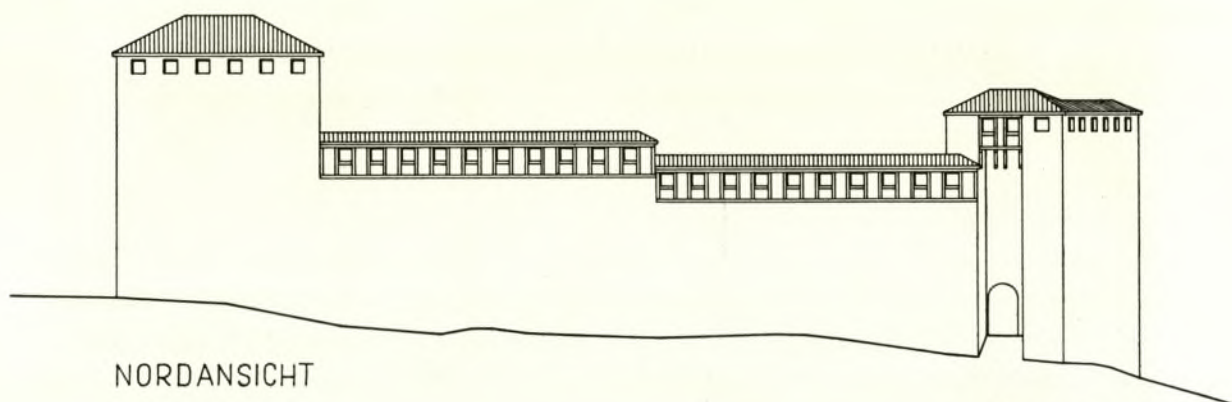


Abb. 3. Rekonstruktion der Befestigungsanlage. Seitenansichten. Entwurf und Ausführung
A. Gerster S. I. A., Laufen (Kt. Bern). M. 1:500.

DATIERUNG UND HISTORISCHE AUSWERTUNG DES GRABUNGSBEFUNDES

Seit P. Reinecke 1924, ohne in Einzelheiten zu gehen und ohne nähere Begründung, auf Grund von Zenettis Schürfungen 1921/22 die Ansicht vertrat,¹⁵ daß das Bürgle mit dem in der Notitia Dignitatum genannten *Pinianis* als Sitz des *tribunus cohortis quintae Valeriae Frygum*¹⁶ zu identifizieren sei, hat diese Ansicht unwidersprochen Eingang in die Literatur gefunden.¹⁷ Demnach wird das Bürgle für die Zeit, für die die Angaben der Notitia Dignitatum gelten, und unter der Voraussetzung, daß dieser Abschnitt der Notitia zuverlässig ist, als ein Ort an der Grenzlinie *Raetiens sub dispositione viri spectabilis ducis provinciae Raetiae primae et secundae* angesehen.

Die Notitia Dignitatum nennt *Pinianis* nicht als *castellum*, sondern nur als Sitz des Tribunen der *cohors V. Valeria Frygum*, in ihr ist hingegen nichts über eine Garnison von *Pinianis* gesagt. Wir können annehmen, daß der Amtssitz des Tribunen einer Kohorte an der Donau-Grenze befestigt gewesen ist. Wir können auch annehmen, daß der Sitz des Tribunen mindestens mit einer Stabswache ausgestattet war, die die Sicherheit des Stabsquartiers gewährleistete. Es ist wohl selbstverständlich, daß die Stabswache von der Formation gestellt wurde, die der Tribun befahl, also der *cohors V. Valeria Frygum*. Dagegen bleibt offen, ob die vollständige Kohorte im Amtssitz des Tribunen untergebracht war. Es ist immer aufgefallen, daß die Bebauung des Innenraumes des Bürgle nicht anders gedeutet werden kann denn als ein von einer Befestigung umschlossener Wohntrakt und eine ebenfalls innerhalb der Befestigung liegende Kaserne, bestehend aus zwei Zeilen von Unterkünften mit je acht Räumen beiderseits eines Mittelweges. Da der Wohntrakt als die Unterkunft des Tribunen, die Kasernen als die Unterkunft der Stabswache angesehen werden können, erfüllt der Bodenfund Voraussetzungen, die nach der Notitia Dignitatum die Identifizierung von *Pinianis* mit dem Bürgle gestatten würden.

Wir machen nun den Versuch, aus dem Bodenfund die Stärke der in den Kasernen unterbrachten Garnison zu ermitteln, und müssen prüfen, ob das Ergebnis dieses Versuches gestattet, *Pinianis* auch als Garnison der *cohors V. Valeria Frygum* anzusehen. Dank dem Umfang der aufgedeckten Fläche im Innenraum ist die Mehrzahl der in den Kasernen vorhanden gewesenen Kochherde bekannt. Wenn wir einen Anhalt für die Zahl der in einer Herdgemeinschaft zusammengefaßten Mannschaft haben, sollte auf diese Weise die Stärke der Besatzung ermittelt werden können. Über die Herdgemeinschaft kommen wir aber nur zu einer theoretischen Maximalzahl für die Besatzung. Es wurde ausgeführt (oben S. 40), daß wir wohl alle vorhandenen Kochherde durch die Grabung erfaßt haben dürften, daß aber aus dem Bodenfund die Zahl der während des Bestehens von *Pinianis* gleichzeitig benutzten Herde nicht festgelegt werden konnte.

Ein zweiter Unsicherheitsfaktor besteht darin, daß die Zahl der in einer Herdgemeinschaft zusammengefaßten Soldaten im 4. Jahrhundert unbekannt ist und die literarischen Quellen darüber nicht mit Sicherheit Auskunft geben. Sie beträgt schon in der mittleren Kaiserzeit nicht mehr als

¹⁵ P. Reinecke, Bayer. Vorgeschichtsfr. 4, 1924, 66; P. Reinecke, Die örtliche Bestimmung der antiken geographischen Namen für das rechtsrheinische Bayern. Bayer. Vorgeschichtsfr. 4, 1924, 38 f.

¹⁶ Not. Dign. ed. O. Seeck (1876) Oc. XXXV, 29.

¹⁷ Vgl. F. Wagner, Die Römer in Bayern ⁴ (1928) 31 u. 41.

acht Mann. McIntyre und Richmond¹⁸ erwähnen im Zusammenhang mit der Erörterung der Reste von Lederzelten aus Birdoswald, daß ein Contubernium im Marschlager acht Mann umfaßt und das Zelt für ein Contubernium 10 zu 10 Fuß = 3 zu 3 m groß ist.¹⁹ Dies ergibt für die Herdgemeinschaft die Zahl von acht Mann und vermittelt eine gute Vorstellung vom Raumbedarf für die Truppe in der Spätzeit, selbst wenn man berücksichtigt, daß sie im Marschlager sicher enger untergebracht war als im Dauerquartier eines Kastells. Nehmen wir also für *Pinianis* ein Contubernium als aus nicht mehr als acht Mann bestehend an, so kommen wir, selbst bei günstigster Interpretation (18 Herdstellen) des Bodenbefundes und des Grundrisses, zu einer Besatzungsstärke von nicht mehr als 150 Mann. Es ist unwahrscheinlich, daß eine Kohorte des 4. Jahrhunderts einen so geringen Mannschaftsbestand gehabt haben sollte. Grosse²⁰ ist geneigt, die Angaben von Lydus über eine Mannschaftsstärke von 300 Mann für die Kohorte abzulehnen und möchte vielmehr eine Kohortenstärke von 500 Mann auch noch für das 4. Jahrhundert als zutreffend ansehen. Bei einer Mannschaftsstärke von rund 150 Mann ist auf dem Bürgle sicher nicht die ganze, wohl aber doch ein nicht unbeträchtlicher Teil der *Cohors V. Valeria Frygum* untergebracht gewesen. Darüber, wo der Rest der Kohorte stationiert war, fehlen uns alle Angaben. Es ist aber damit zu rechnen, daß Truppenteile aus dem Kommandobezirk des Tribunen zur Besetzung von Wachttürmen (Burgi) auf der Grenzstrecke seines Kommandobereiches ständig detachiert waren. Von diesen an der Donaugrenze sonst festgestellten Burgi sind aber auf der für den Kommandobereich des Tribunus des Bürgle in Betracht kommenden Strecke noch keine bekanntgeworden, so daß ungewiß bleibt, welche Zahl von dauernd detachierten Truppen zur Sollstärke der vom Bürgle aus kommandierten Kohorte möglicherweise noch hinzuzuzählen ist.

Somit können aus dem Grundriß heraus nicht unbedingt verbindliche Schlüsse auf die Stärke der Kohorte gezogen werden. Es wurde mehrfach hervorgehoben (oben S. 30), welcher große Arbeitsaufwand geleistet worden ist, um den Tribunen und die Garnison gesichert unterzubringen. Der Plan der Anlage mit den zwei Zeilen von Unterkünften für die Truppe – jede Zeile endet am Osttor in einem festen Raum, den wir für die Unterkunft einer höheren Charge in Anspruch nehmen (vgl. oben S. 41) –, macht es wahrscheinlich, daß die Kohorte in entsprechende Einheiten gegliedert war und daß zwei solcher Einheiten der *Cohors V. Valeria Frygum* die Garnison des Bürgle gebildet haben.

Für die Datierung des Bürgle sind wir auf die Überlieferung, auf Schlüsse aus der allgemeinen historischen Situation und auf die Aussage der Funde angewiesen. Aus historischen Gründen steht, in Übereinstimmung mit dem Bodenbefund, für Erbauung, Benutzung und Untergang dieses Kastells an der Donaugrenze ein Zeitraum von rund 150 Jahren zur Verfügung. Diese Zeitspanne reicht etwa von der Mitte des 3. Jahrhunderts, in der der äußere Limes fiel und das linke Donauufer aufgegeben wurde, bis zum Abzug der Truppen von der neu organisierten Reichsgrenze am rechten Donauufer unter Stilicho am Anfang des 5. Jahrhunderts.

In Einzelheiten der Bauten sind charakteristische Merkmale der spätrömischen Befestigungstechnik, auf die oben öfters hingewiesen wurde, zu erkennen: Lage auf einer Bergkuppe, dicke Wehrmauern, gegen den Hang fundamentierte Mauern, von den Mauern weit abliegende Gräben.

¹⁸ J. McIntyre und I. A. Richmond in: Transactions Cumberland and Westmoreland Antiqu. and Arch. Soc. 34, 1934, 62. Nach freundlichem Hinweis durch W. Schleiermacher.

¹⁹ Vgl. McIntyre und Richmond a. a. O. Abb. 1: Rekonstruktion eines Zeltes für 8 Mann; Abb. 2: Plan einer Doppelreihe von Zelten für eine Centurie. Beides

nach De munitionibus castrorum, Hygini gromatici liber de munitionibus castrorum, ed. Domaszewski (1887).

²⁰ R. Grosse, Römische Militärgeschichte von Gallienus bis zum Beginn der byzantinischen Themenverfassung (1920) 45.

Der Grundriß der Befestigung, wie er auf Taf. 2 wiedergegeben ist, hat unter den Befestigungen der raetischen Donaugrenze keine Parallele. Auch unter den mir sonst bekannten Grenzbefestigungen des 4. Jahrhunderts gibt es keine unseres Typs, auch nicht eine solche, die mit der unseren so nahe Verwandtschaft zeigt, daß sie zur Datierung herangezogen werden könnte. Deshalb braucht auch hier nicht erörtert zu werden, inwieweit überhaupt die Typen der spätrömischen Befestigungen Datierungen gestatten. Der Grundriß der Befestigung auf dem Bürgle erlaubt also keine nähere Datierung, und wir sind demnach für die engere zeitliche Fixierung auf die Aussage der Funde angewiesen.

Es sei zunächst der Zeitpunkt des Endes der Befestigung erörtert. Nach dem Bodenbefund ging die Festung durch eine Brandkatastrophe zugrunde. Es bestehen im Befund der Gräben Anzeichen dafür, daß sie kurz vorher neu instandgesetzt worden waren (vgl. oben S. 27). Dies kann als Zeichen einer drohenden Gefahr gedeutet werden. Der Untergang des Bürgle könnte demnach mit bestimmten historischen Ereignissen in Verbindung gebracht werden, wenn es gelänge, das Datum der Brandkatastrophe aus den Funden genauer zu ermitteln. Keramikfunde und sonstige Funde (außer den Münzen) gestatten jedoch nicht, den Zeitpunkt des Endes der Befestigung näher als „spätes 4. Jahrhundert“ festzulegen (vgl. unten S. 65). Besser steht es dagegen mit dem Aussagewert der auf dem Bürgle gefundenen Münzen. Wenn das Ende der Münzreihe derart ist, daß daraus das Aufhören der Soldzahlungen an die Besatzung erschlossen werden kann, so würde das aus den Münzfunden zu gewinnende Datum einen präziseren Zeitpunkt für den Untergang der Befestigung ergeben als das aus historischen Gründen gegebene Datum des „Abzugs der Truppen unter Stilicho“. Nun sind die Münzfunde des späten 4. Jahrhunderts erfreulich reichlich. Die Münzreihe endet abrupt mit acht recht frischen Stücken (Nr. 93 bis 100 der Münzliste), die zwischen 378 und 383 n. Chr. unter Gratian, Valentinian II und Theodosius in Aquileia geprägt worden sind. Keine jüngere Emission ist vertreten. Die Stücke wurden verstreut im Bereich der Nord- und Südkasernen gefunden, so daß es sich bei ihnen um keinen Münzschatz, sondern um verlorenes Geld der letzten Soldzahlung handelt. Unter diesen Umständen kann das Ende der Befestigung zu einem Zeitpunkt bald nach 383 n. Chr. und vor dem Abzug der Truppen von der Donaugrenze unter Stilicho 401 n. Chr. angenommen werden.

In einem Vortrag auf dem Limes-Kongreß Rheinfelden-Basel über Datierungsfragen zum spätrömischen Iller-Donau-Limes hat H.-J. Kellner²¹ sich auch mit der Münzreihe vom Bürgle befaßt. Da die acht spätesten Münzen (Nr. 93–100) einer Periode zwischen 378 und 383 n. Chr. angehören, hat er daraus geschlossen, daß die Befestigung auf dem Bürgle bei dem der Usurpation des Maximus vorangehenden Alamanneneinfall im Sommer 383 n. Chr. zugrunde gegangen sei. Ich schließe mich der Ansicht Kellners an, dieses Datum als das Ende der Befestigung auf dem Bürgle anzusehen, zumal mit ihm die spätesten übrigen Funde vom Bürgle in Übereinstimmung zu bringen sind.

Schwieriger steht es mit der Fixierung des Zeitpunktes der Erbauung. Kellner²² kommt zu der Ansicht, daß nach den Münzfunden Planung und Anlage des Iller-Donau-Limes als Werk des Probus wahrscheinlich sei und die Vollendung des Ausbaues der militärischen Grenzverteidigung nördlich der Alpen in die Zeit der Herrschaft der ersten Tetrarchie falle. Für eine Erbauung des Bürgle schon unter Probus bieten jedoch die Bodenfunde vom Bürgle und vor allem die Münzen keinen rechten Anhalt. Auch bezüglich der ersten Tetrarchie scheint mir nach der Münzreihe und den Bodenfunden kein genügender Anlaß gegeben, die Erbauung des Bürgle schon am Anfang des 4. Jahrhunderts oder gar schon im späten 3. Jahrhundert anzunehmen.

²¹ H.-J. Kellner, *Datierungsfragen zum spätrömischen Iller-Donau-Limes. Limesstudien* (Basel 1957) 55 ff.

²² Kellner a. a. O. 57.

Für den Zeitpunkt der Erbauung des Bürgle scheinen mir folgende Gesichtspunkte von Bedeutung zu sein:

Wir wissen bisher weder aus historischen noch archäologischen Quellen, in welcher Weise in Raetien die Reorganisation der Grenze unter Probus und dann unter Diocletian durchgeführt worden ist, wie der Schutz der Grenze im einzelnen gedacht war, ob von Diocletian eine Konzeption in der Art des alten Limes geplant und verwirklicht worden ist, oder ob man sich zunächst darauf beschränkt hat, einzelne wichtige Punkte an der Donau und Iller durch Befestigungen mit Garnisonen zu sichern. Um hierüber etwas Bestimmtes sagen zu können, ist die Erforschung der Donau-Illergrenze noch nicht weit genug fortgeschritten. Immerhin können wir annehmen, daß die Grenzorte, die schon in der mittleren Kaiserzeit eine gewisse Bedeutung besaßen oder die an der Donau an wichtigen Strecken von Fernstraßen aus dem Barbarenland zum Hinterland Raetiens lagen, wie Kellmünz, Günzburg und Burghöfe am Ende der Via Claudia, in der Zeit der Festlegung einer Grenze an der Donau unter Probus oder bei der Reorganisation dieser Grenze unter Diocletian durch Befestigungen gesichert worden sind.

Nun liegt aber das Bürgle nicht an einer so wichtigen Stelle, daß auch bei einem noch unvollkommen organisierten „Limes“ hier eine Befestigung notwendig gewesen wäre. Wir haben keinen Anhaltspunkt dafür, daß die Nord-Südstraße, welche östlich des Bürgle über die Donau ins Barbarenland nach Faimingen und von da sich gabelnd nach Heidenheim und Bopfingen führte, nach Verlust des äußeren Limes noch große Bedeutung hatte. Sie war wichtig gewesen in der Zeit der Okkupation und in der Zeit, als die Grenze am äußeren Limes lag. Aber sie lag nie im Zug einer der alten Fernstraßen, die aus dem Norden in das Gebiet südlich der Donau führten. Wenn diese Straße in der Spätzeit noch irgendwelche Bedeutung gehabt hätte, so ist nicht einzusehen, warum man nicht bei der Reorganisation der Grenze am Südufer der Donau eine Befestigung nahe der Kreuzung der Nord-Südstraße mit der Donau-Südstraße baute, zumal an der Kreuzung beider Straßen am Südufer der Donau ebenso gute natürliche Geländeverhältnisse, wie sie die Kuppe des Bürgle bietet, die Erbauung einer Festung mit dem natürlichen Geländeschutz ermöglicht hätten, auf den man in der Spätzeit so viel Wert legte. Wenn man sieht, daß das Bürgle 500 m westlich der Nord-Südstraße an einem Punkt liegt, der keine Beziehung zu dieser Straße nach Faimingen hat (vgl. Karte 1 u. Taf. A), so liegt der Schluß nahe, daß man zwischen Günzburg und der Lechmündung bei Einrichtung und Reorganisation der Grenze zunächst keine Befestigung brauchte und erst in späterer Zeit Gründe dafür vorlagen, etwa in der Mitte der Strecke zwischen Günzburg und der Lechmündung an einer günstig gelegenen Stelle einen festen Platz einzuschieben. Ein solcher Grund könnte gewesen sein, der Provinzhauptstadt Augsburg durch eine Art Grenzpolizei einen gewissen Flankenschutz zu geben.

Es besteht kein zwingender Grund zu der Annahme, daß alle für die *pars media* und *pars superior* der raetischen Grenze in der Notitia genannten Befestigungen auch schon vor der Zeit bestanden, für die ihre Aufzählung in der Notitia Dignitatum gilt, mit anderen Worten, daß nicht alle in der Notitia genannten festen Plätze schon bei der Einrichtung der neuen Grenze unter Probus und Diocletian von Anfang an vorhanden waren. Die Münzreihe ergibt, daß eine Erbauung in der Zeit um 335/340 n. Chr. am wahrscheinlichsten ist. Es ist die Zeit, von der an sich die Münzfunde auf dem Bürgle häufen: 77 Stück gegen 20 frühere. Die zwanzig früheren Münzen, die sich auf den Zeitraum von 268/70 bis 330/40 n. Chr. verteilen, müßten allerdings noch 335/340 n. Chr. in Umlauf gewesen sein oder müßten, wie sicher die drei Stücke Nr. 1 bis 3 des 1. Jahrhunderts, als Lesefunde von anderen Fundplätzen auf das Bürgle gekommen sein. Anlaß, Münzen aufzusammeln, war ja dadurch gegeben, daß ältere Ruinen für Spolien beim Bau des Bürgle ausgebeutet worden

sind. Stimmt unsere Datierung der Erbauung um 335/340, so hätte die Festung nicht mehr als fünfzig Jahre bestanden. Dies kann mit dem Bodenbefund, bei dem ja größere Umbauten an den Mauern nicht festgestellt wurden, recht gut in Übereinstimmung gebracht werden. Wenn die Anlage etwa in der Zeit Diocletians oder gar zur Zeit von Probus erbaut worden wäre, wären bei einem beinahe hundertjährigen Bestehen mehr Umbauten zu erwarten gewesen. So scheint mir eine Erbauung im 4. Jahrzehnt des 4. Jahrhunderts mindestens zur Diskussion gestellt werden zu können.

Der oben erwähnte theoretische Zeitraum zwischen „um Mitte des dritten Jahrhunderts“ und „um die Wende vom 4. zum 5. Jahrhundert“ ist somit auf die Zeit von 335/340 bis 383 n. Chr. einzuengen. Wenn diese Datierung Zustimmung finden sollte, so würde die Keramik vom Bürgle, insbesondere die glasierten Reibschalen, einen wichtigen Fundhorizont für die im einzelnen noch recht unpräzise Datierung der Keramik des 4. Jahrhunderts aus den Befestigungen des Donau-Illyr-Limes bilden.

Über das Schicksal der völlig ausgebrannten Ruine nach der Katastrophe hat der Bodenbefund nichts ergeben, insbesondere darüber nichts, ob sich etwa Germanen in ihr festgesetzt hatten. Wenn alle keramischen Funde erhalten wären, könnte heute etwas darüber ausgesagt werden, ob Scherben wie Taf. 21, 1–11 (Fundkatalog Nr. 82–84) und weitere, heute verlorene, in meinen Notizen erwähnte Scherben von Gefäßen in der Art Hassleben Taf. 6, 12. 13. 17. 21²³ in die Zeit nach 383 n. Chr. zu setzen sind und als sehr sporadische Zeichen einer Wiedernutzung der Anlage gedeutet werden könnten.

Wenn es bei dem heutigen Stand unserer Kenntnis der Anlagen am deutschen Abschnitt der raetischen Grenze so aussieht, als ob hier anderen Bedürfnissen als an der Rheingrenze durch die Defensivbauten entsprochen wurde, so hat das Bürgle doch erhebliche Qualität als Befestigungsbau. Man gewinnt den Eindruck, daß die Reichsleitung im raetischen Abschnitt nur darauf Wert legte, vereinzelte kleinere Aktionen der Germanen abwehren zu können, während die Anlagen an der Rheingrenze nicht nur wesentlich größer, sondern auch kräftigere Befestigungen waren.

Es ist bezeichnend, daß trotz des Weiterbestehens der Donaugrenze das Bürgle nach dem Untergang um 385 n. Chr. nicht mehr instand gesetzt wurde (vgl. S. 48), daß also trotz der Nähe Augsburgs vor dem Ende der römischen Herrschaft auf den besonderen Schutz des Abschnitts durch einen festen Platz, den das Bürgle decken sollte, verzichtet wurde. Wieweit dies Schlüsse über das Verhalten der Römer zu den Germanen an diesem Teil der raetischen Donaugrenze gestattet, kann aber schon deshalb mit Nutzen nicht erörtert werden, weil die begonnene planmäßige Erforschung der spätrömischen Grenze Raetiens durch systematische Grabungen noch in den Anfängen steckt.

²³ W. Schulz, Das Fürstengrab von Haßleben. Röm. Germ. Forsch. 7 (1933).

FUNDKATALOG

VORBEMERKUNG

Der gesamte Fundstoff des Bürgle war vom Verfasser nach Abschluß der Grabungen im Jahre 1925, nach der kein weiteres Material mehr anfiel, für die von der Römisch-Germanischen Kommission geplante Veröffentlichung in einem Heft der Römisch-Germanischen Forschungen aufgearbeitet worden. Das Römisch-Germanische Zentralmuseum in Mainz hatte bereitwilligst die Funde zeichnen lassen. Auf drei Tafeln waren vor allem die Typen der keramischen Funde zusammengestellt, die übrigen Einzelfunde, Bronzen, usw. sollten in Textabbildungen veröffentlicht werden. Doch das vor dem Kriege bereits in Teilen fertiggestellte Manuskript verbrannte in der Berliner Wohnung des Verfassers bei einem Bombenangriff und die bereits ausgedruckten Tafeln gingen bis auf wenige Exemplare beim Brand des damaligen Dienstgebäudes der Römisch-Germanischen Kommission in Frankfurt 1944 zugrunde. Das Fundmaterial blieb unter der Fürsorge des Vorstandes des Dillinger Museums Prof. Zenetti im Museum in Dillingen. Im Krieg wurden die Funde vom Bürgle mit den Beständen des Museums Dillingen ausgelagert und kamen dann in das Dillinger Museum zurück. Dieses Material wurde dann im Sommer 1961 mit Unterstützung von N. Walke (München) im Museum Dillingen erneut durchgearbeitet.

Da sich seit der ersten Bearbeitung die Anforderungen an die Vorlage des Fundstoffes geändert haben, wurde ein Teil des Materials durch G. Zeh-Pahl (München) neu gezeichnet und auf den Taf. 7–19 durch N. Walke neu angeordnet. Bei der Durcharbeitung in Dillingen stellte es sich 1961 heraus, daß ein Teil der Funde nicht mehr auffindbar war. Diese Stücke haben im Fundkatalog den Vermerk „nicht mehr vorhanden“ oder „zur Zeit nicht auffindbar“ erhalten. Sie sind aber nach den erhaltenen Zeichnungen oder den Wiedergaben auf den vor dem Krieg fertiggestellten Tafeln mit abgebildet und im Text behandelt. Es kann also das gesamte auf dem Bürgle gefundene Material vorgelegt werden. Eine Ausnahme machen nur die Tierknochen, die schon Zenetti sehr sorgfältig gesammelt hatte. Sie waren aber bis zur Auslagerung noch nicht bearbeitet worden. Was heute an Knochen im Magazin des Museums Dillingen in Kisten mit der Bezeichnung „Bürgle“ aufbewahrt wird, schien mir in seiner Provenienz nicht so gesichert zu sein, daß es eine Bestimmung noch gelohnt hätte, die etwas Sicheres über die Ernährung der Bewohner ausgesagt hätte.

Bei den vorgelegten Funden vom Bürgle ist sicher, daß sich unter ihnen nichts befindet, das nicht von der Hochfläche, den Hängen oder aus den Gräben des Bürgle stammt. Dagegen ist die Fundstelle im einzelnen – wenn nicht besonders angegeben – unbekannt. Dies gilt insbesondere für alles Material, das vor der Herbstkampagne 1925 gefunden wurde. Fundortangaben in bezug auf die Schichten sind auch nur gemacht, wenn einwandfrei angegeben werden kann, ob das Material aus ungestörten Fundschichten (wie etwa von der Berme während des Bestehens der Anlage, oder aus der ungestörten Brandschicht der Zeit der Zerstörung) stammt. Leider sind die Fundortangaben dieser verhältnismäßig wenigen Stücke aus der Herbstgrabung 1925 bei der Auslagerung abhanden gekommen und konnten nur in wenigen Fällen nach erhaltenen Notizen im Katalog angegeben werden. Bei der starken Verwühlung durch die Steinräuber war der größte Teil des Materials in sekundärer Fundlage. Es kann also im allgemeinen nur gesagt werden, daß das Material des Fundkataloges aus dem ganzen Zeitraum vom Anfang der Festung bis zu ihrem Untergang stammt.

Ein aus den Ablagerungen aus der Zeit der Katastrophe (Brandschutt) theoretisch feststellbarer Fundhorizont kann also leider im Fundgut nicht ausgesondert werden, so wichtig seine Festlegung für die Chronologie, insbesondere der Keramik, auch für die anderen Befestigungen an der Donaugrenze wäre.

Die angegebenen Inventar-Nummern, die sich zum Teil aufgeklebt auf den Fundstücken befinden, sind einem von Zenetti angelegten Inventarverzeichnis entnommen, das keine stratigraphischen und topographischen Feststellungen erlaubt. Es gestattet lediglich festzulegen, aus welcher Kampagne die Stücke stammen. Doch hilft dies auch wenig, da die Schürfungen Zenettis sich über die ganze Oberfläche des Bürgle ausgedehnt hatten und ein Plan des Bürgle, der eine genauere Lokalisierung gestattet hätte, erst 1925 hergestellt wurde.

Im folgenden Katalog wird nur eine Materialvorlage gegeben. Die Funde sind nach dem Herstellungsmaterial geordnet. Der Katalog dürfte als solcher trotz der geschilderten Nachteile von gewissem Wert sein, da er geschlossenes Fundmaterial einer Anlage umfaßt, die vor ihrer Erbauung weder einen Vorgänger noch nach ihrem Untergang einen Nachfolger hatte. Da in nächster Zeit mit der Veröffentlichung des Fundstoffes weiterer Festungen der Donaugrenze Raetiens (Goldberg bei Türkheim) und aus dem Binnenland (Moosberg bei Murnau, Lorenzberg bei Epfach)²⁴ zu rechnen ist, werden die Funde nur soweit ausgewertet, als sie für Geschichte und Charakter der Befestigung auf dem Bürgle selbst von Bedeutung sind. Diese Ausführungen sind jeweils der Behandlung der einzelnen Materialgruppen im Katalog vorangestellt.

MÜNZEN

Die Münzreihe vom Bürgle ist von Wert, da wir aus dem Bodenbefund (vgl. S. 4 ff.) keinen Anlaß haben zu bezweifeln, daß die Stücke während der Erbauung, der Benutzung oder bei der Brandkatastrophe, die der Festung ein Ende bereitete, in den Boden gekommen sind. Dagegen ist der Aussagewert der Münzen insofern beschränkt, als nicht immer angegeben werden kann, welches ihr genauer Fundort auf dem Bürgle ist, und vor allen Dingen auch nicht, aus welchen Schichten sie stammen. Für die mit dem Vermerk „gefunden bei der Frühjahrsgrabung 1925“ versehenen Münzen ist nur sicher, daß sie von der Hochfläche oder vom oberen Teil der Hänge des Bürgle stammen. Die etwas unbestimmte Bezeichnung wie „Innenraum Nordkasernen“ mußte gemacht werden, da die genauen Fundortangaben dieser Stücke verloren gegangen sind. Sicher aus dem Brandschutt der Zerstörung stammen die Münzen, bei denen der Fundortangabe das Wort „Brandschutt“ zugesetzt ist. Dies bedeutet nicht, daß dieser Angabe ohne weiteres ein Wert für die Datierung der Zerstörung zukommt, da bei der Ablagerung des Brandschuttes, z. B. im Zusammenhang mit dem Einsturz des Wehrganges (vgl. S. 24), auch ältere Stücke in den Brandschutt gekommen sein können. Fehlen, wie in den meisten Fällen, Schichtenangaben, so handelt es sich um Stücke, die aus verwühlten Schichten stammen oder bei denen nicht sicher ist, daß sie im unverwühlten Boden gefunden wurden, da heute nicht mehr zweifelsfrei festgestellt werden kann, ob es sich um unverwühlte Schichten handelte.

Die folgende Münzliste ist dem Band Schwaben der FMRD. entnommen, wobei die Fundstellenbezeichnungen teilweise erweitert, mehrere Druckfehler berichtigt und drei dort noch nicht berücksichtigte, neu entdeckte Stücke nachgetragen wurden (Nr. 32 a, 42 a, 57 a).²⁵

²⁴ Berichte über Türkheim, Moosberg/Murnau und Epfach sind als Veröffentlichungen der Spätromischen Kommission bei der Bayer. Akademie der Wissenschaften in Vorbereitung.

²⁵ Die Fundmünzen der römischen Zeit in Deutschland I 7 (1962) 174 ff. Die Berichtigungen und die Bestimmung der Neufunde werden H.-J. Kellner verdankt.

<i>Tiberius</i> (für Divus Augustus)						
1.	As	22/37	Rom	RIC S. 95, 6		D 5046
<i>Nero</i>						
2.	As	63/68	Rom	RIC 330		D 5074
<i>Nerva</i>						
3.	Dp	97	Rom	RIC 84		A
<i>Sept. Severus</i>						
4.	D	194/195	Eme	RIC 369		
<i>Gallienus</i>						
5.	An	259/268	Rom	RIC 181	?	
<i>Claudius II.</i>						
6.	An	268/270	Rom	RIC 54		
7.	An	„	?			
<i>(Divus Claudius II.)</i>						
8.	An	270/280	Rom	RIC 270		
9.	An	„	Gall	RIC 259 Typ	barb.	
<i>Tetricus I.</i> (für Tetricus II.)						
10.	An	273/274	Col	RIC 270		
<i>Diocletian</i>						
11.	Fol	295/305	Ant	C 101	ANT	K S/V
12.	Fol	„	Tic	C 436	TT	* —
<i>Maximianus Herculus</i>						
13.	Fol	295/305	Aqu	C 504	AQS	V
14.	Fol	„	Kar	C 510	Γ	—
<i>Maxentius</i>						
15.	Fol	306/312	Tic	C 34	PT	
<i>Licinius I.</i>						
16.	Fol	313/317	Rom	C 163	RT	R/X F
<i>Constantin I.</i>						
17.	Fol	308/313	Sis ?	C 176	?	
18.	Fol	313/317	Lug	C 526	PLG	S F
19.	Fol	„	Tic	C 536	PT	* —
20.	Fol	317/320	„	C 536	TT	P —
21.	Fol	320/324	Sis	C 123	ΔSIS*	
22.	Fol	„	Tic	C 132	TT	—
23.	Fol	335/337	The	C 251	SMTSA	
24.	Fol	330/335	The ?	C 254	SM...	
25.	Fol	335/337	Aqu	C 250	AQS	
<i>(Urbs Roma)</i>						
26.	Fol	330/337	The	C 17	SMTSE	
27.	Fol	„	Ale ?	C 17	SMA..	
28.	Fol	330/340	?	C 19	?	

<i>(Constantinopolis)</i>						
29.	Fol	330/335	Tre	C 21	TR·P	
30.	Fol	"	?	C 21	?	
<i>(für Constantinus II.)</i>						
31.	Fol	330/335	The	C 122	SMTSB	
<i>(für Constantius II.)</i>						
32.	Fol	330/335	Sis	C 104	FSIS	
32 a.	Fol	330/335	Ant	C 104	SMANΓ	
<i>Constans</i>						
33.	Fol	341/346	Tre	C 176	TRP	D
34.	Fol	"	"	C 176	TRP·	(Zweig)
35.	Fol	"	Aqu	C 176	AQP	(Zweig)
36.	Fol	"	Sis	C 176	ASIS	(Zweig)
37.	Fol	"	?	C 176	?	(Zweig)
38.	Mai	346/350	Rom	C 18	RT	N
39.	Cen	"	Tre	C 21	TRP	
40.	Cen	"	"	C 22	TRS	
<i>Constantius II.</i>						
41.	Fol	337/341	Con	C 100	CONS·	
42.	Fol.	"	?	C 102	?	
42 a.	Fol	"	?	C 99	?	
43.	Fol	341/346	Aqu	C 293	AQS ?	(Zweig)
44.	Fol	"	Sis	C 293	ΔSIS	(Zweig)
45.	Fol	"	"	C 293	GSIS	(Zweig)
46.	Fol	"	"	C 293	ΔSIS	HR
47.	Mai	346/355	Con	C 44	CONSF	Γ
48.	Cen	352/354	Rom	C 45	RT	
49.	Cen	352/360	Aqu	C 45	AQP	
50.	Cen	351/361	Sis	C 45	FSISΔ	
51.	Cen	"	"	C 45	FSISZ	
52.	Cen	"	Con	C 45	CONSH	
53.	Cen	350/361	?	C 45	?	
54.	Cen	"	Gall	C 45 Typ	barb.	
55.	Cen	"	"	C 45 Typ	barb.	
56.	Cen	"	"	C 45 Typ	barb.	
57.	Cen	"	"	C 45 Typ	barb.	
57 a.	Cen	355/360	Rom	C 47	R (Kranz) P	
<i>(für Constantius Gallus)</i>						
58.	Cen	351/354	Tre	C 9	TRP ?	
<i>(für Julian)</i>						
59.	Cen	355/361	Aqu	C 13	·AQT	(Zweig)
60.	Cen	"	Sis	C 13	ΔSIS	M
61.	Cen	"	"	C 14	ΔSISZ	M
62.	Cen	"	?	C 14	?	M
63.	Cen	"	?	C 14	?	M/*
<i>Magnentius</i>						
64.	Mai	350/353	Aqu	C 20	(Zweig) AQT	(Zweig)
<i>Julian</i>						
65.	DMai	361/363	?	C 38	?	
66.	Cen	"	Aqu	C 48	AQT	
67.	Cen	"	?	C 48	?	
68.	Cen	"	Gall	C 48 Typ	barb.	

<i>Jovian</i>						
69.	Cen	363/364	Rom	C 37	?	
<i>Valentinian I.</i>						
70.	Cen	364/375	Lug	RIC 20a	LVGS	O Fil
71.	Cen	"	Arl	RIC 17a	PCON.	
72.	Cen	"	Aqu	RIC 11a	SMAQP	
73.	Cen	"	"	RIC 11a	SMAQS	
74.	Cen	"	"	RIC 12a	SMAQ	
75.	Cen	"	"	RIC 12a	SMAQS	*
76.	Cen	"	"	RIC 12a	SMAQ	B/
77.	Cen	"	Rom	RIC 23a	RPRIMA	
78.	Cen	"	Sis	RIC 6a ?	?	
79.	Cen	"	"	RIC 7a ?		
80.	Cen	"	?	C 12	SM...	
<i>Valens</i>						
81.	Cen	364/367	Lug	RIC 20b	SLVG	
82.	Cen	"	Aqu	RIC 7b	SMAQS	A
83.	Cen	"	"	RIC 7b	SMAQP	B
84.	Cen	"	"	RIC 9b	SMAQ	A
85.	Cen	364/375	Arl	RIC 9b	?	OF ?
86.	Cen	"	Sis	RIC 5b	DBSISC	A/*
87.	Cen	367/375	Lug	RIC 20b	?	O Fil
88.	Cen	"	Aqu	RIC 11b	SMAQS	
89.	Cen	"	"	RIC 12b	SMAQ	(Kranz)
90.	Cen	367/378	Rom	RIC 17b	SM (Blatt)	RT
91.	Cen	364/378	?	C 11		
<i>Gratian</i>						
92.	Cen	367/378	Aqu ?	RIC 11c	SMAQ ?	
93.	Mai	378/383	Aqu	RIC 30a	SMAQS	
94.	Mai	"	"	RIC 30a	SMAQ	
<i>Valentinian II.</i>						
95.	Hce	378/383	Aqu	RIC 36b	SMAQP	
96.	Hce	"	"	RIC 36b	SMAQS	
97.	Hce	"	"	RIC 36b	SMAQ	
<i>Theodosius I.</i>						
98.	Hce	378/383	Aqu	RIC 36d	SMAQS	
99.	Hce	"	"	RIC 36d	SMAQS	
100.	Hce	"	"	RIC 36d	?	
<i>Unbestimmbar</i>						
101-						
102.	Mz	?				
103-						
105.	Mz	?			Bruchstücke	

FUNDSTELLEN DER MÜNZEN

3. Laut Einlegezettel zusammen mit einer nicht mehr identifizierbaren Scherbe gefunden.
4. Gefunden bei der Frühjahrsgrabung 1925.
5. Innenraum, Nordkasernen.
6. An der inneren Torwange des Westtores.

7. Innenraum, Nordkasernen.
8. Beim Einschütten vor dem Westtor.
9. Innenraum, Nordkasernen.
10. Innenraum, Nordkasernen, nahe am Mittelweg.
11. Innenraum, Nordkasernen, Raum 8.

12. Innenraum, Südkasernen.
13. Im Brandschutt am Nordhang in Schnitt IX vor den Zinnensteinen.
14. Beim Einfüllen gefunden.
15. Im Brandschutt am Nordhang in Schnitt IX vor den Zinnensteinen.
16. Im Brandschutt im Westtor.
17. Auf den Feldern nördlich des Bürgle.
18. Innenraum, Nordkasernen, Raum 2.
19. Innenraum, Südkasernen.
20. Innenraum, Nordkasernen.
21. Im Brandschutt am Hang vor der Nordostecke (Schnitt VIII).
22. Aus der Frühjahrsgrabung 1925.
23. Innenraum, Nordkasernen.
24. Innenraum, Südkasernen.
25. Innenraum, Nordkasernen.
26. Innenraum, Nordkasernen.
27. Im Brandschutt an der Torwange des Westtores (Schnitt XVIII).
28. Innenraum, Nordkasernen.
29. Beim Anfüllen aus dem Brandschutt.
30. Innenraum, Nordkasernen.
31. Innenraum, Nordkasernen.
32. Innenraum, Nordkasernen.
- 32a. Von der Grabung verschleppt, 1961 aus Privatbesitz ins Museum Günzburg gelangt.
33. Innenraum, Mittelweg.
34. Innenraum, Südkasernen.
35. Innenraum, Südkasernen.
36. Innenraum, Nordkasernen.
37. Innenraum, Südkasernen.
38. Innenraum, Nordkasernen.
39. Im Osttor.
40. Innenraum, Nordkasernen.
41. Innenraum, Südkasernen.
42. Innenraum, Nordkasernen, Raum 7.
- 42a. Von der Grabung verschleppt, 1961 aus Privatbesitz ins Museum Günzburg gelangt.
43. Innenraum, Südkasernen.
44. Innenraum, Südkasernen.
45. Innenraum, Nordkasernen, Raum 8.
46. Aus der Frühjahrsgrabung 1925.
47. Innenraum, Nordkasernen.
48. Innenraum, Südkasernen.
49. Innenraum, Südkasernen.
50. Innenraum, Südkasernen.
51. Innenraum, Nordkasernen.
52. Innenraum, Nordkasernen.
53. Innenraum, Nordkasernen.
54. Innenraum, Nordkasernen.
55. Innenraum, Nordkasernen, Raum 2.
56. Innenraum, Nordkasernen.
57. Innenraum, Südkasernen.
- 57a. Von der Grabung verschleppt, 1961 aus Privatbesitz ins Museum Günzburg gelangt.
58. Innenraum, Nordkasernen.
59. Innenraum, Nordkasernen.
60. Innenraum, Südkasernen.
61. Innenraum, Nordkasernen.
62. Innenraum, Nordkasernen.
63. Im Torweg des Westtores.
64. Innenraum, Raum 23 nahe am Westtor.
65. Innenraum, Südkasernen.
66. Aus dem Brandschutt vor dem Westtor (Schnitt XII).
67. Innenraum, am Ostende des Entwässerungsgräbchens im Mittelweg.
68. Innenraum, Südkasernen.
69. Innenraum, Nordkasernen.
70. Innenraum, Nordkasernen.
71. Innenraum, Südkasernen.
72. An der inneren Torwange des Westtores.
73. Aus Grube Gm (Brunnen?), Raum 16, Südkasernen.
74. Frühjahrsgrabung 1925.
75. Innenraum, Südkasernen.
76. Innenraum, im Mittelweg.
77. Innenraum, Südkasernen.
78. Innenraum, Nordkasernen.
79. Innenraum, Nordkasernen.
80. Innenraum, aus Herdstelle H 5, Raum 4, Nordkasernen.
81. Innenraum, Nordkasernen.
82. Ostende des Entwässerungsgräbchens am Osttor.
83. Im Mauerschutt der Nordostecke.
84. Innenraum, Nordkasernen.
85. Innenraum, Südkasernen.
86. Innenraum, Nordkasernen, Raum 3.
87. Innenraum, Nordkasernen.
88. Innenraum, Südkasernen.
89. Innenraum, Nordkasernen.
90. Innenraum, Südkasernen, am Mittelweg.
91. Innenraum, Nordkasernen.
92. Innenraum, Nordkasernen.
93. Innenraum, Nordkasernen.
94. Innenraum, Nordkasernen.
95. Innenraum, Nordkasernen.
96. Innenraum, Nordkasernen.
97. Innenraum, Südkasernen.
98. Innenraum, Nordkasernen, Herdstelle H 3, Raum 2.
99. Innenraum, Nordkasernen.
100. Innenraum, Südkasernen.

FUNDE AUS BRONZE

Die Nrn. 1, 6–8 sind typische Stücke aus der Spätzeit des 4. Jahrhunderts und können auch noch ins 5. Jahrhundert gehören. Sie scheinen mir aber nicht zu genügen, ein Bestehen des Bürgle bis ins 5. Jahrhundert hinein sichern zu können. Nr. 4 würde typologisch eher in die Frühzeit des 4. Jahrhunderts gesetzt werden können, doch fehlen noch genauere Untersuchungen

über Zwiebelknopffibeln, um eine solche Datierung zu belegen. Nr. 3 dürfte ein Lesefund sein, dem für die Datierung des Bürgle keine Bedeutung zukommt.

Die Stücke Nr. 16–18 scheinen Rohmaterial darzustellen, das zum Einschmelzen bestimmt war.

A. Trachtzubehör

1. Halsring mit Hakenverschluß Taf. 7, 1.

Aus Bronzestab von quadratischem Querschnitt mit abgerundeten Ecken gehämmert, kerbverziert.

Gefunden 1925. Nach Notiz Zenetti im Raum 19 oder 20 im Schutt. Inv. Nr. 8273.

2. Zwei ineinandergehängte Armreifen Taf. 7, 2–3.

Bronzedraht; der eine mit vierkantigem, der andere mit rundem Querschnitt und am einen Ende mit dünnem Bronzedraht umflochten.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8275.

3. Scharnierfibel Taf. 7, 5.

Fragment des Typs Ritterling VI d des 1. Jahrhunderts, Teile von Bügel und Fuß erhalten.

Inv. Nr. 8270a.

4. Zwiebelknopffibel Taf. 7, 4.

Typ Almgren 190.

Nadel und Kopfplatte fehlen. Ein Knopf ist abgeplattet. Der Fuß ist mit Punktkreisen, der Bügel mit eingepunzten Dreiecken verziert; durch die Spitze der Dreiecke läuft längs des Bügels eine Rille.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8270b.

5. Sporn Taf. 7, 9.

Flach gebogener Nietsporn, Außenseite kantig zugefeilt, Innenseite flach. Am Ende des Bügels ist er senkrecht zur Bügelrichtung abgefeilt, so daß je eine schmale Platte entsteht, die ein Nietloch enthält. Einer der Nietstifte, der um 3 mm nach außen vorspringt, ist noch erhalten; nach innen springt der Niet nur um 1 mm vor. Der eiserne Dorn des Sporns war in die Mittelplatte eingietet und ist abgebrochen, Reste des Eisens sind an der Platte noch erhalten. Ein in der Mittelplatte anzunehmender Haken, der ursprünglich wohl hier angegossen war, ist ebenfalls abgebrochen.

Gefunden Frühjahr 1925. Ohne Inv. Nr.

6. Gürtelbeschlag Taf. 7, 7 und Taf. 20, 6.

Fragment vom Ende des kerbschnittverzierten Beschlages einer Gürtelgarnitur mit zwei Nietlöchern und Beginn des ovalen Ausschnittes für den Schnallenbügel. Sehr dünnes Blech.

Gefunden Frühjahr 1925. Inv. Nr. 8276.

7. Anhänger einer Gürtelgarnitur Taf. 7, 8.

Fragment von einem dünnen, am Rand gekerbten, ursprünglich kreisförmigen Plättchen mit Nietloch.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8271.

B. Waffen

8. Ortband Taf. 7, 6 und Taf. 20, 8.

Die Identifizierung als Ortband wird J. Werner verdankt (nach einem ähnlichen Stück aus Grab 1/1957 von Liebenau, Kr. Nienburg/Weser im Landesmuseum Hannover). Für die Platte ist offenbar ein auf einer Seite verziertes Bronzeblech in zweiter Verwendung zugeschnitten worden. Die Verzierung besteht aus zwei Zickzackbändern aus Dreieckspunzen und einem Band eingepunzter, ganz kleiner Quadrate, die zum größten Teil weggeschnitten, aber an der breitesten Stelle noch erhalten sind. Die drei aufgesetzten Ziernieten haben parallele Rinnen (keine Schraubendrehung). Die Unterseite des Bleches ist flach und unverziert, die Nietenden sind flachgehämmert.

Gefunden Frühjahr 1925. Inv. Nr. 8272.

C. Beschläge

9. Beschläge von einem Pferdeschmuck Taf. 8, 1–5.

Gefunden dicht beieinander liegend im Herbst 1925 in der Südwestecke des Hofes im Brandschutt F dicht bei dem Osttor. Inv. Nr. 8277.

a) Kreisrunde Scheibe Taf. 8, 1 und Taf. 20, 4.

Weniger als 1 mm starkes Bronzeblech. Die kerbschnittähnlichen Verzierungen wurden durch Einpunzen und Eindrücken hergestellt, so daß die Abdrücke auf der Rückseite der flachgewölbten Platte sichtbar sind. Die Spitze des Zirkelschenkels, mit dem die Kreise gezogen wurden, hat die Mitte des Bleches durchbohrt. Die Scheibe besteht aus einer anderen Bronzelegierung als die folgenden Stücke. Kein Anzeichen deutet auf einen Niet zur Befestigung der Scheibe, so daß sie mit einer heute fehlenden Fassung versehen gewesen sein muß.

b) Riemenkreuzung Taf. 8, 5 und Taf. 20, 5.

Leicht verbogener, kreuzförmiger Beschlag mit nicht symmetrischen Kreuzarmen. Nicht sehr exakt gearbeitet, nicht aus guter Werkstatt. Aus

etwas stärkerem Blech als Taf. 8, 1. Die aus dickerem Bronzeblech geschnittenen vier Niete zeigen, daß das Stück auf 2 mm starkem Leder aufsaß. Die Nietköpfe sind offenbar, wie Abdrücke auf der Oberfläche des Beschlages zeigen, durch dünne, wohl halbkugelige Nietkappen verdeckt gewesen. Zur Verzierung sind zwei verschiedene Punzen verwendet; eine größere an den Kreuzenden, bestehend aus einem unvollständigen Doppelkreis; eine kleinere, aus einem Punktkreis bestehende, in der Mitte des Kreuzes und an den übrigen Rändern.

c) Klapperblech Taf. 8, 2.

An der Schmalseite abgebrochen, gleiches Material und gleiche Punzenverzierung wie an der Außenseite des Stückes Taf. 8, 5.

d) Rechteckige Beschlagplatte Taf. 8, 4 und Taf. 20, 7.

Mit zwei Nietlöchern und Nieten sowie Punzenverzierung in zwei Typen wie bei dem Stück Taf. 8, 5. Schmalseiten mit roher Einkerbung.

e) Rechteckige Beschlagplatte Taf. 8, 3.

Gleicher Art wie Taf. 8, 4 mit gleichen Punzen. Längs der Schmalseiten je ein Band von Schrägstrichen zwischen zwei Linien.

10. Kastengriff Taf. 7, 17.

Gegossen. Die Eingravierungen sind so flach, daß sie auf den Fischkörpern durch langen Gebrauch fast abgenutzt sind. Die Rückseite des Beschlages trägt noch die Gußhaut. Die aus kantigem Bronzeblech zusammengebogenen Splinte, mit denen der Beschlag am Kasten befestigt war, zeigen, daß der Griff an einem 2 cm dicken Brett saß.

Gefunden 1925. Zur Zeit nicht auffindbar.

11. Beschlag Taf. 7, 13.

Ganz dünnes Bronzeblech von einem Kasten. Zwei Nietlöcher und ein Bronzenagel in einem Nietloch.

Zur Zeit nicht auffindbar.

12. Beschlag Taf. 7, 11.

Fragment aus dünnem Blech mit auf der Rückseite angegossenem Bronzeniet, saß auf 3 mm dickem Material (Leder?).

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8277.

13. Applique Taf. 7, 10.

Muschelförmig, gegossen, mit zwei angegossenen Nieten, saß auf 5 mm dickem Material (Leder?). Mittelkaiserzeitliche Form.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8277.

D. Sonstiges

14–15. Zwei Bronzeringe (nicht abgebildet). Runder Querschnitt, etwa 2 mm dick; 1,9 und 2,1 cm äußerer Durchmesser.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8274.

16. Bronzegefäß Taf. 7, 14.

Fragment mit verdicktem Rand und 2 eingedrehten Rillen.

Gefunden 1925, Nordkaserne, Raum 3, in Grube Gh.

17. Bronzegefäß Taf. 7, 15.

Fragment vom verdickten Rand (Fuß?) mit gegossenen Rillen.

Gefunden 1925, Nordkaserne, Raum 3, in Grube Gh.

18. Bronzegefäß Taf. 7, 16.

Bruchstück vom Rand, dünnwandig, mit getriebenen senkrechten Rillen.

Gefunden 1925, Nordkaserne, Raum 3, Grube Gh. Zur Zeit nicht auffindbar.

19. Bronzeblech, Altmaterial, Gesamtgewicht 1600 Gramm.

Meist von zusammengenieteten dünnwandigen Blechen (Kesseln?).

Gefunden 1925, in Grube Gn im Mittelweg. Inv. Nr. 8278.

a) Dünnes Blech Taf. 7, 12 und Taf. 20, 11.

Beim Pfeil Schnittfläche; die 11 Löcher mit 5–6 mm Durchmesser scheinen beim Herausstanzen von rundgewölbten Kappen für Nietenüberdeckungen entstanden zu sein, wie das Loch links oben zeigt.

b) 62 kleinere Fragmente (eines Taf. 20, 12).

Gleicher Art wie a, zum Teil mit Schnittspuren, Stanzlöchern und Nieten mit groben, dünnen Blechstücken zwischen Nietkopf und Wandung.

c) 6 unvollständig zusammengeschmolzene Fragmente, vgl. Taf. 20, 9–10.

Vom gleichen Material wie a–b und mit gleichen Nieten, aus 2–3 Schichten des zusammengebogenen Doppelbleches zusammengeschmolzen.

d) 8 Stücke gleichen Materials, völlig zusammengeschmolzen (nicht abgebildet).

FUNDE AUS EISEN

Der Erhaltungszustand hat seit Anfertigung der alten Zeichnungen stark gelitten.

Mit Ausnahme der Lanzenspitzen Nr. 2–3 (Taf. 9, 1–2) machen die Waffen, insbesondere die grob zugeschmiedeten Tüllen der Pfeil- und Bolzenspitzen, nicht den Eindruck, als ob sie in einer der Heereswerkstätten hergestellt sind.

Die Stücke Nr. 17–58 passen durchaus in das Inventar einer Befestigung, geben aber keinen Hinweis für die Chronologie.

Lediglich die Messer wie Nr. 31 (Taf. 9, 30) sind charakteristisch für die spätrömische Zeit.

A. Waffen

1. 3 Schildbuckelfragmente vom gleichen Stück Taf. 9, 12.

Erhalten sind Teile des Randes und ein anschließender unterer Teil des Buckels, der senkrecht an den Rand ansetzt. Die Form des fehlenden oberen Teiles des Buckels ist unsicher, da die Reste stark verbogen sind. Dünnes Eisenblech, ursprünglich weniger als 1 mm dick. Die äußere Begrenzung des mindestens 2,5 cm breiten Randes ist nirgends erhalten. Es läßt sich keine Spur eines Nietloches zur Befestigung auf dem Schild feststellen. Durchmesser des Schildbuckels mit Rand etwa 18 cm.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 5284.

2. Lanzenspitze Taf. 9, 1.

Die alte Oberfläche ist nur teilweise erhalten. Die lange Tülle hat am unteren Ende kreisförmigen Querschnitt von 2,3 cm Durchmesser, im oberen Teil schwach ausgeprägten, achtkantigen Querschnitt. Zwei kleine Nietlöcher zur Befestigung am Schaft sind 0,7 cm vom Tüllenende entfernt. Das kurze Blatt ist stark verrostet, der Rand am Ansatz gegen den Schaft und gegen die Spitze hin nur ein kurzes Stück weit erhalten, so daß kein genauer Querschnitt und Umriß gegeben werden kann. Der Mittelgrat scheint nur schwach ausgeprägt gewesen zu sein (schwächer als auf der Zeichnung, wo durch die wiedergegebene Korrosion fälschlich der Eindruck einer starken Mittelrippe entsteht).

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8279.

3. Lanzenspitze Taf. 9, 2.

Die Oberfläche ist an der Tülle gut, am Blatt teilweise erhalten. Die kurze Tülle mit 2,1 cm Durchmesser, von ausgeprägtem achtkantigem Querschnitt, trägt 0,8 cm vom unteren Rand entfernt 2 Nietlöcher von 1 mm Durchmesser parallel zur Schneide. Das schmale, dicke Blatt ist in der ganzen Länge von rautenförmigem Querschnitt mit ausgeprägtem Mittelgrat.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8279.

4. Pfeilspitze Taf. 9, 9.

Der untere Rand der Tülle ist nirgends, der Rand des Blattes nur am Ansatz der Tülle auf einer Seite und an der Spitze erhalten. Die Tülle aus dünnem Eisenblech ist roh zusammengeschmiedet, das Blatt flach, in der Mitte kaum 1 mm dick, von rautenförmigem Querschnitt.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8282.

5. Vierkantbolzen Taf. 9, 6.

Stark korrodiert. Die Oberfläche der schlanken Bolzenspitze ist nirgends erhalten. Der untere Tüllenrand ist vorhanden (1,3 cm Durchmesser). Die Tülle mit kreisförmigem Durchmesser ist zusammengeschmiedet, die Naht läßt sich noch erkennen. Der Querschnitt des Bolzens ist quadratisch.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8283.

6. Vierkantbolzen Taf. 9, 5.

Verhältnismäßig gut erhalten. Die kurze Tülle mit kreisförmigem Durchmesser von 1,2 cm ist roh zusammengeschmiedet, die Spitze hat quadratischen Querschnitt.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8283.

7. Vierkantbolzen Taf. 9, 8.

Bis auf den fehlenden Tüllenrand gut erhalten. Die Tülle mit kreisförmigem Durchmesser (0,9 cm) ist roh zusammengeschmiedet, die Spitze hat quadratischen Querschnitt. Eisen mit Bronze(?) oder Messing(?) -Zusatz.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8283.

8. Vierkantbolzen Taf. 9, 3.

Durch Korrosion aufgebläht. Tülle nur teilweise erhalten. Der Querschnitt der Spitze ist quadratisch.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8283.

9. Vierkantbolzen Taf. 9, 7.

Von der stark verrosteten Tülle ist nur der Ansatz zur Bolzenspitze erhalten. Der Querschnitt der Spitze ist quadratisch.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8283.

10. Vierkantbolzen Taf. 9, 4.
Gefunden 1925. Inv. Nr. 8282. Nicht mehr vorhanden.

11. Lanzenschuh Taf. 9, 10.
Gefunden 1925. Inv. 8281. Nicht mehr vorhanden.

12. Lanzenschuh Taf. 9, 11.
Gefunden 1925. Inv. Nr. 8280. Nicht mehr vorhanden.

B. Trachtzubehör

13. Ringschnalle mit Dorn Taf. 10, 5 und Taf. 20, 2.

Gut erhalten. Der offene Ring mit leicht kantigem Querschnitt ist gegen die Enden hin dünn ausgehämmert (auf einer Seite breiter als der Dorn) und nach oben aufgerollt. Flüchtige Verzierung auf einer Seite durch Einkerbung. Der Dorn wurde durch Breithämmern um den Ring gebogen.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8286.

14. Ringschnalle (Dorn fehlt) Taf. 10, 4 und Taf. 20, 1.

Ähnlich Nr. 13, aber schlechter erhalten. Der Querschnitt des offenen Ringes ist rautenförmig, die Enden sind ebenfalls breitgehämmert und nach oben aufgerollt.

Gefunden 1925. Inv. 8286.

15. Schnalle Taf. 10, 6.

Stark verrostet. Der Querschnitt ist kantig, der um die geradlinige Seite geschmiedete Dornansatz blieb erhalten.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8286.

16. Schnalle in der Art Nr. 15 (nicht abgebildet). Heute völlig verrostet und zerfallen.

C. Werkzeuge

17. Durchschlag Taf. 9, 19.

Gut erhalten, das obere Ende abgebrochen, unten zugespitzt. Der Querschnitt ist rechteckig, 7 mm zu 4 mm.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8292.

18. Durchschlag Taf. 9, 23.

Gut erhalten, mit abgeflachter, kugelförmiger Kopfplatte aus Eisenstab von quadratischem Querschnitt geschmiedet. Die Spitze ist abgebrochen.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8292.

19. Durchschlag Taf. 9, 22.

Gut erhalten, das obere Ende ist abgebrochen. Aus quadratischem Eisenstab geschmiedet (Mitte), der obere Teil mit rechteckigem Querschnitt, das untere Ende rund und grob zugespitzt.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8292.

20. Meißel (?) Taf. 9, 24.

Gut erhalten, das untere Ende fehlt. Aus einem Eisenstab mit quadratischem Querschnitt zugeschmiedet; der Querschnitt wird gegen das obere Ende rechteckig wie bei Nr. 17.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8292.

21. Durchschlag Taf. 9, 20.

Die Oberfläche ist gut erhalten. Aus rundem Eisenstab zu vierkantiger Spitze von quadratischem Querschnitt zugeschmiedet. Die Spitze ist umgebogen, die äußerste Spitze abgebrochen. Dem Eisen ist Bronze beigemischt.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 6287.

22. Stichel Taf. 9, 18.

Der untere Teil ist schlecht erhalten und verbogen. Es ist nicht sicher, ob das Werkzeug mit abgestumpfter Spitze von rechteckigem Querschnitt endet. Aus rundem, leicht kantigem Eisenstab zugeschmiedet.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8292.

23. Durchschlag Taf. 9, 21.

Nicht gut erhalten, das obere Ende abgebrochen. In der Mitte quadratischer, gegen das obere Ende rechteckiger Querschnitt; das untere Ende ist verdickt und grob mit stumpfer Spitze.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8292.

24. Beil Taf. 9, 16.

Fragment vom hinteren, rechteckigen Ende von 2,5 zu 4,3 cm. 1 cm vom Ende ovaales Schaftloch. Die Wandung ist am Schaftloch auf der Oberseite um 4 mm hochgezogen und nur 3 mm dick. Die Oberseite wurde am Ende durch Hämmern leicht aufgebogen, die Unterseite ist flach.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8285.

25. Hämmerchen Taf. 9, 17.

Das Fragment ist sehr grob zugeschmiedet, gegen das Ende verdickt, am Ende von quadratischem Querschnitt mit starken Gebrauchsspuren. Das Schaftloch ist schmaloval, 1,2 zu 0,4 cm und nach dem fehlenden Ende hin verbogen, so daß es aufgerissen ist.

Gefunden Frühjahr 1925. Inv. Nr. 8297.

26. Vorstecker Taf. 10, 17.

Unteres Ende abgebrochen, gut erhalten. Aus einem Stab mit quadratischem Querschnitt zugeschmiedet.

Gefunden Frühjahr 1925. Inv. Nr. 8297.

27. Großer Hakenschlüssel Taf. 10, 20.
Fragment, das fehlende Heftende ehemals mit einer Öse versehen.

Gefunden Frühjahr 1925. Inv. Nr. 8297.

28. Steckschlüssel Taf. 10, 18.
Gut erhalten, der Bart ist massiv aus einer rechteckigen Platte hergestellt.

Gefunden Frühjahr 1925. Inv. Nr. 8294.

29. Messer Taf. 9, 27.
Langer schmaler Typ mit geradem Rücken; gut erhalten, sorgfältig geschmiedet. Es scheint nicht sicher, ob der unterste Teil der aufgebogenen Spitze nicht abgebrochen ist. 2 mm breiter Rücken, Schneide sehr scharf.

Gefunden Frühjahr 1925. Inv. Nr. 8289.

30. Messer Taf. 9, 26.
Wohl modern. Gut erhalten, sorgfältig geschmiedet. Massiver, ovaler Griff, am Ende mit zwei Rillen verziert, ebenso befindet sich auf einer Seite der Schneide eine Rille. Schneide sehr scharf, Rücken 1,5 mm dick.

Gefunden Frühjahr 1925. Inv. Nr. 8289.

31. Messer Taf. 9, 30.
Gedrungene Form; außer der Klinge schlecht erhalten. Dünn; der Rücken ist am Griffansatz der breiten Klinge 3 mm breit und gegen die Schneide hin beidseitig schräg abgekantet.

Gefunden Frühjahr 1925. Inv. Nr. 8289.

32. Messer Taf. 10, 13.
Schlecht erhalten, verbogen, Spitze der Klinge fehlt. Dünn; falls nicht abgebrochen, ist die Griffangel nur kurz und endet spitz.

Gefunden Frühjahr 1925. Inv. Nr. 8289.

33. Messer Taf. 9, 32.
Mit geradem Rücken; schlecht erhalten, Spitze abgebrochen, dünn. Die Griffangel hat rechteckigen Querschnitt.

Gefunden Frühjahr 1925. Inv. Nr. 8289.

34. Messer (nicht abgebildet).
Fragment vom Mittelteil am Ansatz von Schneide und Griffangel, dünn. Länge 11,2 cm.
Inv. Nr. 8285.

35. Messer Taf. 9, 28.
Fragment aus der Mitte der Klinge eines großen Messers.
Ohne Inv. Nr.

36. Messer Taf. 9, 29.
Fragment der Klinge eines dünnen Messers mit stark gekrümmtem Rücken; die Schneide ist geradlinig.
Ohne Inv. Nr.

37. Spachtel Taf. 9, 31.
Schlecht erhalten, Griffangel abgebrochen; das Spachtelblatt ist an der deutlich abgerundeten, stumpfen Endung 1 mm dick.

Gefunden Frühjahr 1925. Inv. Nr. 8289.

38. Bratspieß Taf. 9, 15.
Gut erhalten, aber verbogen. Aus einem Eisenstab mit quadratischem Querschnitt geschmiedet und im oberen Teil tordiert.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8290.

39. Schöpfkelle Taf. 9, 33.
Der Ösengriff ist beschädigt, nur der Ansatz der Kelle (?) erhalten.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8291.

40. Vierkantwerkzeug Taf. 9, 25.
Schlecht erhalten, das obere Ende der dünnen Heftangel fehlt; quadratischer Querschnitt. Spitz zulaufendes Ende (Ahle?).

Gefunden 1925. Ohne Inv. Nr.

D. Sonstiges

41. Haken Taf. 10, 14.
Gut erhalten bis auf das obere Ende des achtförmig geschlungenen Aufhängedrahtes. Haken flach gehämmert mit rechteckigem Querschnitt, 2 mm dick.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8288.

42. Ring (nicht abgebildet).
3,5 cm äußerer Durchmesser, quadratischer Querschnitt von 3 mm.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8296.

43. Ring (nicht abgebildet).
2,5 cm äußerer Durchmesser, 0,5 cm breit, 1 mm dick, flach gehämmert.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8296.

44. Schnalle (?) Taf. 10, 7.
Frei beweglicher Dorn mit rechteckigem Querschnitt von 3 mm Dicke und 5 mm Breite; der Querschnitt des Stabes ist quadratisch mit 6 mm Seitenlänge (abgerundete Kanten). Durchmesser der Schnalle 7,5 cm.

Gefunden 1925. Inv. Nr. 8295.

45. Türangel Taf. 10, 30.
Gut erhalten, Querschnitt rund, flach zugehämmert.

Gefunden 1925 im Hof vor dem Osttor. Ohne Inv. Nr.

46. Türangel Taf. 10, 31.
Art und Fundumstände wie 45.
Ohne Inv. Nr.

47. Beschlag (Schlüsselschild) Taf. 10, 19.
Mit zwei Nietlöchern und rechteckigem Ausschnitt. Starkes Blech, nicht vollständig erhalten.
Gefunden 1925. Ohne Inv. Nr.

48. Beschlag Taf. 10, 16.
Eisenblech, nicht vollständig erhalten. Am abgerundeten oberen Ende zwei runde, weiter unten zwei viereckige Nietlöcher, 1,5 mm dick.
Gefunden 1925. Inv. Nr. 8297.

49. Splintscharnier Taf. 10, 9.
Aus zwei Splinten zusammengebogen; der eine Splint endet spitz und war schwächer als der andere, dessen Enden nicht erhalten sind.
Gefunden 1925. Ohne Inv. Nr.

50. Splint Taf. 10, 10.
Ähnlich Nr. 49.
Gefunden 1925. Inv. Nr. 8297.

51. Krampen Taf. 10, 12.
Schlecht erhalten, Enden abgebrochen.
Gefunden 1925. Inv. Nr. 8297.

52. Hakenförmiger Eisenstab Taf. 10, 15.
Rechteckiger Querschnitt, an beiden Enden abgebrochen.
Gefunden 1925. Ohne Inv. Nr.

53. Schloßriegel aus starkem Eisenblech Taf. 10, 28.
Ohne Inv. Nr.

54. S-förmiger Haken (Scharnierband) Taf. 10, 11.
Ohne Inv. Nr.

55. Hakenförmiger Eisenstab Taf. 10, 29.
Rechteckiger Querschnitt, an einem Ende abgebrochen.
Gefunden 1925. Ohne Inv. Nr.

56. Tülle aus Blech Taf. 10, 8.
Gefunden 1925. Nicht auffindbar.

57. 7 Nägel Taf. 10, 21–27.
Gefunden 1925. Inv. Nr. 8288.

58. 35 kleinere Fragmente von Nägeln, Bändern, Blech, Auswahl Taf. 10, 32–36.
Gefunden 1925. Ohne Inv. Nr.

59. 2 Eisenblechfragmente Taf. 9, 13–14.
Mit Nietlöchern.
Gefunden 1925. Ohne Inv. Nr.

60. 4 Stücke Eisenschlacke (nicht abgebildet).
Gefunden 1925 in der Südwestecke nach Notiz Zenetti.
Inv. Nr. 8370.

BLEIGUSSKUCHEN

Flacher Bleigußkuchen (nicht abgebildet).
2 mm dick, 8 cm lang, 3,5 cm breit; mit Schnitt-
Gefunden 1921 in Raum 20. Inv. Nr. 8220.

spuren und Einhieben, von einem größeren Stück rechtwinklig abgeschnitten.

FUNDE AUS KNOCHEN

An Ort und Stelle bearbeitete Hirschgeweihe (Nr. 6) kommen in spätrömischer Zeit häufig vor. Auch im Kastell Schaan ist der Bearbeiterin der Funde aufgefallen, wie häufig Hirschhorn verarbeitet wurde.²⁶

1. Haarnadel Taf. 10, 1.
Spitze abgebrochen.
Inv. Nr. 8302a.

2. Striegel (?) Taf. 10, 3 und Taf. 20, 3.
Fragment aus Hirschhorn, Zähne abgebrochen. Griff auf der Oberseite mit konzentrischen Kreisen und Rillen verziert. Der Querschnitt ist unregelmäßig rechteckig mit abgeschrägten Kanten.
Inv. Nr. 8302b.

3. Drei-Lagen-Kamm Taf. 8, 11.
Fragment.
Inv. Nr. 8304.

4. Halsring (?) Taf. 8, 12.
Fragment aus Elfenbein (kann auch Randfassung eines Gegenstandes gewesen sein); Durchmesser etwa 12 cm.
Inv. Nr. 8303.

²⁶ E. Ettlinger, Die Kleinfunde aus dem spätrömischen Kastell Schaan. Jahrb. Hist. Ver. Liechtenstein 59, 1959, 269 f.

5. Tülle Taf. 10, 2.

Mit Punktkreisen am oberen Tüllenrand.
Zur Zeit nicht auffindbar.

6. 17 Fragmente von bearbeiteten Hirschgeweihen, Beispiele Taf. 11, 17–18.

4 Stücke mit Ansatz der Rose, davon 3 von Abwurfstangen. 4 Stücke mit Schnittspuren (Taf. 11, 17), unter den restlichen Sprossenstücken 5 mit Sägespuren (Taf. 11, 18).

Inv. Nr. 8304.

GLAS

Der Glasarmring Nr. 1 fehlt bei Haevernick²⁷; dies Fundstück aus der Spätlatène-Zeit stellt wohl einen Lesefund dar und genügt nicht, eine von Reinecke vermutete²⁸ spätkeltische Besiedlung des Bürgle anzunehmen, da mir außer ihm keinerlei sonstige Funde dieser Zeit bekannt geworden sind.

Bei den Glasgefäßen Nr. 3 ff. liegen im Ganzen Bruchstücke von etwa 35 verschiedenen Gefäßen vor. Sie sind sämtlich im Fundinventar des 4. Jahrhunderts geläufig.

A. Verschiedenes

1. Latène-Armring Taf. 8, 9.

Fragment, blau, erhöhte Mittelrippe und zwei Nebenrippen, auf Mittel- und Außenrippe weiße, auf innerer Nebenrippe gelbe, intermittierende Schlangenfäden aufgeschmolzen.

Inv. Nr. 8299.

2. Spielstein Taf. 8, 10.

Weiße, opake Glaspaste, die Oberseite leicht gewölbt.

Inv. Nr. 8378b.

7. Becher Taf. 12, 1. Hell-grünliches Glas, patiniert.

Inv. Nr. 8301f.

7a. Becher wie Taf. 12, 1.

3 kleine Randstücke aus grünlichem Glas.

Inv. Nr. 8301f.

8. Becher Taf. 12, 6.

Verdickter Rand, weißes, leicht grünliches Glas, im Feuer krakeliert.

Inv. Nr. 8301f.

9. Becher Taf. 12, 4.

Mit verdicktem Rand, gelbgrünlich.

Inv. Nr. 8301f.

10. Schale Taf. 12, 7.

Nicht auffindbar.

B. Randstücke von Gefäßen

3. Becher Taf. 12, 5.

Dünnes, entfärbtes Glas mit eingeschliffenen Rillen.

Inv. Nr. 8301 c.

4. Flache Schale Taf. 12, 3.

Verdickter Rand, dünnes, grünes Glas.

Inv. Nr. 8301 e.

5. Schale (nicht abgebildet).

Grünliches Glas, vielleicht Bruchstück zu Nr. 4, aber etwas dicker. Beide sind unpatiniert.

Inv. Nr. 8301 e.

6. Schale Taf. 12, 2.

Dünnes, weißes Glas, patiniert.

Inv. Nr. 8301 f.

C. Bodenstücke von Gefäßen

11. Becher Taf. 12, 8.

Grünliches Glas.

Inv. Nr. 8301 b.

12. Schale (nicht abgebildet).

Weißlich-grünes Glas, dünn. Ansatz von Wanddellen.

Inv. Nr. 8301 d.

13. Fragment ohne Wandansatz (nicht abgebildet).

Gelblichgrün.

Inv. Nr. 8301 b.

²⁷ T. E. Haevernick, Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem europäischen Festland (1960).

²⁸ P. Reinecke, Bayer. Vorgeschichtsfr. 3, 1923, 41.

14. Fragment (nicht abgebildet).
Von Viereckflasche (?); kräftig grünes Glas,
bis 1,1 cm dick.
Inv. Nr. 8301 a.

D. Gefäßbruchstücke aus der Wandung

15. Becher oder Schale Taf. 8, 8.
Weißlich-grün mit acht aufgeschmolzenen
blauen Tupfen, dünnwandig.
Inv. Nr. 8300 a.
16. Schale (?) Taf. 8, 7.
Gelbgrünes Glas mit aufgeschmolzenen blauen
Tupfen, dünnwandig.
Inv. Nr. 8300 b.

17. Unbekannte Form Taf. 8, 6.
Grünliches Glas mit aufgeschmolzenen Fäden
gleichen Materials, dünnwandig.
Inv. Nr. 8300.

18. 7 kleine Fragmente (nicht abgebildet).
6 aus gelblichgrünem und 1 aus entfärbtem
Glas, mit glatter oder geschweifter Wandung, bis
auf 1 Stück sehr dünnwandig.
Inv. Nr. 8301.

E. Fensterglas

19. 2 kleine Stücke Fensterglas (Lese funde ?),
nicht abgebildet. Grünlich, eine Seite abge-
schliffen.
Inv. Nr. 8301 f.

KERAMIK UND SONSTIGE FUNDE AUS TON

*Verschiedenes**

Die Spinnwirtel Nr. 1–2 überraschen, wenn sie als Geräte zum Spinnen tatsächlich verwandt worden sind, im Fundinventar des Kastells. Wenn es sich nicht um Lese funde handelt, kommen sie auch für die Anfertigung von Fäden in Betracht. Sie brauchen nicht anzudeuten, daß Frauen dauernd unter der Besatzung des Kastells lebten, zumal im Inventar sonstige Stücke fehlen, die diesen Schluß zulassen. Spinnwirtel wie Nr. 1 kommen auch in Kastellen der Limeszeit häufig vor.

Auch Nr. 3–4 („Webgewichte“) sind im Fundinventar eines Kastells befremdliche Stücke. Gegen ihre Verwendung als Gegengewicht etwa einer Tür spricht, daß sie sehr schlecht gebrannt sind. Aus Schaan²⁹ ist unter „Varia, Tonklotz“ ein zylinderförmiges, ähnliches Stück (6,2 cm dick) aus grobem Ton erwähnt, welches auch kein Webgewicht sein kann.

Der Ziegelstempel des Carinianus Nr. 5 gleicht solchen in Westheim bei Augsburg und Kellmünz (vgl. die Zusammenstellung bei Kellner³⁰); nach einem Rundstempel des gleichen Töpfers aus einem Brennofen in Bregenz wird mit gutem Grund der Ziegeleibetrieb dort lokalisiert.

1. Spinnwirtel Taf. 11, 3.
Rötlich-lederfarbener Ton.
Inv. Nr. 8378 a.
2. Spinnwirtel Taf. 11, 4.
Scheibenförmig, aus dem Bodenstück eines Ge-
fäßes zugeschnitten; braungrauer Ton.
Inv. Nr. 8378 a.

3. Webgewicht (?) Taf. 11, 20.
In Form einer vierseitigen Pyramide. Schwach
gebrannter, mit wenig Häcksel gemischter Ton.
Gefunden 1925. Inv. Nr. 8374.
4. Webgewicht (?) Taf. 11, 19.
Fragment ähnlich Nr. 3.
Gefunden 1925. Inv. Nr. 8374.

* Die im Katalog nicht erwähnten, aber abgebil-
deten Stücke sind nicht mehr vorhanden und der Voll-
ständigkeit halber von den alten Tafeln übernommen
worden. Die Notizen darüber sind verloren.

²⁹ Ettlinger a. a. O. 278.

³⁰ H.-J. Kellner, Das spätrömische Kellmünz. For-
schungen aus dem oberen Schwaben 2 (1957) 43 f.

5. Ziegelstempel (Tegulabruchstück) Abb. 2,7.
Rundstempel Car[inia]nus wie in Kellmünz
(vgl. Abb. 4, 2-3).
Nicht auffindbar.

6. Bruchstück einer Ziegelplatte Taf. 11, 2.
Mit Rollstempelverzierung.
Nicht auffindbar. Gefunden nach Notiz Zenetti
1921 im Schutt von Raum 19 oder 20.

7. Hypokausthohlziegel.
Fragmente aus dem Schutt in Raum 20, außer-
dem Bruchstücke als Altmaterial und auch sonst
gelegentlich im Schutt.

8. Hypokaustpfeilerplatten.
Nach Notiz Altmaterial. Es handelt sich um
Fragmente und ganze Stücke von Herdstellen
(ganze Stücke aus Raum 20, vgl. S. 38).

9. Imbrices und Tegulae.
Fragmente aus Herdstellen, gelegentlich auch
aus dem Schutt.

10. Verbrannter Fachwerklehm in vielen Frag-
menten (6 Proben im Museum Dillingen).

Reichlich mit kurz und lang geschnittenem
Häcksel (Binsen?) gemischt, innen Abdrücke von
Rundhölzern von 3 cm Durchmesser und Balken,
die Außenseite glattgestrichen. Dicke 9 cm.

Zu den Fundstellen vgl. oben S. 41. Inv. Nr. 604.

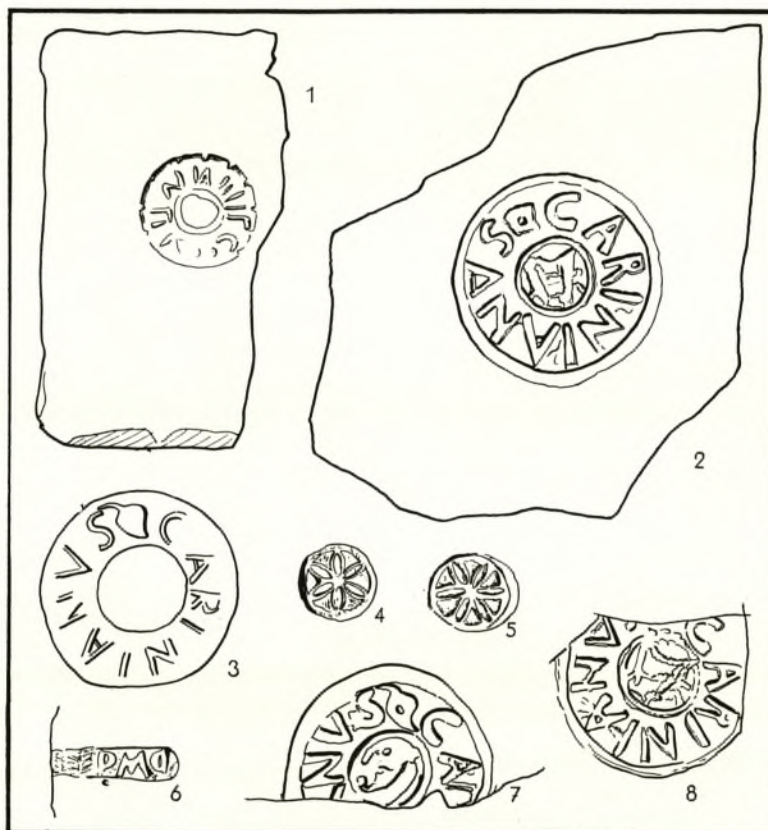


Abb. 4. Gestempelte Ziegel. 1-2. 4. 6 Kellmünz, 3 Bregenz, 5 Augsburg, 7 Bürgle bei Gundremmingen (Kat.Ker. Nr. 5), 8 Westheim Ldkr. Augsburg. M. 1 : 3.

Nach H.-J. Kellner, Das spätrömische Kellmünz, Forschungen aus dem oberen Schwaben Heft 2 (1957) 44 Abb. 5.

Terra Sigillata und „Firnissware“

Die Sigillaten Nr. 11-14 des späten 2. und 3. Jahrhunderts sind sicherlich, wie oft, von älteren Fundplätzen verschlepptes Material. Die rädchenverzierte Argonnenware Nr. 15-18 gibt kein genaueres Datum innerhalb des 4. Jahrhunderts, solange diese Keramikgattung nicht genauer aufgearbeitet ist. Die Sigillaten Nr. 19-21 und 24-26 gehören zu ebenso späten Formen, Nr. 31

zur Mittelmeersigillata (zu dieser Sigillatagattung in spätrömischen Fundstellen vgl. man Ettlinger³¹). Wieweit es sich bei Nr. 33–35 noch um mittelkaiserzeitliche „Raetische Firnisware“ handelt und wieweit um späte Firnisware, ist an den Böden schwer zu entscheiden, zumal noch keine Untersuchungen darüber vorliegen, wie lange noch „Raetische Ware“ im raetischen Hinterland hergestellt wurde. Sicher zur früheren Gruppe gehört nur Nr. 35.

A. Mittelkaiserzeitliche Sigillata

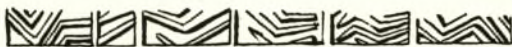
11. Randstück einer Schale Drag. 32 Taf. 12, 9.
Guter roter Überzug.
Inv. Nr. 8305.
12. Randstück einer Schüssel Drag. 31 Taf. 12, 14.
Guter roter Überzug, heller als bei Nr. 11.
Inv. Nr. 8305.
13. Stück eines konkaven Bodens Taf. 12, 15.
Schwarz (im Feuer gewesen) mit angeschmolzenen Bronzeresten.
Ohne Inv. Nr.
14. Wandscherbe (nicht abgebildet).
Wahrscheinlich zu Nr. 11 gehörig.
Inv. Nr. 8233 a.



1



2



3



4

Abb. 5. Rädchenmuster auf Argonnensigillata der Form Chenet 320. 1 Kat.Ker. Nr. 16 u. Taf. 11, 9; 2 Kat.Ker. Nr. 17 u. Taf. 11, 8; 3 Kat.Ker. Nr. 15 u. Taf. 11, 7; 4 Kat.Ker. Nr. 18 u. Taf. 11, 10–11. M. 1:1.

B. Argonnenware und verwandte Sigillata des 4. Jahrhunderts

15. Randstück einer Schüssel Chenet 320;
Profil Taf. 12, 17; Dekor Taf. 11, 7.

Rädchenmuster Abb. 5, 3 (vgl. Chenet 4). Guter, ins Bräunliche übergehender, roter Überzug, Ton ziegelrot.

Nach Notiz Zenettis 1922 an der SW-Ecke (Sandgrube) gefunden. Inv. Nr. 8305.

16. Bruchstücke von Boden und Wand einer großen Schüssel Chenet 320; Profil Taf. 12, 18; Dekor Taf. 11, 9.

Rädchenmuster Abb. 5, 1. Schlechter gelbroter Überzug, Ton ziegelrot.

Inv. Nr. 8305.

17. Wandstück einer Schüssel Chenet 320; Taf. 11, 8.

Verzierte Zone mit vier Reihen Rädchendekor (Muster Abb. 5, 2). Schlechter gelbroter, matter Überzug.

Inv. Nr. 8233 b.

18. 2 Wandstücke einer Schüssel Chenet 320; Taf. 11, 10–11.

Rädchenmuster Abb. 5, 4. Außenseite verwittert; guter roter Überzug. Ton ziegelrot.

Inv. Nr. 8305.

19. Randstück einer Schüssel Gose 62; Taf. 12, 11.

Mit Barbotineverzierung; im Feuer gewesen. Ohne Inv. Nr.

20. 2 aneinanderpassende Wandstücke Taf. 11, 15.

Mit Barbotineauflage ähnlich Nr. 19; im Feuer gewesen.

Ohne Inv. Nr.

21. Bruchstücke einer Schüssel Chenet 324 (Drag. 44); Taf. 12, 16.

Kerbverzierung; heller, guter, roter Überzug. Inv. Nr. 8305.

22. Wandstück einer Schüssel ähnlich Taf. 12, 16 (nicht abgebildet).

Mit Resten eines Wulstes; im Feuer gewesen. Inv. Nr. 8308 b.

23. Randstück einer Schüssel Chenet 324; Taf. 12, 12.

Ton lederfarben, ohne Glimmer, mit Barbotinepunkt. Verbrannt.

Inv. Nr. 8312.

³¹ Ettlinger a. a. O. 242 ff.

24. Randstück einer Schüssel Chenet 324; Taf. 12, 13.

Verbrannt.

Ohne Inv. Nr.

25. Bruchstück vom Rand einer Reibschüssel Alzei 3-4; Abb. 6, 1.

Angebrannt.

Inv. Nr. 8307.

26. Randstück eines Tellers Chenet 304; Taf. 12, 10.

Im Feuer gewesen.

Inv. Nr. 8308.

27. Bruchstück eines Schalenrandes (nicht abgebildet).

Gesplittert; guter, blaßroter Überzug.

Inv. Nr. 8305.

28. Bruchstück eines Standringes (nicht abgebildet).

Gelbroter Ton.

Inv. Nr. 8305.

29. Kleines Bruchstück aus der Wandung nahe dem Boden (nicht abgebildet).

Form unbestimmbar; roter Überzug, mit Kerbverzierung.

Inv. Nr. 8306.

30. Kleines Bruchstück aus der Wandung (nicht abgebildet).

Form nicht bestimmbar; verbrannt.

Ohne Inv. Nr.

C. *Mittelmeersigillata*

31. Kleines Bruchstück eines flachen Tellers Taf. 11, 12.

Hellroter Überzug mit Teil eines eingestempelten Blattes links unten. Standing abgesprungen (?).

Ohne Inv. Nr.

32. Wandstück von Gefäß unbestimmter Form (nicht abgebildet).

Inv. Nr. 8308 a.

D. „Firnware“

33. Bodenstück eines Bechers Taf. 13, 5.

Glimmerhaltiger Ton mit braunem, am Fuß rotem Überzug.

Inv. Nr. 8305.

34. 10 Bodenstücke, z. T. mit Ansatz der Wandung Taf. 13, 6-8.

Ton lederfarben, ohne Glimmer; Form und schwarzer Überzug wie Nr. 33. Einer der Böden diente als Spielstein.

Inv. Nr. 8222 b-d, h; 8312 und ohne Inv. Nr.

35. 2 Wandbruchstücke mit Kerbzone (nicht abgebildet).

Außen schwarzbrauner Überzug in der Art der „Raetischen Firnisware“.

Ohne Inv. Nr.

36. Bruchstück vom Ausguß einer Kanne mit Kleeblattmündung (nicht abgebildet).

Helle, rote Glasur in der Art der sog. Rotfirnisware (Wormser Krug).

Inv. Nr. 8305.

Glasierte Ware

Die glasierten Reibschalen gehören in Raetien zur geläufigen Fundgattung vor allen Dingen in den Befestigungen des 4. Jahrhunderts. Sie stellen hier einen verhältnismäßig hohen Anteil an den Geschirrfunden. Bei der Veröffentlichung der Kleinfunde aus dem Kastell Schaan hat sich zuletzt E. Ettlinger³² eingehender mit dieser für Raetien so charakteristischen Keramikgattung beschäftigt; dort wie hier bilden das Hauptkontingent der glasierten Keramik die Reibschalen. Außer der singulären glasierten Schale Nr. 37 sind auf dem Bürgle nur Reibschalen vertreten, im ganzen Bruchstücke von 100 Exemplaren. Sonstige Formen wie die auch in Schaan vertretenen grünglasierten Krüge fehlen vom Bürgle.

Ettlinger unterscheidet die Ware nach zwei Gruppen von Reibschalen:

A. Aus ziegelartigem, rotem Ton mit wenig Glimmer.

B. Aus sehr stark glimmerhaltigem, braunem, im Kern grauem Ton.

³² Ettlinger a. a. O. 251 ff.

Ohne Autopsie der Stücke aus Schaan ist nicht auszumachen, welche unserer Stücke mit Sicherheit jeweils in diese beiden Gruppen gehören. Die auf dem Bürgle stets vorhandene Glimmerbeimengung im Ton läßt bei unseren Stücken an eine Fabrikation im Gebiet der glimmerführenden Tonvorkommen im nördlichen Alpenvorland denken. Durch diese Glimmerbeimengung unterscheiden sich unsere Stücke von der grünglasierten Ware Noricums und vor allem Pannoniens.

Nach der Verschiedenheit der Glasur dürften unsere Reibschalen aus verschiedenen Werkstätten bzw. Zeiten stammen, doch variiert die Glasur so stark, daß man nach ihr unser Material nicht in Gruppen gliedern kann. Dagegen ist eine gewisse Gruppenteilung dadurch möglich, daß bei Nr. 40. 55. 59. 63. 70 die Glasur bis an oder über den Rand reicht und bei Nr. 38. 41–50. 52. 53. 60–62. 64. 65. 67. 69 erst in einem gewissen Abstand vom Rand, der im Katalog jeweils angegeben ist, anfängt. Vergleicht man in den so gewonnenen beiden Gruppen jeweils die Profile, so zeigt sich in der einen wie in der anderen Gruppe eine so starke Variationsbreite, daß der Versuch, auf diese Weise aus Glasur und Profilen unseres Materials zu einer Gruppeneinteilung zu gelangen, zu keinem befriedigenden Ergebnis führt, zumal auch keine Profile vollständiger Gefäße vorliegen (es wurden nahezu sämtliche Profile abgebildet). Zu bedenken ist auch, daß die Glasur durch die Lagerung im Boden gelitten hat und dadurch, daß die Stücke teilweise im Feuer waren, verändert ist, so daß dem Versuch, mittels der Farbe und Beschaffenheit der Glasur zu einer Gliederung zu kommen, Grenzen gesetzt sind. Veränderung durch Feuer braucht keineswegs zu bedeuten, daß die Stücke aus der Brand-(Zerstörungs-)Schicht stammen; sie können auch schon früher diese Einwirkungen erfahren haben oder als Scherben früher zerbrochener Gefäße in den Brandschutt geraten sein.

Der Quarzbelag im Inneren der Reibschalen gibt bei unseren Stücken ebenfalls keine Möglichkeit zur Differenzierung in verschiedene Gruppen, zumal die Wandstücke nicht groß genug sind, um die Art des Belages feststellen zu können. Solange die Reibschalen Raetiens nicht in großem Zusammenhang bearbeitet sind, gilt auch für unser Material die resignierende Feststellung von Ettlinger:³³ „Die glasierten Reibschalen kann man vorläufig nicht genauer datieren als ins 4. Jahrhundert.“

A. Schale

37. Bruchstück einer kleinen Schale Taf. 15, 7.
Außen und innen mit eingestempelten Kreisen und am Rand mit Schrägerkerben verziert. Heller, lederfarbener Ton mit Glimmer, innen am unteren Teil dunkelgelbgrüne Glasur. Singuläres Stück.
Ohne Inv.Nr.

B. Reibschalen

38. Randstück Taf. 16, 3.
Außen und innen grau verbrannter Ton mit viel Glimmer; die schlecht erhaltene Glasur reicht bis 1 cm an den Rand. Zwei Löcher einer Reparatur.
Inv.Nr. 8309 a.
39. Randstück Taf. 16, 4.
Lederfarbener Ton mit viel Glimmer, Glasur nur in Resten erhalten.
Inv.Nr. 8309.

40. 2 Randstücke Taf. 16, 5.

Ton außen rötlich-lederfarben, innen grau mit wenig Glimmer. Die dicke gelbbraune Glasur reicht bis zum Rand.

Inv.Nr. 8310.

41. 3 Randstücke, Profile Varianten zu Nr. 40 (nicht abgebildet).

Rötlich-lederfarbener Ton außen, innen grau mit wenig Glimmer. Die Glasur beginnt mindestens 3–4 cm vom Rand, bei 2 Stücken ist sie bräunlich.

Inv.Nr. 8309 und 8310.

42. Randstück Taf. 16, 6.

Ton außen rötlich, innen grau mit viel Glimmer. Die dicke, durchsichtige Glasur ist bläulichgrau und beginnt 2,5 cm unter dem Rand.

Inv.Nr. 8310.

43. Randstück Taf. 16, 7.

Schwerer, dickwandiger Typ; außen rötlicher, im Kern grauer Ton mit viel Glimmer. Die sehr abgenutzte Glasur beginnt 2–3 cm vom Rand.

Inv. Nr. 8309.

³³ Ettlinger a. a. O. 294.

44. Randstück Taf. 16, 8.
Ton grau (im Feuer gewesen) mit viel Glimmer. Die krakelierte Glasur beginnt 2 cm vom Rand.
Inv. Nr. 8309.
45. Randstück Taf. 16, 9.
Gelblich-lederfarbener Ton, im Kern grau mit viel Glimmer. Die Glasur ist braun und beginnt erst 4 cm unter dem Rand.
Inv. Nr. 8309.
46. 2 Randstücke, Profile Varianten zu Nr. 45 (nicht abgebildet).
Tonoberfläche rötlich mit viel Glimmer, schlecht erhalten. Die Glasur beginnt mindestens 3 cm vom Rand.
Inv. Nr. 8222s und 8309.
47. Randstück, Profil Variante zu Nr. 45 (nicht abgebildet).
Tonoberfläche rötlichbraun, innen grau und mit Riefen; viel Glimmer. Die Glasur beginnt 3–4 cm vom Rand und ist gelbgrün.
Inv. Nr. 8309.
48. Randstück Taf. 16, 10.
Ton außen hell, ledergelb, innen grau verbrannt und mit schwachen Rillen, viel Glimmer. Die Glasur beginnt frühestens 5 cm unter dem Rand und ist verbrannt.
Inv. Nr. 8309.
49. Randstück Taf. 16, 11.
Lederfarbener, rötlichbrauner Ton mit viel Glimmer. Die Glasur reicht bis 4 cm an den Rand und ist heute weißlich.
Inv. Nr. 8309.
50. 4 Randstücke, Varianten des Profils Nr. 49 (nicht abgebildet).
Heller, rötlichbrauner Ton, innen grau mit viel Glimmer. Die dünne, gelbgrünliche Glasur beginnt 3–4 cm vom Rand.
Inv. Nr. 8309 und 8310.
51. Randstück Taf. 17, 1.
Nicht mehr vorhanden.
52. Randstück Taf. 17, 2.
Dickwandig. Ton innen grau, mit schwachen Rillen, außen hell (lederfarben), mit wenig Glimmer. Die dicke grünlichbraune Glasur beginnt 4 cm unter dem Rand.
Inv. Nr. 8309.
53. Randstück Taf. 17, 3.
Grau verbrannter Ton mit wenig Glimmer. Die dunkle graugrünliche Glasur beginnt 2 cm vom Rand.
Inv. Nr. 8310.
54. Randstück Taf. 17, 4.
Nicht mehr vorhanden.
55. Randstück Taf. 17, 5.
Lederfarbener, rötlichbrauner Ton mit viel Glimmer. Die dicke, braune Glasur reicht bis zum Rand.
Inv. Nr. 8310.
56. Randstück, Variante zu Nr. 55 (nicht abgebildet).
Nicht mehr vorhanden.
57. Randstück Taf. 17, 6.
Brauner, verbrannter Ton. Die verbrannte Glasur reicht bis zum Rand.
Inv. Nr. 8309.
58. Randstück Taf. 17, 7.
Nicht mehr vorhanden.
59. Randstück Taf. 17, 8.
Ton außen rötlich und rauh, dunkel, mit wenig Glimmer. Die dicke, hellbräunliche, durchsichtige Glasur reicht über den Randwulst.
Inv. Nr. 8310.
60. Randstück Taf. 17, 9.
Grau verbrannter Ton mit viel Glimmer, auf der Außenseite Kanneluren. Die grüne Glasur beginnt erst 4 cm vom Rand.
Inv. Nr. 8309.
61. 3 Randstücke, Profile Varianten zu Nr. 60.
Ton außen hellrötlich, innen grau, mit viel Glimmer. Die Glasur beginnt mindestens 3–4 cm vom Rand und ist teils durchsichtig, teils dünn und gelbgrün mit Lüster.
Inv. Nr. 8309.
62. Randstück Taf. 18, 1.
Ton außen hell (lederbraun), innen grau, mit wenig Glimmer. Die dünne, bräunliche Glasur beginnt 2 cm unter dem Rand.
Inv. Nr. 8309.
63. Randstück Taf. 18, 2.
Rötlich-lederfarbener Ton, dunkel, mit wenig Glimmerbeimengungen; grünbräunliche Glasur bis an den Rand.
Inv. Nr. 8310.
64. Randstück Taf. 18, 3.
Ton außen schmutzig-lederfarben, innen grau mit schwachen Rillen, starke Glimmerbeimengungen. Die verfärbte dünne Glasur beginnt 5 cm unter dem Rand.
Inv. Nr. 8309.
65. Randstück Taf. 18, 4.
Ähnlich Taf. 18, 5 (Nr. 66). Ton außen rötlich-lederfarben, innen grau, mit viel Glimmer; außen Riefen. Durchsichtige gelbgrüne Glasur, 4 cm vom Rand beginnend.
Inv. Nr. 8310.

66. Randstück Taf. 18, 5.
Brauner Ton mit viel Glimmer. Die Glasur ist gelblich und beginnt erst 4 cm vom Rand.
Inv. Nr. 8309.

67. Randstück Taf. 18, 6.
Grau verbrannter Ton mit viel Glimmer, Oberfläche dunkelgrau. Die dicke Glasur ist dunkelbraun und beginnt 1 cm unter dem Rand.
Inv. Nr. 8309.

68. Randstück, Profil Variante zu Nr. 65–67 (nicht abgebildet).
Grob, rotonig.
Ohne Inv. Nr.

69. Randstück Taf. 18, 7.
Grob; roter Ton mit viel Glimmer. Es ist nicht sicher, ob das Stück glasiert ist; wenn ja, fängt die Glasur erst 6 cm unter dem Rand an (lokale Imitation?).
Inv. Nr. 8309.

70. 18 Randstücke, beschädigt, so daß die Profile nicht sicher zu ermitteln sind. Der braune bis rote Ton meistens mit viel Glimmer; bei einem Exemplar dicke, gelbgründliche Glasur bis zum Rand.

Inv. Nr. 8309, 8310, 8312.

71. 13 Bodenstücke, Auswahl Taf. 18, 8–14.
Mit Ausnahme von 3 Stücken (Taf. 18, 8–10) sämtlich mit Standring. Ton rot bis braun, die Glasur verschieden (2 Stücke mit dicker, grüner Glasur).

Inv. Nr. 8309, 8312 und ohne Inv. Nr. Das Stück Taf. 18, 14 fehlt heute.

72. 35 Bruchstücke aus der Wandung, davon 7 mit dicker, grüner Glasur, die bei einem Stück bis dicht an den Rand gereicht hat, und 1 Stück mit dicker, bräunlicher Glasur; die Glasur auf den anderen Stücken in allen Varianten der Farben wie oben erwähnt. Sämtliche Scherben mit viel Glimmer, im Ton ziegelrot, stets dunkler Kern, die Oberfläche glatt, mit und ohne Riefen.

Nigra

Nigra und nigraähnlich „geschmauchte“ Ware sind im 4. Jahrhundert recht häufig vertreten. Neben den vereinzelt echten Nigrastücken Nr. 73–74 ist auf dem Bürgle insbesondere spätrömische „geschmauchte Ware“ der Typen Alzei 24–26 zahlreich vorhanden (Nr. 75–79); leider ist ein großer Teil dieser Stücke heute nicht mehr vorhanden. Die oft nigraähnliche, grobe, graue Ware der Nr. 116 ff. ist bei der übrigen Keramik behandelt.

73. 2 Bodenstücke Taf. 13, 3–4.
Schwarzer glänzender Überzug.
Ohne Inv. Nr.

74. Randstück mit Bodenansatz Taf. 14, 16.
Hellgrauer Überzug.
Inv. Nr. 8312 a.

75. Randstück einer Schüssel Taf. 13, 13.
Schwarzglänzende, gut polierte, dünnwandige Ware, wenig Glimmer.
Ohne Inv. Nr.

76. 5 Randstücke von Schüsseln Taf. 13, 14–15, 17–18.

Nach meinen Notizen schwarzglänzende, gut polierte, dünnwandige Ware.
Nicht mehr auffindbar.

77. 3 Wandstücke von Schüsseln (nicht abgebildet).
Technik wie Nr. 75.
Ohne Inv. Nr.

78. Randstück einer Schüssel Taf. 13, 16.
Technik wie Nr. 75, grauer Überzug.
Ohne Inv. Nr.

79. 12 Bruchstücke, ein Beispiel Taf. 13, 19.
Die Scherben stammen aus der Wandung von großen, dünnwandigen Gefäßen; Ton grau, teilweise im Kern braun, Überzug schwarzgrau.
Inv. Nr. 8312 und 8312 a.

80. 2 Wandscherben Taf. 11, 13 und 16.
Technik wie Nr. 78–79 mit gut geglätteter Oberfläche, rillenverziert.
Inv. Nr. 8222 i und 8312.

81. Wandstück Taf. 11, 14.
Innen mit drei Rillen versehen. Ton im Kern braunrot, mit Glimmer, wohl handgemacht.
Inv. Nr. 8312.

82. 4 größere und 3 ganz kleine Wandstücke Taf. 13, 9–12 und Taf. 21, 1. 4. 7–8. 10–11.
Dünne Gefäße, mit Rillen verziert. Technik wie Nr. 78–79, aber Oberfläche grau.
Nicht mehr vorhanden.

83. Wandstück Taf. 11, 1. und Taf. 21, 3.
Mit Rillen und Rosettenstempel verziert. Nach Notiz schwarztonig, fest gebrannt, handgemacht.
Nicht mehr vorhanden.

84. 2 Wandscherben Taf. 11, 5–6 und Taf. 21, 2. 5.

Nach Notiz graue Scheibenware, glatt.
Nicht mehr vorhanden.

85. 3 Bodenstücke, zwei in gleicher Technik wie Nr. 78–79 (außen grau).

Nicht mehr vorhanden.

86. Randstück Taf. 13, 1.

Etwas gröber als Nr. 75, innen brauntonig.

Inv. Nr. 8312.

87. Randstück Taf. 13, 2.

Nicht mehr vorhanden.

88. Randstück eines Bechers Taf. 13, 23.

Ton grau, mit Quarzmagerung und Glimmer, Oberfläche schwarz, glatt.

Inv. Nr. 8312.

89. Wandbruchstück, gleicher Ton wie Nigra, außen mit dünnem, schwarzem, mit Graphit gemischtem Ton überzogen; eine Rille. Sonderstück wegen der Graphitbeimengung des Überzugs, nicht hallstättisch, da Scheibenware.

Ohne Inv. Nr.

Tongrundige Keramik

Der größere Teil der brauntonigen Knickschalen ist nicht mehr auffindbar, so daß diese für das 4. Jahrhundert so charakteristische Gruppe vom Bürgle heute kaum noch im Original vorhanden ist. Die Reibschalen Nr. 108–112 scheinen unglasiert gewesen zu sein und werden daher unter der tongrundigen Keramik gesondert aufgeführt. Die Reibschalen Nr. 108 und 109 machen einen mittelkaiserzeitlichen Eindruck. Eifelware fehlt, wie hier gegenüber älteren Angaben besonders betont sei, völlig.

A. Knickschüsseln und flache Schalen.

90. 2 Randstücke Taf. 15, 9–10.

Lederbraun mit glatter Oberfläche und viel Glimmer.

Inv. Nr. 8312 a.

91. Randstück Taf. 15, 13.

Brauntonig mit viel Glimmer.

Inv. Nr. 8312 a.

92. 4 Randstücke Taf. 15, 8. 11–12. 14.

Nach einer Notiz Zenettis gehören die Stücke in diese Gruppe.

Nicht mehr auffindbar.

93. Randstück (nicht abgebildet.)

Wie Nr. 90.

Inv. Nr. 8312 a.

94. 6 Wandstücke von Knickschüsseln (nicht abgebildet).

Ton braunrot.

Inv. Nr. 8312 a.

95. Bodenstück von Knickschüssel (?) Taf. 15, 15.

Rothbrauner Ton mit viel Glimmer.

Inv. Nr. 8312 a.

96. 13 Bruchstücke ähnlich Nr. 95, davon 6 mit und 3 ohne Standing.

Inv. Nr. 8222. 8312 a. 9022 a.

97. Randstück einer Schale (Deckel?) Taf. 15, 3. Glatter, lederfarbener Ton mit Rauchflecken und viel Glimmer.

Inv. Nr. 8312 b.

98. Randstück einer Schale (Deckel?) Taf. 15, 4. Ton lederfarben mit viel Glimmer.

Inv. Nr. 8312 b.

99. Randstück einer Schale (Deckel?) Taf. 15, 5. Hell-lederfarben, glatt, mit viel Glimmer.

Inv. Nr. 8312 a.

100. Randstück einer Schale Taf. 15, 6. Ton rötlichbraun-lederfarben, glatte Oberfläche, mit viel Glimmer.

Inv. Nr. 8312 a.

101. Schale Taf. 15, 2.

Ton braungrau (verbrannt) mit wenig Glimmer, Oberfläche glatt.

Inv. Nr. 8312 c.

102. Randstück einer Schale Taf. 15, 1.

Ton braun, Oberfläche innen schwarz berußt, mit wenig Glimmer.

Inv. Nr. 8312 a.

103. 2 kleine Fragmente ähnlich Nr. 102 (nicht abgebildet).

Graubrauner Ton mit viel Glimmer.

Inv. Nr. 8312 a.

B. Deckel

104. 2 Randstücke Taf. 13, 21.
Hell-ederfarben mit viel Glimmer.
Inv. Nr. 8312 und 8312b.
105. Randstück Taf. 13, 22.
Ton rötlichbraun mit viel Glimmer.
Inv. Nr. 8312b.
106. Fragment ohne Rand mit Ansatz des Griffes Taf. 13, 20.
Ton braunrot.
Inv. Nr. 8312b.
107. Randstück Taf. 14, 17.
Ton innen schwarz, grob, mit viel Glimmer, Oberfläche rötlich.
Inv. Nr. 8222 e.

C. Reibschalen

108. Randstück Taf. 16, 1.
Ton innen braun, mit viel Glimmer, Oberfläche geglättet, ziegelrot. Quarzkörner beginnen innen 4 cm vom Rand.
Inv. Nr. 8309.
109. Randstück Taf. 16, 2.
Heller, lederfarben-gelbbrauner Ton mit viel Glimmer, geglättete Oberfläche.
Inv. Nr. 8309.
110. Randstück, verstümmelt, ähnlich Nr. 109.
Ton lederfarben, nicht geglättet. In 4,5 cm Abstand vom Rand innen noch keine Quarzkörner.
Inv. Nr. 8309.
111. 4 Randstücke, ähnlich Nr. 108–109, verstümmelt.
Inv. Nr. 8309.
112. 4 Bruchstücke aus der Wand von Reibschalen, ähnlich Nr. 108–111, ohne erhaltene Glasur; brauntonig, ein Exemplar außen geglättet.
Inv. Nr. 8309.

D. Schalen

113. Randstück Taf. 14, 18.
Ton schwarz, mit vielen Quarzstückchen gemagert und viel Glimmer, Oberfläche grau. Handgemacht.
Inv. Nr. 8312.

114. Randstück Taf. 14, 19.
Scharf gebrannter, sandiger, grauer Ton.
Ohne Inv. Nr.

115. Randstück ähnlich Nr. 114.
Grobsandiger, graubrauner Ton.
Inv. Nr. 8312b.

*E. Töpfe und Kumpfe (Schüsseln)
mit eingezogenem Rand*

116. Randstück Taf. 14, 1.
Ton bräunlichschwarz mit viel Glimmer, schwarze, geglättete Oberfläche.
Inv. Nr. 8312.
117. Randstück Taf. 14, 2.
Ton bräunlichschwarz mit viel Glimmer und mit vielen Quarzstückchen gemagert, Oberfläche dunkelgrau, außen rauh.
Inv. Nr. 8312.
118. 6 Randstücke mit verdickter Lippe, ein Stück Taf. 14, 3.
Ton graubraun, grobsandig.
Inv. Nr. 8312 und 8312b.
119. 3 Randstücke wie Nr. 118, aber mit unverdickter Lippe.
Inv. Nr. 8312 u.
120. Randstück Taf. 14, 4.
Hellgrauer Ton mit viel Glimmer, grob, dunkelgraue Oberfläche.
Inv. Nr. 8312.
121. Randstück Taf. 14, 5.
Grauer Ton mit viel Glimmer, Oberfläche schwarz mit grob abgestrichenem Rand, Außenfläche rot.
122. Randstück Taf. 14, 11.
Grauer Ton mit viel Glimmer, dunkelgraue, geglättete Oberfläche, kantiger Rand; handgemacht.
Inv. Nr. 8312.
123. Randstück Taf. 14, 12.
Nicht mehr vorhanden.
124. Randstück Taf. 14, 13.
Dunkelgrauer Ton mit viel Glimmer, dunkelgraue Oberfläche, außen glatt, innen rauh.
Inv. Nr. 8312.
125. Randstück Taf. 14, 24.
Brauner, grobsandiger Ton, dunkelgraue Oberfläche, Rand kantig.
Inv. Nr. 8312.

F. Töpfe mit nach außen gewandtem Rand

126. Randstück Taf. 14, 10.
Durchgehend feiner, grauer Ton mit viel Glimmer, glatt.
Inv. Nr. 8312a.
127. Randstück Taf. 14, 7.
Feiner, braungrau verbrannter Ton mit Glimmer, graue Oberfläche.
Inv. Nr. 8312b.
128. 2 kleine Bruchstücke ähnlich Nr. 127.
Inv. Nr. 8312 und 8312b.
129. Randstück Taf. 14, 8.
Durchgehend gelbroter Ton mit viel Glimmer, glatt.
Inv. Nr. 8222k bzw. 8312a.
130. Randstück Taf. 14, 6.
Scharf gebrannter, grauschwarzer Ton mit wenig Glimmer, mit vielen kleinen Quarzbrocken grob gemagert, Oberfläche glatt.
Inv. Nr. 8312b.
131. Randstück Taf. 14, 9.
Gelbgrauer, sandiger Ton.
Nicht mehr vorhanden.
132. Randstück eines Doliums Abb. 6, 2.
Scharf gebrannt, Ton außen rötlich, innen grau, mit Glimmer.
Breiter Trichterrand.
Inv. Nr. 8312.
133. Randstück Taf. 14, 14.
Scharfgebrannt, Ton außen grau, innen schwarz, rauhwandig; mit Quarzbrocken gemagert.
Inv. Nr. 8312b.

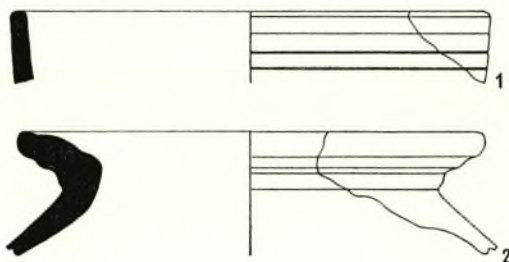


Abb. 6. Keramik vom Bürgle bei Gundremmingen.
1 Reibschüsselrand (Sigillata) Kat.Ker. Nr. 25. 2 Dolium-
rand Kat.Ker. Nr. 132. M. 1 : 3.

G. Töpfe und Kämpfe

134. Randstück Taf. 14, 15.
Grauschwarzer Ton mit Glimmer und einigen großen Quarzbröckchen als Magerung, glatte Oberfläche gleicher Farbe. Handgemacht.
Inv. Nr. 8312.

10 MBV X

135. Randstück Taf. 14, 21.
Ton und Oberfläche grauschwarz, glatt, mit Glimmer, einige Quarzkörner als Magerung. Handgemacht.

Inv. Nr. 8312.

136. 3 Randstücke Taf. 14, 20. 22. 23.

Nicht mehr vorhanden.

H. Krüge, Flaschen und gehenkelte Gefäße

137. Randstück Taf. 13, 29.
Mit Ansatz von im Querschnitt ovalem Henkel; schwarzbrauner, feiner Ton mit wenig Glimmer.
Inv. Nr. 8312.
138. Wandstück ähnlich Nr. 137 (nicht abgebildet).
Grauer Ton mit Schlicküberzug und Glimmer, grob gearbeitet, mit langovalem Henkelansatz.
Inv. Nr. 8312.
139. Randstück Taf. 13, 28.
Von einer Flasche (?), vgl. Taf. 13, 23.
Nicht mehr vorhanden.
140. Randstück Taf. 13, 26.
Henkeltopf mit langovalem Henkelansatz; schwarzer Ton, Oberfläche bräunlich-rötlich.
Inv. Nr. 8312.

*I. Bodenstücke und Wandstücke von Gefäßen
nicht zu identifizierender Form*

141. 3 Bodenstücke Taf. 13, 24. 25. 27.
Nicht mehr vorhanden.
142. 17 Bodenstücke von Töpfen verschiedener Form und Technik, zumeist grobsandig.
Inv. Nr. 8222t. 8312. 8312a. 8312b.
143. Bruchstück eines Tellerbodens, innen glänzend rot poliert, außen gelbrot wie der Ton ohne Magerung, mit Glimmer.
Ohne Inv. Nr.
144. 69 Wandscherben, brauntonig, teilweise grob, teils fein.
145. 82 Wandscherben, grauntonig; Nigra und graue Ware.
146. 98 Wandscherben, grau und graubrauntonig, grob; 6 Stücke handgemacht.
147. 22 Wandscherben aus sandigem, rotbraunem Ton.
148. 10 Wandscherben, graugelbtonig, grobsandig.

GEFÄSSE AUS TOPFSTEIN (LAVEZ)

Im Ganzen liegen noch Bruchstücke von etwa 110 verschiedenen Gefäßen vor. Dies ist der übliche, verhältnismäßig hohe Anteil von Topfsteingefäßen an den Geschirrfunden spätrömischer Zeit in Raetien. Der verwendete Speckstein sieht sehr gleichartig aus, aber ob es sich um Material gleicher Herkunft handelt, kann ohne petrographische Untersuchung nicht entschieden werden. Das von E. Ettlinger erwähnte,³⁴ von der Mehrzahl des verwendeten Topfsteines abweichende Material fehlt. Ebenso fehlen auf dem Bürgle Lavezgefäße mit Leisten wie Ettlinger Taf. 4, 1–3. 9–10 und flache Deckel wie Ettlinger Taf. 4, 7–8. Die Gefäßreste haben oft Krusten von verkohlten Speiseresten, Kalksinterkrusten hingegen fehlen.

A. Randstücke

1. Kumpf Taf. 19, 9.
Mit Rillen.
Ohne Inv. Nr.
2. Becher Taf. 19, 1.
Mit Rillen.
Inv. Nr. 8311.
3. Becher Taf. 19, 2.
Mit Rillen.
Inv. Nr. 8311.
4. Becher Taf. 19, 3.
Mit Rillen.
Inv. Nr. 8311.
5. 6 Becher, Varianten zu Nr. 4.
Inv. Nr. 8311, 8312 und ohne Inv. Nr.
6. Topf Taf. 19, 5.
Rillen innen.
Inv. Nr. 8311.
7. 4 Töpfe, Varianten zu Nr. 6.
Inv. Nr. 8311 und ohne Inv. Nr.
8. Topf Taf. 19, 6.
Inv. Nr. 8311.
9. 3 Töpfe, Varianten zu Nr. 8.
Inv. Nr. 8222 und 8311.
10. Großer Topf Taf. 19, 10.
Mit Rillen am Rand.
Inv. Nr. 8311.
11. Schale Taf. 19, 11.
Inv. Nr. 8311.
12. 4 Schalen, Varianten zu Nr. 13.
Inv. Nr. 8311.

13. Schale Taf. 19, 12.
Inv. Nr. 8312.
14. Schale Taf. 19, 13.
Inv. Nr. 8311.
15. Schale Taf. 19, 14.
Inv. Nr. 8311.
16. Grobe Schale Taf. 19, 15.
Inv. Nr. 8311.

B. Bodenstücke

17. 3 Bodenstücke von Bechern, ein Stück abgebildet Taf. 19, 4.
Boden außen scharriert.
Inv. Nr. 8222 und 8311.
18. 9 Bodenstücke von Gefäßen mit steiler Wandung Taf. 19, 7–8 (Probe).
Boden außen scharriert.
Inv. Nr. 8311.
19. 2 Bodenstücke von Schalen mit schräger Wandung (nicht abgebildet).
Dickwandig, Boden außen scharriert. Durchmesser um 15 cm.
Inv. Nr. 8222 v und 8311.

C. Wandstücke

20. 27 Bruchstücke aus der Wandung mit und ohne Rillen, meist von steilwandigen Töpfen wie Taf. 19, 5, zum Teil dickwandig. Dabei ein Bruchstück von steilwandigem Topf mit einer Zone von 5 flachen, breiten Rillen, eingefast von 4 der üblichen kleinen Rillen, an die sich beiderseits die glatt gedrehte Gefäßfläche anschließt.
Inv. Nr. 8222, 8311, 9022b, ohne Inv. Nr.

³⁴ Ettlinger a. a. O. 256 ff.

STEINGERÄTE

1. Wetzstein Taf. 10, 37.
Fragment. Feiner Tertiärschiefer, 1,2 cm dick.
Gefunden 1925. Inv. Nr. 8374a.
2. Wetzstein Taf. 10, 38.
Fragment. Sandiger Tertiärschiefer, 1,3 cm dick.
Gefunden 1925. Inv. Nr. 8374a.
3. 6 kleinere Fragmente gleichen Materials wie Nr. 1 und 2 (nicht abgebildet).

- Gefunden 1925. Inv. Nr. 8374a.
4. Mühlstein Taf. 20, 13.
Fragment des unteren Steines. Arkose. Die Lauffläche ist offenbar als Amboß benutzt worden. Durchmesser 20 cm, Dicke 5,5 cm; Durchmesser der Durchbohrung am oberen Ende 4 cm, am unteren Ende 3,6 cm, in der Mitte 2,2 cm.
Gefunden Herbst 1925 in Grube Gm (Brunnen).
Inv. Nr. 8372.

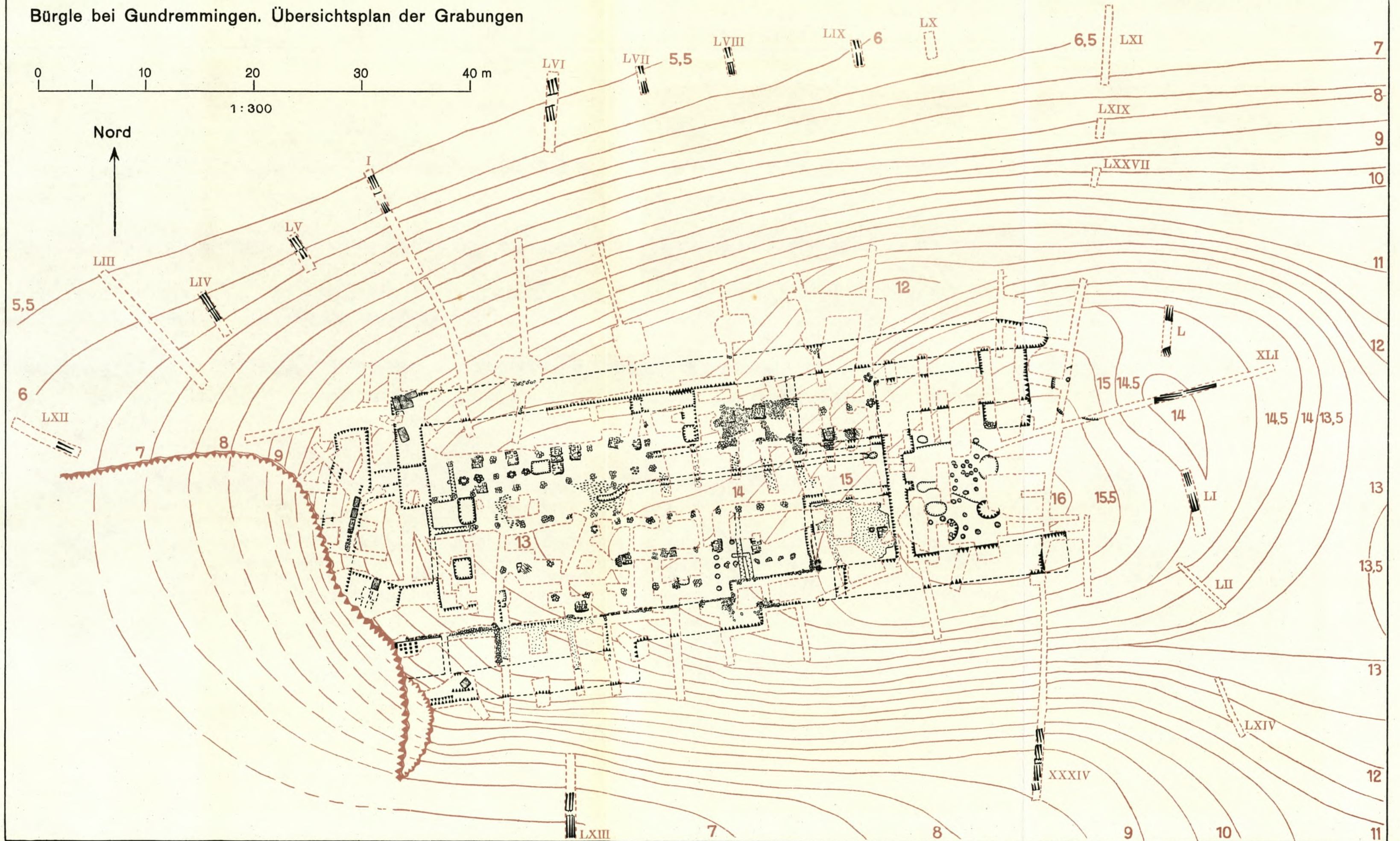
STEINDENKMÄLER (SPOLIEN)

1. Grabsteinfragment Taf. 21, 12.
Weißjurablock mit anhaftenden Mörtelspuren.
Die Vorderseite zeigt eine stehende Gewandfigur mit Resten des rechten Armes, die rechte Schmalseite ist glatt behauen. Die originale Oberfläche der grob behauenen Rückseite ist nur an der hinteren, linken Ecke erhalten.
Höhe links 65 cm, Breite oben 77 cm.
Gefunden am Südwestende der Westmauer.
2. Weihinschrift.
Bruchstück aus Jurakalk mit den Inschriftresten.
In h(onorem) d(omus) d(ivinae) / deo Mercurio signum / [cum b] a [se] . .
Höhe 37 cm.
Veröffentlicht bei F. Wagner, 37/38. Ber. RGK. 1956/57 (1958) 231 Nr. 59.
Gefunden 1955 in der aufgelassenen Sandgrube am Südwestrand des Bürgle. Im Besitz der Prähistorischen Staatssammlung München; Inv. Nr. 1961, 783.

- 3-6. Weihestein und 3 Grabsteinfragmente.
Die von F. Wagner, 37/38. Ber. RGK. 1956/57 (1958) 230 f. Nr. 55-58 mit Taf. 16-17 veröffentlichten Inschriftsteine sind im Turm der Pfarrkirche Gundremmingen eingemauert und stammen mit großer Wahrscheinlichkeit aus den Festungsmauern des Bürgle.

7. Gerader Zinnendeckstein Abb. 1.
Weißjurakalk mit anhaftenden Mörtelspuren; die Schmalseiten sind leicht konkav.
Länge 73 cm, Breite 60 cm, Höhe 27 cm.
Gefunden 1922 an der Südwestecke der Befestigung.
8. Gerader Zinnendeckstein wie Nr. 7.
Fragment aus Weißjurakalk mit anhaftenden Mörtelspuren an der Unterseite.
Erh. Länge 80 cm, Breite 60 cm, Höhe 29 cm.
Gefunden 1922 an der Südwestecke der Befestigung.
9. Gerader Zinnendeckstein wie Nr. 7.
Nicht mehr auffindbar. Nach Notiz Zenettis aus Grabung 1922 (Südwestecke).
10. Zinneneckstein, vgl. Taf. C, 3-4.
Nach Notiz Zenettis mit 118 cm Seitenlänge und 58 cm Breite.
Gefunden am Westende der Nordmauer (Grabung 1922?). Nicht mehr auffindbar.
11. Gerader Zinnendeckstein wie Nr. 7.
Weißjurakalk ohne Mörtelspuren; die Schmalseiten sind leicht konkav.
Länge 90 cm, Breite 61 cm, Höhe 30 cm.
Gefunden in der aufgelassenen Sandgrube am Südwestrand des Bürgle.
Im Besitz des Museums Günzburg.

Bürgle bei Gundremmingen. Übersichtsplan der Grabungen





Bürgle bei Gundremmingen. Rekonstruierter Grundriß

0 10 20 30 40 m

1:300

Nord

Nordgraben

Nordmauer

Nordost
turm14
Ost-
graben

Erdbrücke zur Hochfläche

Torhof
mauer
tor
Torweg
Hof vor dem Tor

Südmauer

Südgraben

Sandgrube

Westtor

Westmauer

Westturm

Brunnen

Mittelweg

R 23

Hof

R 22

R 21

R 20

R 19

R 18

R 17

R 16

R 15

R 14

R 13

R 12

R 11

R 10

R 9

R 8

R 7

R 6

R 5

R 4

R 3

R 2

R 1

R 15.5

R 14.5

R 13.5

R 12.5

R 11.5

R 10.5

R 9.5

R 8.5

R 7.5

R 6.5

R 5.5

R 4.5

R 3.5

R 2.5

R 1.5

R 0.5

R 0

R -0.5

R -1

R -1.5

R -2

R -2.5

R -3

R -3.5

R -4

R -4.5

R -5

R -5.5

R -6

R -6.5

R -7

R -7.5

R -8

R -8.5

R -9

R -9.5

R -10

R -10.5

R -11

R -11.5

R -12

R -12.5

R -13

R -13.5

R -14

R -14.5

R -15

R -15.5

R -16

R -16.5

R -17

R -17.5

R -18

R -18.5

R -19

R -19.5

R -20

R -20.5

R -21

R -21.5

R -22

R -22.5

R -23

R -23.5

R -24

R -24.5

R -25

R -25.5

R -26

R -26.5

R -27

R -27.5

R -28

R -28.5

R -29

R -29.5

R -30

R -30.5

R -31

R -31.5

R -32

R -32.5

R -33

R -33.5

R -34

R -34.5

R -35

R -35.5

R -36

R -36.5

R -37

R -37.5

R -38

R -38.5

R -39

R -39.5

R -40

R -40.5

R -41

R -41.5

R -42

R -42.5

R -43

R -43.5

R -44

R -44.5

R -45

R -45.5

R -46

R -46.5

R -47

R -47.5

R -48

R -48.5

R -49

R -49.5

R -50

R -50.5

R -51

R -51.5

R -52

R -52.5

R -53

R -53.5

R -54

R -54.5

R -55

R -55.5

R -56

R -56.5

R -57

R -57.5

R -58

R -58.5

R -59

R -59.5

R -60

R -60.5

R -61

R -61.5

R -62

R -62.5

R -63

R -63.5

R -64

R -64.5

R -65

R -65.5

R -66

R -66.5

R -67

R -67.5

R -68

R -68.5

R -69

R -69.5

R -70

R -70.5

R -71

R -71.5

R -72

R -72.5

R -73

R -73.5

R -74

R -74.5

R -75

R -75.5

R -76

R -76.5

R -77

R -77.5

R -78

R -78.5

R -79

R -79.5

R -80

R -80.5

R -81

R -81.5

R -82

R -82.5

R -83

R -83.5

R -84

R -84.5

R -85

R -85.5

R -86

R -86.5

R -87

R -87.5

R -88

R -88.5

R -89

R -89.5

R -90

R -90.5

R -91

R -91.5

R -92

R -92.5

R -93

R -93.5

R -94

R -94.5

R -95

R -95.5

R -96

R -96.5

R -97

R -97.5

R -98

R -98.5

R -99

R -99.5

R -100

R -100.5

R -101

R -101.5

R -102

R -102.5

R -103

R -103.5

R -104

R -104.5

R -105

R -105.5

R -106

R -106.5

R -107

R -107.5

R -108

R -108.5

R -109

R -109.5

R -110

R -110.5

R -111

R -111.5

R -112

R -112.5

R -113

R -113.5

R -114

R -114.5

R -115

R -115.5

R -116

R -116.5

R -117

R -117.5

R -118

R -118.5

R -119

R -119.5

R -120

R -120.5

R -121

R -121.5

R -122

R -122.5

R -123

R -123.5

R -124

R -124.5

R -125

R -125.5

R -126

R -126.5

R -127

R -127.5

R -128

R -128.5

R -129

R -129.5

R -130

R -130.5

R -131

R -131.5

R -132

R -132.5

R -133

R -133.5

R -134

R -134.5

R -135

R -135.5

R -136

R -136.5

R -137

R -137.5

R -138

R -138.5

R -139

R -139.5

R -140

R -140.5

R -141

R -141.5

R -142

R -142.5

R -143

R -143.5

R -144

R -144.5

R -145

R -145.5

R -146

R -146.5

R -147

R -147.5

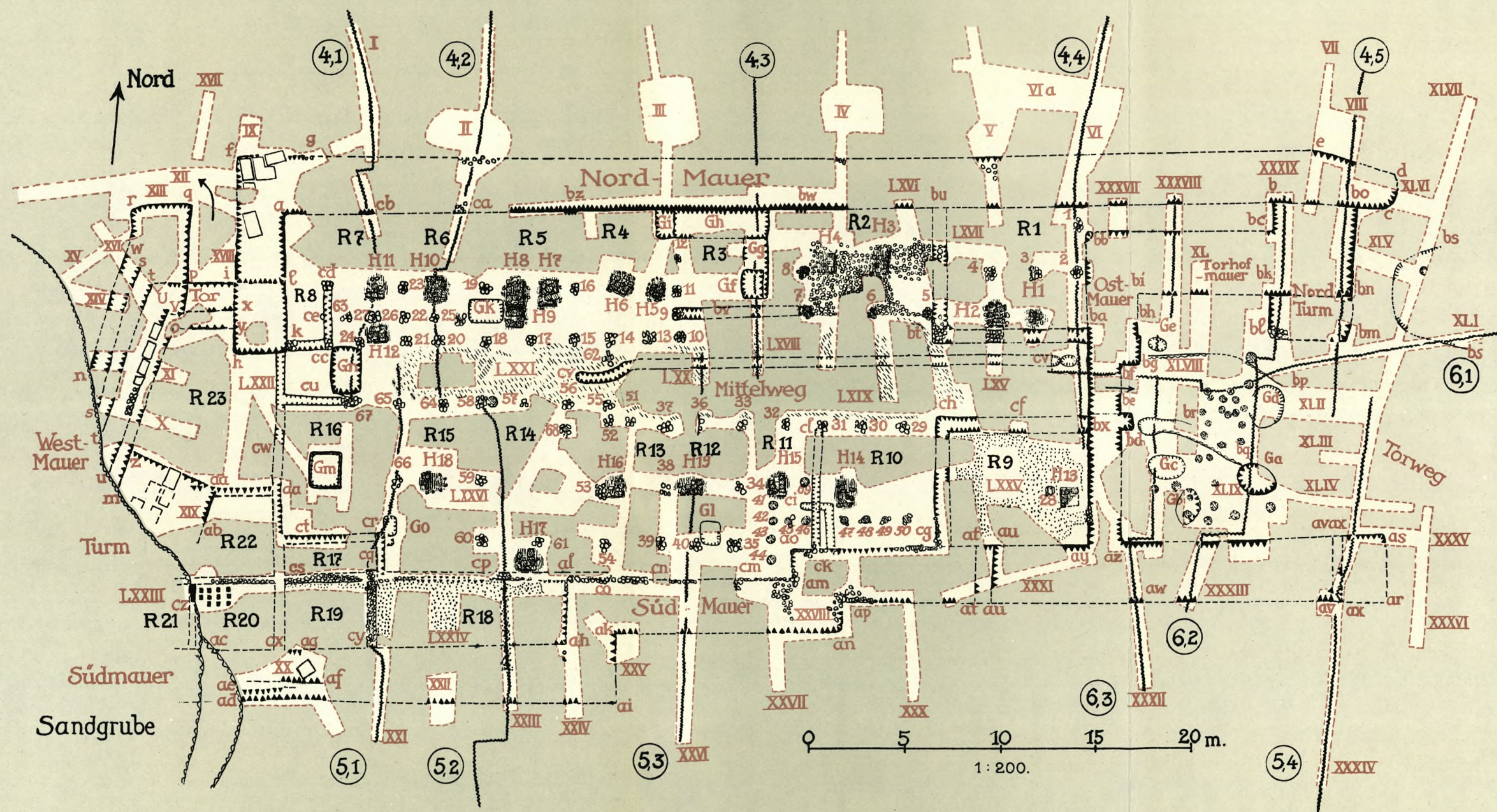
R -148

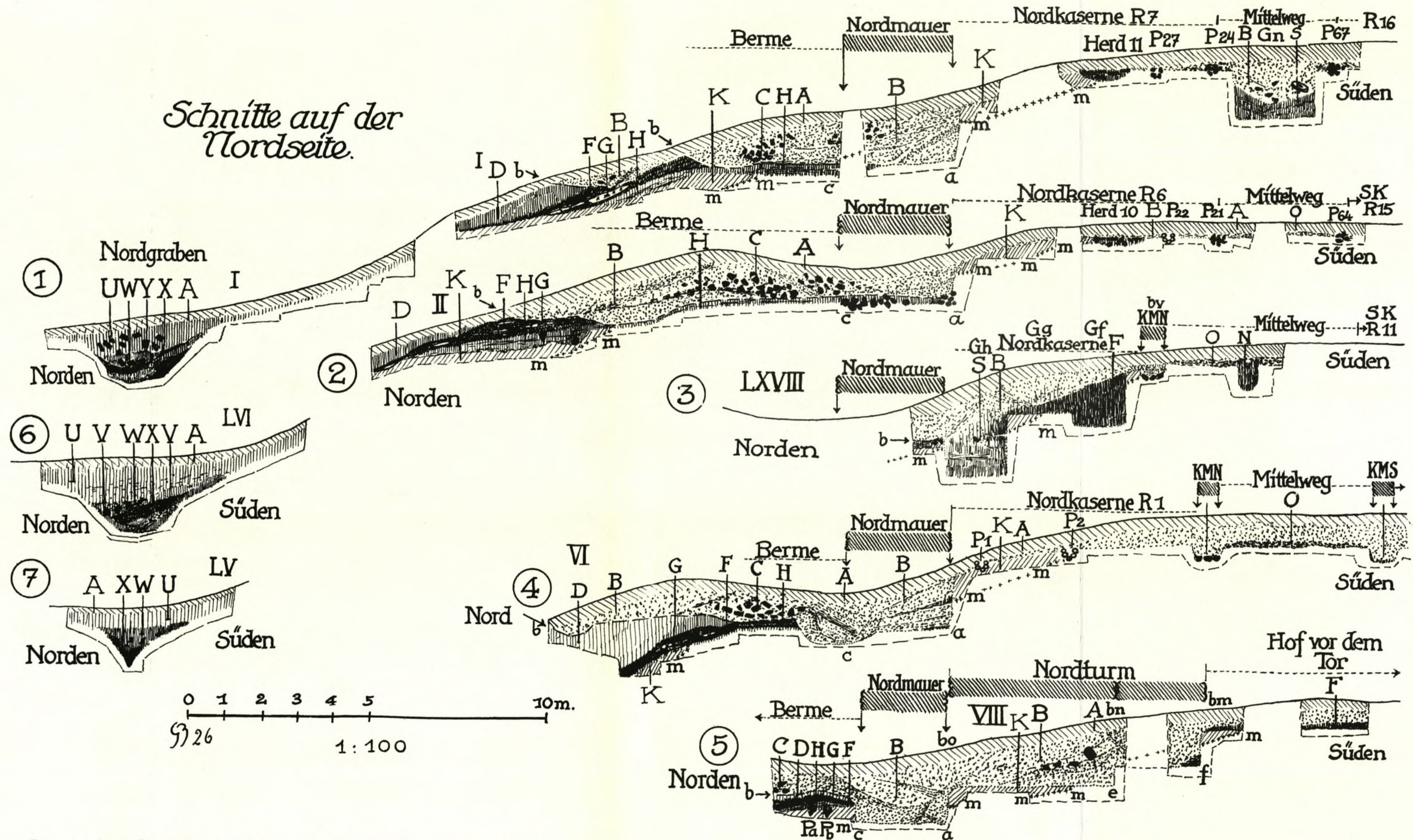
R -148.5

R -149

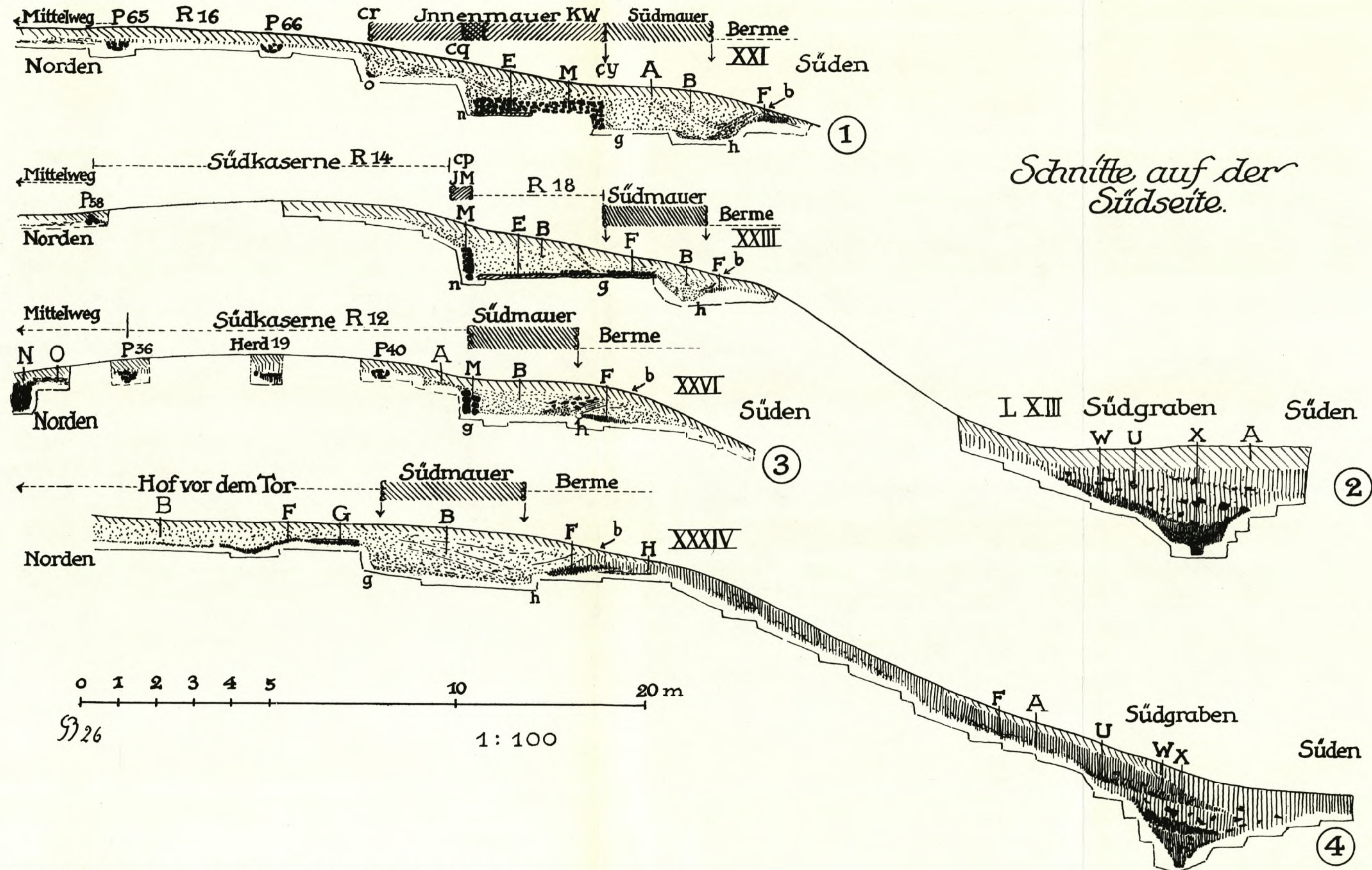
R -149.5

Bürgele bei Gundremmingen. Grabungsbefund

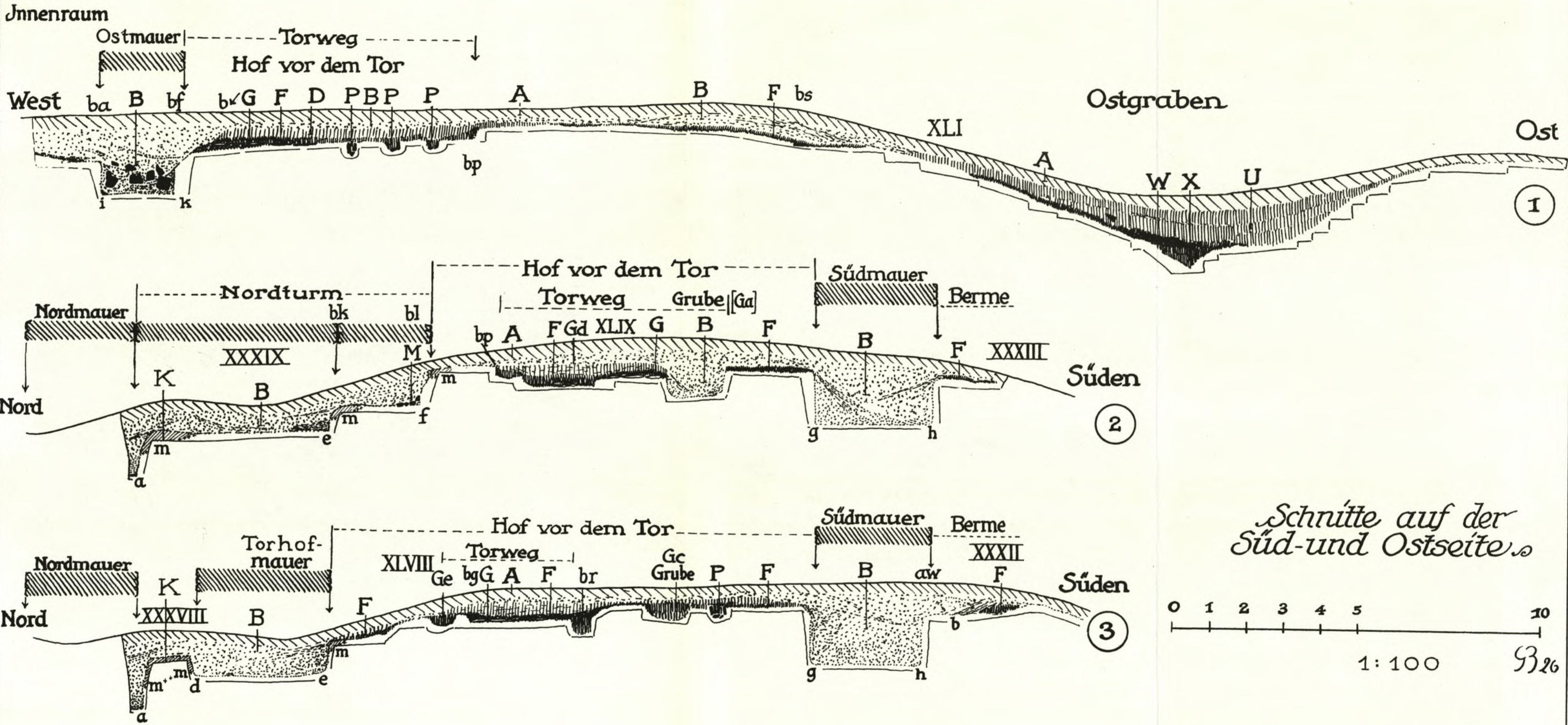




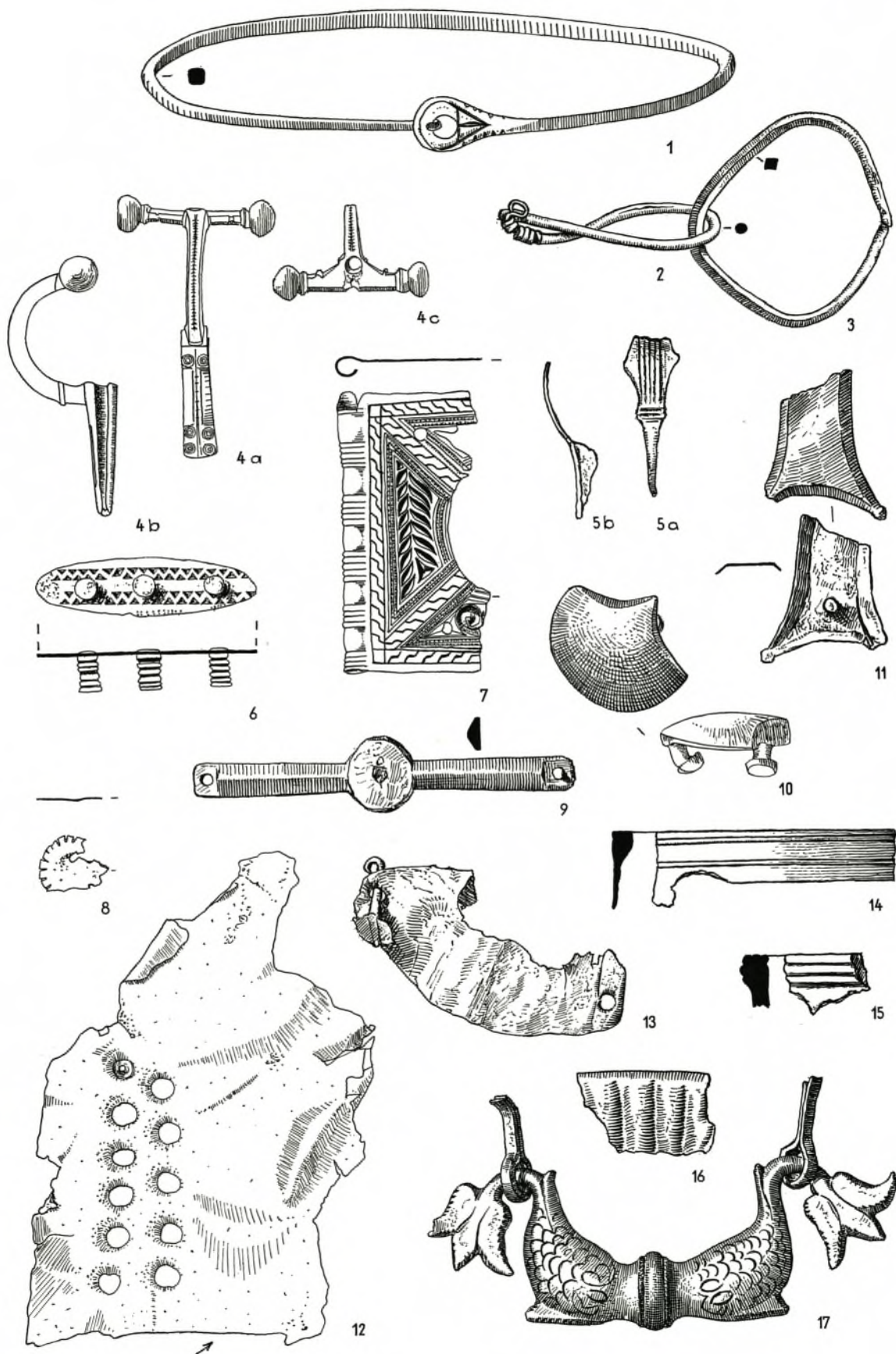
Bürgle bei Gundremmingen. Profile der Schnittwände



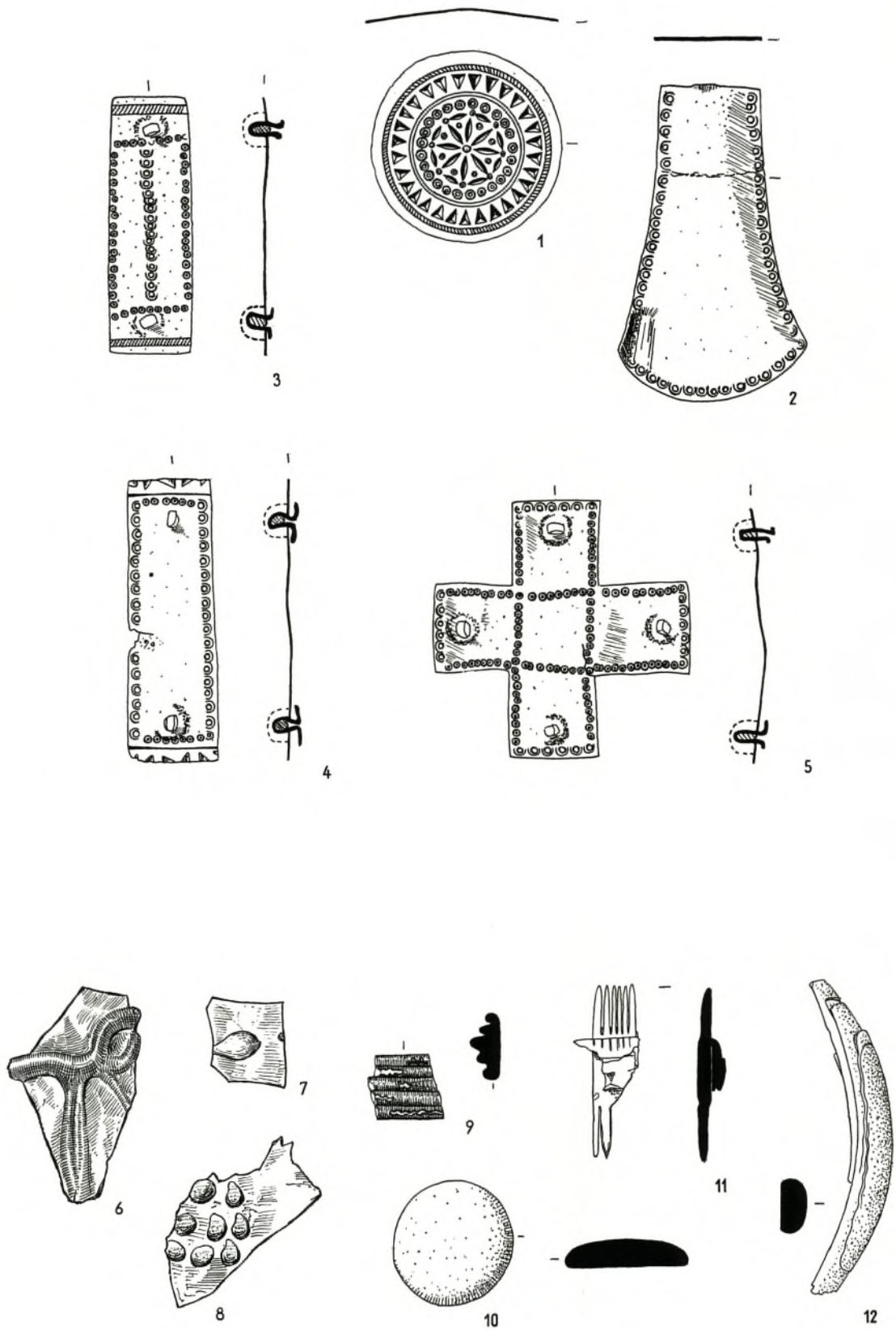
Bürgle bei Gundremmingen. Profile der Schnittwände



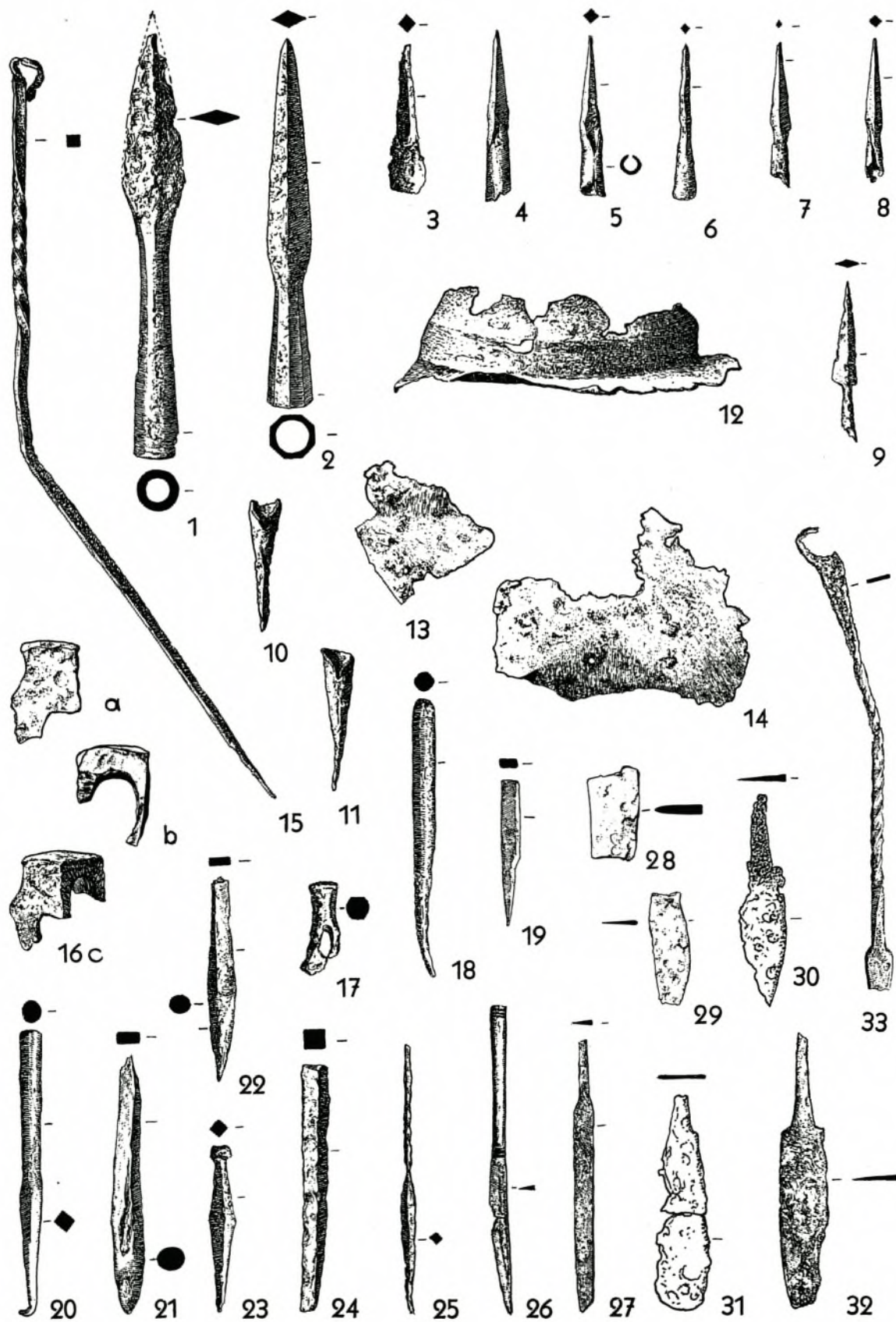
Bürgle bei Gundremmingen. Profile der Schnittwände

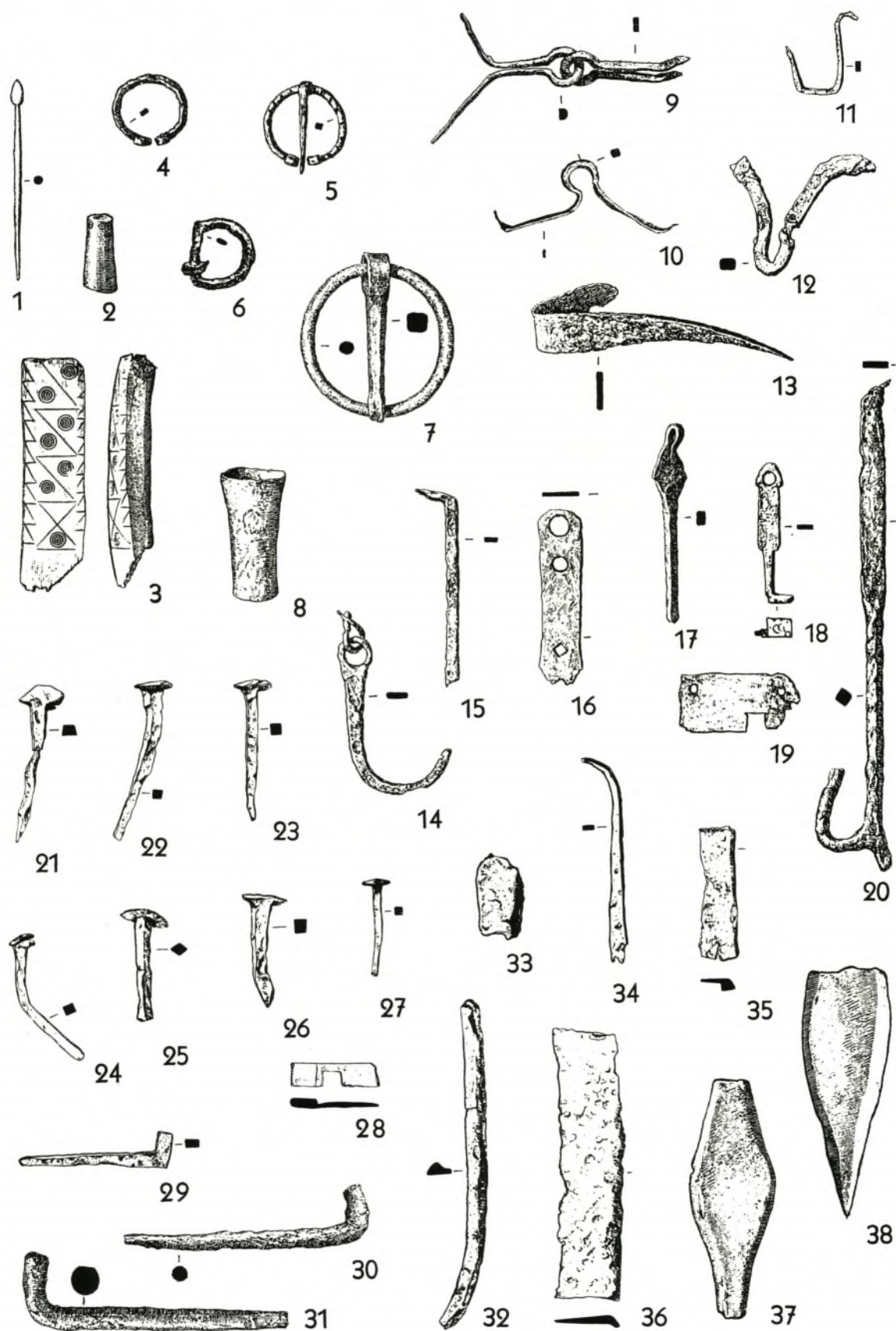


Bronzen. M. 2 : 3 (17 M. 1 : 2).

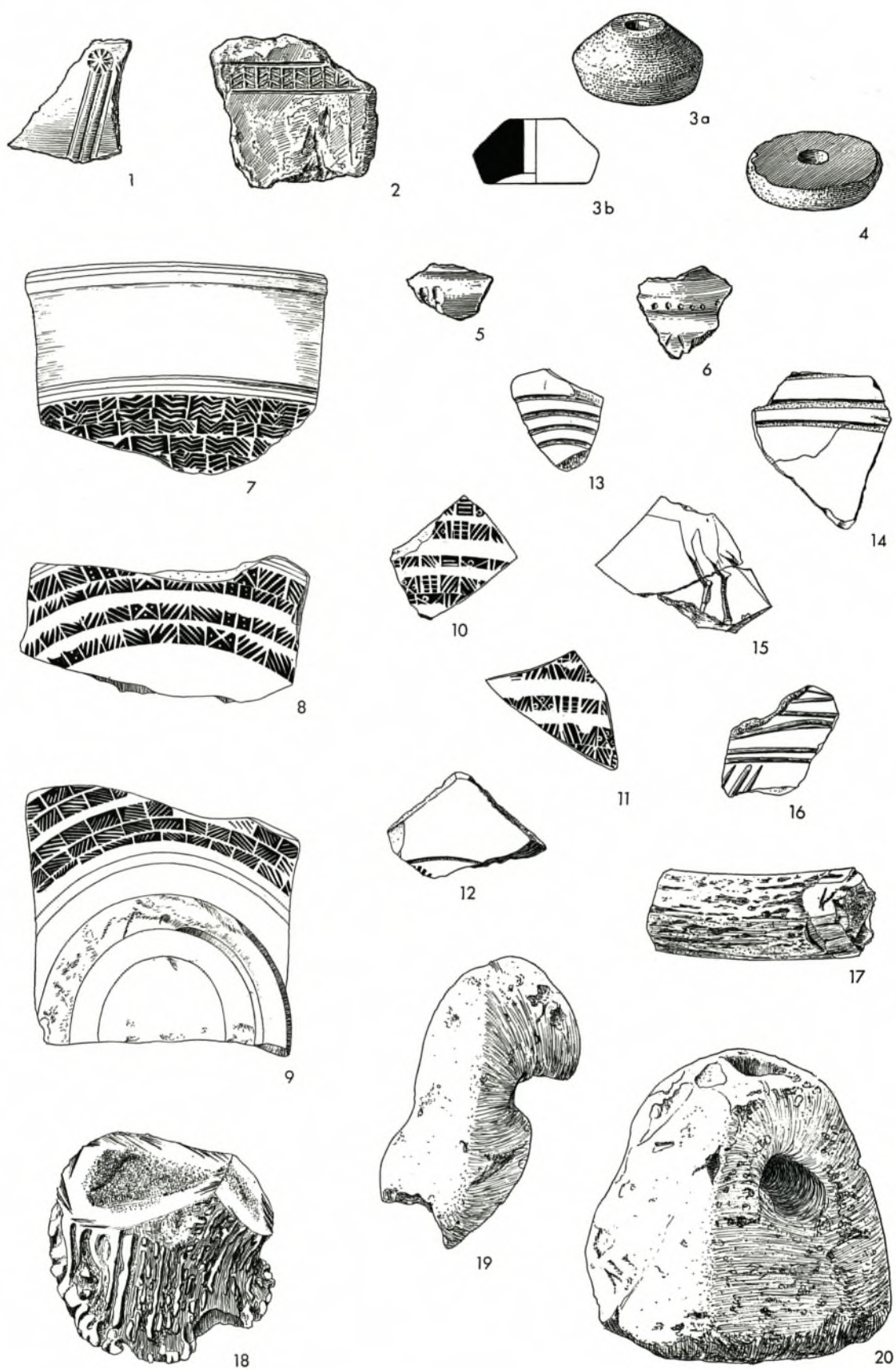


1-5 Bronze, 6-10 Glas, 11-12 Knochen. M. 2 : 3.

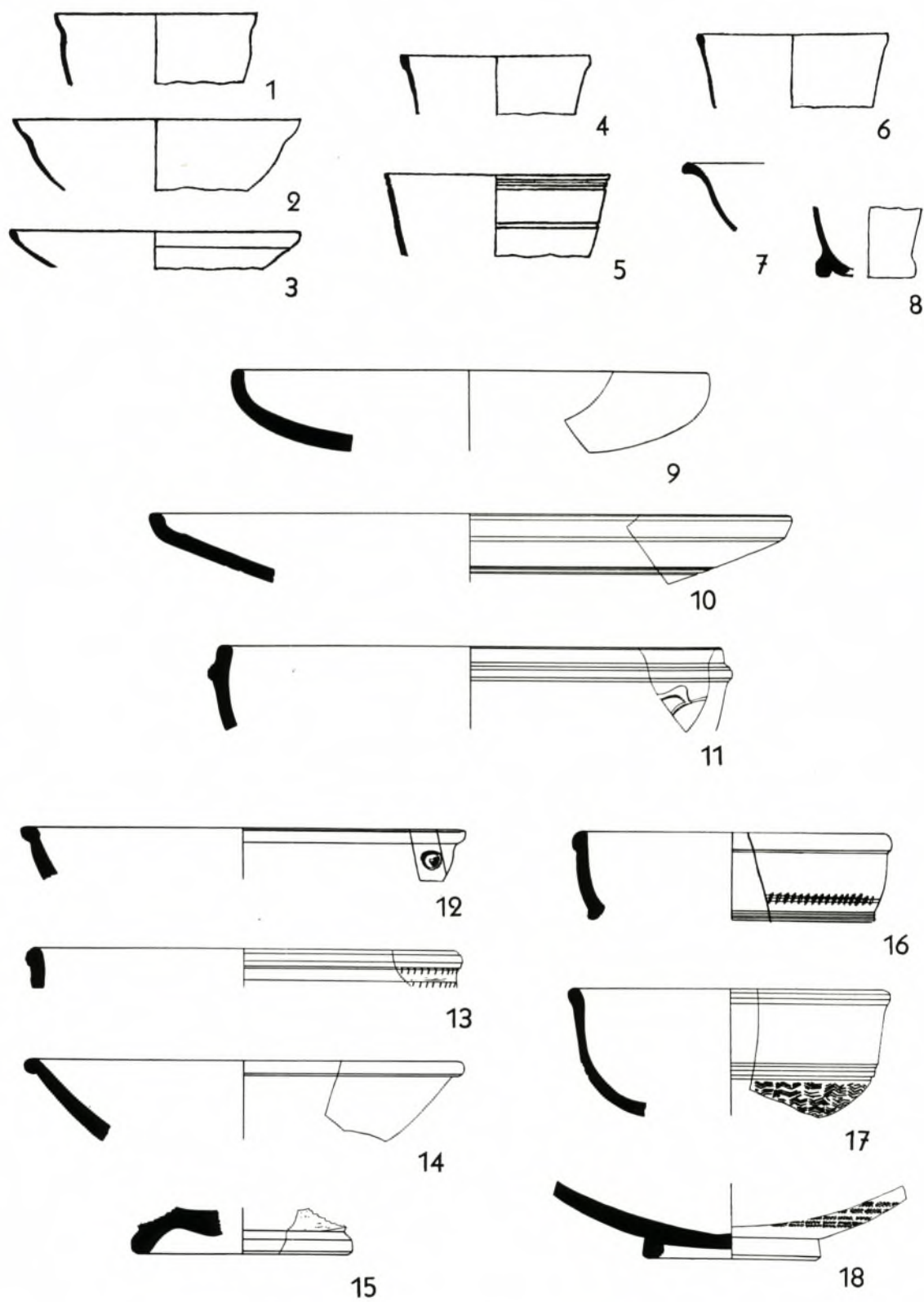


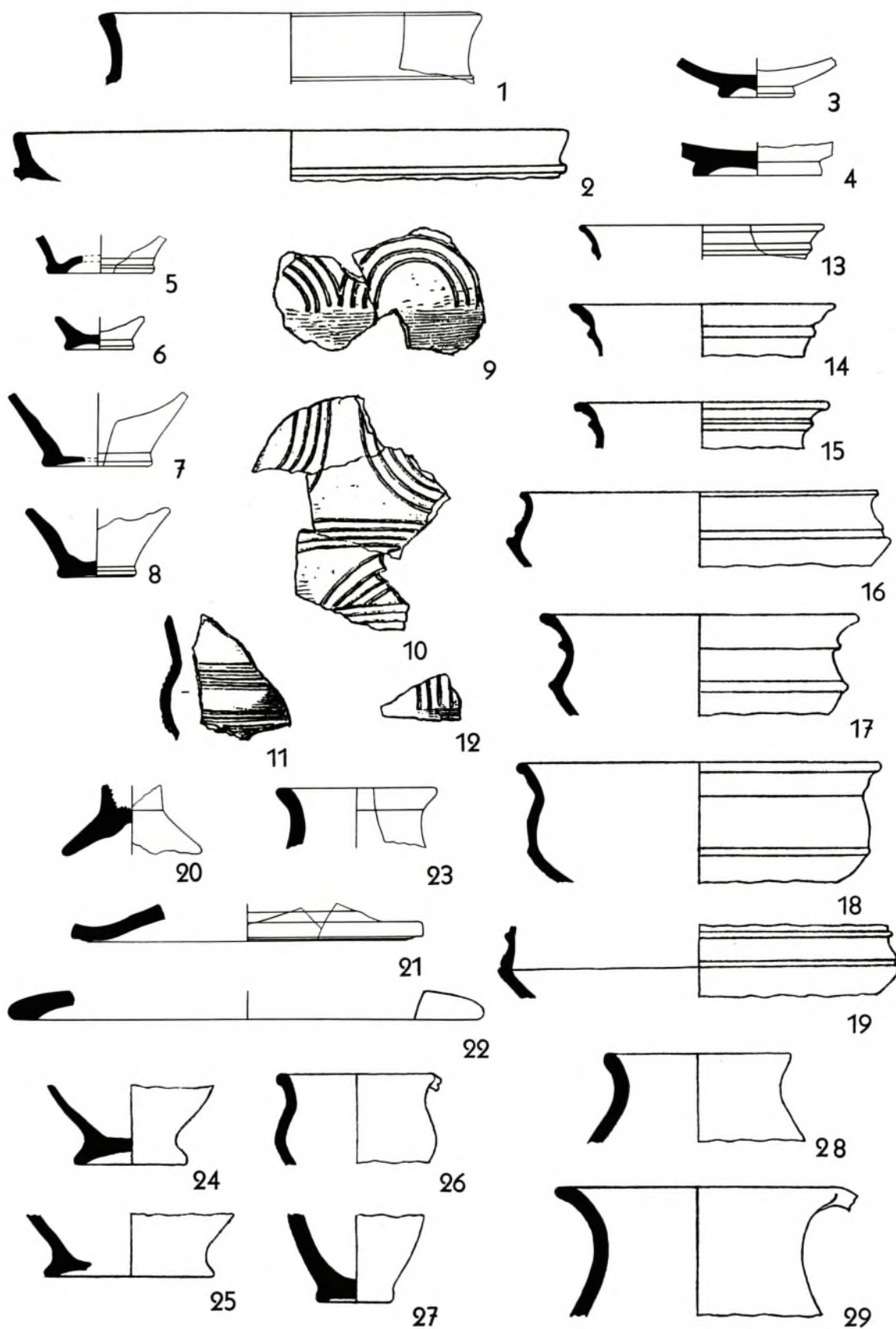


1-3 Knochen, 4-36 Eisen, 37-38 Stein. M. 1 : 3.

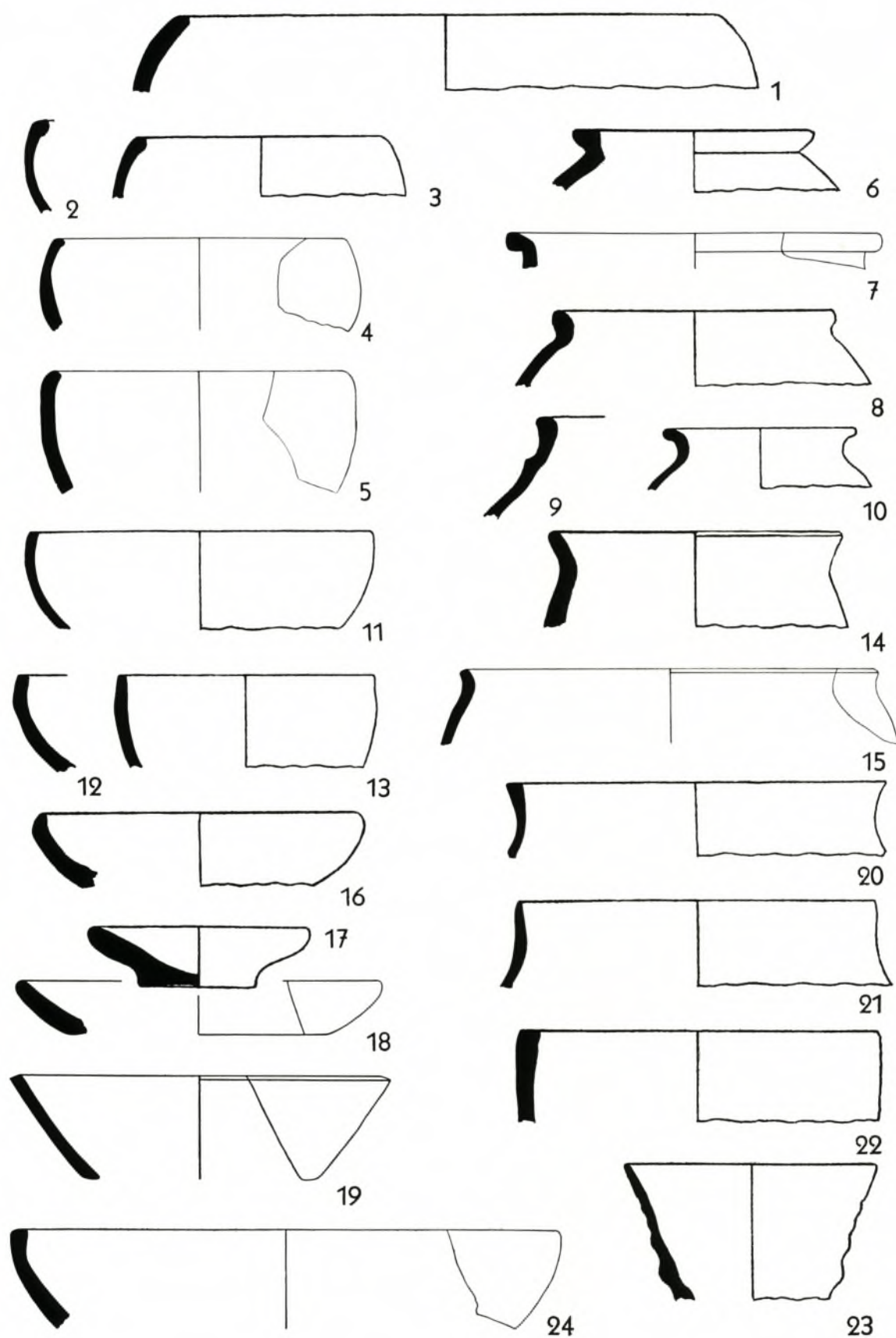


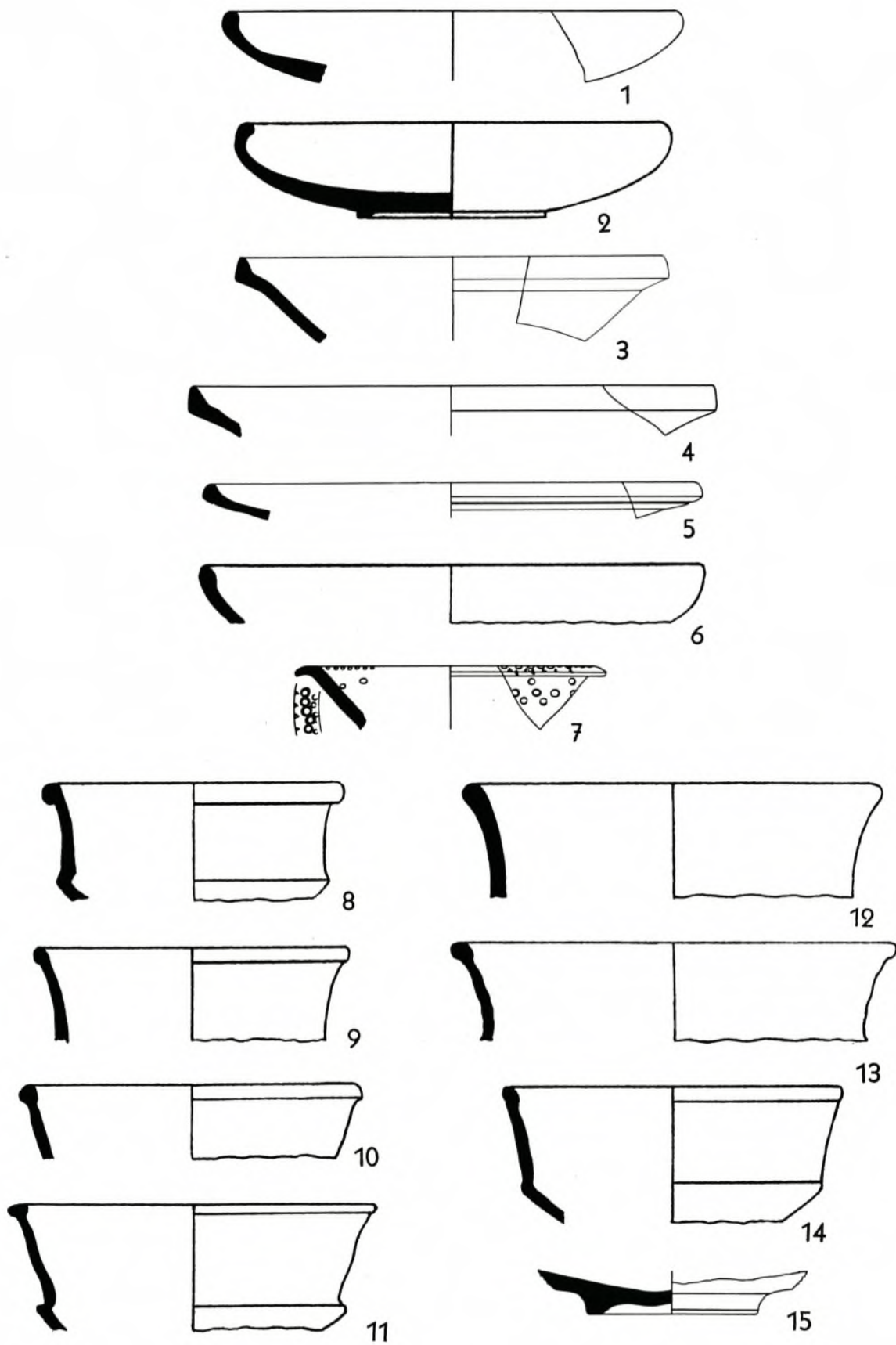
1. 5-16 Keramik, 2 Ziegel, 3-4 Spinnwirtel, 17-18 Hirschhorn, 19-20 Webgewichte (?). M. 1 : 2.



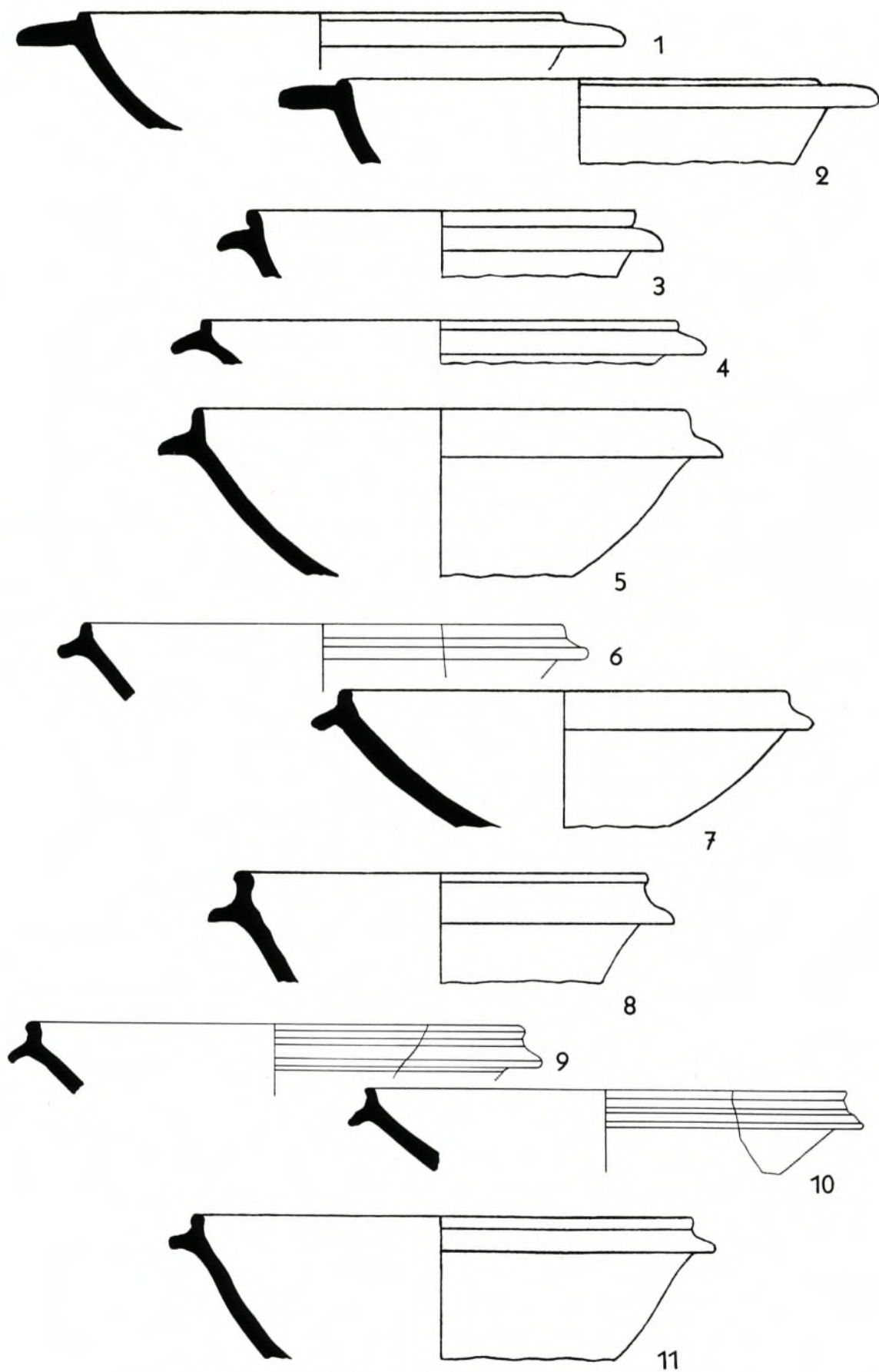


1-4. 13-19 Nigra, 5-8 Firnisware, 9-12 verzierte graue Keramik, 20-29 tongrundige Keramik. M. 1 : 3.

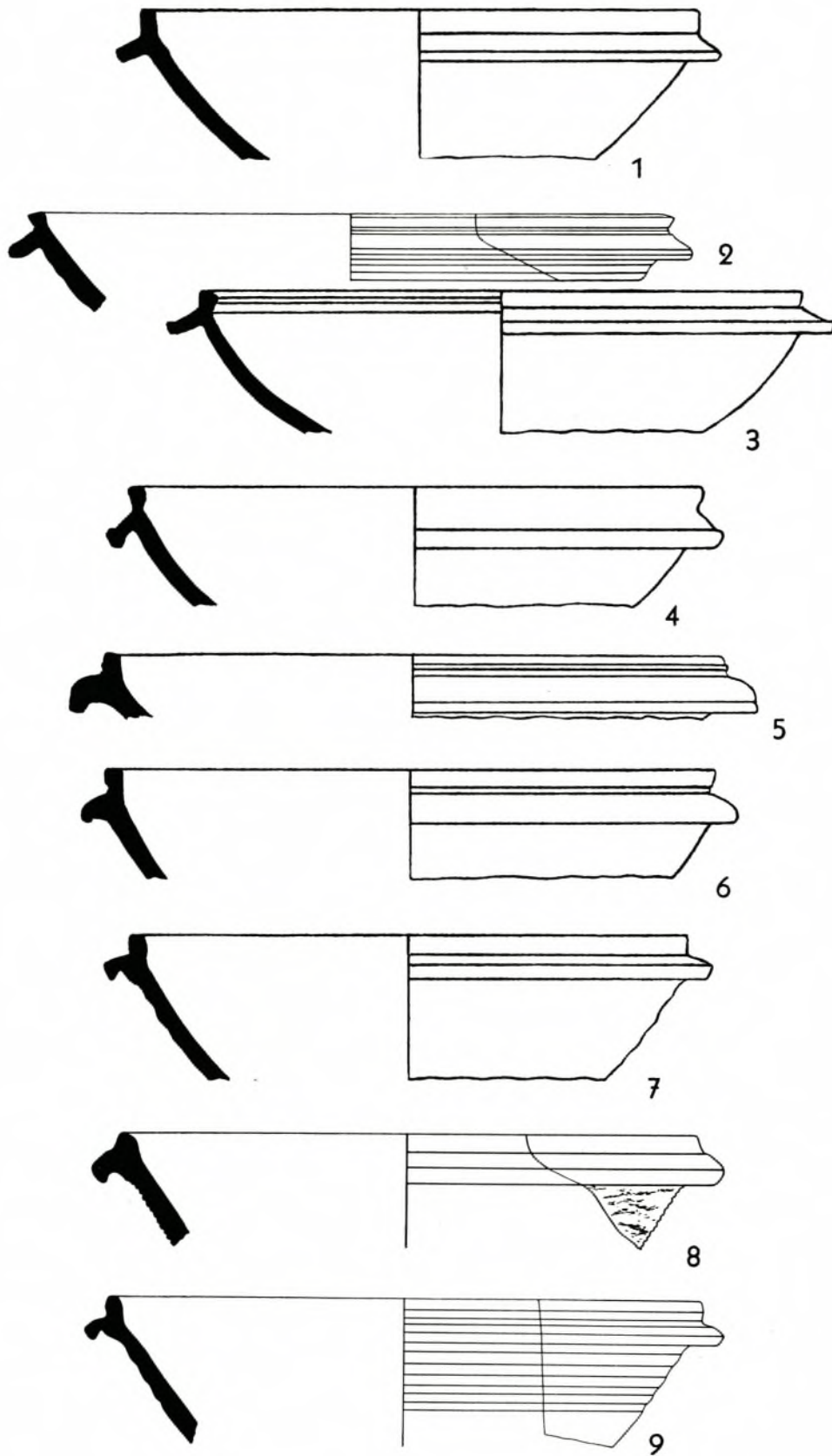




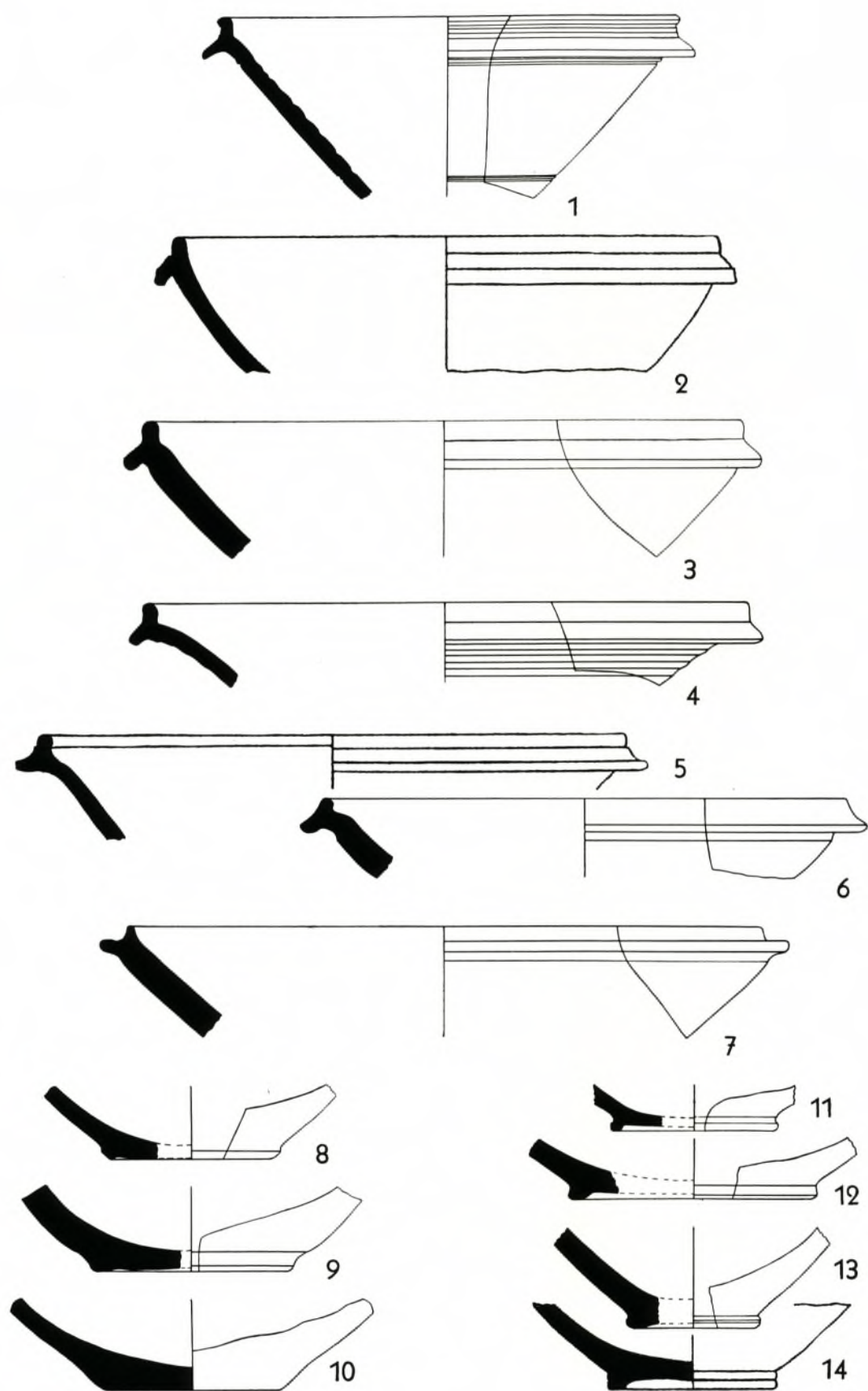
1-6. 8-15 tongrundige Keramik, 7 glasierte Schale. M. 1 : 3.



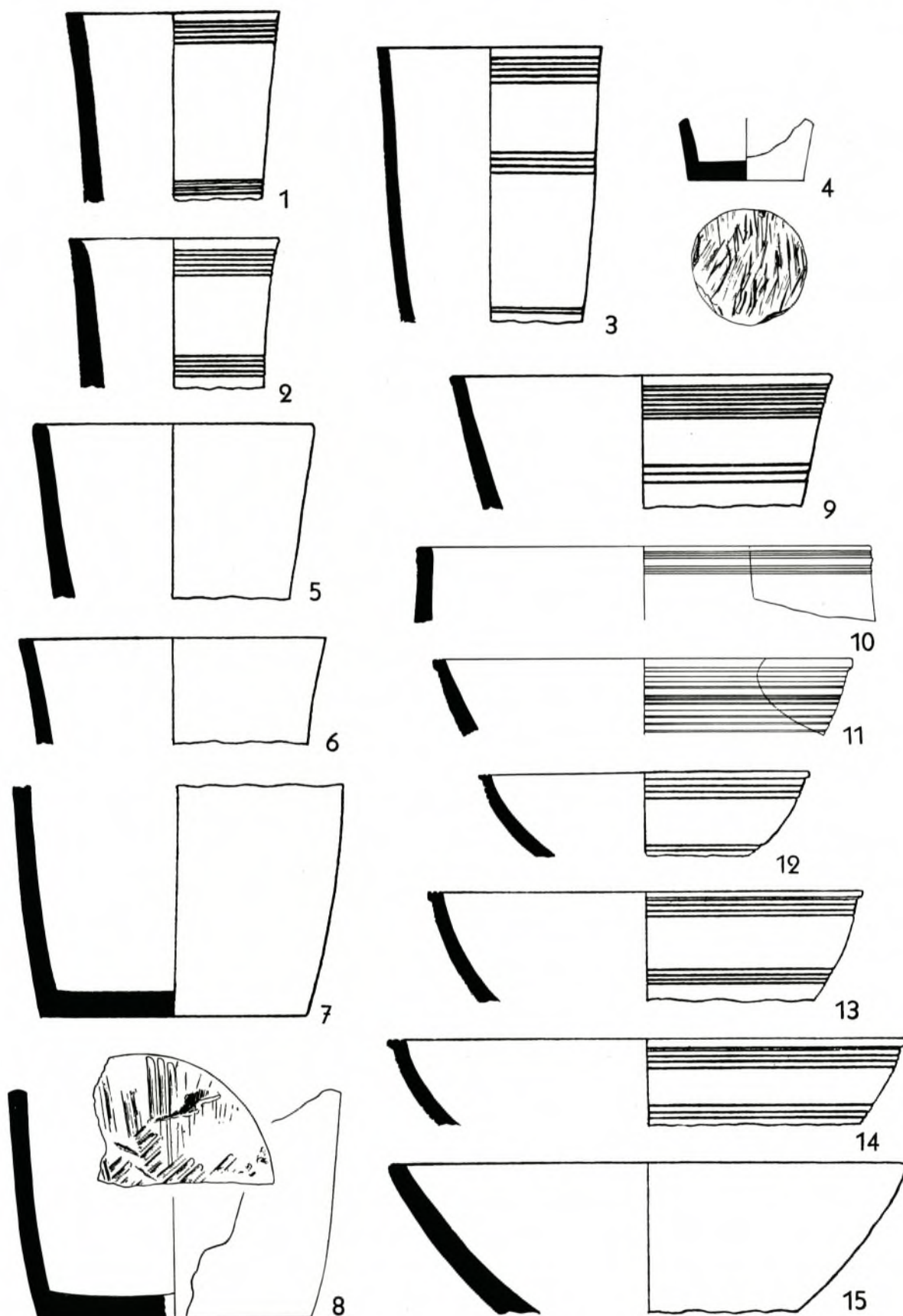
1-2 tongrundige Reibschalen, 3-11 glasierte Reibschalen. M. 1. : 3.



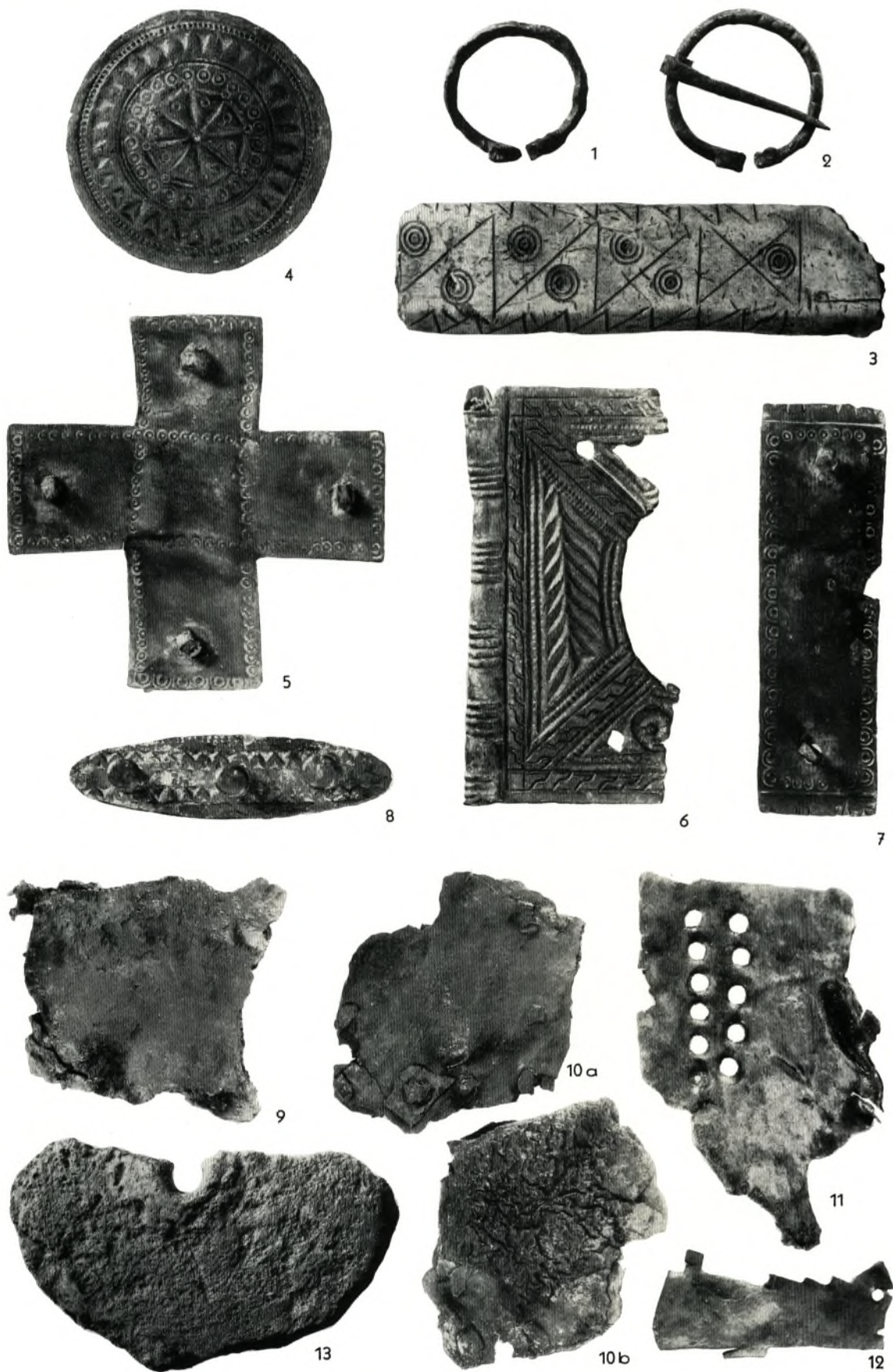
Glasierte Reibschalen. M. 1 : 3.



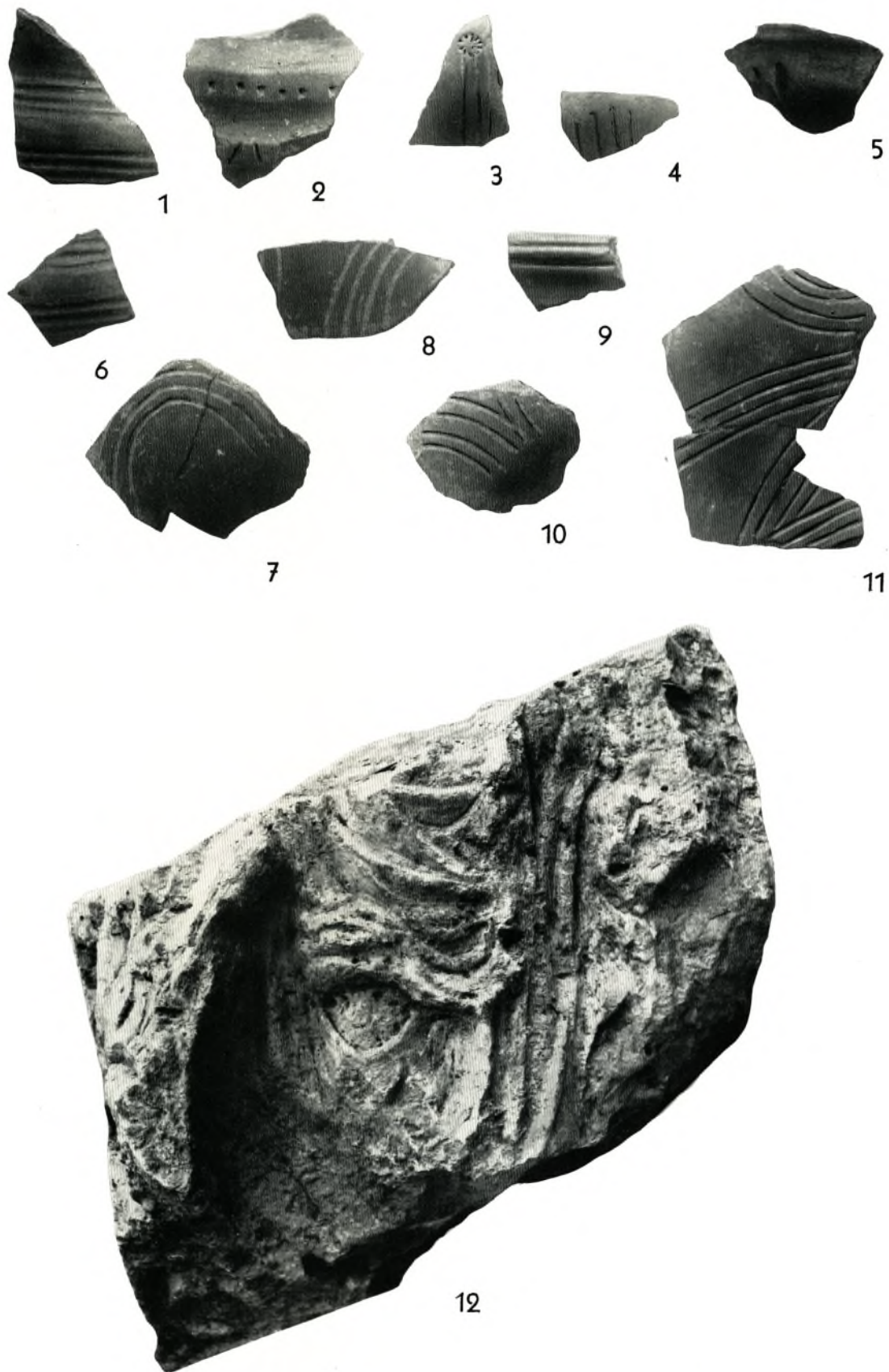
Glasierte Reibschalen. M. 1 : 3.



Topfsteingefäße (Lavez). M. 1 : 3.



1-2 Eisen, 3 Knochen, 4-12 Bronze, 13 Stein. 1-3: M. 2 : 3; 4-8: M. 1 : 1; 9-12: M. 1 : 2; 13: M. 1 : 6.



1-11 verzierte Keramik, 12 Grabstein. 1-11 : M. 1 : 2; 12: M. etwa 1 : 6.

Herstellung der Klischees: A. Gäbler & Co., München
Druck der Plan-Tafeln 1-6 und der Karte 1: Kiefhaber,
Kiefhaber & Elbl, München

