

MÜNCHNER BEITRÄGE
ZUR VOR- UND FRÜHGESCHICHTE

BAND 66

BAYERISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE

VERLAG C.H.BECK MÜNCHEN

ELEONORE WINTERGERST

DIE AUSGRABUNGEN UNTER DEM NIEDERMÜNSTER ZU REGENSBURG

durchgeführt und dokumentiert von Klaus Schwarz

III

BEFUNDE UND FUNDE DER NACHRÖMISCHEN ZEIT
AUSWERTUNG

BAND 2

mit Beiträgen von
Sascha Heckmann, Tracy Niepold, Anna Skriver,
Peter Turek und Stefan Achternkamp

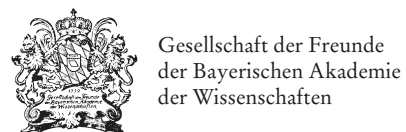
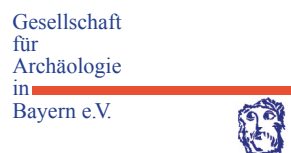
VERLAG C.H.BECK MÜNCHEN

Mit 221 Abbildungen und 7 Tabellen im Text sowie 112 Tafeln
Das Werk besteht aus 2 Teilbänden

Redaktion: Güde Bemann

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

Diese Publikation erscheint mit finanzieller Unterstützung von:



© Bayerische Akademie der Wissenschaften/Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, München 2019
In Kommission bei Verlag C. H. Beck oHG, München 2019
Gesamtherstellung: Likias Verlag, Friedberg
Druck: BELTZ Bad Langensalza GmbH
Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier (hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff)
Printed in Germany

ISBN 978-3-406-10767-2

ISSN 0580-1435

www.beck.de

INHALT

Band 2

BEITRÄGE

Peter Turek und Stefan Achternkamp

Stuckfragmente aus dem Regensburger Niedermünster

Dokumentation der Befundbeobachtungen 257

Anna Skriver

Die frühmittelalterlichen Wandmalereifragmente im Niedermünster 309

Tracy Niepold

Die Textilfunde 425

Sascha Heckmann

Ein Panzerfragment aus Regensburg 455

BEITRÄGE

STUCKFRAGMENTE AUS DEM REGENSBURGER NIEDERMÜNSTER DOKUMENTATION DER BEFUNDBOBSACHTUNGEN

*Peter Turek, Stefan Achternkamp**

Mit Vorbemerkungen von Eleonore Wintergerst

RESTAURATORISCHE UNTERSUCHUNGSKAMPAGNEN 2011 UND 2015

2011 erfolgte die fachrestauratorische Bestandserfassung der Stuckfunde im Niedermünster, die zuvor schon von Eleonore Wintergerst katalogisiert, beschrieben und zugeordnet worden waren. Im Vordergrund stand die Erfassung der Werktechnik und des Aufbaus der Stuckfragmente, der überkommenen Farbfassungen sowie der Identifizierung der Substruktionen in den Räumlichkeiten der Archäologischen Staatssammlung in München unter der Begleitung von Arno Rettner.

Zur Erfassung der UV-Fluoreszenzbefunde wurde eine Dunkelkammer eingerichtet, in der alle Fundstücke vorder- und rückseitig fotografiert wurden, parallel wurden die Stücke im Visibile dokumentiert. Anfang 2012 erfolgte durch das Zentrallabor des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege die naturwissenschaftliche Analyse von Stuck, Fassungen und Pigmenten, zusätzlich wurde der Buntmetallnagel in Stuckfragment 26 (1992,1278k) analysiert.

Um im Jahr 2011 nicht vollständig beantwortete Fragen zur Substruktion zu klären, wurde von aussagekräftigen Rückseiten 2015 ein Gipsabdruck genommen und davon ein Positiv gefertigt. Mit diesen Abdrücken und Positiven wurde das „document niedermünster“ noch einmal begangen, um den Abgleich zu eventuell noch vorhandenen Strukturen zu suchen und damit zu einer Verortung zu kommen. Wandgebundene Gesimse oder ähnliches sind dort nicht erhalten, statt dessen rückte durch den Stuckbefund am Sarkophagdeckel des Erhardgrabes die Hypothese einer Zuordnung zu einer Grabgestaltung in den Fokus, die durch die Beschreibung des Emmeramgrabes aus dem 8. Jahrhundert gestützt wird. Eine kunsthistorische Einordnung entfällt hier, Ziel der Ideenskizzen ist es, nur die zusammengehörenden Funde, ihre Formungen, Proportionen und Fassungen in einen möglichen und nachvollziehbaren Kontext zu bringen.

* Arge P. Turek & St. Achternkamp,
Krottental 15, D-91301 Forchheim.

VORBEMERKUNGEN ZU DEN UNTERSUCHTEN STÜCKEN

Eleonore Wintergerst

Die Fundkomplexe 1992,452e und 1992,1027d (*Abb. 15–17; 28–33*) sind von ihrer Befundlage als sicher karolingisch anzusprechen. An diese schließen sich rein optisch die floralen Stücke aus 1992,512e (*Abb. 22–27*) an, die zusammen mit dem Knie aus der Erhebungsgrube des Judithgrabes stammen und damit wohl romanisch verlagert sind. Formal ebenfalls anzuschließen sind auch das Stück 1992,506b (*Abb. 19*) und das getreppte Stück aus 1992,434e4 (*Abb. 8*) sowie die beiden Wulststücke aus 1992,1043e (*Abb. 34–35*), die ebenfalls aus der Störung der Juditherhebungsgrube stammen. Aus dem gleichen Fundzusammenhang, also der romanischen Störung bei der Erhebung der Judithgebeine, kommt das Stück 1992,510b (*Abb. 20–21*).

Der Fundkomplex 1992,1061c (*Abb. 36–38*) mit der Hand stammt aus der Auffüllung zwischen Estrich 2a (= Estrichflickung beim Tode Heinrichs, 955) und Estrich 2b (= Estrichflickung nach der Beisetzung Grab 55, nach 955 und vor 980/Tod Judith). Das Stück mit den Schlüsselbärten, 1992,1065g (*Abb. 39–41*), lag unter Estrich 2a (= Estrichflickung beim Tod Heinrichs 955) – es kann also hier nicht, wie ursprünglich angenommen, ein Regensburger Stadtwappen dargestellt sein, wogegen auch die Anzahl der Schlüssel spricht; geht man davon aus, dass nicht unmittelbar nach Fertigstellung der ottonischen Kirche bereits ottonische Stuckausstattung in den Boden gelangte, so müsste es sich hierbei auch um karolingische Stücke handeln.

Das Fragment 1992,1278k (*Abb. 44–48*) lag in der Aufschüttung über der ottonischen Apsis, also in romanischem Schutt; die Farbgebung passt aber dem Augenschein nach gut zu den karolingischen Stücken.

Alle übrigen Fragmente kommen aus den obersten, stratigraphisch schlecht zu trennenden Schichten der gotischen und neuzeitlichen Umgestaltungen der Kirche. Es bleibt hierbei also die Frage, ob sich über das Material die Stücke 1992,173b, 1992,301d, 1992,434e und 1992,503d (*Abb. 1–13; 18*) an den karolingischen Bestand anschließen lassen, zu dem sie nach der ersten optischen Betrachtung zu gehören scheinen.

Völlig anders im Material ist die Volute 1992,451d (*Abb. 14*), die aus einer neuzeitlichen Grube für eine Gruft stammt, und erneut komplett unterschiedlich im Material sind die Astragalbruchstücke 1992,1273a (*Abb. 42–43*).

FUNDKOMPLEXE

Stuckfragment 1 (*Abb. 1*)

Inv.-Nr. 1992,173b

Bef.: Fl. 3, Begrad. Pr. 14 x +20,3/22,0.

Maße: 8,3 x 6,1 x 3,5 cm; Gew. 44,9 g.

Beschreibung: Rest plastischer Erhebung; völlig verschliffen.

Datierung: Verlagert.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Auf der Vorderseite Reste einer weißen Tünche.

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Ohne Befund.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Die weißen Tünchereste auf der Vorderseite fluoreszieren grün-gelblich. Der Befund wird durch den fluoreszierenden Aufkleber der Inventar-Nummer überstrahlt. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch.

Stuckfragment 2 (*Abb. 2*)

Inv.-Nr. 1992,301d

Bef.: Fl. 5, y +5,3/Pr. 4, x +17,3/18,6, Pl. 3–4.

Maße: 6,6 x 3,0 x 2,2 cm; Gew. 19,6 g.

Beschreibung: Klein, rote Farbe; stark verschliffen.

Datierung: Bauschutt = romanisch/gotisch verlagert.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Erstfassung, rote Farbschicht.

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Oberfläche stark reduziert, nicht bestimmbar.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Keine Fluoreszenz der roten Farbschicht. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch. Der Befund wird durch den fluoreszierenden Aufkleber der Inventar-Nummer überstrahlt.

Stuckfragment 3 (*Abb. 3–4*)

Inv.-Nr. 1992,434e1

Bef.: Fl. 6, Pr. 4/M 8, Pr. 10/M 13, Pl. 3–4.

Maße: 16,6 x 15,1 x 10,6 cm; Gew. 1787,0 g.

Beschreibung: Amorph, stark abgeplatzt.

Datierung: Zwischen Lfl. und E2 = romanisch verlagert.

Einordnung: Stuckfragment 5 (434e3; Rückseite neu gebrochen) stammt aus 434e1, passgenaue Bruchstelle (siehe *Abb. 3*).

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Farbfassungsbefund unklar, Stuckoberfläche (Gewandfalten) korrodiert.

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Element vermutlich wandgebunden.

Werktechnik: Angetragene Gewandfalten auf skulptiertem Rumpf mit gleichartigem Material, gleiche Ausführung wie Stuckfragment 8 (434e6) – Bruchstück passt an großes Fragment. Die Oberfläche des Stucks ist stark korrodiert, so dass die Schwundrisse im angetragenen Material freigestellt worden sind.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Keine Fluoreszenz der roten Farbschicht. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch. Der Befund wird durch das fluoreszierende Bindemittel (heller Fleck) der Inventar-Nummer etwas beeinträchtigt.

Stuckfragment 4 (*Abb. 5*)

Inv.-Nr. 1992,434e2

Bef.: Fl. 6, Pr. 4/M 8, Pr. 10/M 13, Pl. 3–4.

Maße: 7,8 x 5,9 x 4,0 cm; Gew. 106,7 g.

Beschreibung: Kantenstück, Faltenwurf oder Randleitung einer Rahmung, über Eck geglättet, Reste weißer Tünche; schichtweise aufgebaut, Schichten unterschiedlich gefärbt.

Datierung: Zwischen Lfl. und E2 = romanisch verlagert.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Erstfassung, Befund unklar, minimale Reste einer ocker/roten Abfassung und weiße Tünche (monochrome Überfassung?).

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Nicht bestimmbar.

Werktechnik: Mehrschichtiger Aufbau, skulptierende Ausarbeitung.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Keine Fluoreszenz der roten Farbschicht. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch. Der Befund wird durch das fluoreszierende Bindemittel (heller Fleck) der Inventar-Nummer beeinträchtigt.

Stuckfragment 5 (*Abb. 6*)

Inv.-Nr. 1992,434e3

Bef.: Fl. 6, Pr. 4/M 8, Pr. 10/M 13, Pl. 3–4.

Maße: 6,9 x 5,6 x 3,4 cm; Gew. 68,0 g.

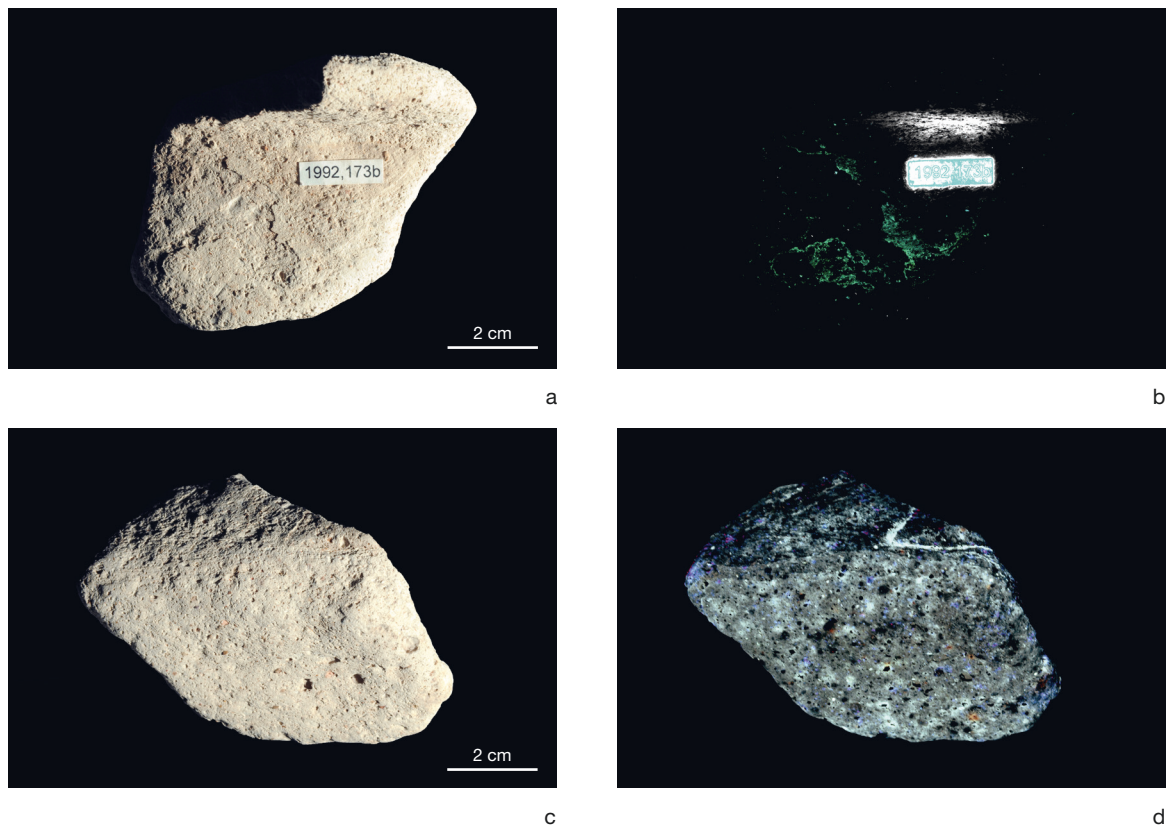


Abb. 1. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 1 (Inv.-Nr. 1992,173b).
a-b Vorderseite; c-d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

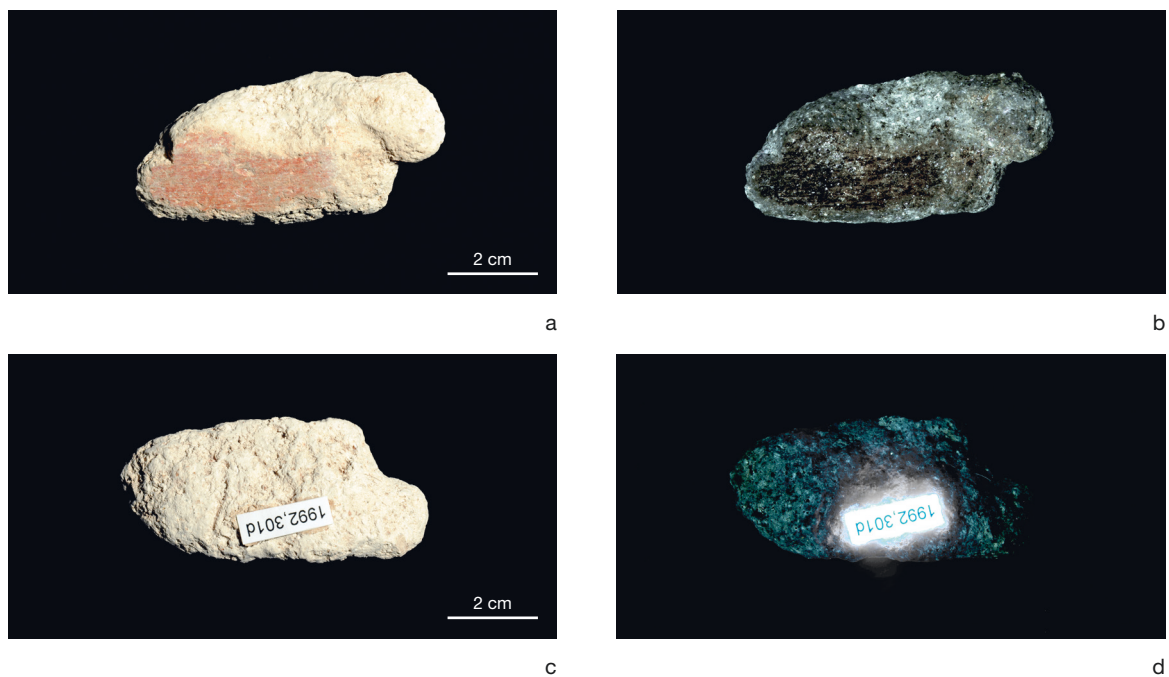
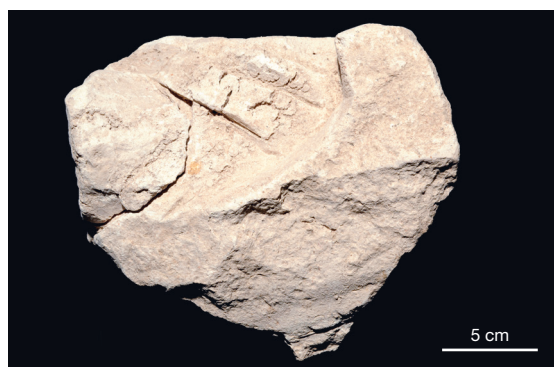
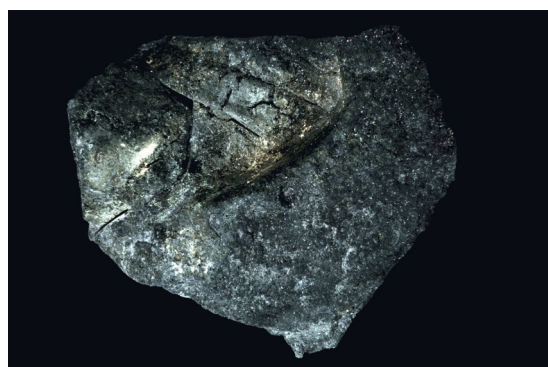


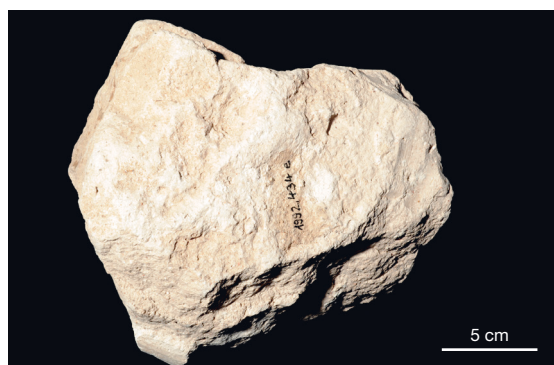
Abb. 2. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 2 (Inv.-Nr. 1992,301d).
a-b Vorderseite; c-d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.



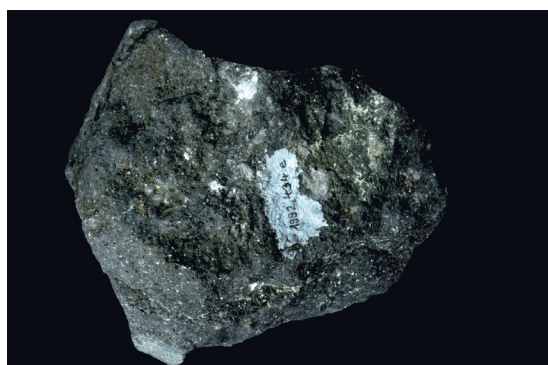
a



b



c



d

Abb. 3. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 3 (Inv.-Nr. 1992,434e1).
a–b Vorderseite, c–d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.



Abb. 4. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 3 (Inv.-Nr. 1992,434e1).
Detail Vorderseite. Streiflicht, Lichtquelle: Elektronenblitzgerät. – Ohne M.

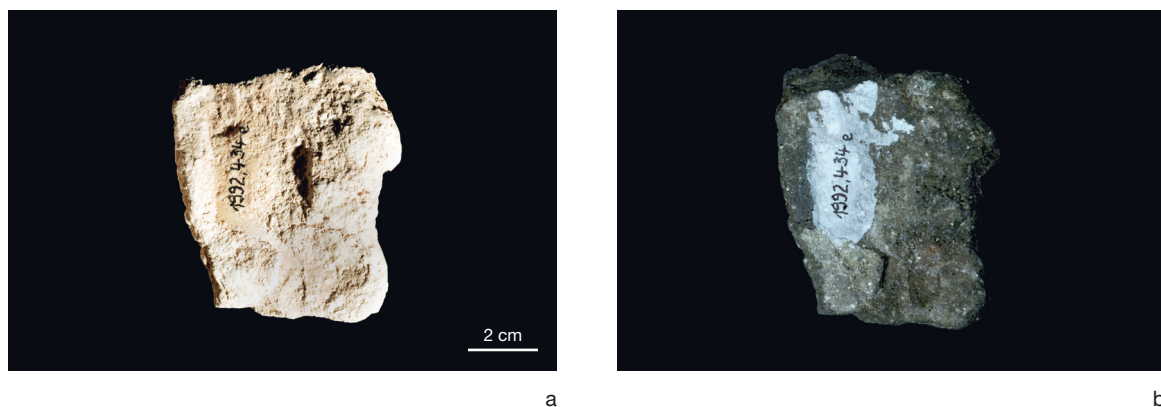


Abb. 5. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 4 (Inv.-Nr. 1992,434e2).
Vorderseite. b UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

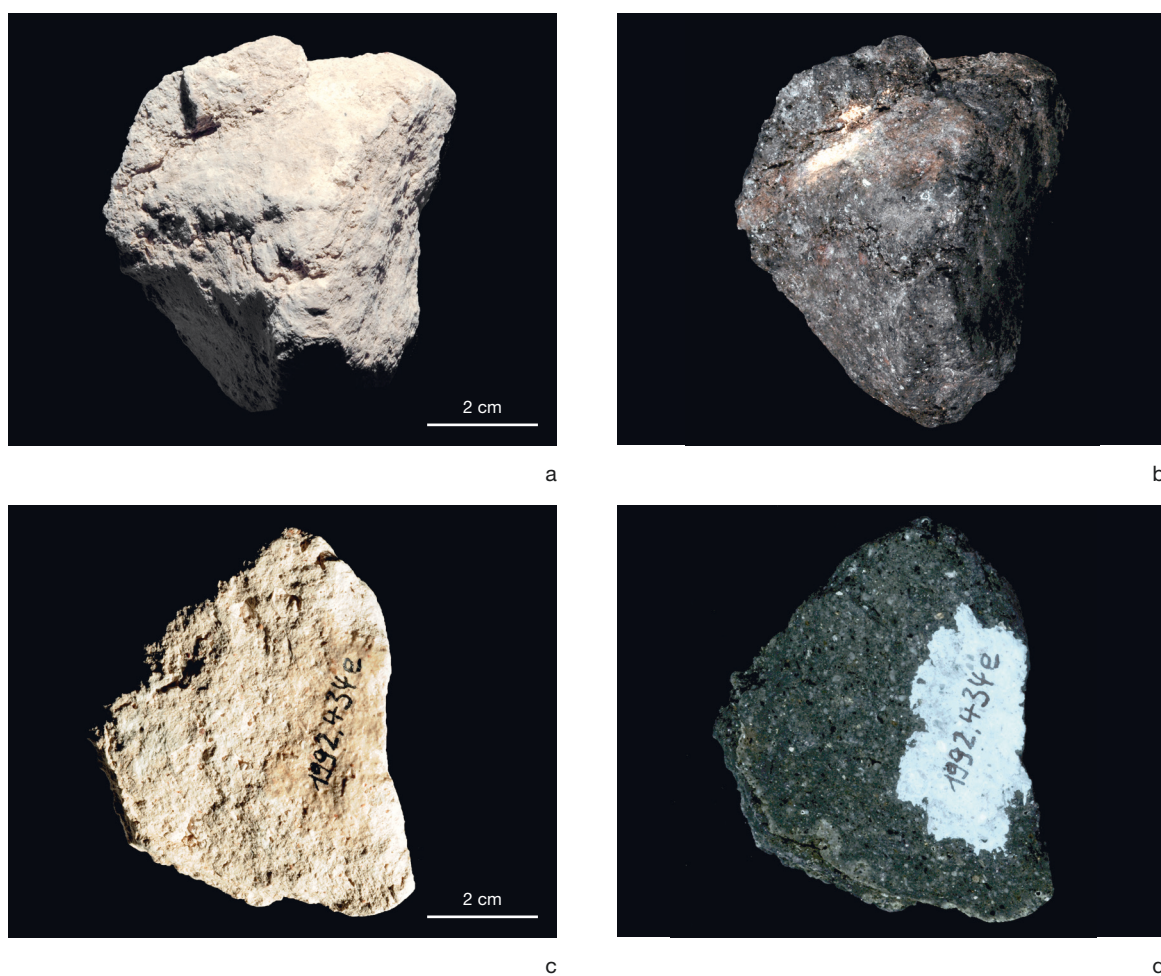


Abb. 6. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 5 (Inv.-Nr. 1992,434e3).
a–b Vorderseite; c–d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

Beschreibung: Klein, pyramidenförmig; Rückseite neu gebrochen, schichtweise aufgebaut.
 Datierung: Zwischen Lfl. und E2 = romanisch verlagert.

Einordnung: 434e3 stammt von Fragment 3, passgenaue Bruchstelle (siehe *Abb. 3*).

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Farbfassungsbe-
 fund unklar.

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Bruchstück
 von Fragment 3.

Werktechnik: Mehrschichtiger Aufbau in gleichem
 Material.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Keine Fluoreszenz. Der
 charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuck-
 mörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch.
 Der Befund wird durch das fluoreszierende Bindemit-
 tel (heller Fleck) der Inventar-Nummer beeinträchtigt.

Stuckfragment 6 (*Abb. 7–8*)

Inv.-Nr. 1992,434e4

Bef.: Fl. 6, Pr. 4/M 8, Pr. 10/M 13, Pl. 3–4.

Maße: 9,7 x 8,5 x 5,8 cm; Gew. 291,1 g.

Beschreibung: Kantenstück mit vorgesetzter Leiste,
 diese würfelförmig getrept mit Eintiefungen (T. ca.
 1,5 cm), Reste weißer Tünche auch in den Eintiefun-
 gen; Rückseite ohne Befund.

Datierung: Zwischen Lfl. und E2 = romanisch verla-
 gert.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Befund unklar, mi-
 nimale Reste einer roten Abfassung und weiße Tün-
 chen (Überfassung?).

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Vermut-
 lich Steinwand (?), Randanschluss der Kontaktfläche
 leicht ausgeformt.

Werktechnik: Der zweilagige Aufbau in gleichem Ma-
 terial ist durch die deutliche Grenzfläche sichtbar. Das
 Motiv ist aus der oberen Lage skulptierend heraus-
 gearbeitet worden. Die runden Löcher im stuckierten
 Pfostenabschluss (Stuhl?) sind vermutlich gebohrt.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Die Weißfassungsfragmen-
 te fluoreszieren gelblich-weiß, in den Tiefen sind
 rot-ockergelb fluoreszierende Abfassungsfragmente
 sichtbar. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund
 des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Frag-
 mente identisch.

Stuckfragment 7 (*Abb. 9–10*)

Inv.-Nr. 1992,434e5

Bef.: Fl. 6, Pr. 4/M 8, Pr. 10/M 13, Pl. 3–4.

Maße: 13,2 x 6,1 x 2,5 cm; Gew. 153,9 g.

Beschreibung: Fragment von Flügel, Reste weißer
 Tünche, Kantenstück; auf Rückseite Abdrücke von
 Untergrund mit leicht gebogenen Graten.

Datierung: Zwischen Lfl. und E2 = romanisch verla-
 gert.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Vorrangig sind Res-
 te einer weißen Überfassung sichtbar, darunterliegend
 Erstfassung.

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Rückseits
 Abdruck einer Holzoberfläche.

Werktechnik: Skulptierter Flügel, in der Seitenansicht
 wohl zweischichtig in gleichem Material aufgebaut.

UV-Fluoreszenz 365 nm: In den Tiefen sind leuchtend
 rot-ockergelb fluoreszierende Bemalungsfragmente
 sichtbar. Die ursprünglich polychrome Fassung wird
 durch eine weiße Überfassung abgedeckt. Der charak-
 teristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels
 ist mit dem der anderen Fragmente identisch.

Stuckfragment 8 (*Abb. 11–13*)

Inv.-Nr. 1992,434e6

Bef.: Fl. 6, Pr. 4/M 8, Pr. 10/M 13, Pl. 3–4.

Maße: 16,0 x 15,0 x 10,5 cm; Gew. 1944,0 g.

Beschreibung: Extrem starker Stuckauftrag mit erhal-
 tenen Ritzlinien, Faltenwurf oder florales Kapitell,
 über Eck ansichtig, Reste weißer Tünche; Rückseite
 ohne Befund.

Datierung: Zwischen Lfl. und E2 = romanisch verla-
 gert.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Befund unklar, wei-
 ße Tünchen (Überfassung?).

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Ohne ein-
 deutigen Befund, vermutlich wandgebunden.

Werktechnik: Angetragene Gewandfalten auf portio-
 niert aufgebautem, skulptiertem Rumpf mit gleichar-
 tigem Material, gleiche Ausführung wie Fragment 3.

UV-Fluoreszenz 365 nm: In den Tiefen der Falten
 sind weiß-gelblich fluoreszierende Bereiche sichtbar.
 Es handelt sich hier um weiße Schicht. Der charakte-
 ristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist
 mit dem der anderen Fragmente identisch.

Die Oberfläche des angetragenen Stuckmaterials ist
 stark korrodiert, so dass die Schwundrisse des Mate-
 rials sichtbar sind.

Stuckfragment 9 (*Abb. 14*)

Inv.-Nr. 1992,451d

Bef.: Fl. 6, Pr. 4/M 8, x +13,8/19,1, Pl. 1.

Maße: 12,6 x 13,2 x 9,0 cm; Gew. 1388,0 g.

Beschreibung: Vollplastische Volute, sehr glatt, Schne-
 ckenkanten rot-golden gefasst. Bem.: Bruch sehr fein
 und homogen, deutliche Bearbeitungsspuren. These:
 Bearbeitungsspuren in relativ hartem Zustand.

Datierung: Störung für Gruft 9 = NZ.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Rollwerk mit roter
 und gelber Grundierung für eine Blattmetallauflage zu
 weißer Stuckatur.

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Ohne Be-
 fund – Bruchstück.

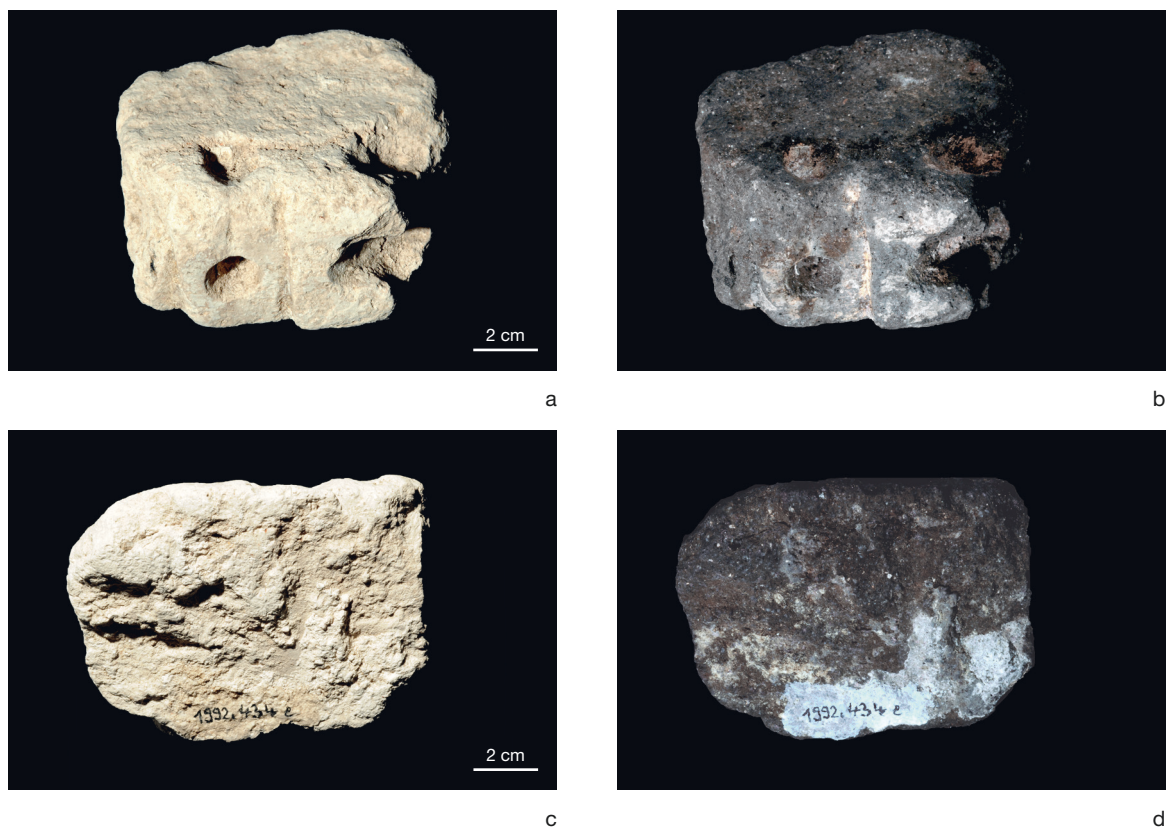


Abb. 7. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 6 (Inv.-Nr. 1992,434e4).
a-b Vorderseite; c-d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

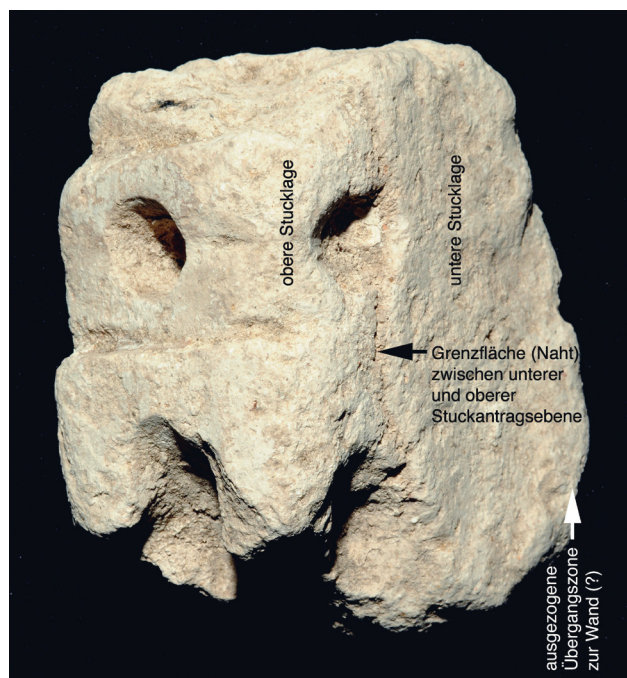


Abb. 8. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 6 (Inv.-Nr. 1992,434e4).
Lichtquelle: Elektronenblitzgerät. – Ohne M.

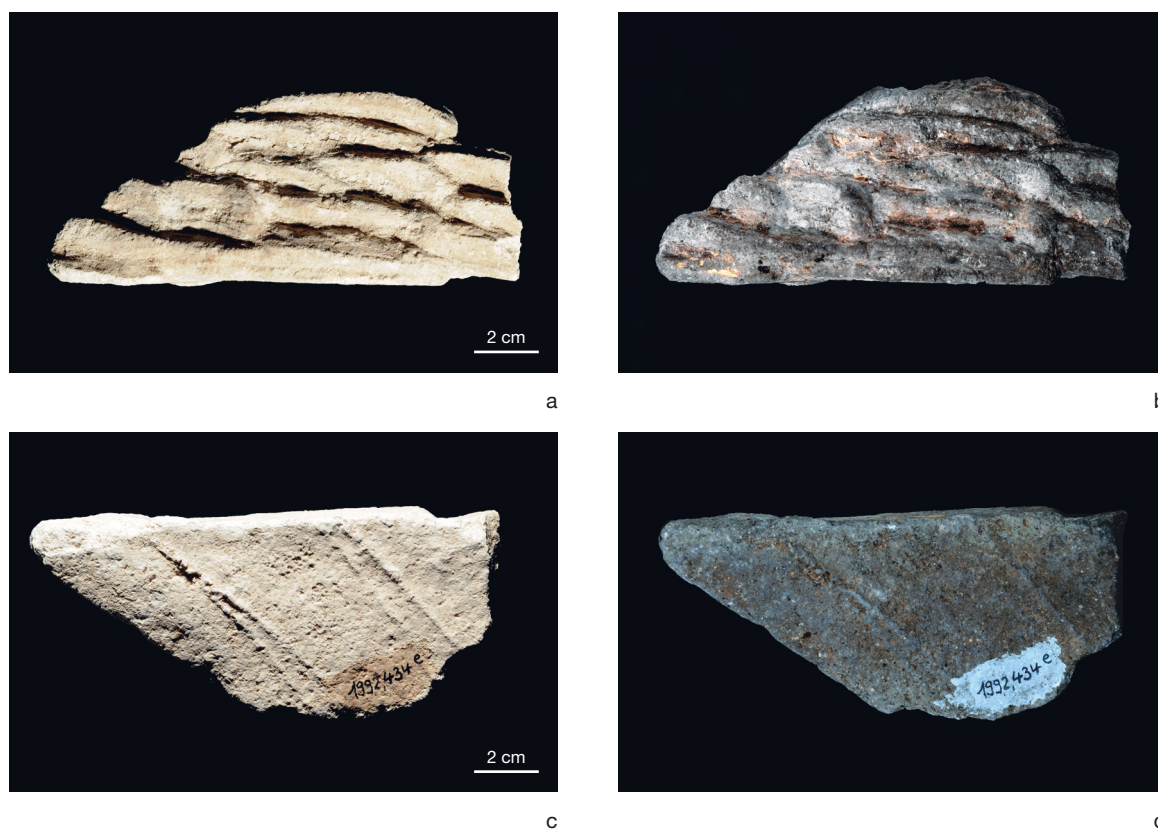


Abb. 9. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 7 (Inv.-Nr. 1992,434e5).
a–b Vorderseite; c–d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

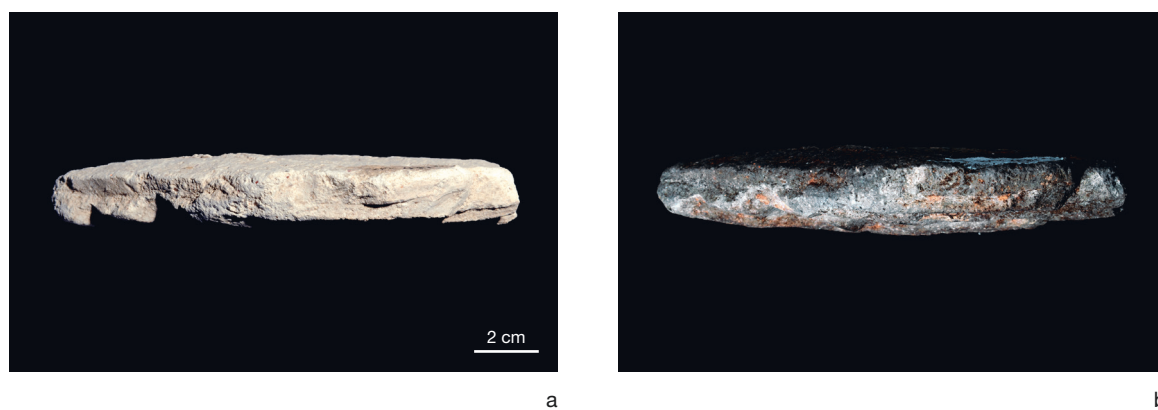


Abb. 10. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 7 (Inv.-Nr. 1992,434e5).
Seitenansicht. b UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

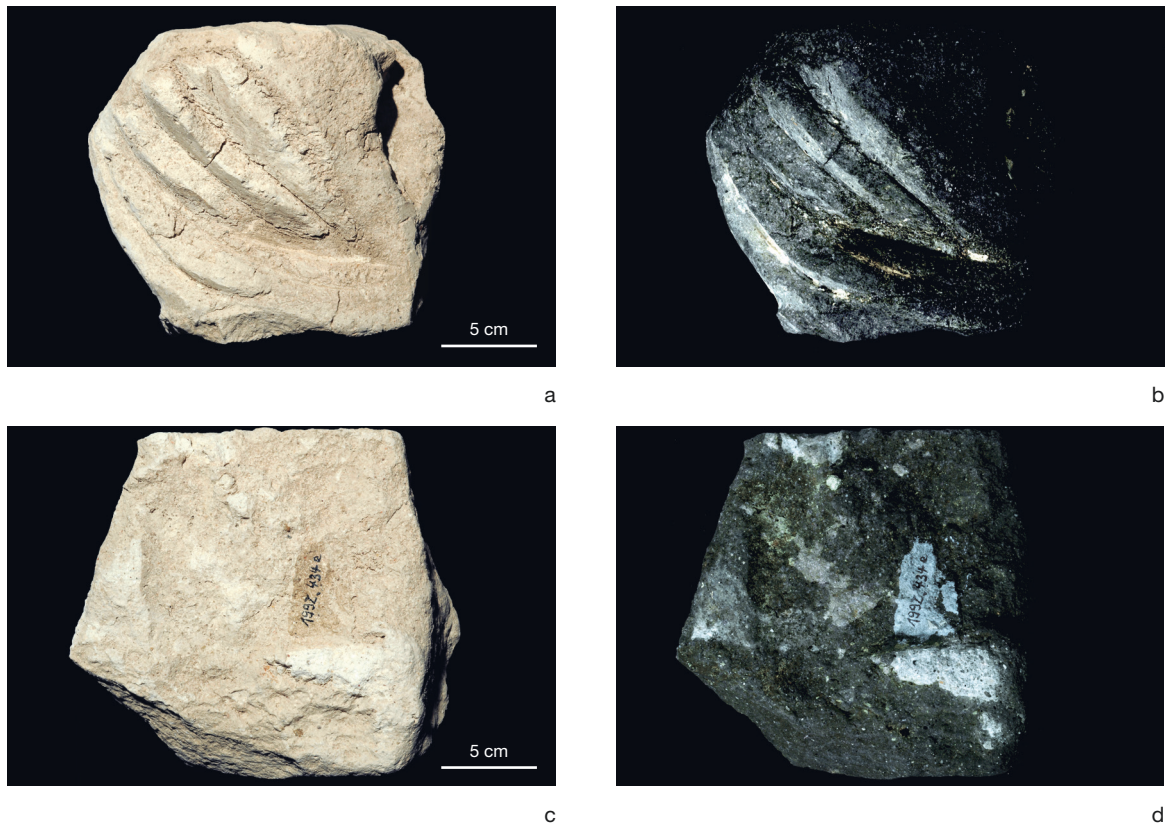


Abb. 11. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 8 (Inv.-Nr. 1992,434e6).
a-b Vorderseite; c-d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.



Abb. 12. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 8 (Inv.-Nr. 1992,434e6).
Lichtquelle: Elektronenblitzgerät. – Ohne M.

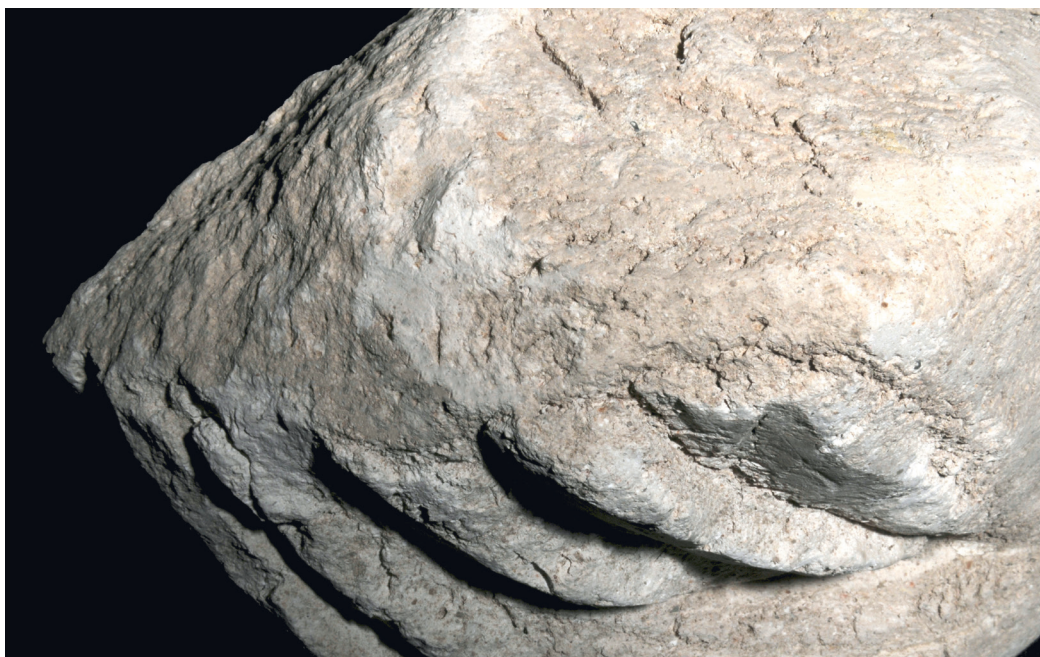
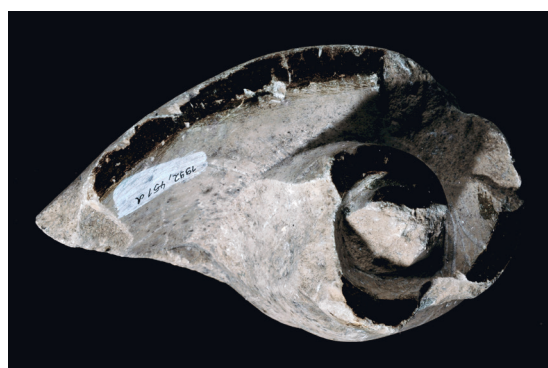


Abb. 13. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 8 (Inv.-Nr. 1992,434e6).
Gewand: angetragene Faltenzone auf skulptiertem Grund.
Lichtquelle: Elektronenblitzgerät. – Ohne M.



a



b

Abb. 14. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 9 (Inv.-Nr. 1992,451d).
Vorderseite. b UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

Werktechnik: Modelliert, zeitliche Zuordnung Spätrenaissance bzw. Barock, Gipsstuckmörtel.
UV-Fluoreszenz 365 nm: Kein charakteristisches Fluoreszenzphänomen, allgemein hell.

Stuckfragment 10 (*Abb. 15–16*)

Inv.-Nr. 1992,452e1

Bef.: Fl. 6, Pr. 4/M 170, Gt. 9/Pr. 11, Pl. 6–7.

Maße: 12,4 x 7,3 x 4,0 cm; Gew. 292,1 g.

Beschreibung: 3-fach fasziertes, ganz leicht gebogenes Kantenstück, rote Fassung, Kanten schwarz abgesetzt, geringe Reste von Ocker, Bemalung geht über Eck; Rückseite rissig verwittert.

Datierung: Karolingischer Friedhof = karolingisch.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Dünnschichtige Grundierung des Stucks (Weiß?), darauf rot/ockerfarbene Abfassung mit weißer und schwarzer Konturierung; darüber monochrom weiße Überfassungsfragmente (siehe Stuckfragmente 15–20).

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Vermutlich Holzkörper.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Die rot/ockerfarbene Gewandfassung mit schwarzer Konturierung fluoresziert nicht. Hingegen fluoresziert die malerisch aufgesetzte weiße Konturierung stark gelblich-weiß, dies weist auf Proteinanteile in der Farbe hin. Die polychrome Fassung wird durch eine weiße, schwach fluoreszierende Überfassung (Farbscholle) abgedeckt. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch.

Erstfassung: Rot/ockerfarbene Stuckabfassung mit schwarzer Konturierung auf dünner weißer Grundierung (?). Auf schwarzer Konturierung malerisch ausgeführte Weißkonturierung zu Gewandfalte.

Zweitfassung: Monochrom weißer Überfassungsrest, dickschichtige Farbscholle (siehe Stuckfragmente 15–20).

Stuckfragment 11 (*Abb. 17*)

Inv.-Nr. 1992,452e2

Bef.: Fl. 6, Pr. 4/M 170, Gt. 9/Pr. 11, Pl. 6–7.

Maße: 8,8 x 8,1 x 3,7 cm; Gew. 209,1 g.

Beschreibung: Faszierter Rand geht über in Bildfläche mit umgebogenem Blatt, Reste weißer Überfüllung; Schichtaufbau durch farbige Unterschiede deutlich, Rückseite uneben mit Abdrücken des Untergrunds.

Datierung: Karolingischer Friedhof = karolingisch.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Monochrom weiße Überfassung (verschmutzt), darunter weiße (?) Erstfassung.

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Ohne eindeutigen Befund (Holz?).

Werktechnik: Vermutlich Rahmenbruchstück mit floralem Rankenfragment, zweischichtig aufgebaut aus

gleichartigem Stuckmörtel, Profil vermutlich skulptiert.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Die ursprünglich polychrome Fassung wird durch eine weiße, schwach fluoreszierende Überfassung abgedeckt. Die Erstfassungsebene fluoresziert hingegen deutlich weiß mit rot-ocker-gelber Überlagerung (Proteinschicht?). Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch.

Stuckfragment 12 (*Abb. 18*)

Inv.-Nr. 1992,503d

Bef.: Fl. 7, Pr. 3/Pr. 4, M 13/Pr. 15, Pl. 3–4.

Maße: 11,5 x 10,1 x 3,3 cm; Gew. 337,5 g.

Beschreibung: Wulst geht über in Fläche, geringe Reste von weißer Tünche; extrem verwittert, Untergrundprofil entspricht sehr den Stuckfragmenten 15–17, deutlicher Schichtaufbau.

Datierung: Allgemeine Verschüttung = gotisch verlagert.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Vermutlich handelt es sich bei der Seite mit dem Aufkleber um die Vorderseite, dort im Übergang minimale rötliche (?) Fassungsreste, darüber monochrom weiße Überfassungsfragmente.

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Ohne eindeutigen Befund.

Werktechnik: Zweischichtig aufgebaut aus gleichartigem Stuckmörtel, Mörtel an Grenzfläche zum Untergrund mit gequetschter Struktur (korrodiert).

UV-Fluoreszenz 365 nm: Die ursprünglich polychrome Fassung wird durch eine weiße, schwach fluoreszierende Überfassung abgedeckt. Bei den rötlichen Phänomenen (Flecken) handelt es sich vermutlich um spätere Verunreinigungen der Oberfläche. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch.

Stuckfragment 13 (*Abb. 19*)

Inv.-Nr. 1992,506b

Bef.: Fl. 7, Pr. 3/Pr. 4, Pr. 14/Pr. 15, Pl. 5–6.

Maße: 12,3 x 11,5 x 3,5 cm; Gew. 322,3 g.

Beschreibung: Wulst mit floralem Bildfeld, Hintergrund rot, weiß übertüncht, stark verwittert; Rückseite „wellig-teigig“ verwaschen.

Datierung: Störung E2 = ottonisch/romanisch verlagert.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Rote Rücklagenfassung mit schwarzen Konturierungsresten, darüber monochrom weiße Überfassungsfragmente (siehe Stuckfragmente 10 und 19).

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Ohne eindeutigen Befund.

Werktechnik: Zweischichtig aufgebaut aus gleichartigem Stuckmörtel, die Oberfläche ist stark korrodiert.

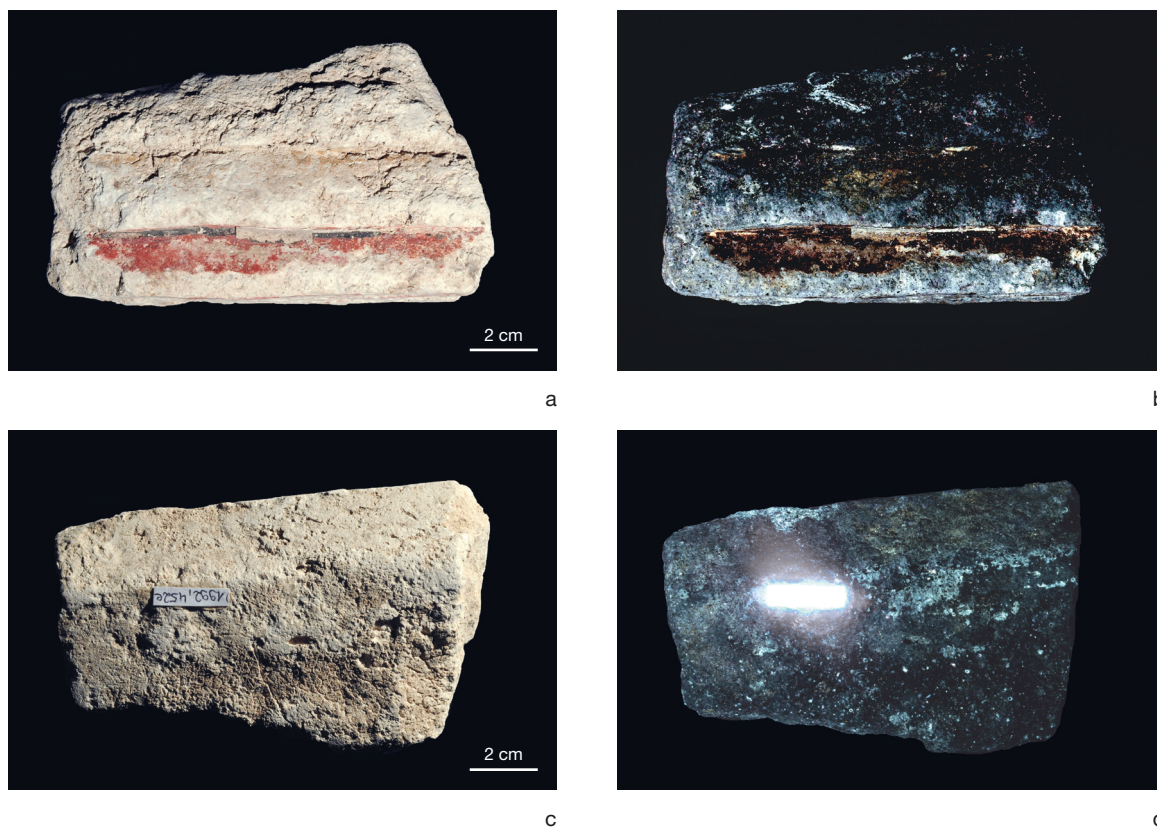


Abb. 15. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 10 (Inv.-Nr. 1992,452e1).
a–b Vorderseite; c–d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.



Abb. 16. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 10 (Inv.-Nr. 1992,452e1).
Polychrome Bemalung mit schwarzer Konturierung, darüber weiße Überfassung (Fragment). – Ohne M.

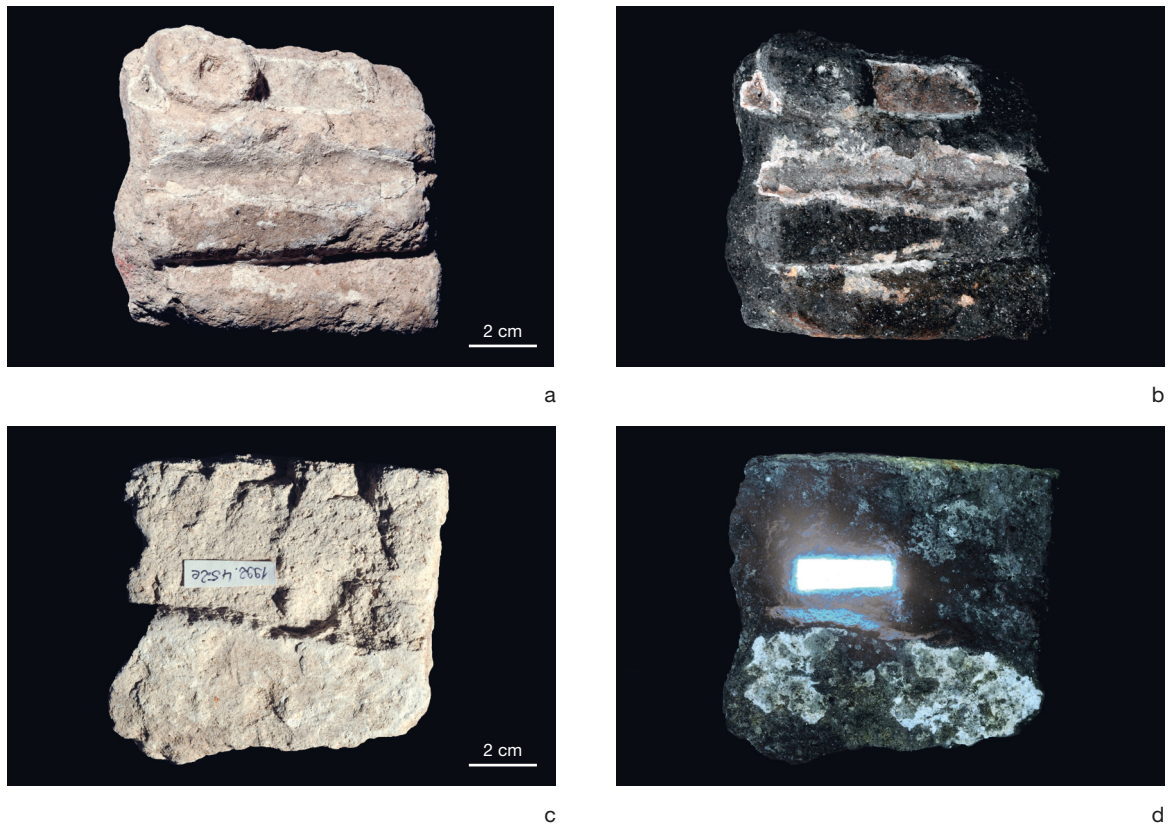


Abb. 17. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 11 (Inv.-Nr. 1992,452e2).
a-b Vorderseite; c-d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

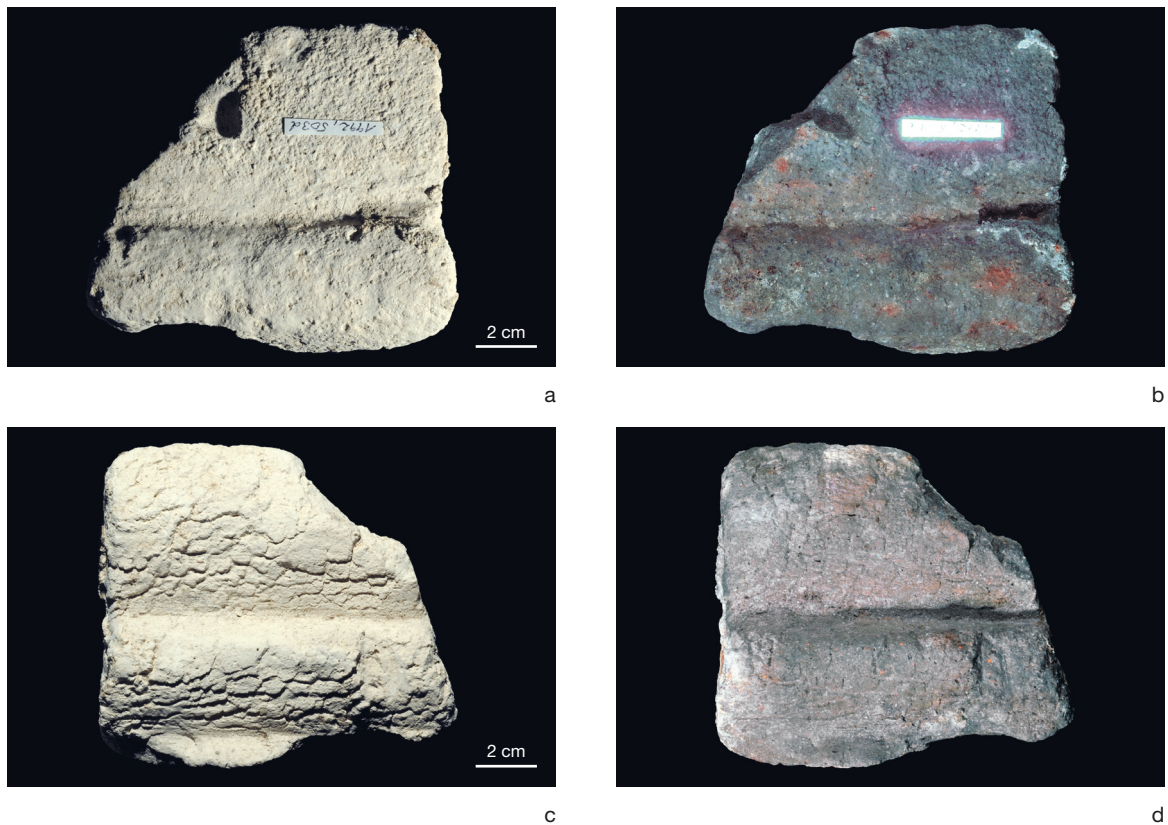


Abb. 18. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 12 (Inv.-Nr. 1992,503d).
a-b Vorderseite; c-d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

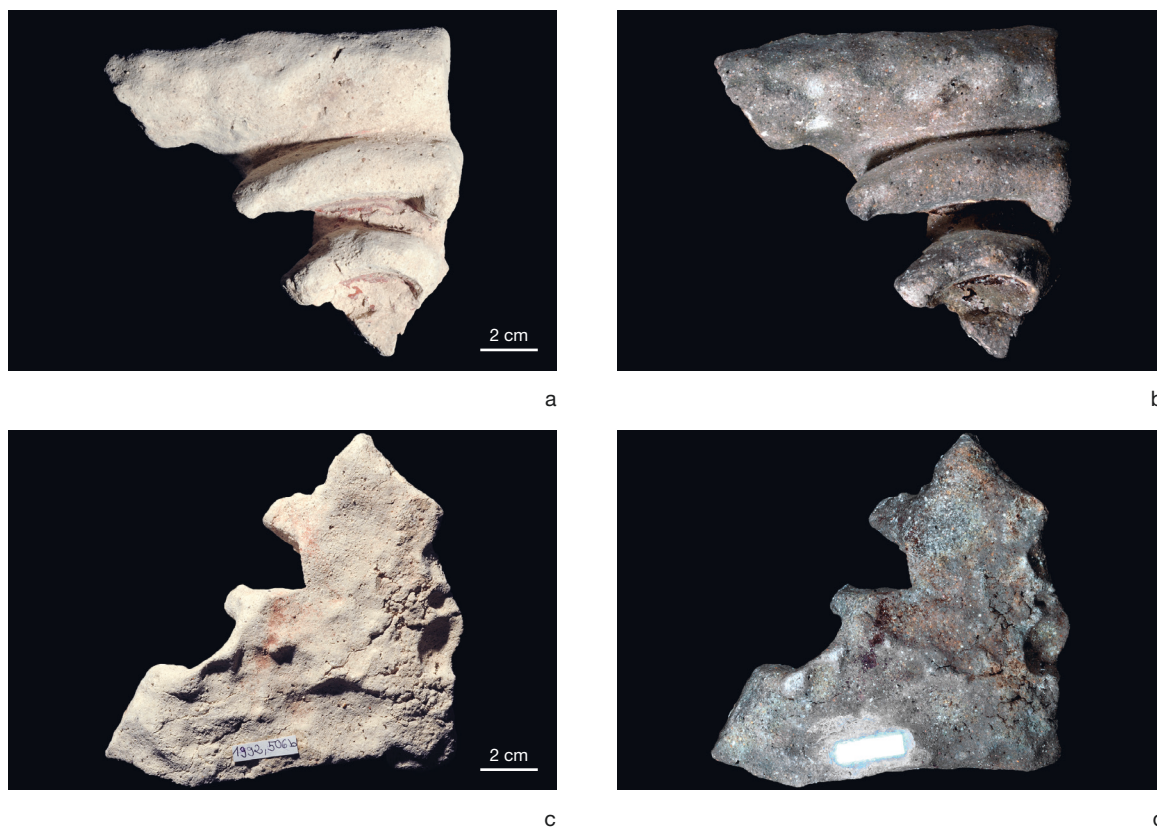


Abb. 19. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 13 (Inv.-Nr. 1992,506b).
a–b Vorderseite; c–d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.



Abb. 20. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 14 (Inv.-Nr. 1992,510b).
a–b Vorderseite; c–d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.



Abb. 21. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 14 (Inv.-Nr. 1992,510b).
Detailfoto mit Streiflicht. – Ohne M.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Die ursprünglich polychrome Fassung wird durch eine weiße, schwach fluoreszierende Überfassung abgedeckt. Die Fragmente der roten Rücklagenfassung (Erstfassung) fluoreszieren nicht. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch.

Stuckfragment 14 (Abb. 20–21)

Inv.-Nr. 1992,510b

Bef.: Fl. 7, Pr. 3/Pr. 4, Pr. 14/Pr. 15, Judithgrab.

Maße: 22,4 x 13,5 x 7,7 cm; Gew. 1722,0 g.

Beschreibung: Rechteckiges Feld mit gefaster Rahmung, im Inneren unterteilt durch parallele Stege von 2 cm Breite, Reste roter Farbe; Rückseite stark verwittert, Stuckauftrag in mehreren Schichten.

Datierung: Juditherhebungsgrube = romanisch verlagert.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Rote Erstfassungsreste oben (Anschluss Stuckatur), weiße Grundierung auf Stuckatur, Rücklage ockerfarbene Fassungsreste (siehe Stuckfragmente 10 und 19), darüber monochrom weiße Überfassungsfragmente.

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Oberfläche relativ eben, im Streiflicht sind rückseitig leicht gestufte Randstrukturen sichtbar (Ansatz-Nut?).

Werktechnik: Mindestens zweischichtig aufgebaut (Fertigteil?) aus gleichartigem Stuckmörtel, Kassettenstäbe skulptiert.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Vorrangig fluoresziert die Erstfassungsebene leuchtend weiß, darin eingebunden fluoresziert eine weitere Ebene in leuchtendem

„Rotocker“. In beiden Fällen weist das Phänomen der UV-Anregung darauf hin, dass es sich hier um eine Fassungsebene mit Bindemittelanteilen handelt (Protein?). Die ursprünglich polychrome Fassung wird durch eine weiße, schwach fluoreszierende Überfassung (Fragmente) abgedeckt. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch.

Fassung: Weiße Grundierung auf Stuckatur, in Rücklage ockergelbe Fassungsreste (siehe Stuckfragmente 10 und 19), darüber monochrom weiße Überfassungsfragmente.

Stuckfragment 15 (Abb. 22–23)

Inv.-Nr. 1992,512e1

Bef.: Fl. 7, Pr. 3/Gr. 54, Pr. 15/Gr. 54, Pl. 9–10.

Maße: 19,5 x 14,8 x 10,0 cm; Gew. 2115,0 g.

Beschreibung: Knie mit flachem Faltenwurf und Ritzungen, weiße Tünche erhalten; auf Rückseite Abdruck von gebeiltem Holzkern, Bruchstellen verwaschen, Stuckauftrag in mehreren Schichten.

Datierung: Füllerde Judithgrab = romanisch verlagert. Frage: Schwarze Farbe oder Verschmutzung auf Vorderseite?

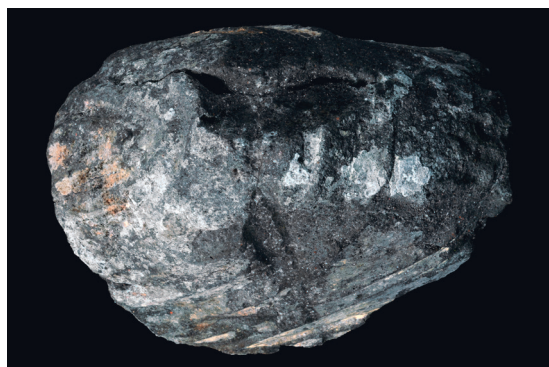
Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Vorrangig Reste einer weißen Übertünchung, Schwärzungen Bleiweiß? Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Exponiertes Element, rückseitig Abdruck von gebeiltem Holzkern.

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Exponiertes Element, rückseitig Abdruck von gebeiltem Holzkern.



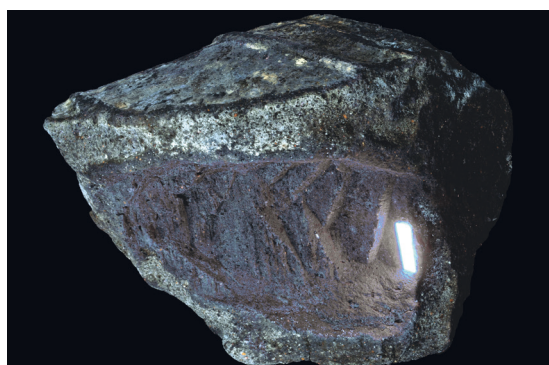
a



b



c



d

Abb. 22. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 15 (Inv.-Nr. 1992,512e1).
a–b Vorderseite; c–d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.



a



b



c

Abb. 23. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 15 (Inv.-Nr. 1992,512e1).
Auf der Rückseite Abdruck des gehackten Holzkerns.

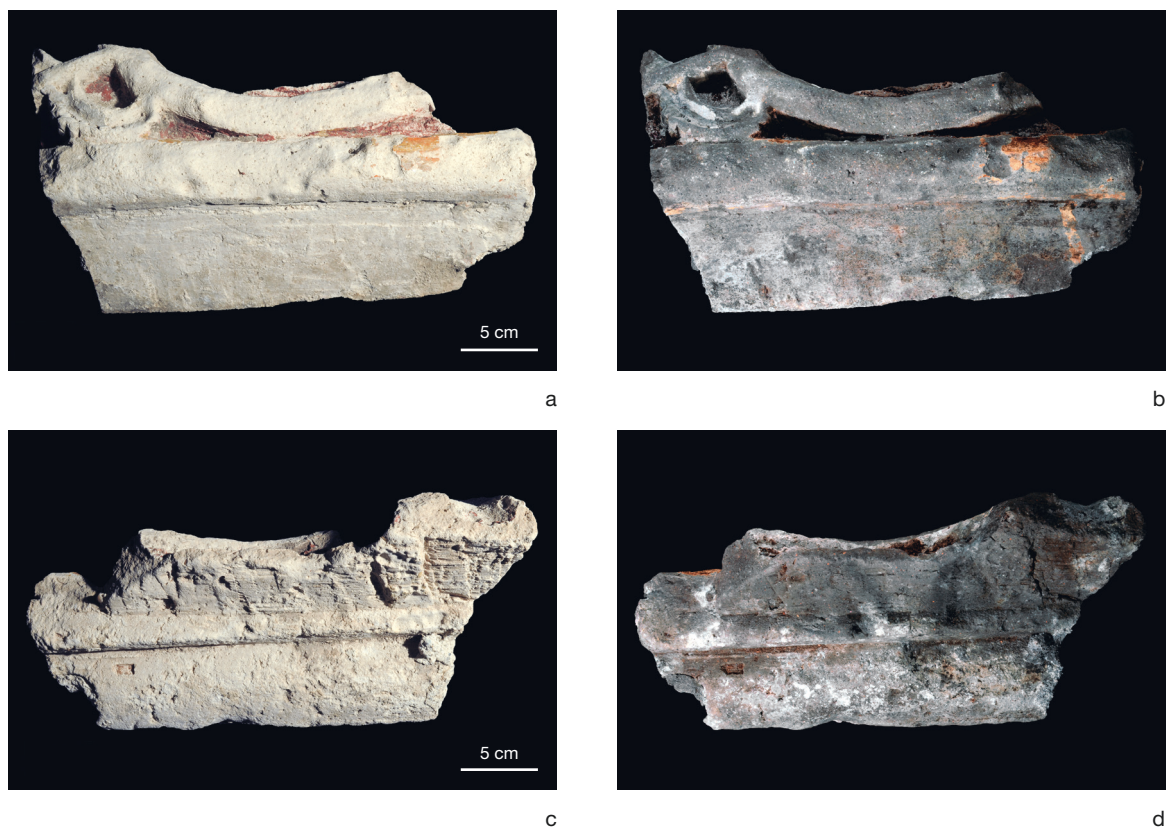


Abb. 24. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 16 (Inv.-Nr. 1992,512e2).
a-b Vorderseite; c-d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

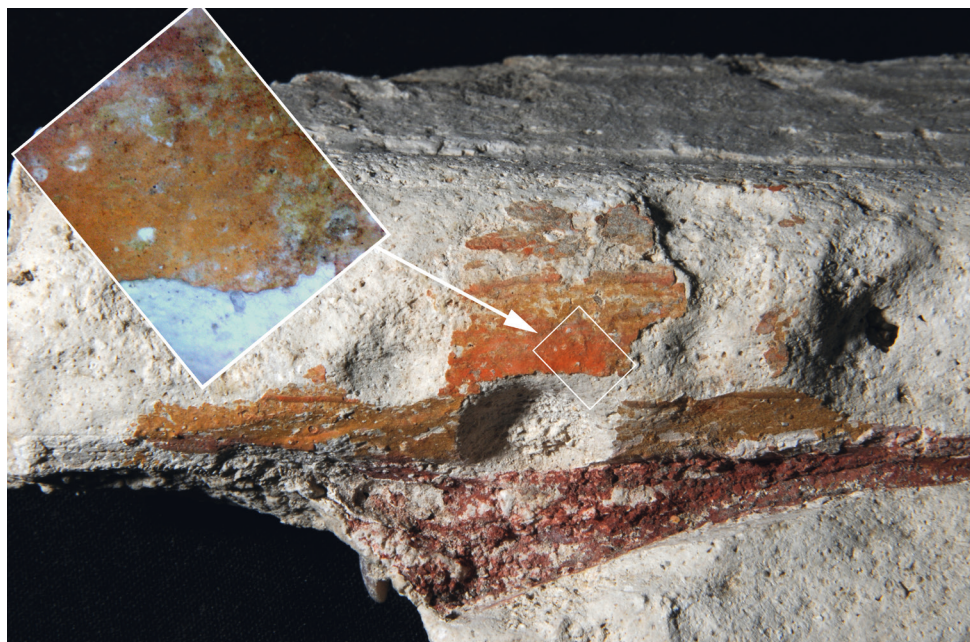


Abb. 25. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 16 (Inv.-Nr. 1992,512e2).
Vergrößertes Detail der orangefarbenen Abfassung des Rundstabes mit Mikroaufnahme.
Foto mit Streiflicht. – Ohne M.



Abb. 26. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 16 (Inv.-Nr. 1992,512e2).
Foto der Rückseite mit Abdruck der aufgehackten Holzoberfläche.

Werktechnik: Rumpf über Holzkern aus gleichartigem Stuckmörtel mehrschichtig angetragen, Gewandfalten in der obersten Schichtlage skulptiert, abweichende Ausführung wie Stuckfragmente 3 und 8.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Vorrangig werden in der Erstfassungsebene eingebundene Bindemittelreste durch das UV-Licht rötlich-ockergelb angeregt. Die schwach fluoreszierende Überfassung zeichnet sich fragmentiert ab. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch.

Stuckfragment 16 (Abb. 24–26)

Inv.-Nr. 1992,512e2

Bef.: Fl. 7, Pr. 3/Gr. 54, Pr. 15/Gr. 54, Pl. 9–10.

Maße: 29,2 x 15,8 x 6,5 cm; Gew. 1968,0 g.

Beschreibung: Glatte Fläche stößt an Stab. Fläche sehr glatt und weiß getüncht, Stab (Rahmen) mit ocker/orangen Farbresten (streifig). Bildfläche florale Ranke mit gekerbtem Blatt, Hintergrund dunkelrot zur erhabenen Struktur schwarz abgesetzt (?). Farbauftrag am Stab (Wulst) sieht mehrphasig aus, schichtweiser Stuckantrag, Bruchstelle mit Mörtel verschmutzt, Rückseite der glatten Seitenfläche ist im Ansatz leicht gebogen, darauf folgt getrept das Bildfeld – überall Holzabdrücke, Profil der Rückseite entspricht weitgehend Fragment 12.

Datierung: Füllerde Judithgrab = romanisch verlagert.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Rote Rücklagenfassung mit schwarzen Abfassungsresten, Weißreste

auf floraler Stuckatur; Rundstab mit zweischichtiger orangeroter Abfassung; darüber monochrom weiße Überfassungsfragmente (siehe Stuckfragmente 10, 19 und 21).

Ausschnitt Mikro (Abb. 25): Auf der orangeroten Abfassung (Mennige?) des Rundstabes ist eine verhärtete (korrodierte) graue Schicht vorhanden. Hier stellt sich die Frage, ob es sich gegebenenfalls um korrodierte Blattmetallfragmente mit Mennigeuntermalung handelt.

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Holz; Übergangszone mit abgeschrägtem Anschluss zur Fläche; Stab (Rahmen) mit floraler Stuckebene weist Abdruck einer gehackten Holzoberfläche auf (Abb. 26).

Werktechnik: Zweischichtig aufgebaut aus gleichartigem Stuckmörtel, florales Motiv in oberste Schichtlage skulptiert; abgeschrägt angearbeiteter Wandanschluss unter Rundstab (Rahmen) mit Werkzeugspuren. Oberfläche am Stab und am floralen Motiv extrem korrodiert.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Das Eisenoxidrot in der Erstfassungsebene fluoresziert nicht. Die zugehörige orange-rote Abfassung des Rundstabes (Mennige?) weist hingegen eine deutliche UV-Anregung in leuchtendem „Orangerot“ auf. Das Phänomen weist darauf hin, dass es sich hier um eine Fassungsebene mit hohem Bindemittelanteil handelt (Protein?). Die ursprünglich polychrome Fassung wird durch eine weiße, schwach fluoreszierende Überfassung (Fragmente in den Vertiefungen) abgedeckt. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch.

Stuckfragment 17 (*Abb. 27*)

Inv.-Nr. 1992,512e3

Bef.: Fl. 7, Pr. 3/Gr. 54, Pr. 15/Gr. 54, Pl. 9–10.

Maße: 14,8 x 13,6 x 4,7 cm; Gew. 641,6 g.

Beschreibung: Geteilte florale Ranke mit umgeschlagenen Blättern und Blüten, gezackter Blattrand; Hintergrund dunkelrot, weiß übertüncht; Rückseite mit Abdruck von (Holz?)-Leiste und Eintiefungen, rissig verwittert.

Datierung: Füllerde Judithgrab = romanisch verlagert.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Rote Rücklagenfassung mit schwarzen Abfassungsresten, Weißreste auf Stuckatur; darüber monochrom weiße Überfassungsfragmente in den Vertiefungen (siehe Stuckfragmente 10, 16, 18 und 19).

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Vermutlich Übergangsstück mit Abdruck zu einer schräg gestellten Holzkehle.

Werktechnik: Skulptierte Ranke mit kreisförmigem Medaillon (Blattmotiv), zweischichtig aufgebaut, gleichartiger Stuckmörtel.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Das schwarz konturierte Eisenoxidrot der Rücklage fluoresziert nicht. Vorrangig fluoresziert auf dem floralen Rankenwerk die fragmentierte Erstfassung leuchtend weiß, darin eingebunden fluoresziert eine weitere Ebene in leuchtendem „Rotocker“. In beiden Fällen weist das Phänomen der UV-Anregung darauf hin, dass es sich hier um eine Fassungsebene mit Bindemittelanteilen handelt (Protein?). Die polychrome Fassung wird durch eine weiße, schwach fluoreszierende Überfassung (Fragmente in Tiefen der Rücklage) abgedeckt. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch.

Stuckfragment 18 (*Abb. 28–31*)

Inv.-Nr. 1992,1027d1

Bef.: Fl. 16, M 7a/Pr. 3, Pr. 14/Pr. 15, Pl. 6–7.

Maße: 10,5 x 8,3 x 4,1 cm; Gew. 199,0 g.

Beschreibung: Florale Ranke mit umgebogenem Blatt, Hintergrund dunkelrot, Reste weißer Übermalung, Oberfläche verwaschen; Rückseite uneben.

Datierung: Unter E2 = karolingisch.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Rote Rücklagenfassung mit schwarzen Abfassungsresten, Weißreste auf Stuckatur; darüber monochrom weiße Überfassungsfragmente in den Vertiefungen (siehe Stuckfragmente 10, 16, 17 und 19).

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Abdruck einer Holzfläche?

Werktechnik: Skulptiertes Rankenwerk, zweischichtig aufgebaut aus gleichartigem Stuckmörtel.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Das schwarz konturierte Eisenoxidrot der Rücklage fluoresziert nicht. Vorrangig fluoresziert unter dem Rot eine dünnsschicht-

ge „weiße“ Grundierung (Protein?). Die polychrome Fassung wird durch eine weiße, schwach fluoreszierende Überfassung (Fragmente in Tiefen der Rücklage) abgedeckt.

Charakteristische Zusammensetzung des Stuckmaterials: Holzkohle, Ziegel und Sandeinschlüsse (eventuell Kalkspatzen).

UV-Fluoreszenz 365 nm: Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund der Stuckmörtelbestandteile ist an diesem Fragment besonders deutlich sichtbar, weiße Partikel fluoreszieren orange-rötlich. Dieser Befund ist mit dem der anderen Fragmente identisch, somit kann die Zusammengehörigkeit des Fundkomplexes erklärt werden. Die orange-rötlich fluoreszierenden Partikel sind in den anderen Fragmenten in unterschiedlicher Häufung nachweisbar.

Stuckfragment 19 (*Abb. 32*)

Inv.-Nr. 1992,1027d2

Bef.: Fl. 16, M 7a/Pr. 3, Pr. 14/Pr. 15, Pl. 6–7.

Maße: 14,5 x 8,0 x 3,7 cm; Gew. 325,5 g.

Beschreibung: Florale Ranke mit eingerolltem Blatt, Blüte und Frucht, Hintergrund dunkelrot, sekundär weiß übertüncht; Rückseite uneben mit Abdrücken des Untergrunds.

Datierung: Unter E2 = karolingisch.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Rote Rücklagenfassung mit schwarzen Abfassungsresten, Weißreste auf Stuckatur; darüber monochrom weiße Überfassungsfragmente in den Vertiefungen (siehe Stuckfragmente 10, 16, 17 und 18).

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Abdrücke des Untergrundes, ohne eindeutigen Befund, Holz?

Werktechnik: Zweischichtig aufgebaut aus gleichartigem Stuckmörtel, skulptiert.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Das schwarz konturierte Eisenoxidrot der Rücklage fluoresziert nicht. Vorrangig fluoresziert auf dem floralen Rankenwerk die fragmentierte Erstfassung leuchtend weiß, darin eingebunden fluoresziert eine weitere Ebene in leuchtendem „Rotocker“. In beiden Fällen weist das Phänomen der UV-Anregung darauf hin, dass es sich hier um eine Fassungsebene mit Bindemittelanteilen handelt (Protein?). Die polychrome Fassung wird durch eine weiße, schwach fluoreszierende Überfassung (Fragmente in Tiefen der Rücklage) abgedeckt. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch.

Stuckfragment 20 (*Abb. 33*)

Inv.-Nr. 1992,1027d3

Bef.: Fl. 16, M 7a/Pr. 3, Pr. 14/Pr. 15, Pl. 6–7.

Maße: 21,8 x 10,9 x 3,9 cm; Gew. 611,5 g.

Beschreibung: Sehr glatte Fläche geht über in Doppelstab (Rahmen), dieser mit Resten von Rot und Ocker, Fläche weiß getüncht, Teilbereiche verwaschen; Riss

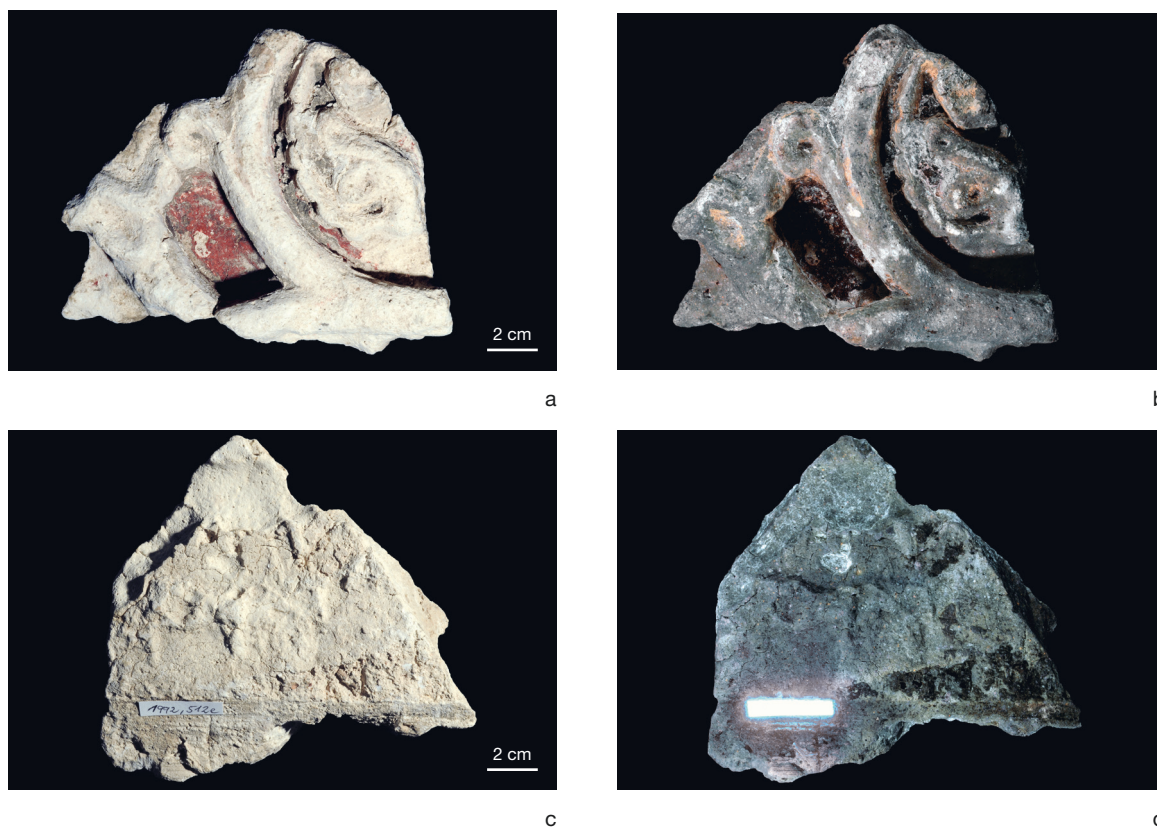


Abb. 27. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 17 (Inv.-Nr. 1992,512e3).
a–b Vorderseite; c–d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

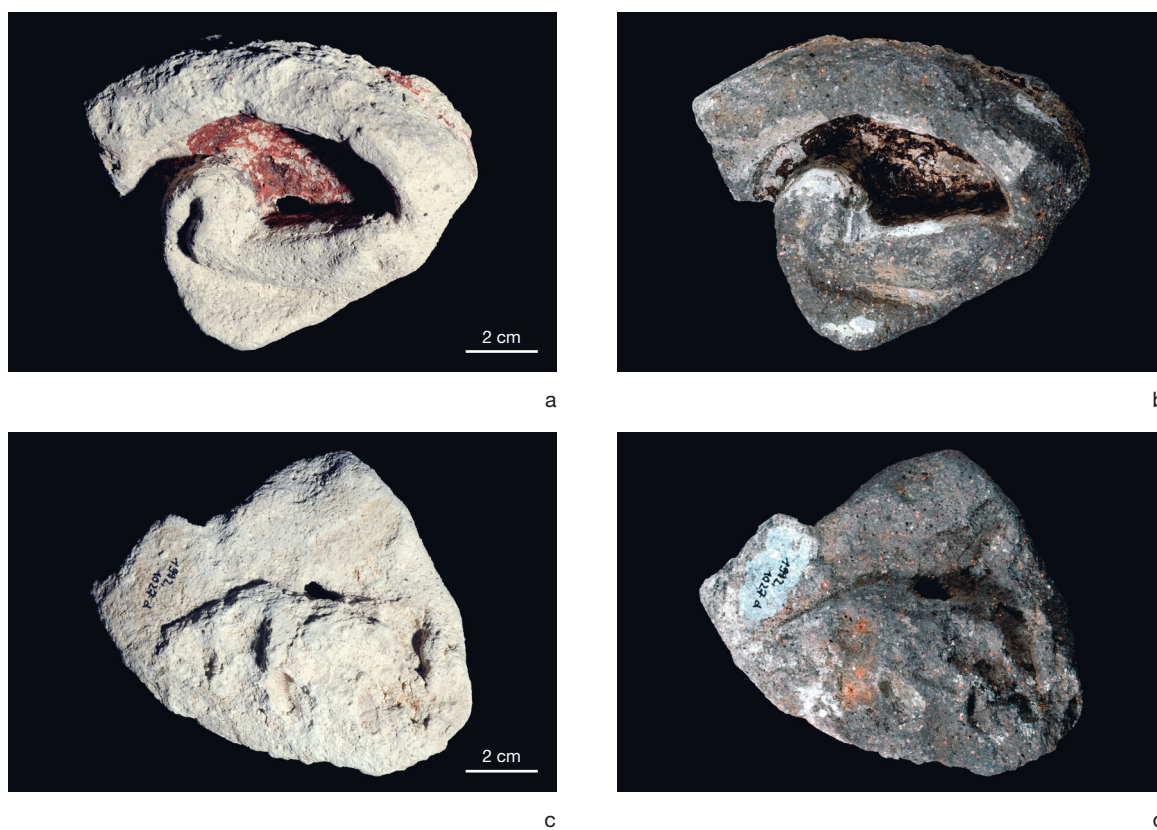


Abb. 28. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 18 (Inv.-Nr. 1992,1027d1).
a–b Vorderseite; c–d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

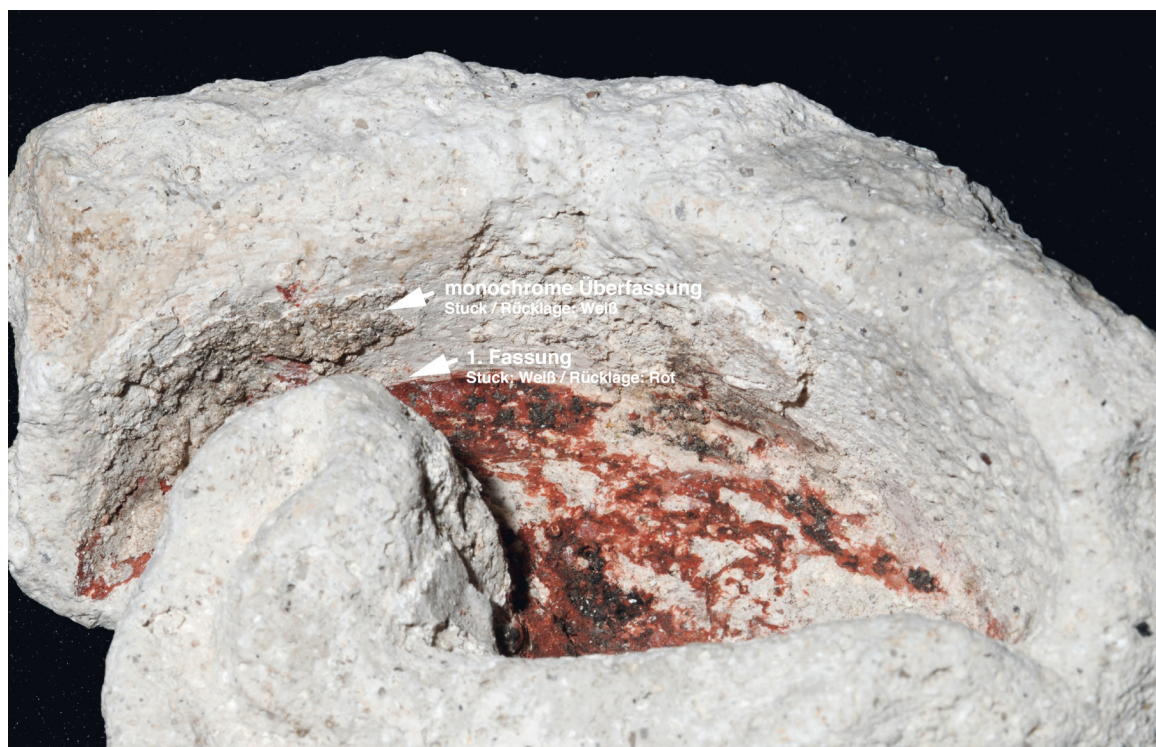


Abb. 29. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 18 (Inv.-Nr. 1992,1027d1).
Detailfoto der Ranke mit Streiflicht. – Ohne M.

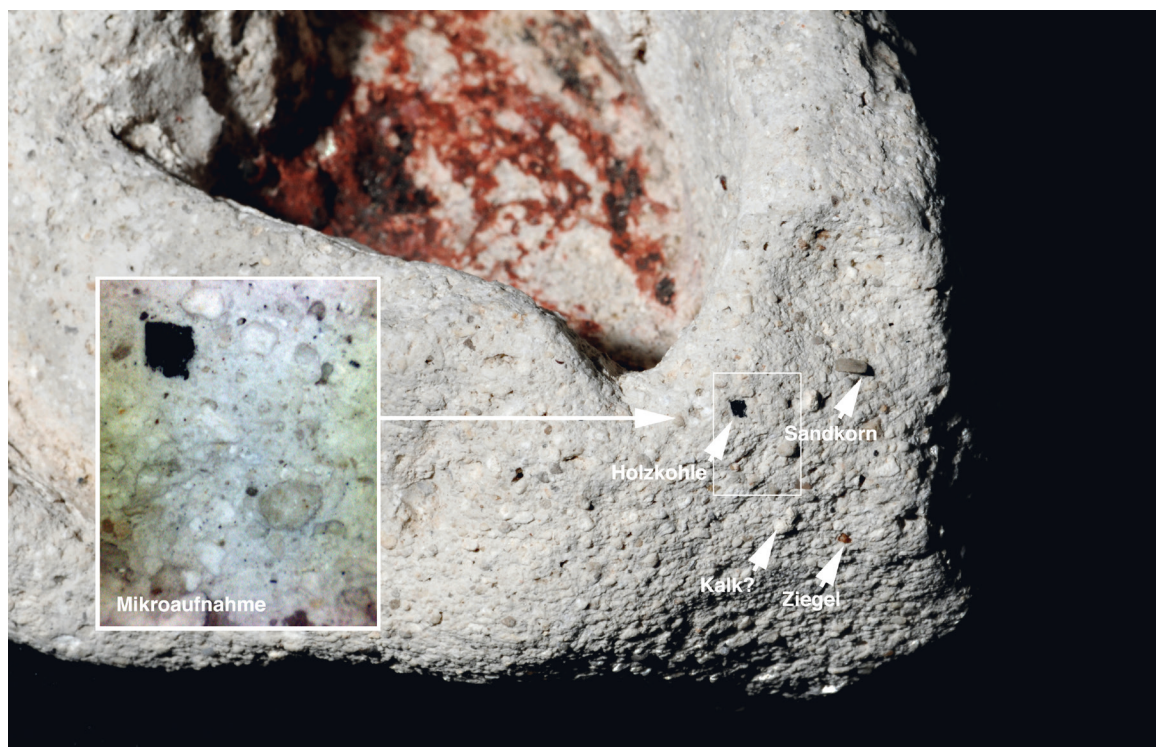


Abb. 30. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 18 (Inv.-Nr. 1992,1027d1).
Detailfoto des Mörtelaufbaus mit Mikroaufnahme. – Ohne M.

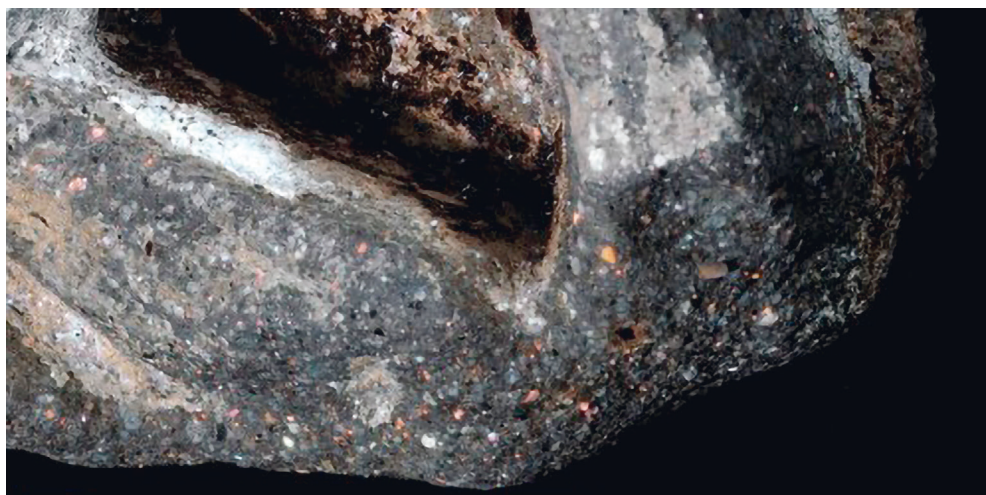
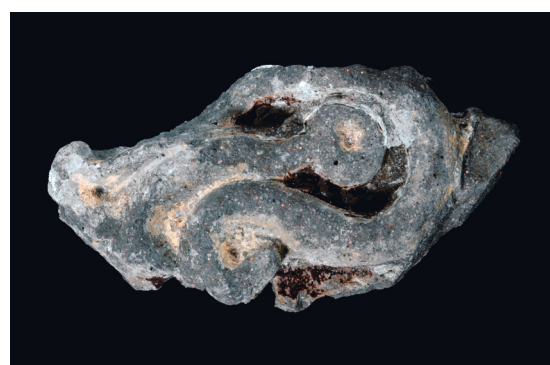


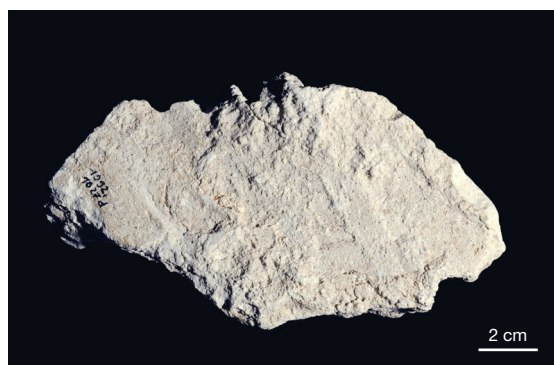
Abb. 31. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 18 (Inv.-Nr. 1992,1027d1).
Stuckmörtelbestandteile im UV-Fluoreszenzbefund (unter 365 nm). – Ohne M.



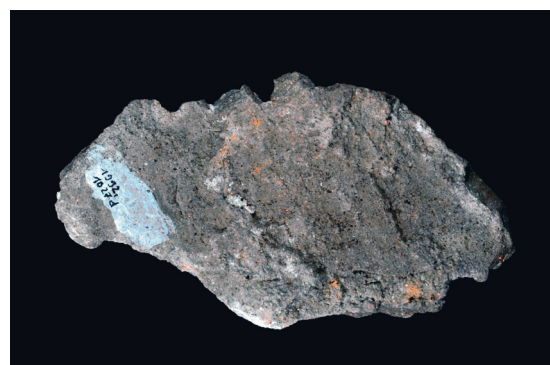
a



b



c



d

Abb. 32. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 19 (Inv.-Nr. 1992,1027d2).
a–b Vorderseite; c–d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz 365 nm.

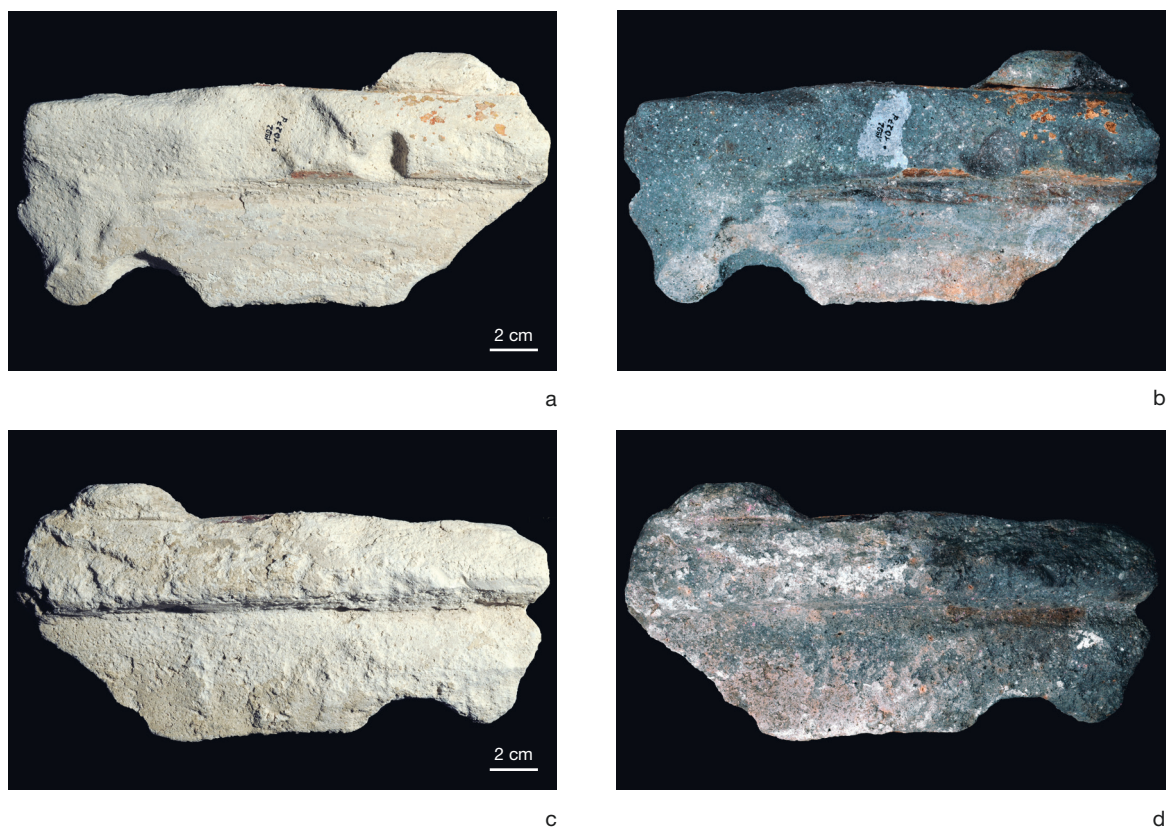
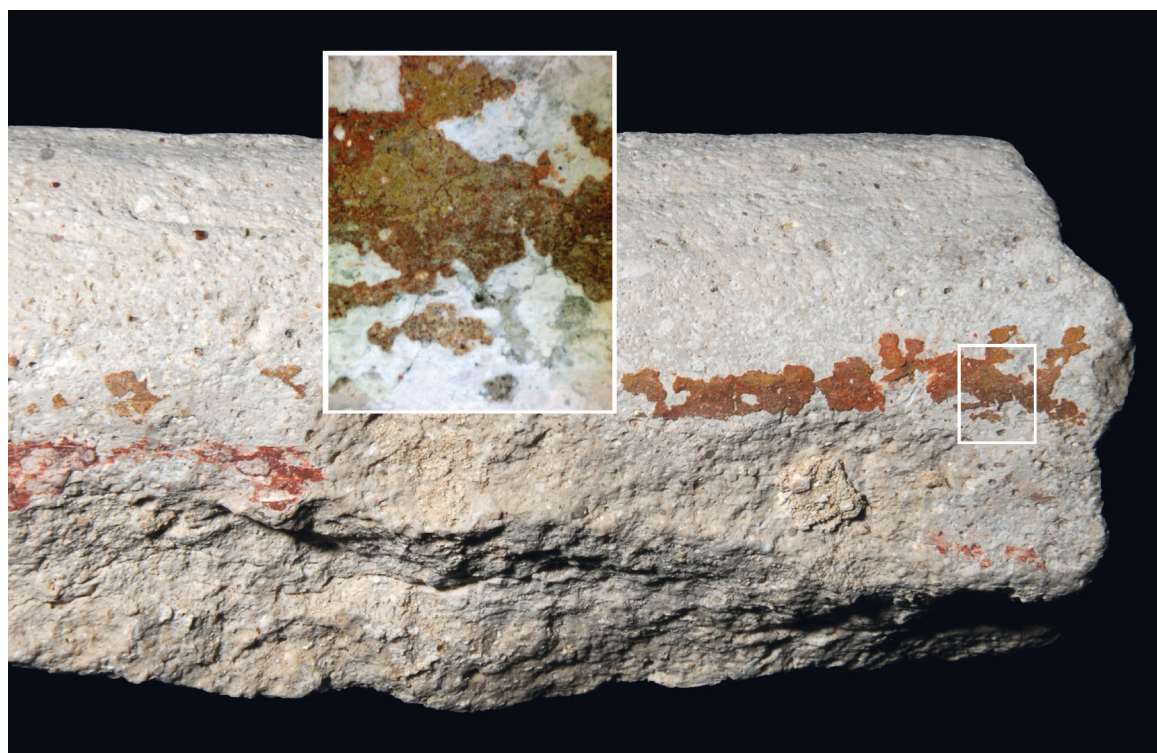


Abb. 33. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 20 (Inv.-Nr. 1992,1027d3).
a-b Vorderseite; c-d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.



Abb. 34. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 21 (Inv.-Nr. 1992,1043e1).
Wulststab (Streiflichtfoto) mit Mikroaufnahme der Farbüberfassung. – Ohne M.



a



b

Abb. 35. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 21 (Inv.-Nr. 1992,1043e1).
a im Auflicht mit Mikroaufnahme der Farbüberfassung; b im Streiflicht. – Ohne M.

an Schichtkante des Stuckauftrags, Rückseite mit Abdrücken des Untergrunds.

Datierung: Unter E2 = karolingisch.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Weißreste auf Rücklage, Stuckprofil mit zweischichtiger Abfassung ocker/rot (siehe Stuckfragmente 15, 16 und 21).

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Befund vermutlich wie Fragment 16: untere glatte Fläche mit Stab rückseitig vermutlich wandgebunden, aufsitzende florale Stuckatur hier nur fragmentarisch erhalten. Werktechnik: Mindestens zweischichtig aufgebaut aus gleichartigem Stuckmörtel, skulptiert, vergleichbar Fragment 16.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Vorrangig fluoresziert die Erstfassungsebene, darin eingebunden fluoresziert eine weitere Ebene in leuchtendem „Rotocker“. In beiden Fällen weist das Phänomen der UV-Anregung darauf hin, dass es sich hier um eine Fassungsebene mit Bindemittelanteilen handelt (Protein?). Die ursprünglich polychrome Fassung wird durch eine weiße, schwach fluoreszierende Überfassung (Fragmente) abgedeckt. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch.

Stuckfragment 21 (*Abb. 34–35*)

Inv.-Nr. 1992,1043e1

Bef.: Fl. 17, M 7a-Pr. 4/Pr. 3, Pr. 15/Komm.bank, Pl. 5–8.

Maße: 15,2 x 6,4 x 3,7 cm; Gew. 356,1 g.

Beschreibung: Stab (Wulst) gelb/ocker und ocker/orange gefasst, geht über in Fläche mit rotem Hintergrund, Oberfläche verwaschen; schichtweiser Stuckantrag, durch unterschiedliche Körnung der Schichten unterscheidbar; Rückseite „teigig-wellig“ verwaschen.

Datierung: Störung Juditherhebung = romanisch verlagert.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Rücklage mit roten Fassungsresten, Stuckprofil mit zweischichtiger Abfassung ocker/rot (Schwarz noch nicht zuzuordnen); darüber monochrom weiße Überfassungsfragmente (siehe Stuckfragmente 16, 20 und 24).

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Übergangszone Holz?; abgeschrägter Anschluss (Übergang Deckel zu Sarkophag?).

Werktechnik: Befund vermutlich wie Fragment 16: zweischichtig aufgebaut aus gleichartigem Stuckmörtel, Motiv in oberste Schichtlage skulptiert; abgeschrägt angearbeiteter Anschluss unter Stab mit Werkzeugspuren; Oberfläche am Stab und am floralen Motiv ist extrem korrodiert.

Ausschnitt Mikro – im Besonderen (*Abb. 35*): Auf der ockerfarbenen Abfassung des Rundstabes sind Wachsrückstände mit Rußeinschlüssen vorhanden sowie eine verhärtete gelbliche Schicht. Hier stellt sich

die Frage, ob es sich gegebenenfalls um korrodiertes Anlegemittel einer Blattmetallaufgabe handelt.

UV: Nicht fotografiert.

Stuckfragment 22 (*Abb. 36–37*)

Inv.-Nr. 1992,1061c1

Bef.: Fl. 19, M 8a/Pr. 4, M 13/Pr. 15, Pl. 6–7.

Maße: 10,3 x 8,7 x 5,3 cm; Gew. 284,3 g.

Beschreibung: Rechte Hand, unterlebensgroß, Reste von weißer Übertünchung; senkrechter Riss wohl herstellungsbedingt, Rückseite streifiger Abdruck von Untergrund (Holz?).

Datierung: Zwischen E2a und E2b/Rollierung E2 = ottonisch verlagert.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Rötliche Fassungsreste in den Vertiefungen zwischen den Fingern, darüber monochrom weiße Überfassungsfragmente in den Vertiefungen.

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Vermutlich aufliegende Hand, streifiger Abdruck von Auflagefläche (?).

Werktechnik: Zweischichtig aufgebaut aus gleichartigem Stuckmörtel, skulptiert.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Vorrangig fluoresziert die Erstfassungsebene weiß, darin eingebunden fluoresziert eine weitere Ebene in leuchtendem „Rotocker“. In beiden Fällen weist das Phänomen der UV-Anregung darauf hin, dass es sich hier um eine Fassungsebene mit Bindemittelanteilen handelt (Protein?). Die ursprünglich polychrome Fassung wird durch eine weiße, schwach fluoreszierende Überfassung (Fragmente) abgedeckt. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch.

Stuckfragment 23 (*Abb. 38*)

Inv.-Nr. 1992,1061c2

Bef.: Fl. 19, M 8a/Pr. 4, M 13/Pr. 15, Pl. 6–7.

Maße: 16,5 x 13,5 x 6,7 cm; Gew. 1282,0 g.

Beschreibung: Fläche mit abgefastem Rahmen, sehr glatt. Spuren des Glättwerkzeugs sichtbar, nur eine Seite verwittert, mehrschichtiger Aufbau, Deckstück mit viel rötlichen Beimengungen, Rückseite Abdruck von Leiste (Holz?).

Datierung: Zwischen E2a und E2b/Rollierung = ottonisch verlagert.

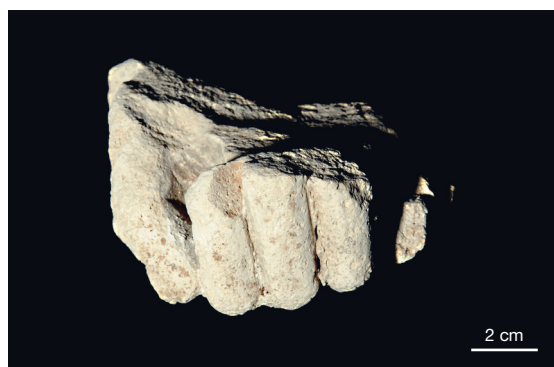
Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Weißreste auf Stuckatur.

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Oberfläche relativ eben, rückseitig ist eine gestufte Randstruktur sichtbar (Ansatz-Nut?).

Werktechnik: Zweischichtig aufgebaut aus gleichartigem Stuckmörtel (Fertigteil?), Rahmen skulptiert.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Vorrangig fluoresziert die Erstfassungsebene „Lösche/weiße Grundierung“,



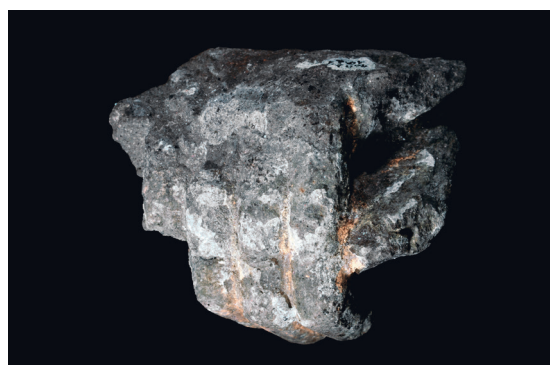
a



b



c

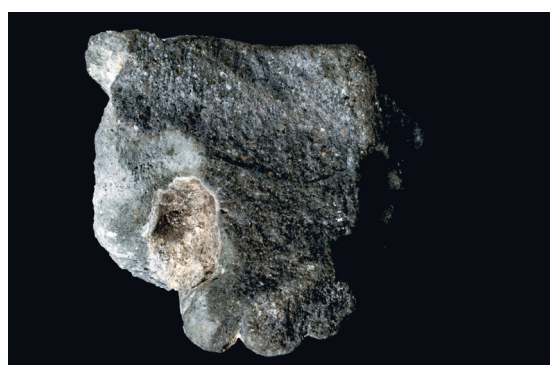


d

Abb. 36. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 22 (Inv.-Nr. 1992,1061c1).
Vorderseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.



a



b

Abb. 37. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 22 (Inv.-Nr. 1992,1061c1).
Rückseite. b UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

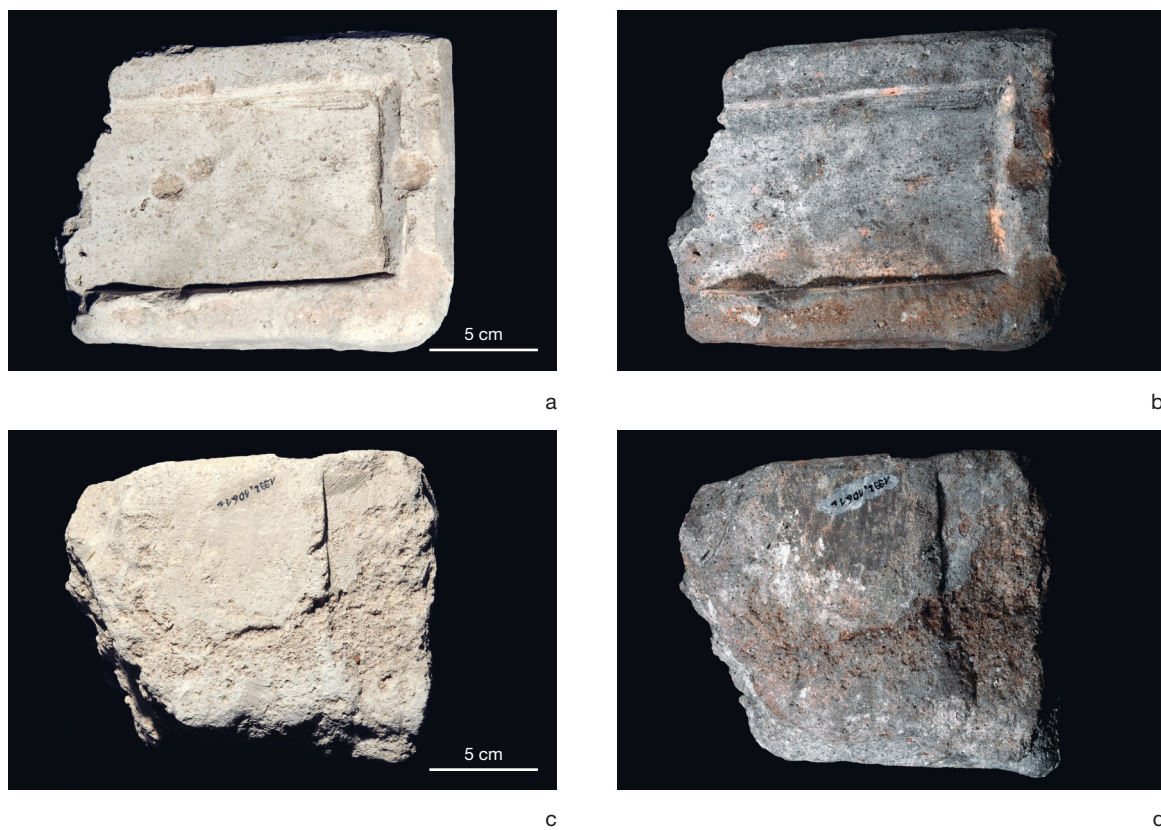
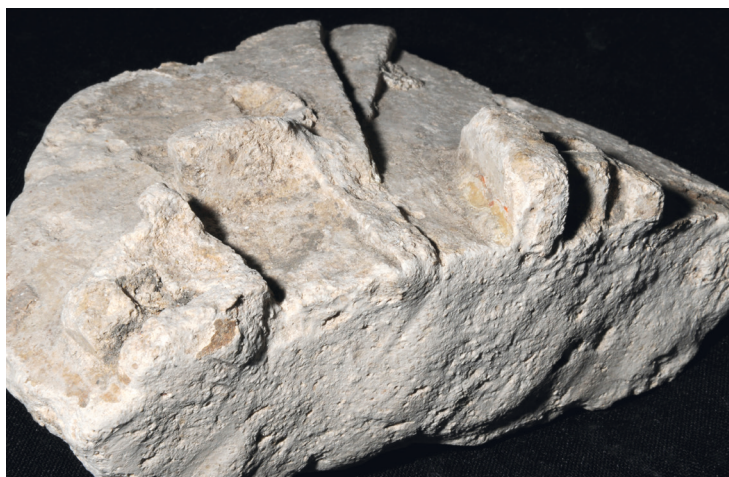


Abb. 38. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 23 (Inv.-Nr. 1992,1061c2).
a-b Vorderseite; c-d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.



Abb. 39. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 24 (Inv.-Nr. 1992,1065g).
Vorderseite. b UV-Fluoreszenz unter 365 nm.



a



b

Abb. 40. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 24 (Inv.-Nr. 1992,1065g).
Detailfotos; b „skulptierte“ Stuckatur. – Ohne M.



Abb. 41. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 24 (Inv.-Nr. 1992,1065g).
Detailfoto der drei Schlüssel. – Ohne M.

darauf aufliegend fluoresziert eine weitere Ebene in leuchtendem „Rotocker“. In beiden Fällen weist das Phänomen der UV-Anregung darauf hin, dass es sich hier um eine Fassungsebene mit Bindemittelanteilen handelt (Protein?). Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch.

Stuckfragment 24 (Abb. 39–41)

Inv.-Nr. 1992,1065g

Bef.: Fl. 19, M 13/Pr. 14, Pr. 4/y -9,0, Pl. 8–9 = Graben M 68.

Maße: 14,7 x 10,4 x 6,3 cm; Gew. 638,7 g.

Beschreibung: 3 Schlüsselbärte vor bewegtem Hintergrund (Falten?), Reste von gelber und roter Farbe. Rückseite verwaschen, Reste von streifigem Abdruck. Datierung: Mauergraben M 68/unter E2a = ottonisch verlagert.

Frage: Schwarze Farbe oder Rußverschmutzung?

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Weißreste auf Stuckatur, Rücklage mit zweischichtiger Abfassung ocker/rot, darüber monochrom weiße Überfassungsfragmente in den Vertiefungen (siehe Stuckfragmente 16 und 21).

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Rückseite mit Absatz, Befund nicht eindeutig.

Werktechnik: 3 Schlüssel auf Gewandfalten, zweischichtig aufgebaut aus gleichartigem Stuckmörtel, Schlüssel aus oberster Stucklage skulptiert.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Vorrangig fluoresziert die Erstfassungsebene weiß, darauf fluoresziert eine weitere Ebene in leuchtendem „Rotocker“. In beiden Fällen weist das Phänomen der UV-Anregung darauf hin, dass es sich hier um eine Fassungsebene mit Bindemittelanteilen handelt (Protein?). Die ursprünglich polychrome Fassung wird durch eine weiße, schwach fluoreszierende Überfassung (Fragmente) abgedeckt. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch.

Stuckfragment 25 (Abb. 42–43)

Inv.-Nr. 1992,1273a

Fl. 25, Störung um Grüfte.

a) Maße: 7,5 x 5,1 x 3,3 cm; Gew. 98,7 g.

Beschreibung: Eierstab vor schwarzer Fläche, Astragal gelb/golden gefasst; sehr weißer Stuck auf grobem grau-beigem Mörtel.

Datierung: Neuzeit.

b) Maße: 5,2 x 2,7 x 1,8 cm; Gew. 19,6 g.

Beschreibung: Fragment von Astragal, klein; von Mörtel abgeplatzter Stuck.

Datierung: Neuzeit.

c) Maße: 3,9 x 3,0 x 1,8 cm; Gew. 15,1 g.

Beschreibung: Fragment von Astragal, klein; vom Mörtel abgeplatzter Stuck.

Datierung: Neuzeit.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Ockerfassung auf Stuckatur, Schwarz auf Rücklage.

Substruktion/Beschaffenheit Untergrund: Rückseite mit Absatz, Befund nicht eindeutig.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Der Stuckmörtel fluoresziert leuchtend weiß; die Fassungsfragmente fluoreszieren nicht.

Stuckfragment 26 (Abb. 44–48)

Inv.-Nr. 1992,1278k

Bef.: Fl. 26, Aufschüttung über ottonischer Apsis.

Maße: 15,5 x 7,9 x 4,0 cm; Gew. 213,9 g.

Beschreibung: Glatte Fläche mit streifiger rot-rosarotbrauner Bemalung, darin Vertiefung (Fassung für Glasstein?) mit Dm. 2,0 cm, T. 1,0 cm und ein Bronzestift, L. noch ca. 1,5 cm. Rückseite sehr uneben mit einzelnen Zapfen, teilweise verwaschen, viele Holzkohlereste.

Datierung: Über E2 = romanisch verlagert.

Befundbeobachtung

Fassung – Erstfassung/Bemalung: Gemaltes Rahmenprofil mit anschließenden Weißflächen – farbig gestufte Rotfassung mit aufgesetzter weißer Höhung und rötlichbrauner Konturierung; aufliegend Schlamm- und Mörtelreste (vergleichbar mit Überfassung bei Stuckfragmenten 10 und 19); integriert Ausnehmung für Glasstein oder ähnliches und ein korrodierter Nagel (Kupfer?) zur Befestigung von Appliken. Links neben Nagel Eisenkorrosionsfleck auf Weißfläche.

Substruktion/Beschaffenheit: Untergrund: Wandgebunden, Rückseite mit „Abguss“ der Vorspitzhacke und eingeschlagener Nagelspitze (Kupfer?) der abgängigen Applik. Zur Verankerung der Stuckmörtelschicht ist vermutlich eine bereits bestehende Wandfläche aufgehackt worden.

Werktechnik: Einschichtiger Stuckauftrag, „Setzen“ der Applik (Glasstein?) in frischer Stuckmasse, Ausnehmung gegebenenfalls leicht vorskulptiert (?), siehe auch Stuckfragment 6.

UV-Fluoreszenz 365 nm: Das freskal gebundene Rot fluoresziert nicht. Vorrangig fluoresziert der rötlichbraune Konturstrich und der auf das Rot gesetzte weiße Höhungsstrich. In beiden Fällen weist das Phänomen der UV-Anregung darauf hin, dass es sich hier um eine Bemalungsebene mit Bindemittelanteilen handelt (Protein?). Der dunkle Konturstrich und die weiße Höhung sind zwar freskal nachgebunden, die Farben wurden jedoch maltechnisch modifiziert. Der charakteristische UV-Fluoreszenzbefund des Stuckmörtels ist mit dem der anderen Fragmente identisch. Die beidseitig vorhandenen, weißen Fluoreszenzphänomene stammen von einer späteren Verunreinigung.

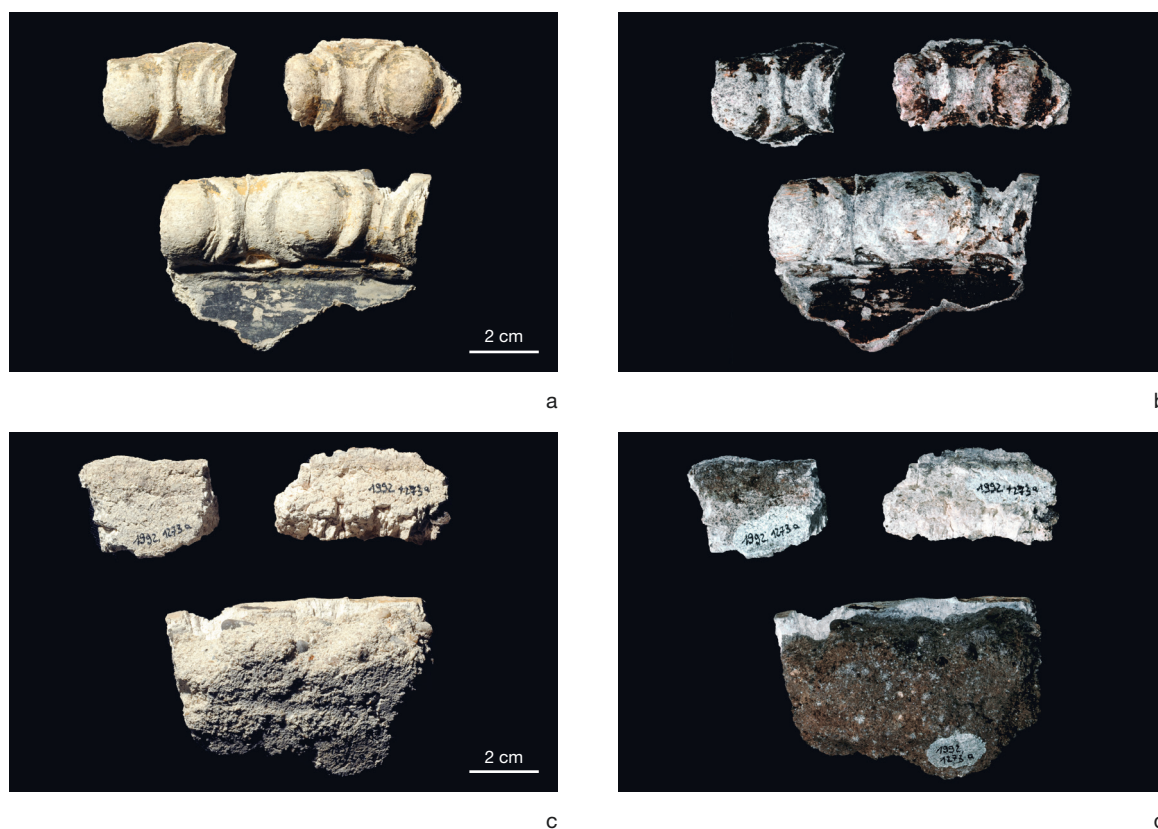


Abb. 42. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragmente 25 (Inv.-Nr. 1992,1273a).
a–b Vorderseite; c–d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

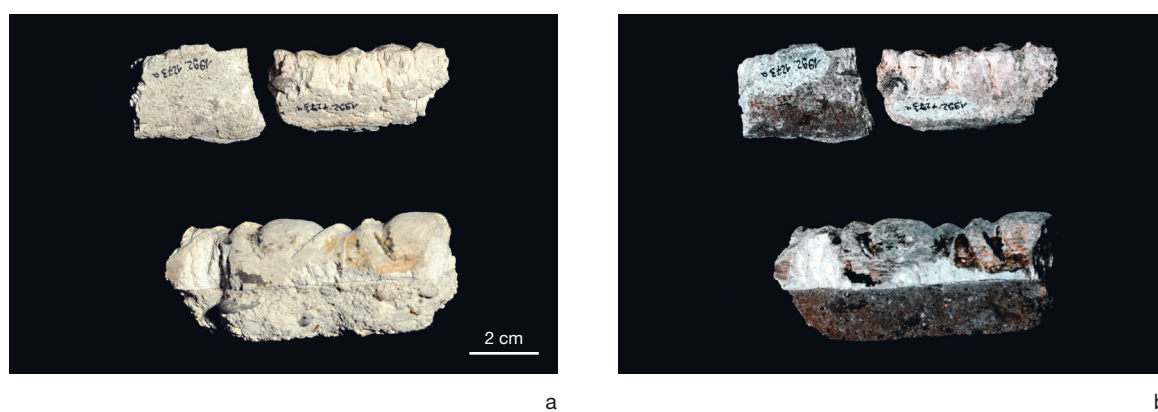


Abb. 43. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragmente 25 (Inv.-Nr. 1992,1273a).
Seitenansichten. b UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

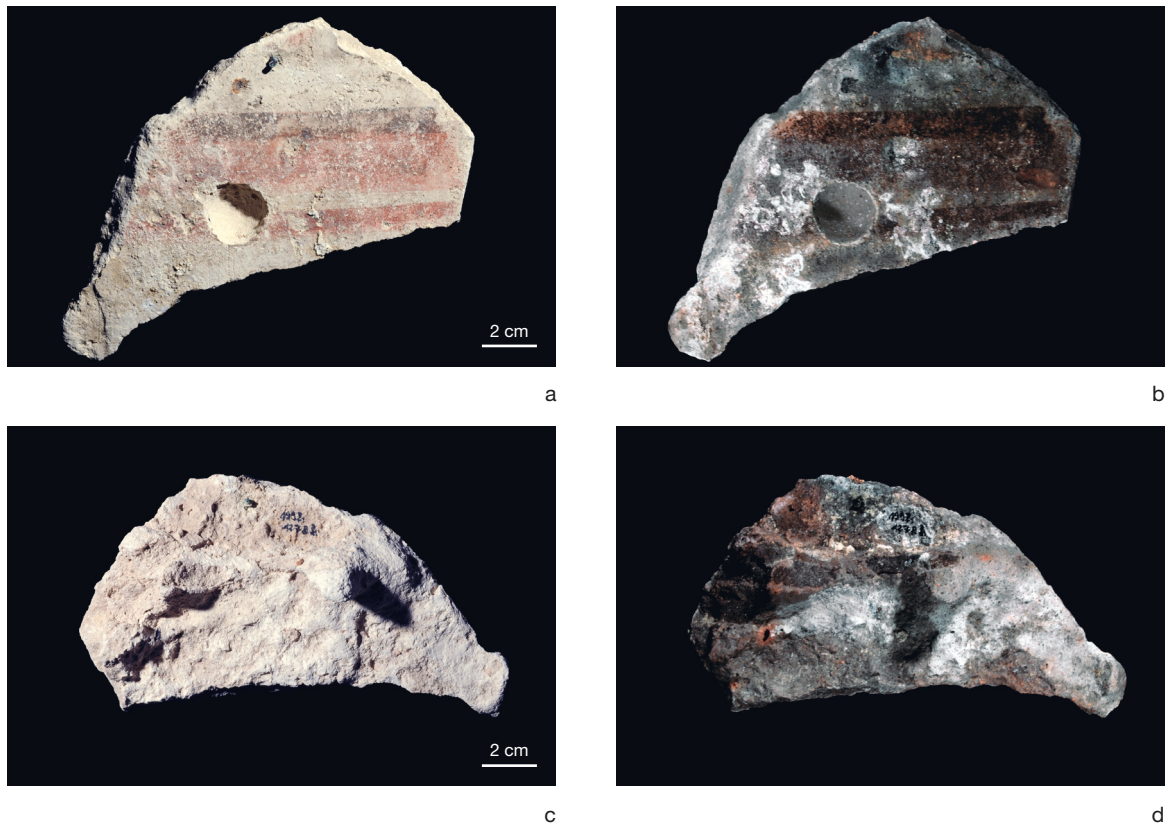


Abb. 44. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 26 (Inv.-Nr. 1992,1278k).
a-b Vorderseite; c-d Rückseite. b, d UV-Fluoreszenz unter 365 nm.

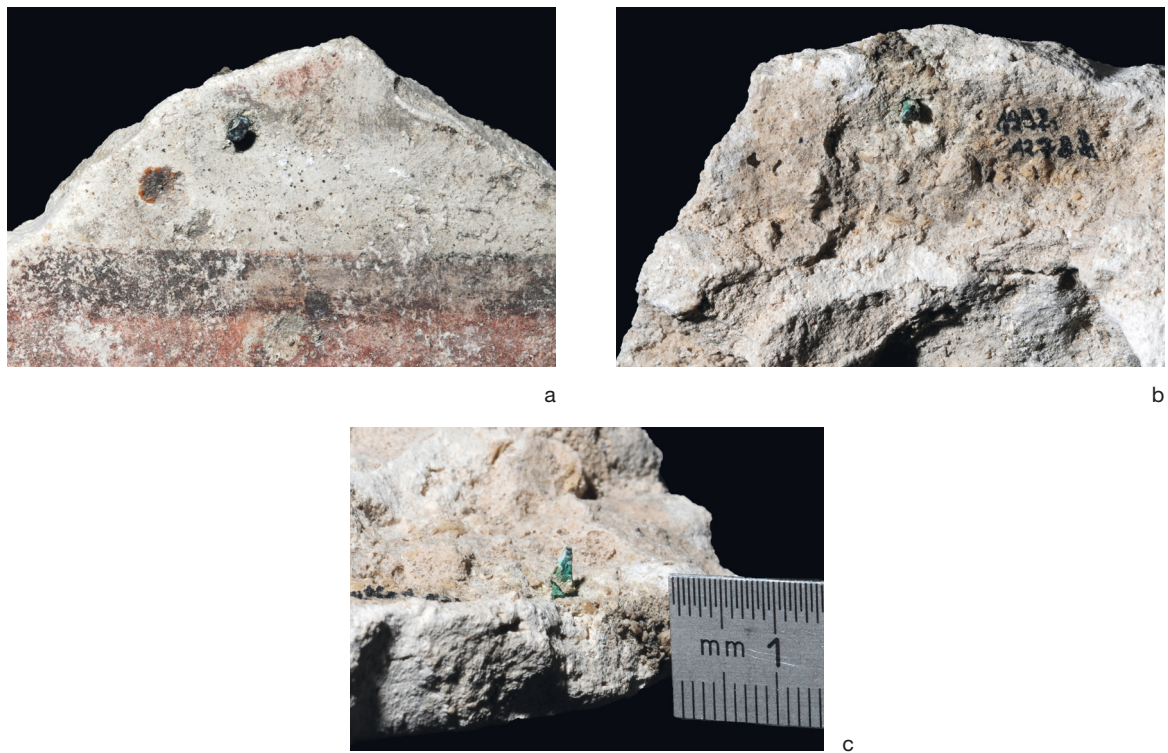
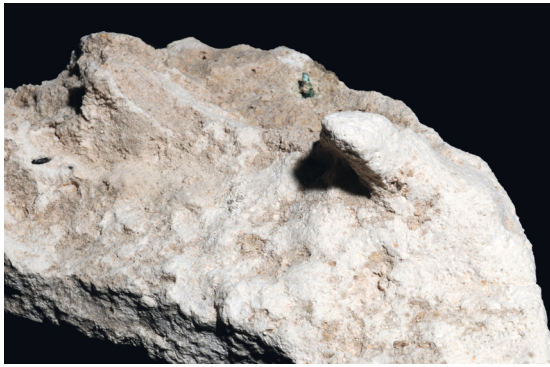


Abb. 45. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 26 (Inv.-Nr. 1992,1278k). a Detail der Vorderseite;
b Rückseite mit Abdruck der aufgehackten Wandfläche und Kupfernagel; c Kupfernagel in Seitenansicht. – a–b Ohne M.



a



b

Abb. 46. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 26 (Inv.-Nr. 1992,1278k). Ansichten der Rückseite mit Abdruck der aufgehackten Wandoberfläche und Kupfernagel sowie dem hervorstehenden „Abguss“ der Vorspitzhacke. – Ohne M.



Abb. 47. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 26 (Inv.-Nr. 1992,1278k). Detail der Vorderseite mit Bemalung und Ausnehmung für einen Einsatz („Glasstein“?). – Ohne M.



a



b

Abb. 48. Regensburg, Niedermünster. Stuckfragment 26 (Inv.-Nr. 1992,1278k). Detail der Vorderseite. a im Auflicht; b im schwachen Streiflicht. Hier wird sichtbar, dass die Putzfläche mit der Kelle abgestrichen worden ist (Wellenstruktur). – Ohne M.

ZUSAMMENFASSUNG BEFUND

von Peter Turek

Beobachtungen zur Farbfassung

Die sicher karolingisch datierten Fundstücke der Gruppen 452e und 1027d (Stuckfragmente 10, 11, 18–20; *Abb. 15–17; 28–33*) erschließen über die Farbfassung Zugehörigkeiten anderer Fundgruppen. Stuckfragmente 18 und 19 (1027d1,d2; *Abb. 28–32*) besitzen eine charakteristische rote Rücklagenfassung, wohl mit schwarzen Abfassungsresten, weiße Stuckatur und eine Überfassung mit einer monochromen weißen Schlämme; dieser Aufbau findet sich auch bei Fragment 10 (452e1; *Abb. 16*).

Stuckfragment 20 (1027d3; *Abb. 33*): Auf dem Stuckprofil eine zweischichtige ocker/rote Fassung und eine monochrome weiße Schlämme als Überfassung.

Stuckfragment 2 (301d; *Abb. 2*): Rote Erstfassung.

Stuckfragmente 4, 6 und 8 (434e2,e4,e6; *Abb. 5; 7–8; 11–13*): Befund unklar, minimale Reste einer ocker/roten Abfassung und weißer Tünchen (Überfassung?).

Stuckfragment 13 (506b; *Abb. 19*): Rote Rücklagenfassung mit schwarzen Abfassungsresten, weiße Überfassung.

Stuckfragment 14 (510b; *Abb. 20–21*): Rote Rücklagenfassung mit Weißresten auf der Stuckatur und Rücklage mit ocker/roten Fassungsresten, weiße monochrome Schlämme.

Stuckfragment 16 (512e2; *Abb. 24–26*): Rote Rücklagenfassung mit schwarzen Abfassungsresten, zweischichtige ocker/rote Fassung und eine monochrome weiße Schlämme als Überfassung.

Stuckfragment 17 (512e3; *Abb. 27*): Rote Rücklagenfassung mit schwarzen Abfassungsresten, Weißreste auf weiterer Stuckatur, monochrom weiße Schlämme.

Stuckfragment 21 (1043e1; *Abb. 34–35*): Zweischichtige ocker/rote Fassung, rote Rücklagenfassung und eine monochrome weiße Schlämme als Überfassung.

Stuckfragment 22 (1061c1; *Abb. 36–37*): Polychrome Fassungsreste und weiße Schlämme als Überfassung.

Stuckfragment 24 (1065g; *Abb. 39–41*): Zweischichtige ocker/rote Fassung, Weißfassung auf Stuckatur und eine monochrome weiße Schlämme als Überfassung.

Stuckfragment 26 (1278k; *Abb. 44–48*): Rotfassung mit weißer Linierung, schwarze Konturierung, vermutlich horizontal linierte Abfassung mit anschließenden Weißflächen, aufliegend weiße Schlamm- und Mörtelreste (eventuell identisch mit Überfassung).

Stuckfragmente 3, 5, 7 und 22 (434e1,e3,e5 und 1061c1; *Abb. 3–4; 6; 9–10; 36–37*) weisen überwiegend mehrere Weißfassungen auf.

Es hat den Anschein, dass bereits vor Abbruch und Aufgabe der Stuckatur die polychrome Farbfassung zugunsten einer monochromen weißen Schlämme aufgegeben wurde.

Beobachtungen zur Stucktechnik

Im kurzen Untersuchungszeitraum (10./11.03.2011) konnten nicht alle Fragestellungen erschöpfend beleuchtet werden. Mit Ausnahme der neuzeitlichen Fundstücke 9 und 25 (451d; 1273a; *Abb. 14; 42–43*) entwickelte sich während der Untersuchung und fotografischen Erfassung aufgrund der gleichartigen

*Substruktion/Kern*

Figur: gehackter Holzkörper.
Thron: gebeilte Bohlen (?).

Stuckkörper (Antrag)

Figur: portionsweise aufgebaut,
skulptierte Plastik, teils mit angetragenen
Korrekturen (Gewandfalten).
Thron: portionsweise angetragen,
aus der Stuckmasse skulptiert.

Ort/Montage

Untergrund: Steinwand mit gekröpftem
Gesimsprofil, zur Montage aufgehackt,
Gesims wird überformt.

Abb. 49. Regensburg, Niedermünster. Ideenskizze „Sitzende Figur mit Schlüsseln“.

UV-Fluoreszenzphänomene der Stuckmaterialien aller Gruppen die Arbeitshypothese einer Zusammengehörigkeit. Die Stuckatur ist überwiegend mehrschichtig (portionsweise) aus dem gleichen Stuckmaterial aufgebaut, die Formen wurden aus der obersten Ebene skulptierend ausgearbeitet. Eine Ausnahme bilden die nachträglich angetragenen Faltenwürfe auf skulptiertem Aufbau bei den Stuckfragmenten 3 und 8, was bei der Vielzahl der sonstigen Übereinstimmungen aber keinen Ausschlussgrund darstellen muss. Aus technologischer Sicht ist die Werktechnik der Objekte mit mittelalterlichem Stuck¹ des 10. bis 12. Jahrhunderts vergleichbar, Stuckaturaufbau und Polychromie weisen ähnliche Befunde auf.

Das Knie (Fragment 15; 512e1; *Abb. 22*), die Falten (Fragmente 3 und 8; 434e1,e6; *Abb. 3–4; 11–13*), der Schlüssel (Fragment 24; 1065g; *Abb. 39–41*) und das Handfragment 22 (1061c1; *Abb. 36–37*) sind Teile einer Figur, vermutlich eines sitzenden Heiligen (*Abb. 49*)². Die zur Architektur gehörige

¹ P. Turek/C. Schirlitz, Die „Seligpreisungen“ im südlichen Seitenschiff von St. Michael in Hildesheim. Restauratorische Befunde zur Technologie der romanischen Stuckreliefs und zu ihren historischen Polychromien. In: Die Restaurierung der Restaurierung? Zum Umgang mit Wandmalereien und Architekturfassungen des Mittelalters im 19. und 20. Jahrhundert. Eine Tagung des Deutschen Nationalkomitees von ICOMOS in Zusammenarbeit mit dem Hornemann-Institut

und dem Fachbereich Konservierung und Restaurierung der Fachhochschule Hildesheim, Holzminde, Göttingen 2001. Schr. Hornemann-Institut 5 (München 2002) 191–196.

² Für die genaue Zuordnung bzw. Interpretation aller Stuckfragmente wäre eine vertiefende Detailbeobachtung erforderlich. Die vorliegende Skizze zeigt nur eine Idee, welche aus der Untersuchungskampagne der UV-Fluoreszenzbefunde entstand. Die in der Skizze integrierten Fragmente stellen

Skulptur könnte dabei durch die Fundstücke 23 (1061c2; *Abb. 38*; Schrifttafel?) und 6 (434e4; *Abb. 7–8*); Thron/Stuhlknauf, eventuell mit Glaseinsatz wie Stuckfragment 26 ? (1278k; *Abb. 44–48*) erweitert worden sein.

Bei den Fragmenten der Skulptur lassen sich zwei Strukturen des Materialaufbaus beobachten. Neben dem Materialantrag vor der Wand wurden Elemente, wie das Knie, über einem grob gebeilten Holzkern aufgebaut. Dies bedeutet, zumindest Segmente der Figur waren mit Holz „unterfüttert“.

Auffällig andersartige Rückseiten sind hingegen bei den skulptierten Fragmenten 14 und 22 (510b, 1061c; *Abb. 20*; 36–38) zu erkennen. Die ebenen Oberflächen wirken in sich sehr geschlossen, was als ein Hinweis auf vorgefertigte Bauteile interpretiert werden kann.

Das Fundstück 10 (452e1; *Abb. 15–16*) mit seiner schwarz/roten Randabfassung könnte ein Übergangselement (Band?) der dreidimensionalen Stuckatur in die stuckierte/bemalte Zweidimensionalität des Fundstückes 26 (1278k; *Abb. 47–48*; Malerei und Appliken) darstellen.

Das Verbindungsglied zwischen gefasster Ausstattung und einfacher Dekoration stellt das Fundstück 16 (512e2; *Abb. 24–26*) dar; hier findet sich rückseitig ebenfalls eine gehackte Holzsubstruktion. Der rechtwinklig getreppte Negativabdruck (mit schräg anlaufenden Flächen der Substruktion) weist jedoch auf eine definierte Architektur hin.

Anmerkungen zur Substruktion, Überformung und Positionierung

Besonders darauf hinzuweisen ist, dass ein eindeutig definierter Untergrund aus Hausteinmauerwerk mit Setzfugen nicht beobachtet werden kann. Die Positionierung des Fundkomplexes als gebundene Raumschalendekoration ist daher nicht vermittelbar. Lediglich das skulpturale, sehr massive Fundstück 3 (434e1; *Abb. 3*) zeigt Hinweise für einen Aufbau vor einer bestehenden Wand; eine zusätzliche Armierung beziehungsweise eine gezielte Vorbereitung des Untergrundes kann allerdings nicht beobachtet werden. Das Fundstück 26 ist hingegen äußerst interessant, da für den Stuckantrag ein älterer Untergrund (Wandschale?) mit der Spitzhacke vorgearbeitet worden war (*Abb. 45b*), um der relativ dünnen, mit Appliken verzierten Stuckglattschicht bestmöglichen Halt zu verleihen. Die Werkzeugspuren zeichnen sich im rückseitigen Stuckmörtelabdruck ab.

Auch sind die Negativabdrücke des Holzes an den Fragmenten nicht auf Bauelemente eines Gebäudetragwerks übertragbar. Die teils äußerst grobe Oberflächenbearbeitung spricht eher für eine Substruktion eines Ausstattungsbauteils.

Beobachtungen zur Maltechnik – Farbfassung

Charakteristische Zusammensetzung des Stuckmaterials: Holzkohle, Ziegel und Sandeinschlüsse (eventuell Kalkspatzen).

Der UV-Fluoreszenzbefund³ der Stuckmörtelbestandteile ist an allen mittelalterlichen Stuckmörtelfragmenten einheitlich, markant weiße Partikel fluoreszieren orange-rötlich. Besonders an Fragment 18 (1027d1; *Abb. 31*) ist die Zusammensetzung des Stuckmaterials anhand der Fluoreszenz deutlich sichtbar. Somit kann die Zusammengehörigkeit des Fundkomplexes verifiziert werden. Allgemein sind zwei Fassungebenen nachweisbar: Bei der ursprünglichen Fassung (F1) handelt es sich um eine reiche,

nur eine selektive Auswahl vor. Das Fragment im Schulterbereich könnte auch im zentralen Bereich des Rumpfes angeordnet werden. Weitere Fragmente weisen darauf hin, dass ggf. eine wandseitige Stuckrahmung vorlag.

³ H. P. Autenrieth/A. Aldrovandi/P. Turek, Die Praxis der UV-Fluoreszenzfotografie. Zeitschr. Kunsttechnologie u. Konservierung 4/2, 1990, 215–234.

polychrome Bemalung mit applizierten Dekorationselementen. Die folgende Überfassung (F2) deckt die polychrome Bemalung mit einer monochrom-weißen, leicht dickschichtigen Tünche ab.

Die ursprüngliche Bemalung weist hauptsächlich weiße, rote und ockergelbe Grundebenen auf. Darauf aufbauend sind schwarze beziehungsweise rotbraune Konturierungen gemalt sowie weiße Höhungen gesetzt. Das schwarz konturierte Eisenoxidrot der Rücklage fluoresziert meist nicht. Vorrangig fluoreszieren Grundierungen (Lösche?) und im Bemalungsprozess weiterführend aufgesetzte Farbebenen. In allen Fällen weist das Phänomen der UV-Anregung deutlich darauf hin, dass von einer Fassungsebene mit Bindemittelanteilen (Protein?) ausgegangen werden muss. Selbst an den wenigen Resten zusammenhängender Malschicht ist zu erkennen, dass es sich ehemals um eine äußerst präzise ausgeführte Bemalung gehandelt hat, Konturen und Weißhöhungen sind exakt gesetzt.

DISKUSSION DER BEFUNDE

von Peter Turek

Arbeos Schilderung

„Nach Ablauf langer Zeit aber deuchte es den Priestern gut, daß sie den Leib des heiligen Märtyrers Gottes von seinem Platz an eine andere Stelle brächten, und sie ließen Steinmetzen kommen, damit sie kunstvoll aus Stuck und Marmor ein Grabmal errichteten.“⁴

Zum Anniversar des Martyriums des hl. Emmeram (gest. 652) ließ der damalige Bischof von Regensburg, Gawibald (gest. 761), im Jahr 752 die Exhumierung und Neubestattung in St. Georg in Regensburg durchführen. Arbeos Schilderung der Translozierung aus einem Erdgrab in ein neu geschaffenes Grabmal „aus Stuck und Marmor“ schließt mit der Beschreibung eines von den damaligen Fürsten beauftragten Aufsatzes, „an dem der Schmuck der Edelsteine und Perlen erstrahlt und getriebene Arbeit verschiedener Art schimmert, wie noch der heutige Tag es bestätigt findet“⁵.

Bereits um 715/17 erhielt der hl. Erhard in der damaligen Pfalzkapelle sein Grabmal aus wiederverwendeten römischen Tuffplatten und einem Sarkophagdeckel aus Kalkstein (*Abb. 50–56*). Untersuchungen vor Ort belegen auch hier eine Stuckierung. Die auf dem Sarkophagdeckel erhaltenen Stuckreste und deren horizontale Abbruchflanken verweisen auf eine flächige Überarbeitung des Steinmaterials im Sinn einer Glattschicht mit Weißfassung. Über eine hier eventuell noch vorhanden gewesene dreidimensionale Stuckatur kann nur spekuliert werden.

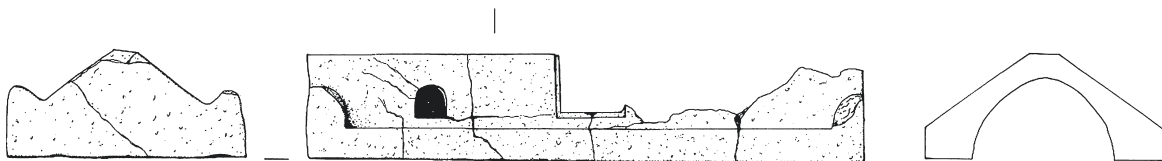


Abb. 50. Regensburg, Niedermünster. Erhardgrab. – Ohne M.

⁴ Arbeo, *Vita et passio Sancti Haimhrammi Martyris* – Leben und Leiden des hl. Emmeram. Deutsche Übersetzung von Bernhard Bischoff (München 1953) 59.

⁵ Ebd. 63.



Abb. 51. Regensburg, Niedermünster. Erhardgrab.

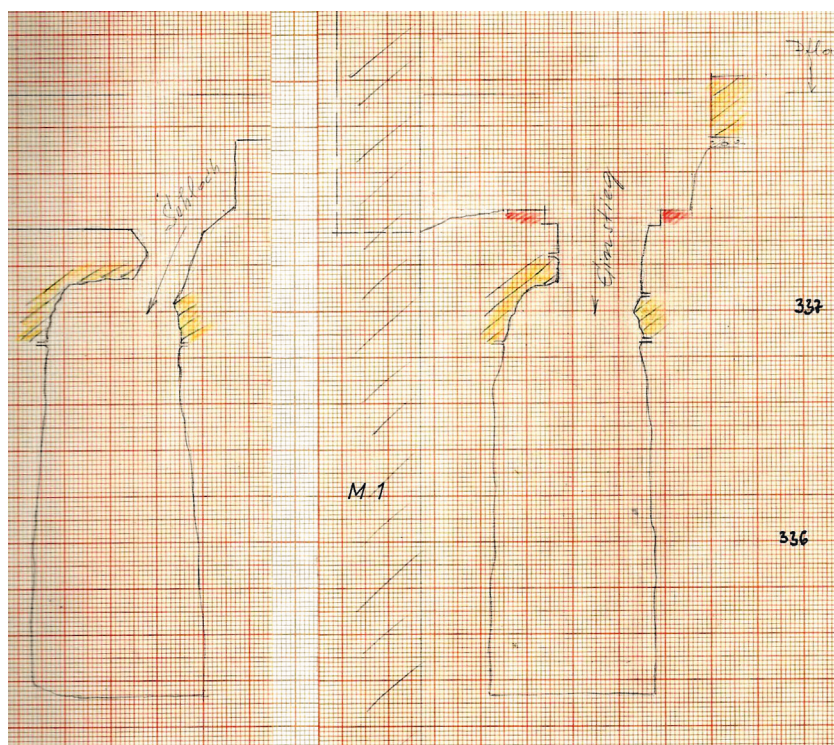
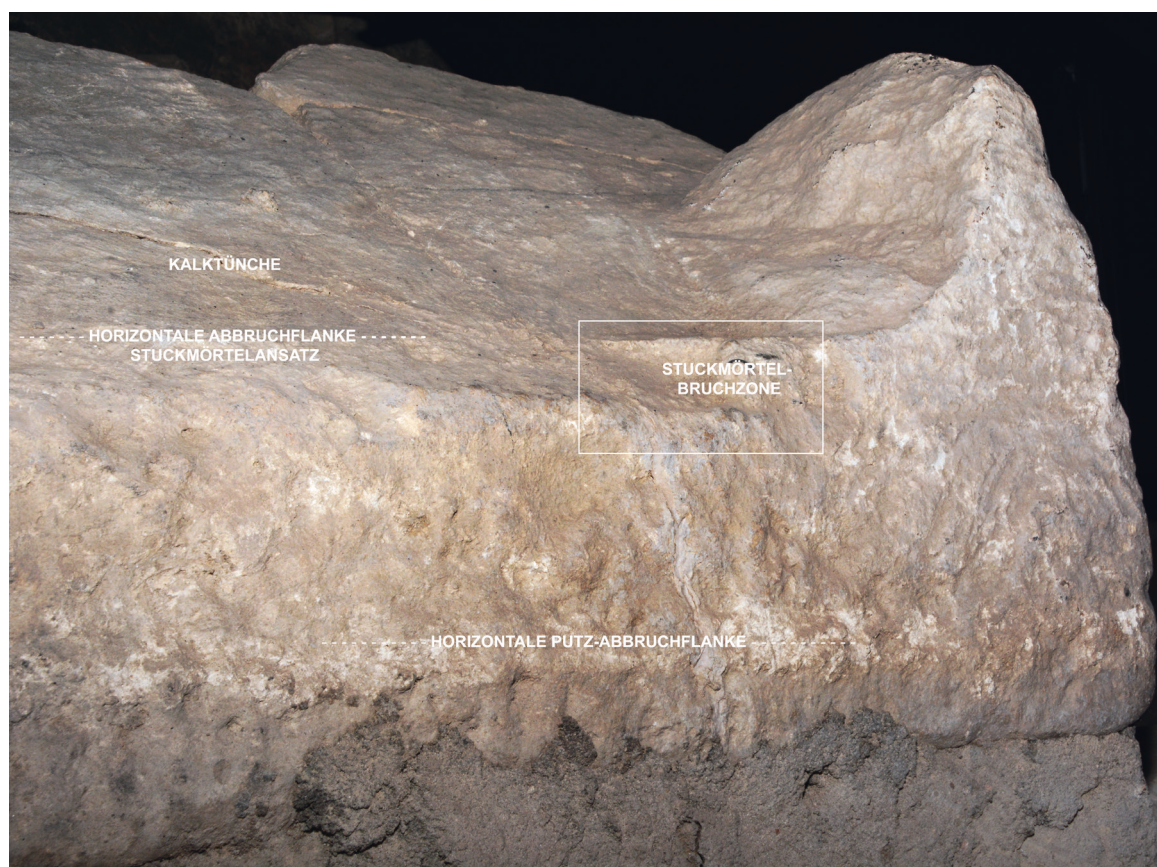


Abb. 52. Regensburg, Niedermünster. Erhardgrab. Profil 71.



a

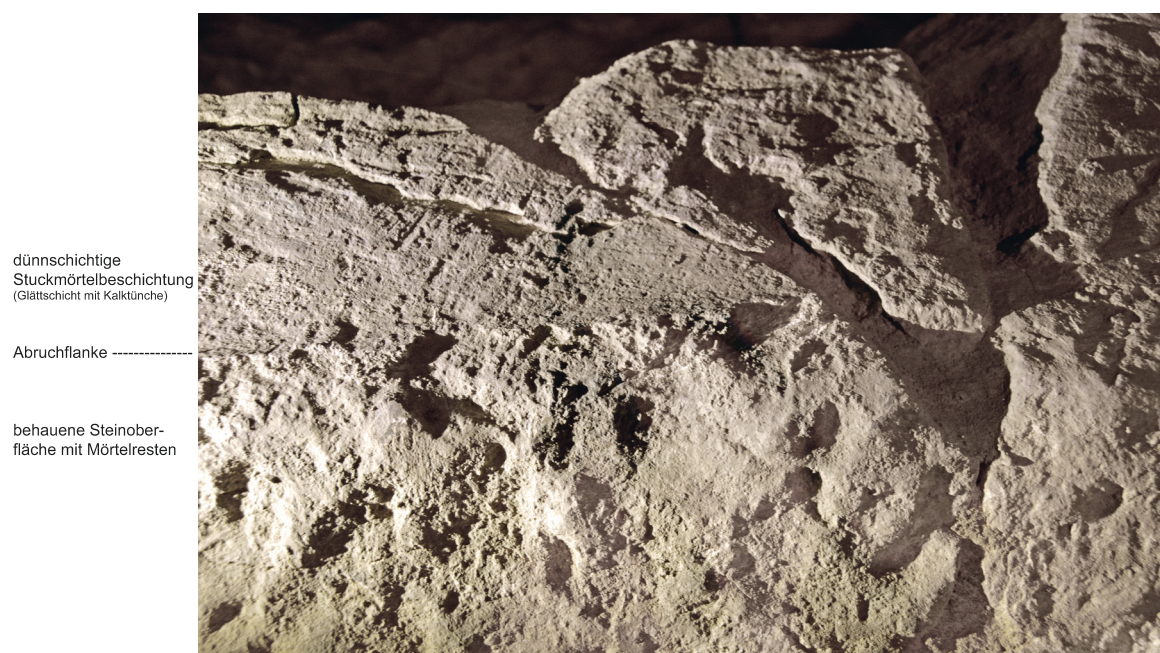


b

Abb. 53. Regensburg, Niedermünster. Erhardgrab, Giebeldach des Steindeckels. a Befund: Stuckfragment, Abbruchflanken, weiße Kalktünche; b Detailaufnahme der Stuckmörtel-Bruchzone. – Ohne M.

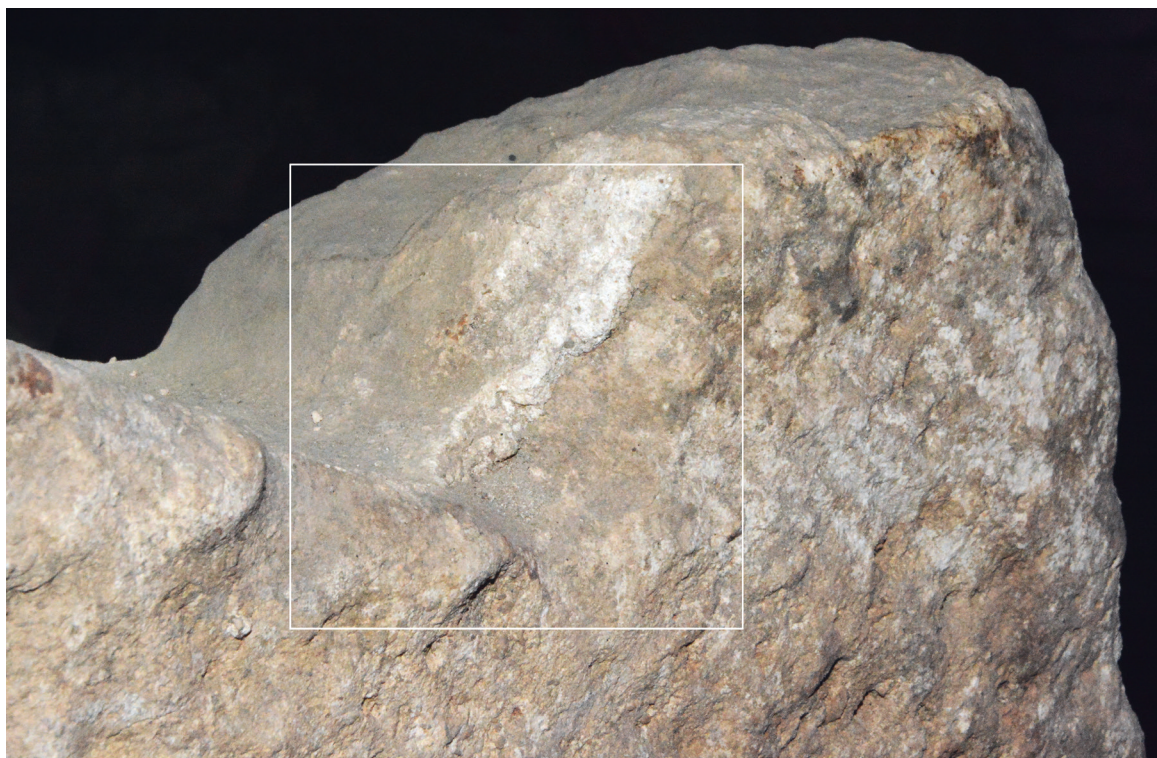


a



b

Abb. 54. Regensburg, Niedermünster. Erhardgrab, Giebeldach des Steindeckels.
 a Befund: Stuckfragment, Abbruchflanke, weiße Kalktünche;
 b Detailaufnahme, Streiflicht, Lichtquelle von links. – Ohne M.



a



b

Abb. 55. Regensburg, Niedermünster. Erhardgrab, Westgiebel des Steindeckels, Akroterion.
 a Befund: Stuckmörtelfragment mit weißer Kalktünche;
 b Detailaufnahme. – Ohne M.



a



b

Abb. 56. Regensburg, Niedermünster. Erhardgrab, Ostgiebel des Deckels.
a Innenansicht nach Westen; b Detailaufnahme. – Ohne M.

Die Pfalzkapelle enthielt weitere Gräber: neben dem Grabmal Erhards befindet sich der Steinsarkophag des hl. Albert von Cashel (ohne Deckel) und im Chor fand der Gründer Theodo von Bayern um 717/18 seine Ruhestätte.

Der schriftliche Hinweis Arbeos auf eine Stuckausstattung eines Grabmals und der Befund vor Ort am Deckel des Sarkophags des hl. Erhards lassen die Arbeitshypothese zu, dass es sich bei den vorottonischen Stuckfunden im Niedermünster auch um die Reste einer Grabmalgestaltung handeln könnte. Bei jüngeren Grabdenkmälern anderer Monumente sind exklusiv gestaltete Stuckverkleidungen erhalten beziehungsweise schriftlich überliefert und archäologisch nachgewiesen⁶.

Die vielfältigen Variationen der Grabmäler und deren Standorte im Kirchenraum gab fortwährend Anlass zur Diskussion. In der Rückschau schriftlicher Überlieferung und archäologischer Befunde wurde die Konstruktion der Grabdenkmäler zwar genau erfasst, entscheidende Beobachtungen zur Einbaustruktur von Holz, Mörtel und Stein aber vernachlässigt.

⁶ S. de Blaauw, Die ottonischen Kaisergräber in Magdeburg und Rom. Visualisierung der Herrschermemoria im europäischen Kontext. In: W. Schenkluhn (Hrsg.), Der Magdeburger Dom im europäischen Kontext. Beiträge des interna-

tionalen wissenschaftlichen Kolloquiums zum 800-jährigen Domjubiläum in Magdeburg 2009. More Romano 2 (Regensburg 2012) 277–290.

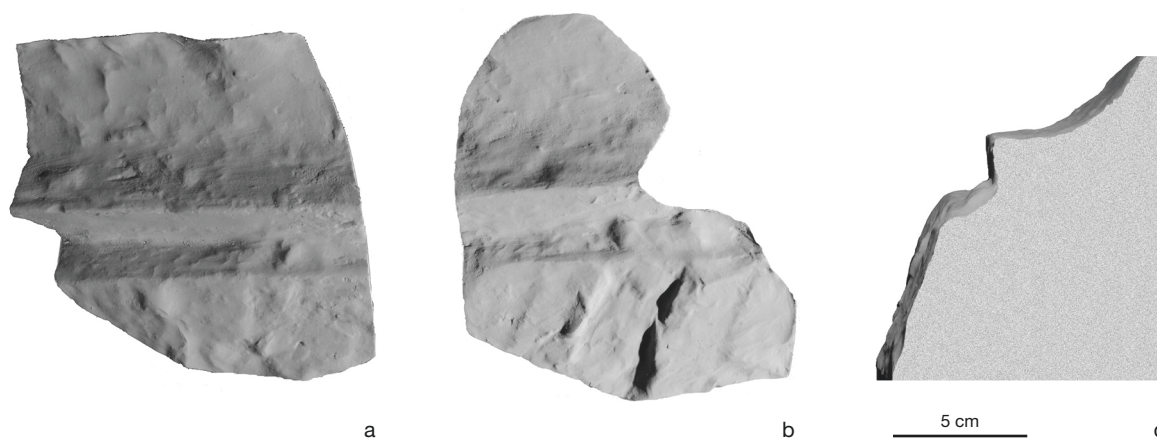


Abb. 57. Regensburg, Niedermünster.
a, b Selektive Gipsabgüsse der Rückseiten von Stuckfragment 16 (Inv.-Nr. 1992,512e2); c Topografie des Trägers (Holzdeckel); Holzkörper: Interpretierte Position im Abgleich mit dem Stuckmotiv. Schnitt/Profil.

Auf den Holzdeckelbefund⁷ zum ottonischen Grab 55 im „document niedermünster“ ist besonders zu verweisen, da hier wohl zwei Abdeckungen eingebaut waren: „[...] zwischen beiden braune vermo- derte Holzreste des älteren Deckels [...]“. Auch wenn diese Beobachtung nicht mit dem Stuck-Fund- komplex in Verbindung gebracht werden kann, so ist der Befund dennoch von Bedeutung. Die wohl nicht ungewöhnliche Kombination aus Steinsarkophag und Holzabdeckung eröffnet den Diskurs für eine enger gefasste Arbeitshypothese auf der Grundlage von Holz und Stuckmörtel.

Verlorener Komplex aus Holz und Stein (technologische Betrachtung)

An den Stuckfragmenten des Niedermünsters finden sich Belege für hölzerne und steinerne Unter- gründe – eigentlich nichts Ungewöhnliches, in Nahbetrachtung der Oberflächen jedoch von großer technologischer Bedeutung. Die Fragestellung, ob es sich dabei um einen einfachen Holzdeckel oder um eine massive Bohlenabdeckung handelt, bildet einen Schwerpunkt der folgenden Erörterung.

Die Kombination eines Sarkophags mit hölzerner Überdeckung gilt hingegen als gesichert. Dan- kenswerterweise wurde durch die Archäologische Staatssammlung München ermöglicht, zerstörungs- freie Gipsabgüsse der „Holzoberflächen“ zu nehmen, um die Ausformung der Substruktion und fiktiven Positionierung am abgängigen Grabmal besser handhaben zu können (Abb. 57).

Die groben Hackspuren (B. ca. 20 mm) der Fläche und die Ausformung der eingeschnittenen Ab- treppung verweisen auf eine massive Holzabdeckung. Bereits im Prozess der Holzbearbeitung wurden die technischen Belange der finalen Stuckgestaltung berücksichtigt:

Die Abtreppung (T. max. 18 mm, H. max. 22 mm), im Anlauf zu schräggestellten Ebenen, formuliert wohl die Architektur der längsseitigen Deckelflanken. Die Deckelform des Erhardgrabes legt in ihrer geometrischen Gestaltung (Schnitt) eine ursprünglich dachförmig geneigte Gestaltung nahe.

⁷ Nach M. Konrad/A. Rettner/E. Wintergerst, Die Aus- grabungen unter dem Niedermünster zu Regensburg I. Gra- bungsgeschichte und Befunde. Münchner Beitr. Vor- u. Früh-

gesch. 56 (München 2010) 100 (Grab 55: Holzdeckelabdrü- cke im Mörtel).

Ein Grabmal „aus Stuck, Holz und Marmor“

Bei den Stuckfragmenten des karolingischen Fundkomplexes handelt es sich zum überwiegenden Teil um ornamentale Stuckzier und gliedernde Kassettenelemente, welche vorrangig auf einem hölzernen Träger aufsaßen. Daneben gibt es massive Stücke, welche einer sitzenden Stuckskulptur mit einer Substruktion aus Holz zugeordnet werden können; dies wurde bereits in der Untersuchungskampagne von 2011 diskutiert. Die geringe Anzahl an Funden darf nicht dazu verleiten, von nur spärlichen Resten einer ehemals umfangreicheren Stuckausstattung auszugehen. Vielmehr stellt der Fundkomplex ein relativ komplett erhaltenes Dekorationssystem dar, richtet man den Fokus der Interpretation auf ein Ausstattungsobjekt, nämlich „das Grabmal“.

Wie bereits erläutert, ließe sich anhand der Rückseitenabdrücke eine Substruktion aus einem relativ glatt gearbeiteten Unterbau aus Stein (Sarkophag) vermuten, auf dem die angesprochene hölzerne Substruktion aufsaß – beides skulptierend überformt mittels einer vereinheitlichenden, polychrom gefassten und bemalten Stuckverkleidung, welche später monochrom weiß überfasst wurde. Der Ausgangspunkt für diese These ist das Stuckfragment 14 (Inv.-Nr. 510b; *Abb. 20–21*). Die rechteckigen Rahmenprofile schließen oben in einer Fläche nach vorn ab, der profilierte Stab ist hier stark reduziert, dafür hat sich hinten an der Oberseite ein Rücklagenansatz mit roten Fassungsresten erhalten. Betrachtet man die Rückseite etwas genauer, dann fallen zwei leicht erhabene, gegenläufige Linien auf, bei denen es sich vermutlich um „Setznähte“ von aufeinanderstoßenden Stuckplatten handelt. Dies legt die Vermutung nahe, dass der Sarkophag aus fünf reliefierten Gussplatten (2 Stirnseiten, 2 Längsseiten und 1 Bodenplatte) zusammengesetzt worden ist (*Abb. 58–60*). Fragment 14 (510b) ist somit der zentrale Informationsträger einer technisch hoch rationalisierten Fertigungstechnik eines „marmornen“ Sarkophags aus Stuckgipsmörtel.

Einen konträr auslaufenden Ansatz zeigt hingegen Fundstück 16 (512e2; *Abb. 24*): Abgeschrägt gekellte Fläche, Stab (verwittert) und aufsteigend florale Stuckatur mit rot gefasster Rücklage. Rückseitig ist hier die Substruktion besser interpretierbar, im Bereich der Schrägfläche leicht gewölbt und glatt, in Höhe des korrodierten Stuckstabs abgetreppt, aufsteigend mit gehackter beziehungsweise gebeilter Holzoberfläche, die nach hinten verläuft. Wesentlich reduzierter, aber mit gleicher Schräge und ehemals identischer Stabausformung wiederholt sich der Befund am Fundstück 20 (1027d3; *Abb. 33*). Die über eine leichte Wölbung und den getreppten Absatz nach hinten aufsteigende Stuckatur verlangt nach einem dreidimensionalen Unterbau mit architektonisch gegliederten Längsseiten (Fragment 14). Ein weiteres Fragment dieser Seitenverkleidung könnte auch das Fundstück 23 (1061c2; *Abb. 38*) sein, sofern dies nicht den skulpturalen Fragmenten zugeordnet werden muss.

Gruppiert man den umfangreichen Komplex dekorativer Zier mit den Rahmenstäben und bringt diese mit den rot gefassten Rücklagen zusammen, so zeichnet sich ein Grundmuster ab: Das relativ einfache System von Stäben, Ranke und Zier (Stuckfragmente 20, 16, 21 und 10–11; *Abb. 33; 24–25; 34–35; 15–17*) bildet miteinander ein Band aus kreisförmig gerahmten Medaillons, welche über eine wellenförmige Ranke verbunden sind.

Aus den Fragmenten 10, 11 und 19 (*Abb. 59–61*) können zwei Medaillon-Motive abgeleitet werden. Mittels vertikal gespiegelter Fotomontage formt sich aus Fragment 17 (512e) ein mehrteiliges Blattwerk auf kreisförmiger Scheibe, welche an den Rändern gezahnt ist. Demgegenüber handelt es sich bei Fragment 19 wohl um eine durchbrochene „Blüte“ auf rot gefasstem Hintergrund. Das sich daraus entwickelnde Band erreicht mit der Rahmung eine Höhe von überschlägig 29,5 cm. Die Fragmente 18 (*Abb. 28*) und 19 (*Abb. 32*) sind ebenfalls der floralen Stuckatur zuzuordnen, vermutlich auch das stark verwitterte Fragment 13 (506b; *Abb. 19*). Zumindest zwei weitere Medaillonmotive könnten daraus abgeleitet werden.

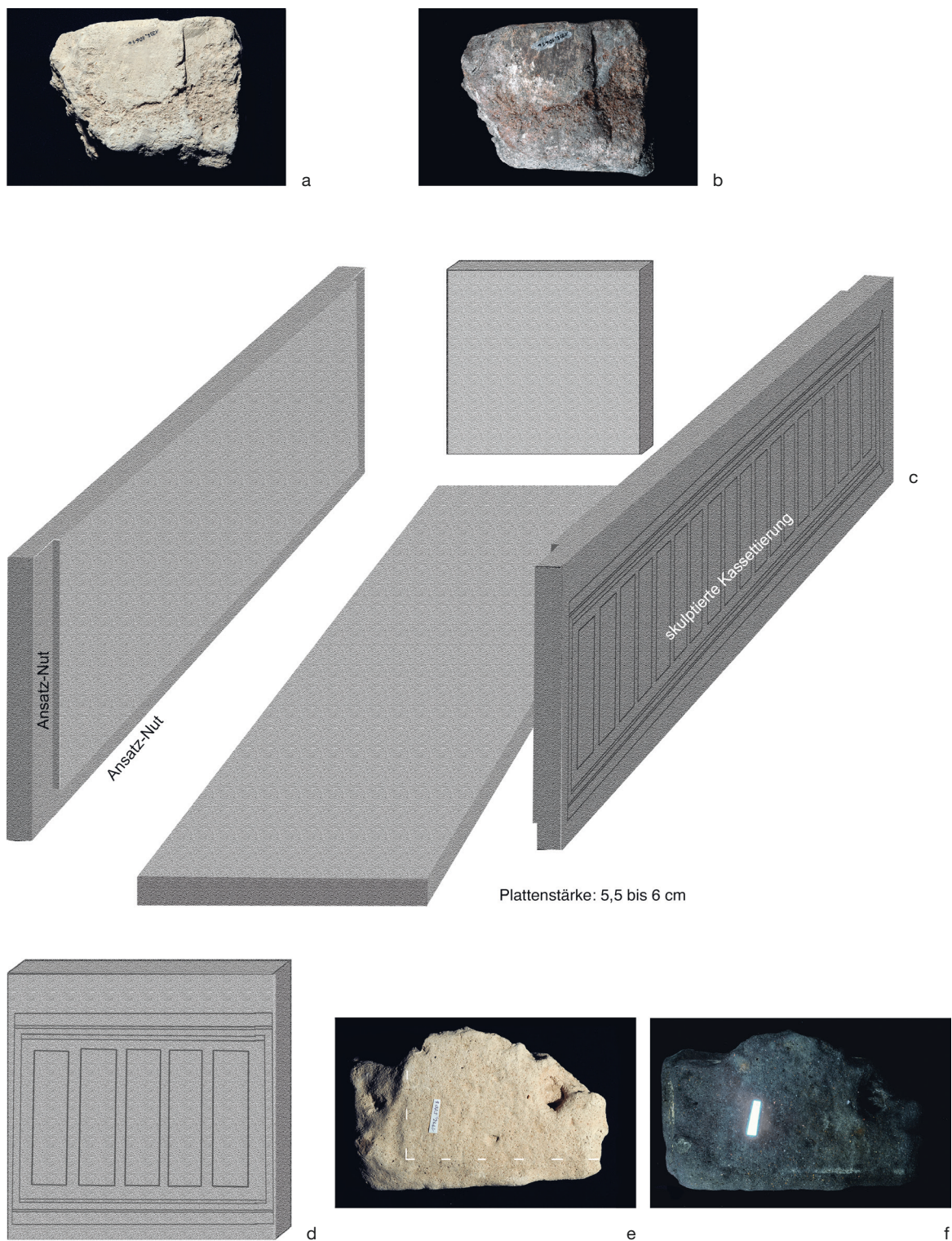


Abb. 58. Regensburg, Niedermünster. Ideenskizze: Stucksarkophag aus Fertigteilen.
 a–b Rückseite von Stuckfragment 23 (1061c): gut erhaltene Nut, Ansatzfläche; c–d Rekonstruktionsversuch
 des Stucksarkophages, Fertigteile; e–f Rückseite des Stuckfragments 14 (510b): korrodierte Nut, Ansatzfläche.
 b, f UV-Fluoreszenzphänomen. – Ohne M.

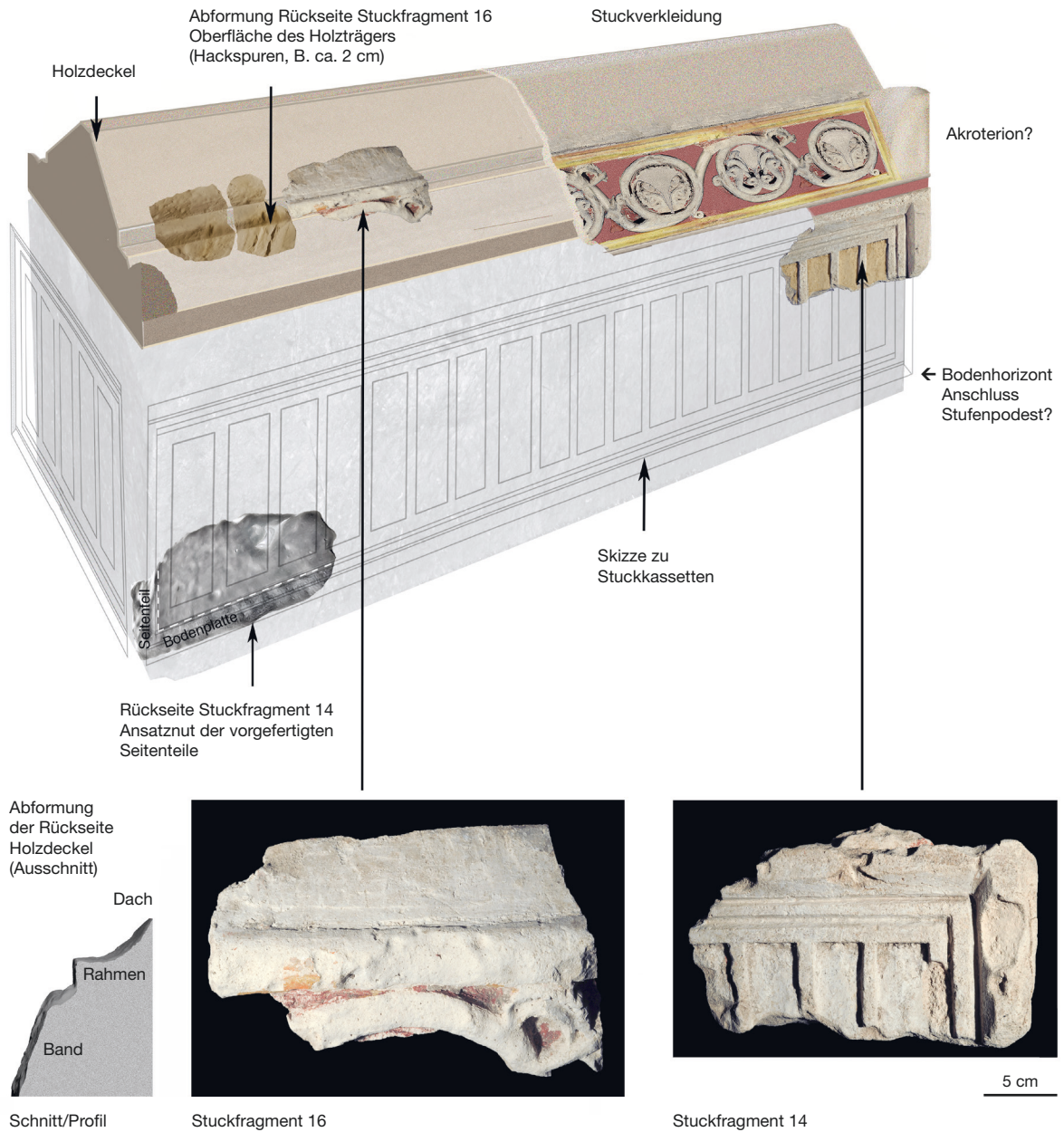


Abb. 59. Regensburg, Niedermünster. Modell A. Ideenskizze zu Sarkophag mit stuckverkleidetem Holzdeckel. Fiktive Außenmaße: H. ca. 120 cm, T. ca. 220 cm, B. ca. 70 cm; Deckel aus Stuck mit Holzkern, Sarkophag aus Stuckgips; der Sarkophag stand wohl auf einem Stufenpodest.

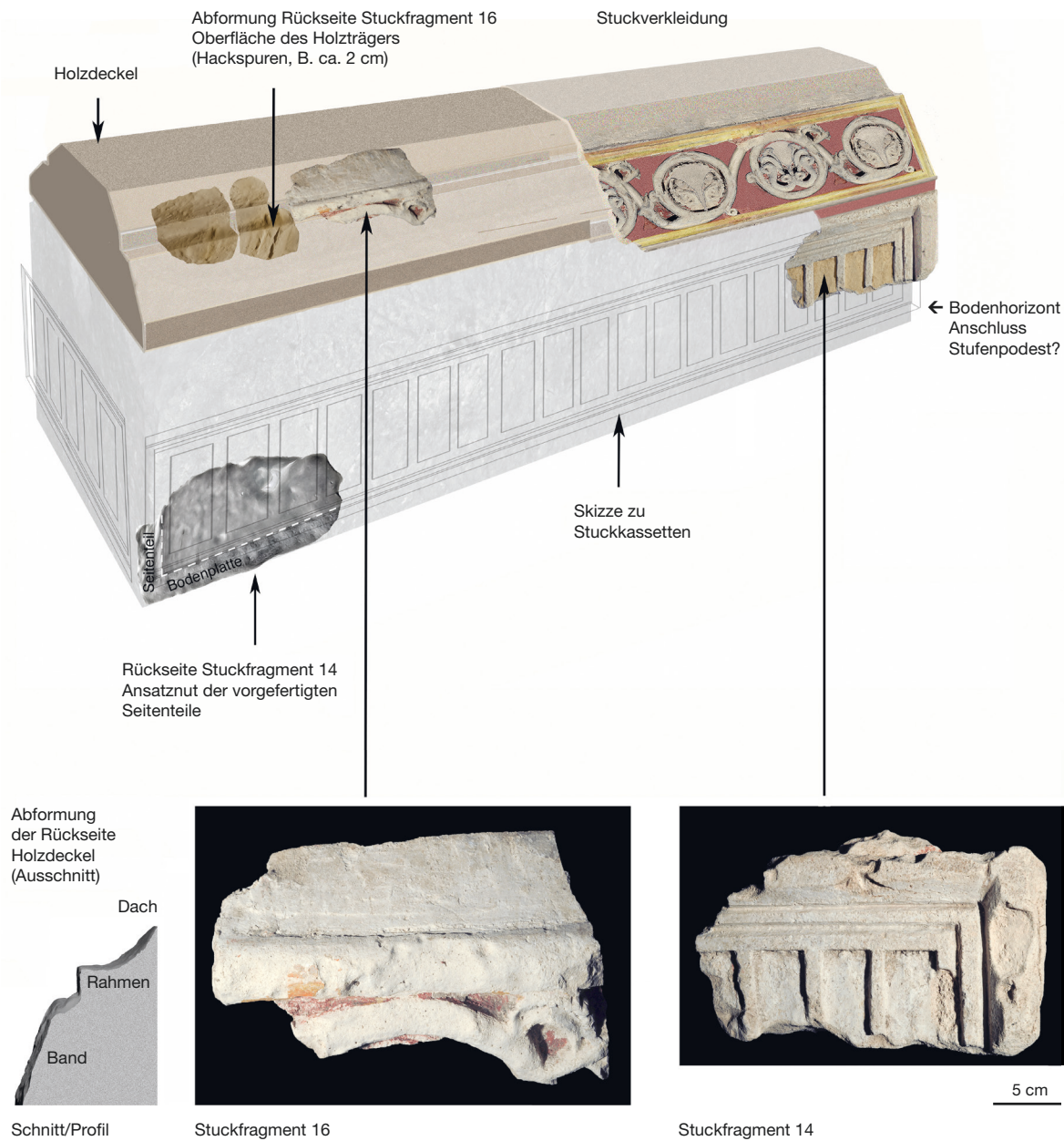


Abb. 60. Regensburg, Niedermünster. Modell B. Ideenskizze zu Sarkophag mit stuckverkleidetem Holzdeckel. Fiktive Außenmaße: H. ca. 70 cm, T. ca. 220 cm, B. ca. 70 cm; Deckel aus Stuck mit Holzkern, Sarkophag aus Stuckgips; der Sarkophag stand wohl auf einem Stufenpodest.

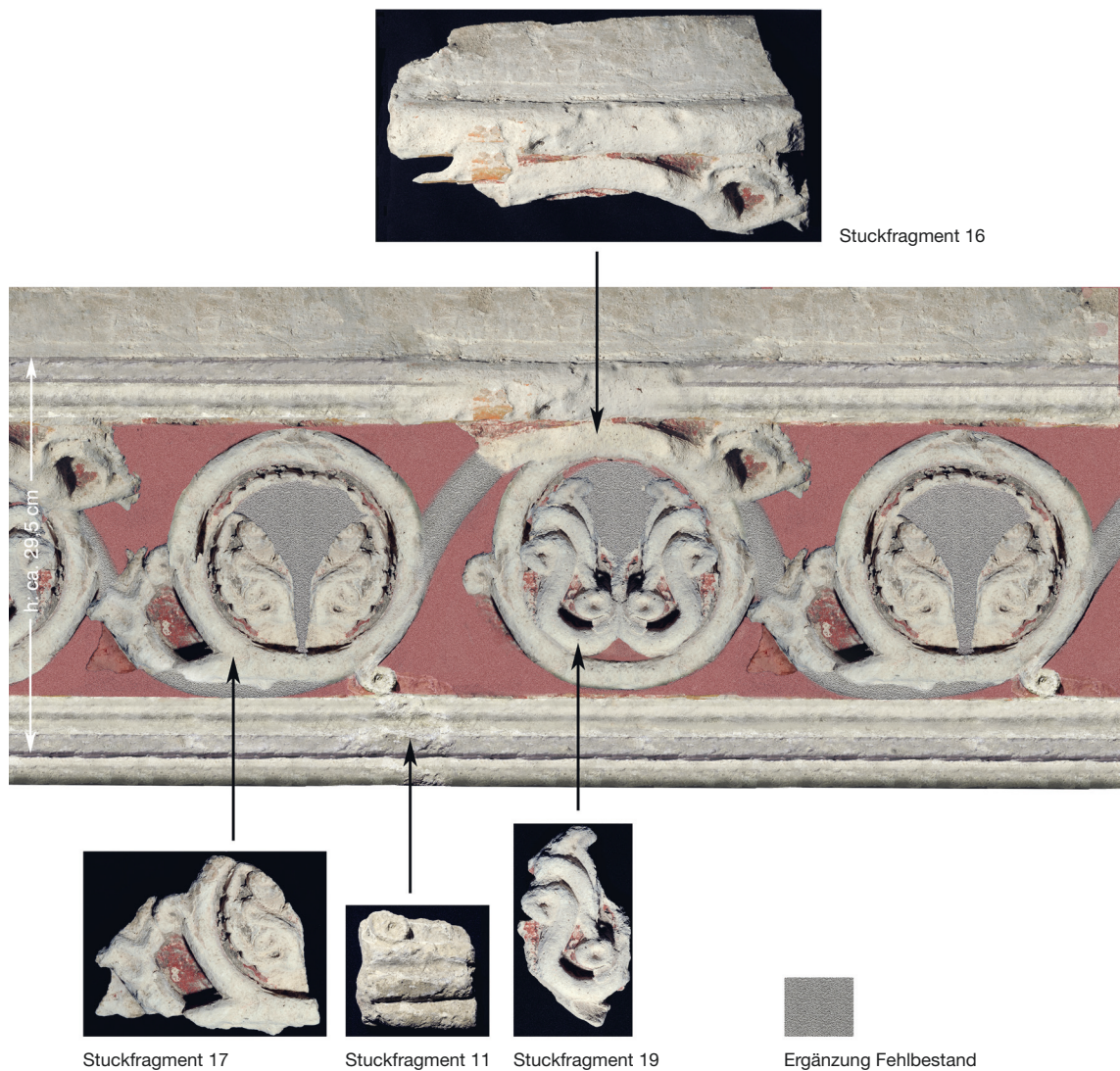


Abb. 61. Regensburg, Niedermünster. Deckel des Sarkophags, Stuckschale: Band mit Medaillons, rekonstruiert unter Einbeziehung der Stuckfragmente 11, 16, 17 und 19.

Unbeantwortet bleibt, in welcher Form das Grabmal im Raum positioniert war. Neben der freien Aufstellung des Sarkophags wäre auch eine in den Boden abgesenkte Lösung vorstellbar; beide Varianten ließen sich mit einem einfachen Treppnpodest kombinieren. Auf dieser Idee basieren die vorgestellten Modelle A und B.

Die Skulptur „aus Stuck und Holz“

In einen figürlichen Kontext sind die Stücke mit der Hand, dem Knie und Faltenwürfen, Schlüssel und Faltenwürfen sowie dem Flügel einzuordnen (Abb. 49). Sie weisen rückseitig überwiegend Hinweise auf eine hölzerne Substruktion auf. Hier ist von einer reliefartig gearbeiteten, sitzenden Skulptur auszugehen, welche vor einer Wand stand. Denkbar ist, dass eine polychrom gefasste und mit Appliken (Glas/Metall) gestaltete Wanddekoration den Hintergrund bildete, analog Stuckfragment 26 (1278k; Abb. 44–48).

ANALYTIK⁸

a. Vergleich des Stuckmörtel-Grundmaterials auf der Basis von sechs Materialproben

Die Proben 1 und 2 (innere bzw. äußere Stuckschicht des Fragments 3, 434e1) sind, aufgrund ihrer Summenzusammensetzung und wegen des CaSiO_3 -Anteils, als verwandt einzustufen. Der Unterschied im Calcitgehalt liegt noch im Rahmen einer, realistischerweise anzunehmenden Streubreite in der Zusammensetzung des Grundmaterials.

In erster Näherung ähnlich aufgebaut ist auch das Material der Proben 3 (Stuckfragment 8, 434e6), 5 (Fragment 22, 1061c1) und 6 (Fragment 24, 1065g).

Probe 4 (Fragment 16, 512e2) hingegen unterscheidet sich von allen übrigen deutlich, und zwar durch die geringere Menge an Gips, weiterhin durch den hohen Calcit- und Quarzanteil sowie die große Menge an wasserarmem Calciumsulfat (Summe aus Anhydrit und Bassanit).

b. Qualitative Analyse von fünf Schabeproben (von den Fragmenten 22, 1061c1 und 16, 512e2)

Probe 7, „Tünche“ (von Fragment 1061c1): Chemisch nicht vom Grundmaterial unterscheidbar.

Probe 8, rot, dunkel (von Fragment 512e2): Sehr wahrscheinlich amorphes Eisenrot.

Probe 9, „Schlämme“ (von Fragment 512e2): Kalk, kein Gips.

Probe 10, orange-rot (von Fragment 512e2): Mennige Pb_3O_4 , Spur Nickel.

Probe 11, gelb (von Fragment 512e2): Massicot PbO , Spuren von Nickel und Kupfer.

c. Analyse des Buntmetallnagels in Stuckfragment 26, 1278k

Die von P. Albert ausgeführte Analyse⁹ ergab, dass der Nagel aus einer zinnreichen Zinnbronze mit ca. 11,0–15 % Zinn besteht. Dies ist ein sehr hochwertiges, korrosionsbeständiges und hartes Material. Der mit „bis zu 9,5%“ ermittelte Bleigehalt würde gut zu einer mittelalterlichen Bronze passen, wäre beispielsweise bei einer dem 19. oder 20. Jahrhundert zugerechneten Bronze als extrem atypisch einzustufen.

Anmerkungen: Die vergleichenden Analysen des Grundmaterials (Proben 1–6) zeigen deutlich die Grenzen einer materialkundlichen Untersuchung – mit zwangsläufig geringer Probenzahl und geringer Probenmasse – an mittelalterlichem Stuck. Gut erkennbar sind allerdings der Grundtypus der Gruppe (90 % Gips in Form von Calciumsulfat-Dihydrat) sowie die in mehrerer Hinsicht klar abweichende Zusammensetzung der Probe 4 (512e2). Wegen der hohen Empfindlichkeit der Röntgenfluoreszenz-analytik werden allerdings auch sehr geringe Spuren und entsprechende Spurenmuster gefunden, die im Extremfall natürlich auch innerhalb ein- und desselben Werkprozesses entstanden sein und deshalb bei der Differenzierung der Objekte zu Fehlschlüssen führen können.

Gleiches gilt für eine potentielle Kontamination einzelner Fragmente durch Außeneinflüsse sowie gegenseitige Wechselwirkungen während der Bodenlagerung, der Ausgrabung usw.

⁸ Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Referat ZV (Zentrallabor). Es handelt sich um einen Textauszug aus der Originaldatei (Stuckfragmente in der Archäologischen Staatssammlung, hier: Materialkundliche Untersuchungen, 23. März 2012, Verfasser Martin Mach und Christian Gruber).

⁹ P. Albert, Archäologische Staatssammlung München, bestimmte mit Hilfe einer mobilen Röntgenfluoreszenzpistole auf der Basis von fünf Einzelmessungen die chemische Elementzusammensetzung.

Bei den Malschichten des Stuckfragments 16 könnte eine Querschliffuntersuchung zusätzliche Erkenntnisse erbringen, alternativ wäre für zerstörungsfreie Oberflächenanalysen der Einsatz einer Raman-sonde zu erwägen.

ERGÄNZENDE ERLÄUTERUNGEN ZU DEN NATURWISSENSCHAFTLICHEN ERGEBNISSEN

Die materialkundliche Untersuchung durch das Zentrallabor des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege und der Archäologischen Staatssammlung hat das Projekt ein großes Stück vorangebracht. Besonders die Analyse der Pigmente und des Nagelfragments reihen sich sehr gut in die allgemeine Befundbeobachtung karolingischer beziehungsweise mittelalterlicher Techniken ein.

Bei der Diskussion der Analyseergebnisse ist darauf hinzuweisen, dass der Fundkomplex erst seit kurzer Zeit in „trockenen Tüchern“ liegt. Zu berücksichtigen ist, dass die Stuckfragmente gut 1000 Jahre in einem leicht feuchten Milieu eingeschlossen waren. Dies bedeutet, die Interpretation von ursprünglichen Mörtelzusammensetzungen ist ein sehr vages Unterfangen. Rückschlüsse auf Grundcharakteristik und Verwandtschaftsgrad des Stuckmaterials kann mittels naturwissenschaftlicher Analyse lediglich umschrieben werden. Die absoluten Zersetzungsphänomene (Alterungsstufen) von Gipsmörteln in Bodenlagerung sind jedoch fundspezifisch nicht klassifizierbar, da die willkürliche Werkstoffreaktion in wechselnden Feuchtehorizonten stattfand.

Allgemein bekannt ist, dass es im Inneren von Anhydritmörtel bereits im Werkprozess zu Umwandlungen von Anhydrit zu Gips kommt. Ein großer Teil des zugegebenen Bindemittels wird zu Gips umgewandelt. Hierzu gibt es in fachrestauratorischen Kreisen zahlreiche Interpretationsmodelle. Grundsätzlich sollte man davon ausgehen, dass die entstehungszeitliche Qualität des Werkstoffs, mögliche Anregerzuschläge und die Situation auf der Baustelle (Verarbeitung/Abtrocknungszeit) die inneren Umwandlungsprozesse des Stuckmörtels beeinflusst. Schließlich wird die Gipsumwandlung durch die Bodenlagerung fortschreitend beeinträchtigt und führt im ungünstigsten Fall zur vollständigen Zersetzung des Werkstoffgefüges.

Dies bedeutet, moderner Gipsstuck würde sich in leicht feucht wechselndem Milieu vollständig auflösen. Anhydritstuckmörtel dagegen trotzen diesen Einflüssen länger, da hier erst eine qualitative Zersetzungsgrenze überwunden werden muss. An einigen Fragmenten kann dieser lagerungsbedingte Zersetzungsprozess nachgezeichnet werden, weiche „Auswaschungen“ sind sichtbar, der stuckbildhauerische Oberflächenhorizont ist partiell abgebaut/korrodiert¹⁰. Auffällig ist, dass meist eine Seite besonders deutliche Korrosionsformen aufweist, egal, ob es sich um die Sichtseite oder die Rückseite handelt. Dies weist aus unserer Sicht auf die Feuchtekontaktzone innerhalb der umgeschichteten Bodenlagerung (Bauschuttauffüllung) hin.

Nach archäologischer Bergung wurden die Fragmente vermutlich leicht gereinigt (Pinsel?), zudem stellte sich ein werkstoffbedingter Feuchteausgleich ein. So kann festgehalten werden, dass bereits zersetztes Gipsmaterial entfernt wurde, der Korrosionshorizont des Objekts deutlicher hervortritt und sich somit dessen charakteristische Form (weiche, wulstartige Strukturen) abzeichnet. Derartige Oberflächen stehen in keinem Zusammenhang mit der ursprünglichen, stuckbildhauerischen Modellierung beziehungsweise skulptierenden Bearbeitung.

¹⁰ Stuckfragmente 16, 20 und 13.

LITERATUR

M. Brandt (Hrsg.), Der vergrabene Engel. Die Chorschranken der Hildesheimer Michaeliskirche. Funde und Befunde. Katalog zur Ausstellung des Dom- und Diözesanmuseums Hildesheim 1995 (Mainz 1995).

M. Exner (Hrsg.), Stuck des frühen und hohen Mittelalters. Geschichte, Technologie, Konservierung. Eine Tagung des Deutschen Nationalkomitees von ICOMOS und des Dom- und Diözesanmuseums Hildesheim in Hildesheim, 15.–17. Juni 1995. ICOMOS, Hefte des Deutschen Nationalkomitees 19 (München 1996).

S. B. Hohmann, Die Halberstädter Chorschranken. Ein Hauptwerk der niedersächsischen Kunst um 1200. Neue Forsch. Dt. Kunst 3 (Berlin 2000).

E. Rüber-Schütte, Modellhafte Konservierung eines umweltgeschädigten Stucksarkophages der Ottonenzeit: Projekt der Deutschen Bundesstiftung Umwelt „Stucksarkophag (Tumba) Walbeck“. Abschlussbericht zur Untersuchung, Konservierung und Restaurierung (Walbeck 2002).

P. Turek, Befunddokumentation der nördlichen Chorschranke (St. Michael, Hildesheim). Unveröffentlichtes Manuskript, NLD Hannover (1992).

P. Turek, Werktechnische Beobachtungen am romanischen Stuck in St. Michael, Hildesheim. Unveröffentlichtes Manuskript eines Vortrags auf der Stucktagung Münstair (CH), 20.–23.10.2010.

P. Turek/J. Minor/M. Bengler, Schriftliche Dokumentation der romanischen Stuckfragmente (St. Michael, Hildesheim). Unveröffentlichtes Manuskript, NLD Hannover (1991).

Abbildungsnachweise:

Alle Fotos P. Turek.

Abb. 49, 58–61: Idee, Skizzen und Grafiken P. Turek.

Abb. 50: Umzeichnung aus M. Konrad, Die Ausgrabungen unter dem Niedermünster zu Regensburg II. Bauten und Funde der römischen Zeit. Auswertung. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 57 (München 2005) Taf. 59,1.

Abb. 51: document niedermünster.

Abb. 52: Zeichnung aus der Originaldokumentation, Profil 71; Ortsakten Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Dienststelle Regensburg.

Abb. 57: Anfertigung der Rückseitenabgüsse und Herstellung der Positive sowie deren Interpretation P. Turek.

DIE FRÜHMITTELALTERLICHEN WANDMALEREIFRAGMENTE IM NIEDERMÜNSTER

*Anna Skriver**

Mit einem Beitrag von Martin Mach und Vojislav Tucic (†)

Die Untersuchung der rund 1300 vorromanischen Wandmalereifragmente des Niedermünster-Bestandes ermöglichte eine Scheidung von vier Ausmalungsphasen, deren Entstehungszeit vom 8. bis ins 10. Jahrhundert reicht. Der zugehörige Katalog berücksichtigt alle Fragmente. Der erste Teil dieses Überblicks stellt die einzelnen Ausmalungssysteme und zugehörigen Bauphasen und -teile vor. Als überraschendes Ergebnis konnte ein großer Teil der Fragmente der ersten Kirche, einer Saalkirche mit Rechteckchor, die als Pfalzkapelle gedeutet wird¹, zugewiesen werden.

Der Baukörper wird bisher wegen widersprüchlicher und geringer Fixierungspunkte nur allgemein in das 8. Jahrhundert datiert. Die Untersuchung der Wandputzfragmente kann neue Anhaltspunkte für die Datierung der ersten Ausmalung und damit indirekt des Baus liefern, da die Putzfragmente dieser Phase als bauzeitlich anzusehen sind². Vom Gesamtanspruch der Chorausstattung, den Formen und dem Stil der Malereien her ist diese Ausmalung am überzeugendsten als agilolfingisch zu bezeichnen, also der Regentschaft des mächtigen Bayernherzogs Tassilo III. zuzuweisen und in den Zeitraum von 760–785 zu datieren. Der Begriff „karolingisch“ für die erste Ausmalungsphase der Saalkirche beziehungsweise der Pfalzkapelle wird in diesem Überblick bei den Bauphasen und im Katalog der Systematik halber trotzdem beibehalten. Dies erscheint insofern angebracht, als diese Bezeichnung während der langen Bearbeitungszeit gebräuchlich war und alle Bearbeitungsvorstufen durchzieht. Eine nachträgliche Änderung könnte bei der Zuhilfenahme der Dokumentationen zu Verwirrungen führen³. Die hier vorgeschlagene frühe Datierung der im rechteckigen Chorbereich der Pfalzkapelle (Saalkirche) höchst anspruchsvollen und figürlichen Ausmalung wird im zweiten Teil des Überblicks, in der kunsthistorischen Einordnung, unter Hinzuziehung von Vergleichsobjekten begründet. Zum besseren Verständnis wurden die aussagekräftigen figürlichen Fragmente zeichnerisch soweit möglich rekonstruiert (siehe *Abb. 24; 31; 33*).

Neben etwas jüngeren Fundstücken aus den „karolingischen Anbauten“ gibt es eine recht homogene Gruppe von ornamentalen und figürlichen Fragmenten aus der sogenannten Außenkrypta, die in die Mitte des 9. Jahrhunderts datiert werden kann und deren ornamentaler Dekor sich im Sockelbereich rekonstruieren lässt (siehe *Abb. 10*). Die fünf Gruppen der ottonischen Stücke mit ornamentalem und

* Mielenforster Kirchweg 8, D-51069 Köln.

¹ Siehe Beitrag Wintergerst S. 34 ff.

² Die genauen Erläuterungen zu den Gruppen, die Beschreibungen der Malerei, der Maltechnik, der Putze, der Fundstellen etc. werden im Katalog gegeben (siehe S. 345 ff.).

³ Im weitesten Sinne könnte der Begriff „karolingisch“ auch dynastisch aufgefasst werden und für die Zeit seit Pip-

pin (ab 751) gelten. In Regensburg ist bis 788 exakter „agilolfingisch“ zu verwenden. Aus den genannten Gründen wird in der Systematik der Fundgruppen jedoch auf diese Differenzierung verzichtet.

figürlichem Dekor können mit der ottonischen Basilika in Zusammenhang gebracht werden, die Herzog Heinrich I. und seine Gemahlin Judith um 950 errichten ließen.

Über die grundsätzliche Abhängigkeit der Wandmalereien von der sie tragenden Architektur hinaus lassen viele herstellungstechnische Beobachtungen den Schluss zu, dass die überwiegende Zahl der Stücke direkt nach dem Abschluss der Baumaßnahmen entstanden und daher gemeinsam mit dem Baukörper zu datieren ist. Mehrfach anzutreffende Ritzlinien und Eintiefungen in noch feuchtem Putz⁴ sowie die in die Kalksinterschicht eingebundenen freskalen Malschichten bezeugen eine Bemalung auf einem kurz zuvor aufgetragenen Putzgrund. Auch der innige Verbund mehrerer Putzschichten, so sie vorhanden sind, und die Fugenabdrücke auf den Rückseiten der mehr- oder einlagigen Putzschichten belegen bei vielen Fragmenten eine Ausmalung im direkten Anschluss an die Baufertigstellung.

Das gilt sowohl für die sogenannten karolingischen Stücke mit nur einer Malschicht (viele Stücke aus dem karolingischen Chor, Gruppen 1b–l) und einige Stücke aus den „karolingischen Anbauten“ der Bauphase „karolingisch II“, für alle Stücke aus der sogenannten Außenkrypta, die dem Umbau zur Stiftskirche der Bauphase „karolingisch III“ zugerechnet wird, als auch für die ottonischen Stücke der Gruppe 4e, die wahrscheinlich im Mittelschiff der ottonischen Kirche zu lokalisieren sind. Über Hinweise auf die Fundstelle und Vergleiche mit den bestehenden Putzen der Mauerreste lassen sich einige der Stücke datieren⁵. Die Gruppenbildung erlaubt daraufhin auch für die übrigen Stücke eine zeitliche Einordnung.

Nur sehr wenige Fragmente zeigen eine über einer Malschicht liegende zweite Putzschicht mit Bemalung. So gibt es aus dem Langhaus der ersten Kirche Fragmente mit mehreren Übermalungsschichten, die dort nachträgliche Veränderungen der malerischen Ausstattung bezeugen. Die Ausmalung des zu dieser Kirche gehörenden Rechteckchors scheint demgegenüber nicht überdeckt worden zu sein. Die Begründung für diese unterschiedliche Behandlung der Raumteile ist wohl in der deutlich anspruchsvolleren Gestaltung des Chors mit seiner vielfarbigen, figuralen und ornamentalen Ausschmückung zu suchen. Weiterhin sind auf vielen Stücken der „karolingischen Anbauten“, „karolingisch II“, farbige Übermalungen der ersten Farbfassung zu beobachten, die allgemein auf Nutzungsänderungen oder Erneuerungswillen hinweisen. Auf den ottonischen Fragmenten finden sich in den Gruppen 4c und 4d aufliegende Tünchen, die zum Teil bemalt sind und eine mehrphasige Ausmalung der Basilika belegen.

DIE PFALZKAPELLE, EINE SAALKIRCHE

Ausmalung des Langhauses, Bauphase „karolingisch I“ (Katalog-Gruppe 1a)

Die Ausmalung des einschiffigen Langhauses der ersten Kirche mit einem Innenmaß von rund 20 m Länge und 10 m Breite zeigte neben weißen Wandflächen unterschiedliche Motive, überwiegend in Rosatönen (siehe *Abb. 57–58*), ferner in Ocker, Grau und Schwarz auf weißer Grundfläche⁶. Zwei Kantenstücke mit rosafarbenen Streifen (*Abb. 59*) stammen mit ihren flachen Laibungswinkeln wahrscheinlich von Fensterlaibungen der aufgrund der Abmessungen des Kirchenraums und der gewählten Dachkonstruktion angenommenen sechs Rundbogenfenster zu beiden Längsseiten des Kirchenschiffs. Hier liegt die aus mehreren Farbaufträgen bestehende Malschicht auf einer weißen Tünche. Den Triumphbogen zum Rechteckchor hin könnte ein im 90°-Winkel gebrochenes Kantenstück geziert haben: Ein

⁴ Fk.-Nr. 1011c; siehe Katalog S. 344 sowie *Abb. 55* und *78, links*.

⁵ Siehe Katalog S. 334.

⁶ Siehe die Beschreibungen im Katalog zu Gruppe 1a, S. 345 ff.



Abb. 1. Regensburg, Niedermünster. Blick in die Ausgrabungsstätte auf die Westwand des Langhauses der ersten Kirche von Osten mit Putzresten und Verschmutzungskante auf Estrichniveau.

die Rundung begleitendes, rosafarbenes Band setzte den Bogen von einer weißen Wandfläche ab. Die anschließende Laibungsfläche zum Chor lässt sich am Rand als dunkelrote Fassung greifen. Fragmente auf Putz und auf Stein zeigen einen übereinstimmenden Streifendekor: Eine weiß getünchte Fläche wird von einem schmalen rosafarbenen Streifen abgesetzt, der von einem wohl gleichbreiten dunkelroten Streifen abgelöst wird⁷. Da die Kanteneinfassungen der später vermauerten Türdurchgänge auf der Südseite des östlichen Langhauses heute noch an den Mauerstümpfen römische Spolien zeigen, könnte dieser Streifendekor die Rahmung eines solchen Eingangs gebildet haben. Größere Putzflächen auf der Südwand der ersten Kirche zeigen weiße Tünchereste. Auf den Mauerstümpfen der Westwand sind Reste von hellgrau gefasster oder stark verschmutzter Tünche erhalten (*Abb. 1*).

Die weiteren, aus Gründen des charakteristischen Putzes und der unebenen Malschichten dem Langhaus zugeordneten Stücke lassen sich nicht näher lokalisieren (*Abb. 2*). Ein hellrosafarbenes Fragment zeigt Tropfen roter Farbe, die wohl bei der Bemalung einer darüber liegenden Malfläche herabgetropft waren (*Abb. 3*; Gruppe 1a).

Neben streifenförmigem Dekor und solchem mit Zickzackbändern finden sich auch einige gebogene Linien, die zu verschiedenen Rankenfriesen gehört haben können. Ein Blattmotiv aus roten Konturen und schwarzer Füllung weist auf weitere vegetabile Ornamentik hin (Fk.-Nr. 1013i; *Abb. 58*).

Es haben sich bis zu vier aufliegende Tünchen erhalten. Auf einem Fragment lassen sich zwei weiße und zwei grau gefasste Tünchen ablesen: auf eine weiße folgt eine hellgraue, die von einer weißen Tünche abgedeckt wurde, auf der wiederum eine gelbliche Graufassung liegt. Alle vier Schichten lassen sich deutlich voneinander scheiden. Dies sind Hinweise auf die ersten nachfolgenden Farbfassungen des Langhauses seit dem 8. Jahrhundert, die im Zusammenhang mit dem Funktionswandel der Pfalzkapelle

⁷ Siehe die Beschreibungen im Katalog zu Gruppe 1f, S. 358 f.



Abb. 2. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1a. Rückseiten von karolingischen Stücken (Fk.-Nr. 845c, 1011c) aus dem Langhaus der ersten Kirche, Kalkputz mit zum Teil groben Einschlüssen. – Ohne M.



Abb. 3. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1a. Fragment mit hellrosafarbener Tünche und roten Farbtropfen, von weiter oben an der Wand aufgebrachtem Dekor (Fk.-Nr. 283f).

hin zur Stiftskirche zu sehen sind. Diverse Befunde auf in den Fundamenten der romanischen Kirche verbauten Steinquadern mit Farbfassungsresten aus vorromanischen Bauten zeigen ebenfalls weiße und graue Fassungen, die wiederholt eine rosafarbene Fassung überdecken.

Ausmalung des Rechteckchors der Pfalzkapelle, Bauphase „karolingisch I“ (Katalog-Gruppen 1b–l)

Aus dem Bereich des im Verhältnis zum Langhaus breiten, nur gering eingezogenen Rechteckchors (Abb. 4) mit den Abmessungen von 5,5 m Länge und 8,5 m Breite lassen sich elf verschiedene Dekorarten verzeichnen. Da die Gruppen im Katalog ausführlich behandelt sind, wird hier nur ein Überblick gegeben.

Der erste Dekor (Kat.-Gruppe 1b) lässt sich mit seinem schwarz ablinierten ockerfarbenen Streifen, den ehemals monumentale Inschriften zierten, unmittelbar unterhalb der Flachdecke entlangziehend lokalisieren. Darunter kann ein ocker- und rotfarbener Rankenfries auf grüngrauem Grund angeschlossen werden (siehe Abb. 5; 61; 72).

Die beiden Gruppen mit farblich variierenden Kantenstücken (1d, 1e) lassen sich den vier im Chor rekonstruierten Rundbogenfenstern zuordnen. An die zahlreichen, zumeist kleinen Kantenfragmente passen viele Anschlussstücke in den Laibungen, deren Verortung unzweifelhaft über ihre Bogenkrümmung gegeben ist. Die anschließenden glatten Wandflächen bezeugen eine streifenförmige Rahmung der Fensterlaibungen, die aufgrund von Zinnober-Lasuren (Abb. 68) mal rosa und mal hellrot erscheint. Die Laibungskanten sind mit Perlbandern aus weißen Punkten betont, die zwei farblich voneinander abgesetzte Streifen trennen, einmal ocker und hellrot (Gruppe 1d; siehe Abb. 23; 65), einmal dunkelrot



Abb. 4. Regensburg, Niedermünster. Ostwand des karolingischen Rechteckchors mit Schmutzkante auf Estrichniveau.



Abb. 5. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1b.
Rekonstruktionsskizze des Frieses mit zugeordneten Fragmenten aus Gruppe 1i (vgl. Abb. 72).

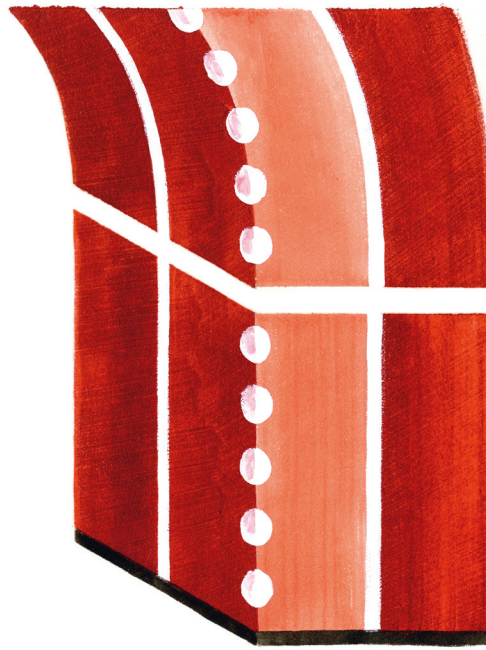


Abb. 6. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1e.
Rekonstruktion einer Fensterlaibungskante mit rechts anschließender Wandfläche.
Unten ist der Laibungsansatz, davon abgesetzt oben die Bogenkrümmung dargestellt. – Ohne M.

und rosa (Gruppe 1e; *Abb. 6; 67*). Zwei weitere Ornamente sind den Fensterlaibungen zuzuweisen: Eine Kreuzblüte, die sich mit einem Dreiblattornament verbinden lässt (siehe *Abb. 15; 16; 71*)⁸. Ihre Herkunft aus der Bogenlaibung verraten diese Stücke aufgrund ihres gekrümmten Putzgrundes.

Die übrigen ornamental und figürlichen Dekorationen lassen sich keinem bestimmten Raumteil zuordnen. Da wäre als florales Ornament ein weiterer Rankenfries zu nennen, der in seiner delikaten Farbausmischung von Ocker und Weiß auf hellrotem Grund hervorsticht (siehe *Abb. 73; 74; Gruppe 1i*). Wo sich die verschiedenen geometrisch angelegten Friesen befunden haben, die wohl vor allem aus Mäandern bestehen (Gruppe 1g; *Abb. 70*), lässt sich gleichfalls kaum mehr erschließen. Zwei Randstücke deuten jedoch darauf hin, dass ein Mäanderfries direkt unterhalb der Decke angebracht worden war. Die geometrische Struktur des Frieses ist bei den reduzierten, unzusammenhängenden Fragmenten trotz einiger Mühen nicht mehr nachzuvollziehen. Eine differenzierte Farbigkeit mit ausgemischten Rot- und Ocker-Grün-Tönen und ein auf dunkleren Flächen aufgesetzter Dekor, zum Beispiel ein durchscheinendes rosafarbenes Dreiblatt auf bläulichem Dunkelrot, ockerfarbenen Linien auf Braunrot, abschließenden Weißhöhlungen und schwarzen Konturen verrät eine ehemals ausgefeilte Gestaltung. Diverser Streifendekor ist ebenfalls nur allgemein zu verzeichnen (Gruppe 1f).

Besonderes Interesse erregen naturgemäß die Fragmente mit Resten von figürlichen Darstellungen. Zwei frontal gezeigte Kopffragmente mit in den unteren Schichten freskal angelegter Malerei (Gruppe 1l; siehe *Abb. 25; 79*) unterscheiden sich in ihrer malerischen Anlage von mehreren Kopf-, Augen- und Nimbusfragmenten, die einer Gruppe von Engeln angehört haben könnten (Gruppe 1k; siehe *Abb. 32; 76*). Letztere liegen mit bisweilen in den feuchten Putz vorgeritzten Nimben durchgängig auf einer weißen Kalktünche. Um weitere Überlegungen zur Ikonographie der Darstellungen zu ermöglichen, wurden diese figürlichen Fragmente zeichnerisch dokumentiert (S. 325 ff. mit *Abb. 24; 31; 33*).

⁸ Siehe die Beschreibungen im Katalog zu Gruppe 1h, S. 362 ff.

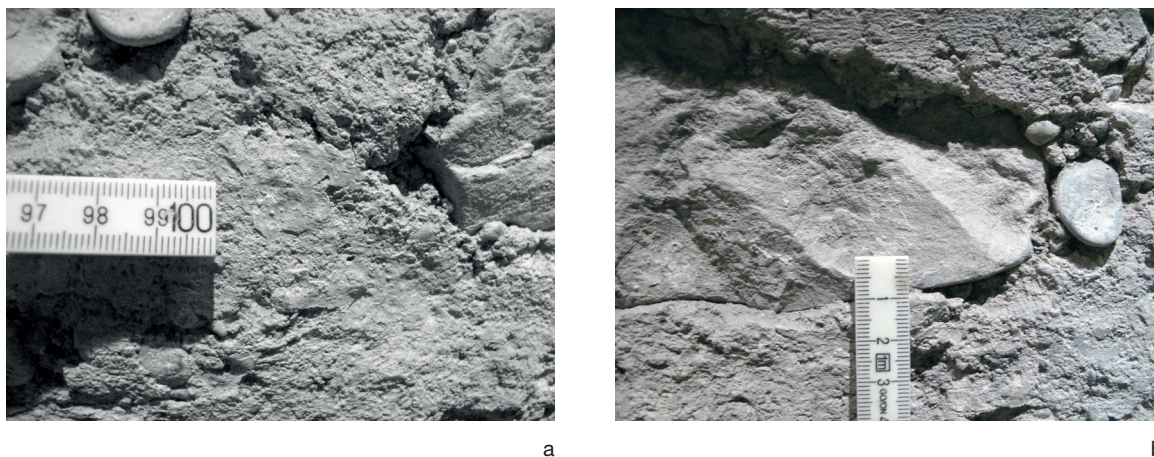


Abb. 7. Regensburg, Niedermünster. Reste von Tünche auf der Außenseite der Südwand des Rechteckchores der Pfalzkapelle (Mauer M 83). a auf Putz; b auf Stein.

An den noch erhaltenen Mauerstümpfen mit Putzresten in der Nordostecke des Rechteckchores findet sich der gleiche, für die oben genannten Dekore charakteristische kalkreiche, weißliche Putz mit farbigen Zuschlägen. Hier im Sockelbereich trägt er eine Farbfassung aus gelblichem Rosa, die jedoch, anders als bei den sehr gut geglätteten Putzoberflächen der Fragmente mit farbigem Dekor auf einem unebenen Maluntergrund liegt (siehe *Abb. 4*). Diese Differenzierung in der Oberflächenbehandlung rührt wahrscheinlich von der untergeordneten Lage kurz oberhalb des sich noch durch Verschmutzung als Laufhorizont auf der Malschicht abzeichnenden roten Estrichs her. Auf den Mauerstümpfen zeigt sich ein dicker Farbauftrag mit Farbläufern, die noch unterhalb des Estrichniveaus weiterführen. Von dem ziegelroten, in Teilen aufgehöhten Estrich E4 haben sich große Flächen erhalten, die während der Ausgrabung dokumentiert wurden⁹. Reste von weißer Tünche auf Putz und auf Stein an der Außenseite der südlichen Mauer des Rechteckchores (M 83) belegen, dass dieser vor dem Abriss außen getüncht und nicht steinsichtig war (*Abb. 7*).

ERWEITERUNGEN DER PFALZKAPELLE

Ausmalungen der sogenannten karolingischen Anbauten, Bauphase „karolingisch II“ (Katalog-Gruppen 2a–i)

Bei den Stücken aus den Anbauten an die erste Kirche handelt es sich um neun Gruppen, die entweder aufgrund des Farbklangs ihres malerischen Dekors bei ähnlichem Putz (Gruppen 2a–c), ihres davon abweichenden Putzes mit rauer Maleroberfläche (Gruppen 2d, 2e, 2h, 2i), oder ihrer geometrischen Ornamentik (Gruppen 2d, 2f, 2h) unterschieden wurden.

⁹ RNM I, Beil. 9. Siehe auch die Beschreibungen zu den roten Estrichfragmenten im Katalog S. 413; *Abb. 105*.



Abb. 8. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 2b. Gewandfragment in Ockertönen (Fk.-Nr. 1043e).

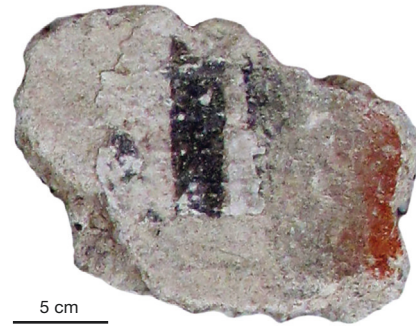


Abb. 9. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 2c. Fragment mit drei Malschichten (Fk.-Nr. 512f). Die erste, rechts im Bild, ist freskale eingebunden.

Zwei Fragmente fallen aufgrund ihrer Größe und Dicke mit bis zu fünf Putzschichten aus dem übrigen Bestand heraus (Gruppe 2g; siehe *Abb. 88, unten*). Diese Putzbrocken sind den „karolingischen Anbauten“ aufgrund der Ähnlichkeit ihres malereitragenden Putzes angegliedert. Sie könnten von einem Ausstattungselement wie zum Beispiel einer Grabkapelle stammen, von einem Altar oder einem gemauerten Grab. Sie zeigen ein Rankenfragment und einen Teil einer figürlichen Darstellung, bei der es sich vielleicht um Bauch und Flanke eines Tierkörpers handelt.

Die ersten drei Gruppen (2a–c) sind mehrfarbig bemalt, häufig mit zwei von einer Tünche getrennten Fassungen auf einem gut geglätteten Putzgrund. Hinsichtlich des Dekors fallen folgende Stücke heraus: In der Gruppe 2a mit überwiegend rötlichem und grau-blauem Dekor finden sich mehrere Fragmente mit Punkten, einmal auf einem flachen Kantenstück mit Mauerrelief. Ein weiteres Stück zeigt einen Buchstabenrest, wohl ein I, auf einer zweiten Malschicht. Bemerkenswert sind zudem zwei Fragmente mit Resten von doppelten Kreisen, wohl Medaillons, mit eingeschriebenen Blüten in Rot auf Rosastreifen (siehe *Abb. 82*).

In der Gruppe 2b finden sich vorwiegend Malschichten mit ocker- bis rosafarbenem Klang, deren ungewöhnliche Farbmischungen vom Durchschlagen der Pigmente der ersten Malschicht auf die oben liegende zweite herrühren (*Abb. 83*). Dieses Phänomen findet sich auch in Gruppe 2a, wo sich die der zweiten Fassung zugrunde gelegte Tünche durch nicht eingebundene Pigmente der roten Fassung darunter rosa verfärbt hat.

Zwei Fragmente aus Gruppe 2b sind hervorzuheben: Eines zeigt eine Volute, die als Zweitfassung auf die zugrunde liegende Rankenmalerei Bezug nimmt (Fk.-Nr. 1038b; *Abb. 83*). Ein anderes zeigt einen Teil eines Gewandes mit V-förmigem Faltental, das auf einem ockerfarbenen Grund feine Abschattierungen in dunklerem Ocker, Rot und Schwarz aufweist (*Abb. 8*). Zu beachten ist der kleine schwarze Querstrich in der Spitze des Faltentals.

Zu diesen bemalten, gut geglätteten Wandflächen gehören weitere mehrfarbige Stücke, die in Gruppe 2c zusammengefasst sind. Sie zeigen Streifen und Punkte bis hin zu geometrischem Dekor. In diesem Raum, der aufgrund fehlender Putze auf den Mauerstümpfen nicht genau zu lokalisieren ist, zeigt sich eine bunte und vielgestaltige Ausmalung mit bis zu zwei Übermalungen. Ein karolingisches Stück aus Gruppe 2c zeigt drei Malschichten (*Abb. 9*): die erste ist freskale eingebunden, die zweite sitzt auf einer streifigen Tünche und die dritte liegt nochmals darüber auf einem Tünchepaket.

Gelblichere und bräunlichere, kalkhaltige Putze zeigen auf rauen Oberflächen Mäander-, Konsolfrieze oder mehrfarbigen Dekor, deren Motive nicht näher zu erschließen sind (Gruppen 2d, 2e, 2h, 2i). In der Gruppe 2d finden sich bis zu drei Tüncheschichten, demzufolge sich auch hier, in weiteren Raumkompartimenten oder kleinen Anbauten, mehrere Ausmalungsphasen verzeichnen lassen.

Freskal in eine glatte Putzoberfläche eingebunden sind die Mäanderfragmente der Gruppe 2f mit eher großflächigen Motiven. Auf hellbraun-gräulichem Kalkputz liegend, unterscheidet sich diese Gruppe deutlich von den Gruppen 2a–c. Sie muss sich in einem anderen Bauteil befunden haben.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass in diesen neun Gruppen mit unterschiedlichen Putzen und Dekorationen Reste von reichhaltigen Ausmalungen mehrerer Räume oder Raumteile überliefert sind, deren örtliche Zuweisung aufgrund der fehlenden Deckmörtel auf den Mauerstümpfen der „karolingischen Anbauten“ problematisch bleibt.

UMBAU DER PFALZKAPELLE ZUR NIEDERMÜNSTERSTIFTSKIRCHE

Ausmalung der sogenannten Außenkrypta, Bauphase „karolingisch III“, Mitte 9. Jahrhundert (Katalog-Gruppen 3a–d)

Die Bemalung der Wandflächen der sogenannten Außenkrypta lässt sich aufgrund des homogenen gräulichen Putzes, der sich sowohl auf den Rückseiten der Fragmente wie auf den noch verbliebenen Mauerstümpfen befindet, gut von den übrigen Stücken unterscheiden¹⁰. Die „Außenkrypta“, die östlich an den Rechteckchor der „roten Kirche“ anschließt, bestand mit etwa 6 m Länge und etwa 5 m Breite aus einem nahezu quadratischen Raum. Weder der Zugang, noch das Laufniveau wurden bei der Grabung erfasst. Heute ist von diesem Baukörper lediglich ein Teil der südlichen Mauer mit Resten des inneren Verputzes zugänglich. Unter den Putzfragmenten, die diesem Raum zugewiesen werden können, finden sich keine Kantenstücke. Daher fehlen bei dieser Fundgruppe Hinweise auf eine Durchfensterung oder ein Eingangsportal.

Von der Ausmalung haben sich vier Ornamentgruppen erhalten. Im Bereich der Sockelzone ist eine gemalte mehrfarbige Marmorierung aus umbrechenden parallelen Wellenlinien anzusiedeln, die auf roten und ockerfarbenen Grund gesetzt ist (Gruppe 3a; *Abb. 11; 92*).

Die Anordnung der Wellenlinien auf den Fragmenten und der ockerfarbene Grund auf den Anschlussstücken des darüber zu lokalisierenden mehrfarbigen Frieses macht eine Abfolge von auf die Spitze gestellten, gemalten Quadern wahrscheinlich (*Abb. 10*)¹¹. Dieser Dekor steht in der Tradition von Nachahmungen prokonnesischen Marmors. Dabei werden Wandverkleidungen von aus demselben Steinblock geschnittenen Marmorplatten imitiert, wie es in sehr verwandter Form in der ägyptischen Kirche am Karm al-Aḥbarīya (bei Abu Mina, südwestlich von Alexandria) auf einem Fragment eines Mittelschiffpfeilers überliefert ist (*Abb. 12*; datiert in die zweite Hälfte des 6. Jahrhunderts)¹². Sowohl hinsichtlich der Anordnung des rautenförmigen Dekors, als auch in Bezug auf seine flotte Ausführung mit kräftigen Pinselzügen in wässrigen, abgeschattierten Farben gleichen sich die Bemalungen. Es scheint sich bei beiden in großer räumlicher Entfernung voneinander entstandenen Fundstücken um eine an antiken Bauten des Mittelmeerraumes orientierte, sowohl in spätantiker wie karolingischer Zeit

¹⁰ Siehe die Putzbeschreibung im Katalog zu Gruppe 3a, S. 395 f.

¹¹ Siehe die eingehende Beschreibung der Stücke im Katalog unter Gruppe 3a, S. 393 ff.

¹² Siehe Witte Orr, Karm al-Aḥbarīya 170 mit Taf. 34c; 34f.



Abb. 10. Regensburg, Niedermünster. Rekonstruktion des Sockelfrieses der „Außenkrypta“. – Ohne M.



Abb. 11. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 3a. Fragment mit im rechten Winkel umbrechenden Wellenlinien (Fk.-Nr. 108a).

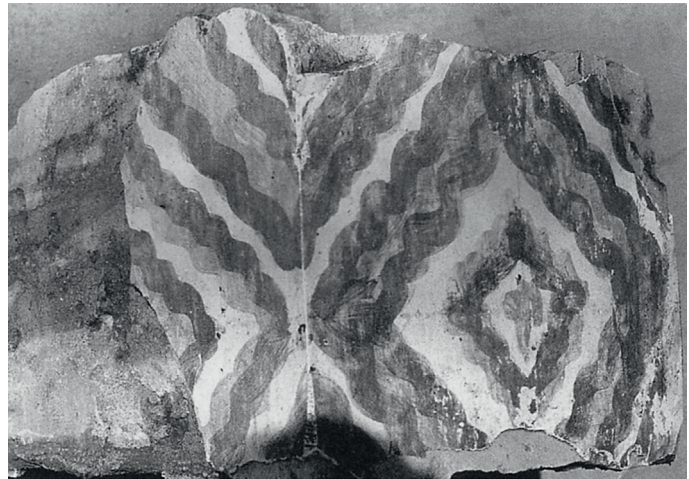


Abb. 12. Kirche am Karm al-Aḥbarīya. Marmorimitation eines Mittelschiffpfeilers, zweite Hälfte des 6. Jahrhunderts. – Ohne M.

übliche Sockeldekoration zu handeln. Über diesem Sockelbereich schließt ein schwarzer, weiß ablinierter Streifen an, von dem aus eine rote Fläche unbestimmter Höhe nach oben zieht (Gruppe 3a; siehe *Abb. 11; 91*).

Auf einem oberen Wandbereich befand sich eine figürliche Ausmalung, von der rosafarbene Gewandfragmente mit charakteristischen Weißhöhlungen in den Faltentiefen der Gewänder zeugen (*Abb. 13*). Die Querstriche in der Spitze des V-förmigen Faltentals ähneln denen auf dem Gewandfragment der Gruppe 2b (siehe *Abb. 8*). Anders als dort sind hier die parallel geführten Linien leicht gebogen und zeugen von einem etwas bewegteren Lineament. Diese figürlichen Darstellungen standen vor einem grauen oder grau-grünen Fond (*Abb. 95*). Einige hellgrau gefasste Stücke ohne Dekor und hellgraue Stücke mit roten oder schwarzen Linien lassen auf eine größere Wandfläche mit Graufassung schließen.



Abb. 13. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 3d. Gewandfragment in Rosatönen (Fk.-Nr. 1060h).

Ein geometrischer Dekor aus Streifen und abgewinkelten Flächen in Schwarz, Rot und Ocker ist aufgrund der geringen Anzahl und Größe der Fragmente nicht näher einzugliedern.

DIE OTTONISCHE BASILIKA

Ausmalungen in Langhaus und Chor, Bauphase „ottonisch I“, Mitte 10. Jahrhundert (Katalog-Gruppen 4a–e)

Dem um 950 auf Veranlassung von Herzog Heinrich I. und seiner Gemahlin Judith errichteten ottonischen Kernbau sind fünf Gruppen mit zum Teil auch größeren Fragmenten ornamental und figürlichen Dekors zuzuweisen. Die ersten beiden Gruppen (4a, 4b) stimmen mit ihrem Putz mit dem noch auf dem Mauerstumpf M 72 der Südapsis erhaltenen überein und können daher in der Südapsis angesiedelt werden. Die übrigen drei Gruppen (4c, 4d, 4e) sind mit dem Mörtel des Mauerstumpfes M 78 zu verbinden und könnten daher entweder aus dem Hauptchor, an dessen nördlicher Stirn sich der Mauerstumpf befindet, oder aus der sich daran anschließenden nördlichen Seitenapsis stammen.

Die Fragmente der Gruppe 4e lassen sich über ihren Dekor gleichwohl am ehesten im Mittelschiff verorten, von dessen Mauern – geschweige denn deren Verputz – sich keine Reste mehr erhalten haben. Es spricht vom Befund her weder etwas für noch gegen einen gleichartigen Putz dieses Raumteils mit demjenigen von Mauer M 78. Wenn für die Gruppe 4e eine Lokalisierung im Mittelschiff über den Dekor wahrscheinlich ist, und dies wiederum für einen ähnlichen Putz des Mittelschiffs wie in der Hauptapsis spräche, wäre auch eine Herkunft der Stücke aus der Gruppe 4d mit ihrem geometrischen Dekor im Mittelschiff möglich. Ob die Seitenschiffe überhaupt einen malerischen Dekor trugen, bleibt ungewiss. Indes sprechen die mehrfachen Übertünchungen auf den Fragmenten der Gruppe 4d in Anbetracht der Beobachtungen bei den übrigen ottonischen Stücken eher für eine Lokalisierung im Hauptchor oder in der Nordapsis.



Abb. 14. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 4c.
Gewandfragment mit belebter Saumkante (Fk.-Nr. 283f), ottonisch.

Die Fragmente der Gruppe 4a liegen durchweg auf einer Tünche und zeigen leuchtend hellrote und mehrfarbige Reste. Ein interessantes Fragment mit blauen Wolkenformationen und Inkarnatstönen spricht für eine figürliche Bemalung in der Südapsis (siehe *Abb. 97*). Weitere Stücke mit geschwungenen Linien oder Faltenwürfen mögen ebenfalls zu solch einer Ausstattung gehört haben (*Abb. 96*). Bei der kleinen, ebenfalls der Südapsis zuzurechnenden Gruppe 4b mit flachgewinkelten Kantenstücken, könnte es sich um Reste einer Architekturbetonung aus farbigen Bändern in Ocker- und Rottönen handeln (*Abb. 99*).

Die Fragmente der Gruppe 4c mit ornamentalen wie figürlichen Ausmalungsresten lassen sich am ehesten im Hauptchor oder in der nördlichen Apsis ansiedeln. Da sind neben Streifen und Farbflächen zum einen skizzenartige Linien auf weißem Grund zu nennen, zum anderen Gewandfragmente mit mehrschichtiger Malschicht (*Abb. 100*), die mit der Saumkante eines gut erhaltenen Gewandfragments zu stilkritischen Überlegungen Anlass bieten (*Abb. 14*). So sind die aufgeworfenen Saumkanten Zeichen für eine Belebung der Kontur, wie sie auf dem Stifterbild des Gero-Codex, entstanden vor 969, in der Reichenauer Buchmalerei in ähnlicher Weise vorkommt¹³ und zum Beispiel im Tropar von Prüm, datiert auf das Ende des 10. Jahrhunderts, zu finden ist¹⁴. Einigen weißen Flächen auf den farbig dekorierten Stücken der Gruppe 4c lassen sich viele gänzlich weiß gefasste Stücke mit zum Teil mehreren Tüncheschichten anschließen. Es sind demnach neben der farbigen Ausgestaltung auch weiße Wandflächen bezeugt.

¹³ Gero-Codex (Darmstadt, Universitäts- und Landesbibliothek, Hs 1948, fol. 6v), abgebildet in: B. Reudenbach (Hrsg.), *Geschichte der bildenden Kunst in Deutschland 1. Karolingische und ottonische Kunst* (München, Berlin, London, New York 2009) Kat.-Nr. 81 u. Taf. S. 91. Der Gewandsaum des hellen Untergewandes des thronenden Petrus zeigt eine ähnliche Auflockerung durch die winkelförmig aufgeworfene Tütenfalte.

¹⁴ Siehe Exner, *Fresken* Abb. 95 (Tropar aus Prüm; Paris, Bibliothèque nationale de France, ms. lat. 9448). Exner zog die Darstellung aus dem Tropar zum Vergleich des Gewandstils mit dem Trierer Johannes der Kreuzigungsszene heran (ebd. 172).

Die geometrischen Ornamente der Gruppe 4d zeigen eine vielfarbige und mehrschichtige Bemalung. Mit ihrem streifenförmigen und geometrischen Dekor, der bei mehreren Stücken auf einen Mäander schließen lässt, könnten sie eine Rahmung für die figürlichen Malereien im Hauptchor oder der Nordapsis gebildet haben. Ein Charakteristikum für die mäanderähnlichen Fragmente ist ein zartes Hellgrün, das aus einer Mischung von Calciumcarbonat und einem Kupferpigment, wohl Malachit, besteht¹⁵.

Für die Gruppe 4e können mehrere Argumente für eine Lokalisierung im Mittelschiff angeführt werden: So zeigt allein diese Gruppe eine einlagige Malschicht mit nur kleinsten Resten weißer aufliegender Tünche. Die Malerei ist freskal in die zugrundeliegende weiße Tünche eingebunden, die wiederum eine innige Verbindung mit dem Putzgrund eingegangen ist (*Abb. 103*). Es lässt sich folgern, dass die Tünche und ihre Bemalung auf den noch baufeuchten Putz aufgebracht worden waren und gemeinsam mit ihm aushärteten. Der Dekor aus Linien und Streifen auf weißem Grund könnte als Fries unter der Flachdecke verlaufen sein, wie er bei vergleichbaren Ausmalungen aus ottonischer Zeit anzutreffen ist. Auch der malerische Zusammenhang mit den Kantenstücken, die wahrscheinlich von den Obergadenfenstern stammen, spricht dafür. Wenn die Annahme einer hohen Anbringung im Raum richtig ist, kann der maltechnologische Befund ein Argument dafür liefern, dass die Ausmalung direkt im Bauverlauf erfolgt war und der Malertrupp wahrscheinlich die vorhandenen Baugerüste genutzt hat.

KUNSTHISTORISCHE EINORDNUNG DER WANDMALEREIFRAGMENTE AUS DER PFALZKAPELLE DES 8. JAHRHUNDERTS

Für eine kunsthistorische Einordnung der Fragmentgruppen oder herausragender Einzelstücke sind nur solche Exemplare geeignet, die Formen oder Merkmale aufweisen, welche über die übliche frühmittelalterliche Gestaltung von Wandflächen, zum Beispiel farbige Streifen oder monochrome Farbflächen, hinausgehen. Daher wurden für die Einordnung die aussagekräftigsten Stücke ausgewählt. In wenigen Fällen und in kleinem Umfang konnten Stücke zusammengefügt werden¹⁶. Um die Beobachtungen, die an den Fragmenten gemacht wurden, zusammenzubringen und die Vorstellung vom ehemaligen Bestand zu veranschaulichen, sind Rekonstruktionszeichnungen angefertigt worden.

Eine Rekonstruktion der Fensterlaibungskanten im Chor der ersten Kirche und die Rekonstruktion des Randstreifens mit der darunter verlaufenden Ranke sind bildlich in die Beschreibung der Ausmalungssysteme integriert (siehe *Abb. 5; 6; 23*). Bei dem Dekor der Fensterlaibungen überrascht allein die Stellung der weißen Punktreihe genau auf der Laibungskante, die über die Befunde auf den Stücken sicher belegt ist. Für dieses Element konnte innerhalb der Gattung „Wandmalerei aus vorromanischer Zeit“ bisher kein direkter Vergleich gefunden werden¹⁷. Auch der Randstreifen mit dem Inschriftrest und der Rankenfries darunter geben keine konkreten Hinweise auf die Entstehungszeit der Ausmalung. Neben der subtilen Farbigkeit mit Farbverläufen auf dem Randstreifen und Zinnoberlasuren auf Hellrot auf dem Fensterlaibungsdekor ist bei dem Fensterdekor das Vorkommen von zwei leicht

¹⁵ Siehe Katalog S. 342.

¹⁶ Siehe Katalog S. 339.

¹⁷ Eine gewisse Verwandtschaft zeigen die gemalten Punkte auf den Kanten der Farbstreifen der Fragmente aus der Abteikirche von Reichenau-Mittelzell aus dem 8. Jahrhundert: J. Hecht/K. Hecht, *Die frühmittelalterliche Wandmalerei des Bodenseegebietes 2* (Sigmaringen 1979) 357 Taf. 1. – Aus romanischer Zeit sind ähnliche Punktreihen

auf der Fensterlaibungskante in der ehemaligen Abteikirche St. Nikolaus zu Münchsteinach bei Erlangen bezeugt, datiert in die Mitte des 13. Jahrhunderts (Information aus dem Nachlass Claussen im Archiv der Restaurierungsdokumentation im westfälischen Amt für Denkmalpflege). Es lässt sich aus diesem späteren Auftreten des Ornamenteinsatzes zumindest eine gewisse Tradition im süddeutschen Raum ablesen.



Abb. 15. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1h.
Rote Kreuzblüte mit schwarzen Blattkonturen
(Fk.-Nr. 1072f).



Abb. 16. Regensburg, Niedermünster.
Rekonstruktion einer Fensterlaibungsfläche
im Chor der ersten Kirche. – Ohne M.

abgewandelten Farbsystemen zu vermerken, das den Wunsch nach Variation deutlich macht – ein Aspekt, der die aufwendige, reich farbige und gekonnt ausgeführte Ausmalung des Chores aus der Pfalzkapelle des 8. Jahrhunderts kennzeichnet. Überhaupt steht diese Ausmalung aufgrund der Menge und Qualität der Fragmente im Fokus der Untersuchung und ist daher auch mit sieben Rekonstruktionszeichnungen bebildert worden. Allein die Marmorierung der mit dem Umbau zur Stiftskirche entstandenen sogenannten Außenkrypta (um 850) ließ eine weitere Rekonstruktion zu.

Die Vorstellung von der Ornamentik des Chors der Pfalzkapelle kann noch durch den Fries mit Kreuzblüten und Dreiblättern ergänzt werden, der aufgrund seiner konkav gekrümmten Stücke aus den Fensterlaibungen stammen müsste (Abb. 15; 16). An die roten Kreuzblüten mit schwarzen, abgesetzten Konturen lassen sich Dreiblätter anschließen, die seitlich von einer schwarzen Linie und einem roten Streifen begleitet werden¹⁸. Wahrscheinlich standen diese Dreiblätter beidseitig neben den Kreuzblüten und ergaben eine mittige Dekoration der Laibung, die an die roten inneren Rahmungen der Kantenstreifen mit den Punktketten anschlossen. Eine ähnlich geartete Laibungsfüllung ist an den Obergadenfenstern von San Salvatore in Brescia aus der zweiten Hälfte des 8. oder ersten Hälfte des 9. Jahrhunderts zu finden. Dort hat sich auf der Südwand ein von Streifen gerahmter Blattfries erhalten¹⁹. Das Motiv der Rosette und der wohl von ihr abgeleiteten vierblättrigen Kreuzblüte ist im Frühmittelalter geographisch und zeitlich weit verbreitet. So finden sich zum Beispiel vier- und sechsblättrige

¹⁸ Das Fragment Fk.-Nr. 995h vereint sowohl eine Kreuzblüte wie einen Rest des Dreiblattes (siehe Beschreibungen im Katalog zu Gruppe 1h, S. 362).

¹⁹ Siehe Panazza, Gli scavi 104 Fig. 77. Die starken Übereinstimmungen des Stuckdekors von Brescia mit demjenigen

der Palastkapelle von Cividale macht nach neuesten Erkenntnissen eine frühere Datierung des Stucks und der Ausmalung ins 8. Jahrhundert wahrscheinlicher. – Vorläufer des Kreuzblütendekors finden sich in den Mosaiken der Fensterlaibungen in San Apollinare Nuovo in Ravenna (6. Jahrhundert).



Abb. 17. Oratorium des Theodulf von Orléans, Germigny-des-Prés. Kreuzblüten auf einem Fensterlaibungsfragment, Anfang 9. Jahrhundert.



Abb. 18. Cividale, *tempietto longobardo*. Gewanddekor der linken stehenden weiblichen Stuckfigur, Mitte 8. Jahrhundert.

Blüten auf einer Kalksteinplatte aus Poitiers, datiert in das 6. oder 7. Jahrhundert²⁰. Auch auf Stuckfragmenten aus Fensterlaibungen des Oratoriums des Theodulf von Orléans in Germigny-des-Prés finden sich miteinander verwobene Medaillons mit Kreuzblüten; einige zeigen auf den Blättern Eintiefungen, die zusammen ein Kreuz bilden (Abb. 17)²¹.

Weitere Kreuzblüten mit Hüllblättchen finden sich im oberitalienischen und adriatischen Raum, zum Beispiel auf einer Schrankenplatte aus dem Kloster Santa Maria Teodote aus dem 8. Jahrhundert (heute in den Musei Civici di Pavia) und auf dem Ziborium des Bischofs Maurizius in Novigrad (Cittanova d'Istria), gleichfalls aus dem 8. Jahrhundert²².

Eine Kreuzblüte mit zwei Blattkonturen und Zwischenblättchen, die derjenigen aus Regensburg formal nahekommmt, hat sich auf dem Gewand der ganz links Stehenden der monumentalen Stuckfiguren auf der oberen Westwand der Palastkapelle in Cividale, Santa Maria in Valle, erhalten (Abb. 18). Frieze aus stuckierten Kreuzblüten, hier mit eingetieftem Kreuzdekor und kräftigen Zwischenblättchen, fassen die Zone der weiblichen Heiligen oben und unten ein und ziehen auch noch auf den seitlichen Wänden weiter. Der Kreuzblütenfries dient den Stuckfiguren als Standfläche und trennt sie als Gesims von der Wandmalerei darunter (Abb. 19). Die Kreuzblüte ist damit ein zentrales gestalterisches Element im Stuckdekor des sogenannten *tempietto*, die sowohl als Fries, wie als Gewandschmuck, mal in Medaillons als Stoffmuster (siehe Abb. 18), mal als zentrales Motiv auf dem breiten, unteren Gewandsaum (bei der mittleren der nördlich stehenden Heiligen auf der Westwand) eingesetzt wurde.

²⁰ Abgebildet in: Katalog Le Stuc 58, Kat.-Nr. 23.

²¹ Heute im Musée d'Histoire et d'Archéologie d'Orléans, Inv.-Nr. A71, datiert in das 9. Jahrhundert; in: Katalog Le Stuc 173, Kat.-Nr. 143, 144 (mit Hinweis auf die Verbreitung des Ornamentdekor in Italien, Südfrankreich und Süddeutschland).

²² Beide abgebildet im Bildteil des Bandes: L'VIII secolo S. 370 Abb. 112 (Bogenfeld des Ziboriums des Mauritius, Lapidarium in Novigrad) zum Beitrag von Giuseppe Cuscito und S. 375 Abb. 133 (Kreuzblüten auf der Schrankenplatte aus Pavia) zum Beitrag von Saverio Lomartire.



Abb. 19. Cividale, *tempietto longobardo*. Kreuzblumenfries als Gesims, Ecke SW.



Abb. 20. Cividale, *tempietto longobardo*.
Perlstäbe als Randbegrenzungen des Stuckdekors.

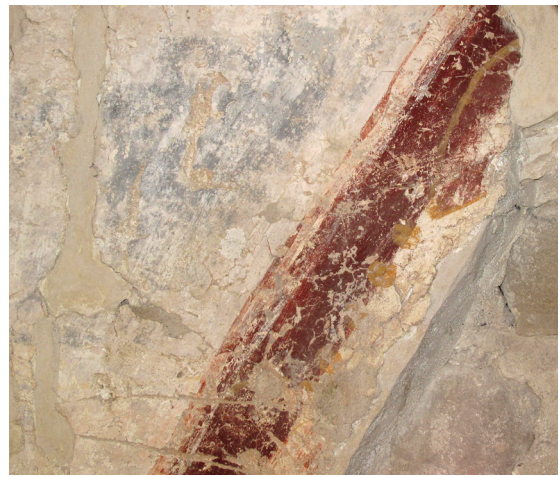


Abb. 21. Cividale, *tempietto longobardo*.
Ockerfarbener „Perlstab“ an der Malereikante
zum nördlichen Bogen hin, Mitte 8. Jahrhundert.

Ein weiteres Motiv tritt vielerorts im Stuckdekor der Palastkapelle auf: Die Perlstäbe, die als Randbegrenzung sowohl von Saumkanten (auf den Gewändern der monumentalen heiligen Frauen), als auch auf den großen Schmuckbögen und darin nochmals als Saum der einzelnen Ornamentbänder auftreten. Ihre Herkunft aus dem antiken Formenrepertoire verraten sie noch deutlich am oberen Rand des großen Bogens, wo längsovale Perlen im Wechsel mit schmalen Perlen stehen, eine übliche Form



Abb. 22. Cividale, *tempietto longobardo*.
Stuckiertes Perlband an der Bogenkante
links über dem Eingang auf der Westseite.



Abb. 23. Regensburg, Niedermünster.
Rekonstruktion einer Fensterlaibungskante im Chor
der Pfalzkapelle mit rechts anschließender Wandfläche.
Laibungsansatz mit Bogenkrümmung. – Ohne M.

des griechischen und römischen Astragals (vgl. Abb. 20). Die Umsetzung dieser Perlstäbe in ihre gemalte Form als Perlband ist gleichfalls im sogenannten *tempietto longobardo* zu finden – als Rahmenschmuck zwischen Bildfeldern, aber auch als Randbegrenzung am Bogen (Abb. 21).

Es ist demnach eine weitere Verwandtschaft des Civaler Dekors mit demjenigen der Regensburger Pfalzkapelle festzustellen: Die stuckierten Perlstäbe an den Kanten des großen Stuckbogens, der über dem Eingang auf der Westwand angebracht ist (Abb. 22), haben als Kantenbetonung eine strukturelle Verwandtschaft mit den gemalten Perlbändern der Fensterlaibungen aus dem Niedermünster (Abb. 23). Selbst ihre Übertragung in die gemalte Form lässt sich in Cividale finden. Wenn die Anbringung des Perlbandes auf der Laibungskante in Regensburg also zunächst ungewöhnlich erscheint, gibt es doch in plastischer Form eine Parallele für sie, die ihre Anbringung verständlich macht und als malerische Übersetzung eines plastischen Motivs erklärt werden kann. Die Datierung des *tempietto longobardo* war lange umstritten, der Baukörper wird nach aktuellen Forschungsergebnissen mitsamt seiner zugehörigen ursprünglichen Stuck- und Wandmalereiausstattung in die Mitte des 8. Jahrhunderts eingeordnet²³.

Auch die zwei Kopffragmente, deren Vor- oder Unterzeichnung freskal auf den Putz gesetzt worden sind (Abb. 24; 25; 80 und Gruppe 11, S. 372 ff.), finden nahe Parallelen in den Wandmalereien der Kapelle von Cividale. Es haben sich ein Halsstück und eine noch aussagekräftigere untere Gesichtspartie erhalten. Die vollen Lippen mit dem Schatten darunter, der sogar noch mit einem Haken abgewinkelt

²³ Kiilerich, *Tempietto*; beruhend auf den Forschungen von L'Orange und Torp. Siehe auch: H. Torp, *Il Tempietto*

to Longobardo. La cappella palatina di Cividale. A cura di V. Pace (o. O. 2006).

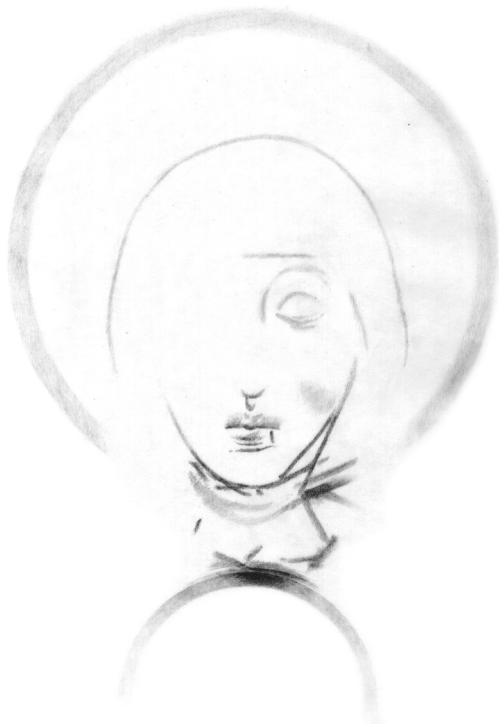


Abb. 24. Regensburg, Niedermünster. Umzeichnung der unteren Gesichtspartie (Gruppe 11) von Maria mit Kind darunter (rekonstruierte Elemente hell). Ohne M.



Abb. 25. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 11. Fragment mit Mundpartie nach der Reinigung (Fk.-Nr. 1072f).

ist, die runde Nasenspitze über der Lippenfurchen und das schmale Kinn finden sich in sehr verwandter Form bei dem gemalten Militärheiligen im *tempietto longobardo* wieder (Abb. 26).

Nun liegen beiden Malereien sicherlich antike Vorbilder zugrunde. Das Regensburger Stück zeigt zum Beispiel mit seinem Gesichtsschnitt und den vollen Lippen Gemeinsamkeiten mit römischen Mumienportraits²⁴. Auch die Ähnlichkeiten mit der Heiligen links der Maria aus der *cappella di Teodoto* in der Kirche Santa Maria Antiqua in Rom, die unter Papst Zacharias 741–752 entstand, ist deutlich zu erkennen (Abb. 27). Hier findet sich auch die leichte Wangenrötung des Fragments aus dem Niedermünster, die den lieblichen Ausdruck verstärkt.

Am unteren Rand des Regensburger Fragments hat sich eine nach unten gebogene, dunkelrote Linie erhalten, die nicht mit einem Halsausschnitt eines Gewandes zusammenhängen kann. Ein weiterer Ansatz einer dunkelroten, leicht gebogenen Linie findet sich auf der rechten Seite des Fragments am Halseinzug. Beide Linien lassen sich am ehesten als Nimbenansätze deuten, die auf der Rekonstruktionszeichnung vervollständigt wurden. Der über die Krümmung der Linien zu ermittelnde Radius des unteren Nimbus ist kleiner als derjenige des oberen. Eine sinnvolle Erklärung für diese Übereinanderstaffelung von unterschiedlich großen Nimben innerhalb einer Figur findet sich bei der Darstellung der Gottesmutter Maria mit dem axial auf ihrem Schoß sitzenden Christuskind. Diese Darstellungsweise

²⁴ Z. B. abgebildet in: Kraus, Weltreich Abb. 150–156, bes. 155 (Mumienportrait einer Frau, zweites Viertel 4. Jahrhundert, heute in Richmond/VA).



Abb. 26. Cividale, *tempietto longobardo*.
Heiliger auf der Nordwand.



Abb. 27. Santa Maria Antiqua, Rom. Heilige links
der Madonna aus der cappella di Teodoto, 741–752.



Abb. 28. Katharinenkloster, Sinai. Ikone aus Konstantinopel, 6. Jahrhundert.



Abb. 29. Sant'Appolinare Nuovo, Ravenna. Maria mit Engeln, Mosaik der linken Mittelschiffwand, erstes Viertel 6. Jahrhundert.



Abb. 30. Santa Maria Antiqua, Rom. Sogenannte Palimpsestwand mit der thronenden Maria rechts der Chorapsis, unterste Malschicht, Mitte 6. Jahrhundert.



Abb. 31. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1k.
Umgezeichnung des Engelskopfes Abb. 32
(rekonstruierte Elemente hell). – Ohne M.

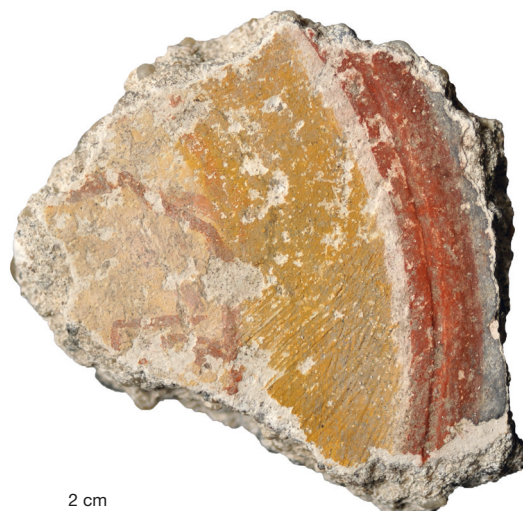


Abb. 32. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1k.
Fragment mit Stirn- und Augenpartie auf Tünche
mit Ritzung (Fk.-Nr. 496d).

findet sich schon in spätantiker Zeit auf Katakombenmalereien²⁵, Ikonen (Abb. 28) und Mosaiken (Abb. 29).

Die frontal ausgerichtete, thronende Maria mit dem axial sitzenden Christuskind ist als Typus in der byzantinischen Kunst geläufig. Wegen seiner formalen Strenge eignet sich dieses Marienbildnis, die sogenannte Nikopoia, für repräsentative Anforderungen, wie sie zum Beispiel in Chören oder Apsiden gestellt werden²⁶. Dieser Typus tritt seit dem 5. Jahrhundert an die Stelle, die bis dahin Christus vorbehalten war. So findet sich solch ein Marienbildnis auf der Chorwand von Santa Maria Antiqua (Mitte 6. Jahrhundert), seitlich angebetet von einem Engel, hier mit der gekrönten Gottesmutter (Abb. 30).

Eine weitere thronende Madonna aus dem 8. Jahrhundert findet sich dort in der schon erwähnten cappella di Teodoto, wobei genau die Thronende im oberen Teil zerstört ist. Der axiale Sitz des Christuskindes verweist gleichwohl auch hier auf den genannten Typus. Alle angeführten Beispiele zeigen dunkel gerahmte, unterschiedlich große Nimben, wie sie auch auf dem Regensburger Fragment zu ergänzen sind.

Diese thronende Maria mit Kind ist häufig von Engeln flankiert. Für eine solche Gruppierung spricht in der Regensburger Pfalzkapelle der Bestand: es haben sich dort einige Fragmente von Engelsflügeln und -köpfen bei den Stücken aus dem Chor erhalten. So zeichnet sich bei einem Fragment vor einer ockerfarbenen Fläche der rechte Teil einer Stirn, mit kielbogenförmigem Scheitelansatz des fehlenden Haares und zur Seite schauendem Auge ab (Abb. 31; 32).

Augenscheinlich fehlen Teile des Malschichtaufbaus, aber die Zeichnung der Konturen in Dunkelrosa auf dem hellen Inkarnat zeigt einen flotten Pinselduktus bei der waagerecht gezogenen Augenbraue und der noch in Teilen vorhandenen, in den Augenwinkel gesetzten Pupille.

²⁵ Z. B. in der römischen Commodilla-Katakomben, wo die Gottesmutter zwischen zwei Heiligen und der Stifterin ohne Krone thront, datiert auf 528; vgl. W. F. Volbach/J. La-fontaine-Dosogne, *Byzanz und der christliche Osten. Propyläen-Kunstgeschichte 3* (Berlin 1968) Abb. 27.

²⁶ Siehe LCI 3, 1994, s.v. Maria, Marienbild, Sp. 154–210, bes. Sp. 157 f.



Abb. 33. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1k.
Umzeichnung des Engelskopfes *Abb. 34*
(rekonstruierte Elemente hell). – Ohne M.



Abb. 34. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1k.
Zwei Kopffragmente (Fk.-Nr. 1059e).

Eine etwas andere Handschrift verrät das zweiteilige Fragment mit Stirn und Mundpartie (*Abb. 33; 34*). Die Kopfform erscheint rundlicher, der kleinere Nimbus ist schwarz und zeigt keine Ritzlinien. Hier haben sich neben den Binnenfarben, dem Inkarnat und dem dunkelbraunen Haar auch noch aufliegende Malschichten erhalten: Eine feine rote Linie scheidet den Haaransatz von der Stirn, die Lippenpalte und das Kinn sind schwarz konturiert und die Oberlippe war noch mit einer Weißhöhung abgesetzt. Der Nimbus dieses Engels steht wie die übrigen Nimbenfragmente im oberen Teil vor einem grauen Grund, der die Himmelssphäre anzeigen könnte. Im unteren Teil ist der Grund dunkelrot mit schwarzen unkenntlichen Linien, die von dem erhobenen Engelsflügel stammen könnten.

Ein Augenfragment zeigt wiederum einen anderen Charakter (*Abb. 35*). Die gesamte malerische Anlage weist auf einen routinierten Maler hin, der den Malprozess kleinteilig vorgeplant hat: Das Inkarnat ist hier teils rosa (Lid und Stirn) und teils ockerfarben (Zone um die Augen). Braue und Augapfel wurden in Weiß vorgelegt und dann abschließend mit der roten Kontur versehen, die auch das Lid und den Tränensack umfährt. Zuletzt wurde die schwarze Pupille aufgelegt, die gekonnt im äußersten Augenwinkel sitzt und einen lebendigen Ausdruck erzeugt.

Von der Wirkung her ähnlich erscheint das Auge auf dem Wandmalereifragment aus der Krypta von San Vincenzo al Volturno im heutigen Latium, unweit der berühmten Abtei von Montecassino (*Abb. 36*)²⁷. Die Pupille sitzt genauso flott aufgebracht im Augenwinkel auf dem weiß vorgelegten Augapfel. Es fallen jedoch die grünen Schattierungen auf, denen die roten, nur partiellen Konturen den letzten Schliff geben. Diese Abschattierungen in Grüntönen, wie sie auch in Cividale vorkommen, sind im Niedermünster-Bestand nirgends anzutreffen. Der Wechsel von rosa und ockerfarbenem Inkarnat ist auf beiden italienischen Wandmalereien nicht zu finden (in Regensburg auch nur bei dem Augenfragment). Ähnlich sind sich die verglichenen Kopffragmente mit Augen noch darin, dass ihre Stirnen

²⁷ Siehe Hodges/Mitchell, Volturno Abb. S. 68. Für neue Überlegungen zur Krypta der Klosterkirche: Raimo, Volturno.



Abb. 35. Regensburg, Niedermünster.
Fragment eines Auges auf Tünche mit allen
Malschichten (Fk.-Nr. 1278i); siehe auch *Abb. 77*.



Abb. 36. San Vincenzo al Volturno.
Kopffragment aus der Krypta der basilica
di Giosue, Anfang 9. Jahrhundert. – Ohne M.

niedrig ansetzen. Das Fragment aus der Krypta von San Vincenzo zeigt überdies einen spitz zulaufenden Haaransatz, wie er auch bei den beiden anderen Engelskopffragmenten aus der Regensburger Pfalzkapelle sichtbar wird. Von einer Abhängigkeit dieser weit entfernten Wandmalereien voneinander ist nicht auszugehen. Vielmehr kann mit Hilfe der Gemeinsamkeiten in der malerischen Ausarbeitung und im Gesichtstypus gezeigt werden, dass ähnliche Quellen zugrunde liegen: Rom und seine byzantinisch geprägte Wandmalerei. Sie wirkte durch die auf Rom ausgerichteten oder in Rom geschulten Maler sowohl nach Norden wie nach Süden²⁸.

Auch mit der malerischen Behandlung des Christuskopfes aus dem Godescalc-Evangelistar Karls des Großen (*Abb. 37*) sind einige Parallelen zu verzeichnen. Sowohl die Kopfform, mit niedriger Stirn und spitzem Haaransatz, wie die Form von Mund und Nase mit ihren Schatten sind mit den Regensburger Stücken verwandt. Außerdem fällt die schwungvolle Zeichnung des Augenlids und der Brauen auf, wenngleich die frontale Blickrichtung des Christus eine andere Wirkung erzielt. Der malerische Duktus und die Routine, die diesen auszeichnet, sind jedoch vergleichbar. Die abschließende rote Konturierung von Augen und Nase, die Weißhöhungen und grünen Schatten verbinden wiederum das Evangelistar mit dem Stück aus San Vincenzo.

Darüber hinaus ist noch auf einen Aspekt hinzuweisen: die Größe der Augen. Sie sind im von Karl dem Großen beauftragten Godescalc-Evangelistar und den späteren Werken seiner sogenannten Hofschule übernatürlich groß und dadurch besonders betont. Diese übergroßen Augen finden sich gleichfalls in der Palastkapelle von Cividale²⁹. Die zwei aus Regensburg überlieferten Augenpartien zeigen diese Überdimensionierung nicht. Hierin sind sie verwandter mit den römischen Malereien aus Santa Maria Antiqua und den Malereien aus San Vincenzo al Volturno. Diesen römischen Vorläufern in Santa Maria Antiqua könnte auch die Wahl des byzantinischen Madonnentypus geschuldet sein. Der römische Einfluss mit byzantinischer Prägung auf die in der Pfalzkapelle des Regensburger Niedermünsters arbeitenden Maler ist bei den vorgestellten Stücken nicht in Abrede zu stellen. Wie lässt er sich nun im Regensburger Niedermünster erklären?

²⁸ In San Vincenzo al Volturno befindet sich in der sogenannten cripta di Epifanio gleichfalls ein Marienbildnis mit axial sitzendem Christuskind, datiert um 830. Diese Erwähnung soll nur die Ausrichtung auf Rom unterstreichen. Zur Wandmalerei in der Krypta: Valente, Volturno.

²⁹ Den gemalten Köpfen der Militärheiligen sehr verwandte Köpfe finden sich übrigens auch in der Unterkirche von San Clemente in Rom, im Christuskopf der Anastasius-Darstellung.

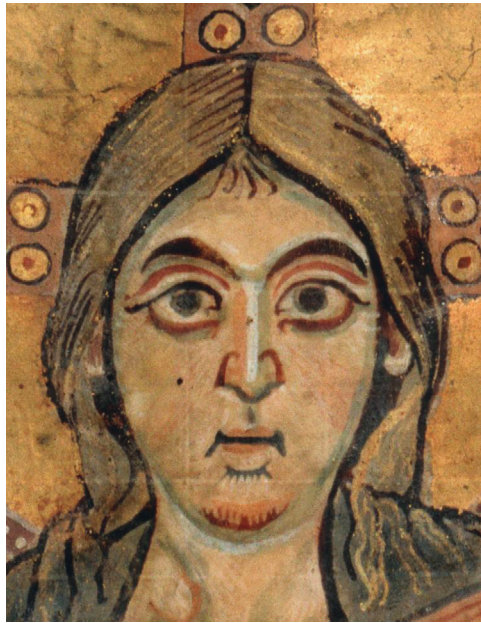


Abb. 37. Thronender Christus, Detailansicht aus dem Godescalc-Evangelistar, 781–783.
Paris, Bibliothèque nationale de France, Nouv. acq. lat. 1203, fol. 3r.

Ein Beispiel für die Kontinuität von Einzelformen, welche die zeitliche Einordnung grundsätzlich erschwert, sei hier noch angefügt. Die malerische Umsetzung von Federspitzen auf einem Fragment aus der Chorausmalung der Pfalzkapelle (Abb. 38) ist nächstverwandt mit den aus spätottonischer Zeit stammenden gemalten Federn der Engel aus der Andreaskirche in Fulda (Abb. 39). Solche Einzellemente ändern sich über lange Zeiträume nicht. Für eine Datierung sind vielmehr die Kombination der Motive und deren Gesamtcharakter zu beachten. In dieser Hinsicht steht die Dekoration der Pfalzkapelle mit ihrer Wandmalerei und dem in Teilen überlieferten Stuckdekor in der Sorgfalt ihrer Ausführung, der Farbpalette³⁰, die neben dem üblichen Eisenoxidrot, Ockertönen, Pflanzenschwarz und Kalkweiß auch kostbare rote, grüne und blaue Pigmente umfasst³¹, und der Orientierung an römischen Vorbildern der langobardischen Palastkapelle von Cividale am nächsten.

Der Anspruch, der in solch einer herausragenden Ausstattung deutlich wird, wäre für die Ausstattung der Pfalzkapelle unter der Ägide des mächtigen agilolfingischen Bayernherzogs Tassilo III. vorstellbar. War doch seine Ehefrau Liutberga die Tochter des letzten Langobardenkönigs Desiderius, an dessen Königsresidenz die Palastkapelle in Cividale angeschlossen war und in dessen Regierungszeit ihre Errichtung und Ausstattung datiert. Tassilos Herrschaftsgebiet reichte bis nach Südtirol, wo er, so ist es urkundlich bezeugt, auf seiner Heimkehr aus Italien 769 das Land für die Klostergründung Innichen schenkte³². Gerade eine an oberitalienischen Standards orientierte Ausstattung, die von römischen Künstlern ausgeführt worden sein könnte, wäre Tassilo zuzutrauen. Für die Datierung der malerischen Ausstattung wird daher, orientiert an seiner Regierungszeit (749–788) und der erfolgten Fertigstellung

³⁰ In Cividale ergaben aktuelle Pigmentanalysen die Verwendung von Azurit, Malachit und Mennige (freundliche Auskunft des vor Ort tätigen Archäologen Luca Villa).

³¹ Für die früheste Ausmalung im Niedermünster wurden Lapislazuli und Zinnoberlasuren nachgewiesen (siehe Katalog S. 342).

³² Zur Missionierung der Slawen ist von Tassilo III. eine 769 in Bozen beurkundete Landschenkung zur Errichtung

des Benediktinerklosters Innichen im Südtiroler Pustertal an das Kloster Scharnitz und dessen Abt Atto bezeugt: G. Freiherr von Ankershofen, Urkunden-Regesten zur Geschichte Kärntens. Archiv für Kunde österreichischer Geschichts-Quellen 1,1, H. III, 1848, 3.



Abb. 38. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 11. Fragment mit Flügelrest und fiedrigen Federspitzen, zum Teil auf Tünche (Fk.-Nr. 1081c); siehe Abb. 79.



Abb. 39. Fulda, St. Andreas. Engel mit ähnlichen Federspitzen, ca. zweites Viertel 11. Jahrhundert. Ohne M.

vor seiner Niederlage gegen Karl den Großen 788, ein Zeitraum von 760–785 vorgeschlagen, denn für die 760er Jahre sind mehrfache Aufenthalte Tassilos in Italien und die Hochzeit mit Liutberga (763) verbürgt. 772 reiste Tassilo nach Rom, um seinen Sohn Theodo von Papst Hadrian I. taufen zu lassen³³, worin auch eine Gelegenheit zu sehen wäre, bei der er sich Anregungen und eventuell sogar Künstler für seine heimatliche Pfalzkapelle geholt haben könnte.

In diesem Zeitraum entstanden weitere, von Tassilo beauftragte Kunstwerke, so der Tassilokelch und der Tassilopsalter. Ihre Herkunft aus dem damaligen Bayern (der Kelch aus Salzburg und der Psalter aus dem Kloster Mondsee) zeigt sich unter anderem in der Verwendung von Flechtwerkmustern, die sich auch in der Stuckplastik des *tempietto longobardo* von Cividale und als Rahmenwerk auf dem Godescalc-Evangelistar finden, welches nördlich der Alpen entstanden ist und sich aus verschiedenen Quellen speist³⁴. In diesem Punkt weicht die Ausstattung der Regensburger Pfalzkapelle deutlich von den genannten Werken ab. Es hat sich im gesamten Wandmalerei- und Stuckbestand nicht ein einziges Fragment mit Flechtwerk gefunden. Dies ist ein weiterer Hinweis für die Herkunft der in Regensburg tätigen Maler aus Rom oder seinem Umkreis.

Der Versuch, die römischen Einflüsse mit der Regentschaft Tassilos III zu verbinden, ist jedoch nur eine Möglichkeit der Einordnung, die der formalen und motivischen Verwandtschaft mit der Ausstattung des *tempietto longobardo* in Cividale Rechnung trägt. Auch eine frühere Entstehung der Ausstattung der Pfalzkapelle unter den agilolfingischen Langobardenkönigen, den Nachkommen des ersten Bayernherzogs Garibald, ist in Betracht zu ziehen. Sie würde mit den um 720 zu datierenden Gräbern in der Pfalzkapelle, eines möglicherweise das Grab des bayerischen Herzogs Theodo, besser zusammengehen³⁵, doch fehlen für eine solche Frühdatering die Vergleichsbeispiele in den Bildkünsten.

³³ Siehe B. Hubensteiner, Bayerische Geschichte. Staat und Volk, Kunst und Kultur (Rosenheim 1960).

³⁴ Zur Entstehung des Godescalc-Evangelistars: Wolter-von dem Knesebeck, Godescalc.

³⁵ A. Rettner, Historisch-archäologische Überlegungen zur Bedeutung Regensburgs im 6. und 7. Jahrhundert. In:

H. Fehr/I. Heitmeier (Hrsg.), Die Anfänge Bayerns. Von Raetien und Noricum zur mittelalterlichen Baiuvaria. Bayer. Landesgesch. und europäische Regionalgesch. Bd. 1 (St. Ottilien 2012) 640–653, bes. 643 ff.

Daher ist mit der hier vorgeschlagenen auch schon sehr frühen Datierung 760–785 ein Vorstoß gewagt, der zu weiteren Diskussionen Anlass geben kann.

KATALOG

Einführung

Im Herbst 2009 begann die Bearbeitung der 1551 Wandputzfragmente mit Malereiesten, die während der Ausgrabung unter der Leitung des damaligen Landeskonservators Klaus Schwarz in den Jahren 1963–1968 im Niedermünster geborgen wurden. Die seitdem lose, zum Teil auf der Malschicht und übereinanderliegend aufbewahrten Wandmalereifragmente wurden nebeneinander in Holzkisten mit Perlite-Schüttung umgebettet (*Abb. 40*).

Bereits 1992 waren im Zuge der Erfassung der Einzelfunde aus der Grabung einige Stücke mit den zugehörigen Fundkomplex-Nummern versehen worden (aus dieser Zeit resultiert die aktuelle Inventar-Nummer für alle Wandmalereifragmente: Inv.-Nr. 1992,1–1278). Die Mehrzahl der Fragmente wurde jedoch erst bei der aktuellen Umbettung auf der Rückseite mit der jeweiligen Fundkomplex-Nummer gekennzeichnet (abgekürzt als Fk.-Nr.). Vordem war jeder zusammengelegten Fragmentgruppe eine Fundkomplex-Nummer auf einem beigelegten Zettel zugeteilt worden. Über das während der Ausgrabung angelegte Findbuch bietet diese Nummer die Möglichkeit, jedes Stück der Stelle in der Kirche zuzuweisen (d. h. der markierten Ausgrabungsfläche und der jeweiligen Bodenschicht), an dem es aufgefunden wurde³⁶. Somit lassen sich die Stücke in ungestörten Bodenbereichen mithilfe der aus den vorangegangenen archäologischen Untersuchungen gewonnenen Erkenntnisse datieren³⁷. Der große Aufwand, diese räumlichen Eckdaten bei allen Einzelfunden – und somit auch den Wandmalereifragmenten – festzuhalten, wurde in den 1960er Jahren nur sehr selten, vornehmlich bei besonders prominenten Grabungen, betrieben. Er stellt also einen Glücksfall für die nun nach vier Jahrzehnten in Angriff genommene Bearbeitung dar.

Zu Beginn war davon auszugehen, dass es sich bei den Wandmalereifragmenten vorrangig um vorromanisches und romanisches Material handelt; in den neuzeitlich gestörten Bodenpartien waren auch gotische Fragmente zu erwarten. Jetzt mit Abschluss der Katalogisierung, lässt sich festhalten: Wir haben durchweg vorromanisches Material aus vier verschiedenen Bauphasen vor uns und dabei überwiegend karolingische Fragmente (972 Stücke). Die größte Anzahl (535 Stücke) mit dem reichhaltigsten, ornamentalen wie figürlichen Dekor lässt sich über die Ähnlichkeit des die Wandmalerei tragenden Putzes mit dem Putz auf den Mauerstümpfen der ersten karolingischen Kirche in Verbindung bringen (*Abb. 4; 41*). Die kunsthistorische Untersuchung der Malereien macht sogar eine Datierung in die Regentschaft von Herzog Tassilo III., also in agilolfingische Zeit um 760–785 wahrscheinlich³⁸.

344 Stücke gehören mit ihren karolingisch zu datierenden „Leitfossilien“ – also den im Folgenden als „Leitfragmente“ bezeichneten Stücken, da über ihre Fundlage die Datierung der gesamten Gruppe möglich ist – und ihrem spezifisch gräulichen oder bräunlichen Putz wohl zu den „karolingischen

³⁶ Bereits vorliegende sechsseitige Liste mit Fundstellen (Arch. Staatssammlung München).

³⁷ Hier sei auf die grundlegenden Arbeiten von Klaus Schwarz (Schwarz, Niedermünster) verwiesen und die auf diesen aufbauenden und sie bisweilen korrigierenden Un-

tersuchungen von Eleonore Wintergerst und Arno Rettner (RNM I; Rettner, Grabungsgeschichte; Wintergerst, Kreuzgang). Siehe auch Beitrag Wintergerst.

³⁸ Siehe S. 309; 332.



Abb. 40. Regensburg, Niedermünster.
Umlagerung der Fragmente in Holzkisten nebeneinander auf Perlite.

Anbauten“. Sie werden einer etwas jüngeren Bauphase, die als „karolingisch II“ bezeichnet wird, zugerechnet. Diese Anbauten könnten zum einen in einer Art Grab- oder Privatkapelle im Süden des karolingischen Kernbaus bestanden haben, zum anderen lässt sich im Norden des karolingischen Rechteckchors ein Raum nachweisen, der möglicherweise als Sakristei genutzt worden war. Gewissheit über die Herkunft der Fragmente aus diesen Bauten lässt sich leider über die ergrabenen Mauerreste nicht mehr erzielen, da sie keine Wandputzreste aufweisen, die sich mit den Malereifragmenten verbinden ließen. Für den wiederum etwas späteren, um 850 mit den Konventsgebäuden entstandenen östlichen Anbau an den karolingischen Chor, der sogenannten Außenkrypta, lässt sich auf 93 Fragmenten über den Putz eine stark farbige, dekorative wie figürliche Ausmalung nachweisen. 251 zum Teil auch größere Fragmente mit ornamentalem und figürlichem Dekor sind dem ottonischen Kernbau, der auf Veranlassung von Herzog Heinrich I. und seiner Gemahlin Judith um 950 errichtet wurde, zuzurechnen. Lediglich 34 Stücke ließen sich – aufgrund ihres ungewöhnlichen Materials – keiner der gebildeten Gruppen zuordnen. Sie mögen entweder aus römischer, romanischer oder gotischer Zeit stammen oder einem ansonsten nicht mehr greifbaren Raumteil der vorher genannten Zeiträume mit divergierendem Putz angehört haben.

Den beiden mit der weiteren Erforschung und Auswertung der Niedermünster-Grabung betrauten Kollegen Dr. Arno Rettner und Dr. Eleonore Wintergerst sei an dieser Stelle für die vielfältige und sehr kollegiale Hilfe und den regen fachlichen Austausch herzlich gedankt. Darüber hinaus ist Dr. Matthias Exner zu danken, der das Projekt mit seinem fachlichen Rat unterstützte und bei vielen organisatorischen Belangen Hilfe bot. Zuletzt, aber nicht minder gedankt sei dem Landeskonservator Dr. Sebastian Sommer, der spontan Interesse an der Bearbeitung der Wandmalereien zeigte, das Projekt wohlwollend förderte und die nötigen finanziellen Mittel zur Verfügung stellte.



Abb. 41. Regensburg, Niedermünster. Blick in die Ausgrabungsstätte vom Chor der ersten Kirche, Richtung Südwesten.

Zur Vorgehensweise

Der Katalogisierung von 1297 ausgewählten Stücken ging eine Inventarisierung der ursprünglich etwa 1600 Fragmente voran. Die Differenz zu der oben genannten Zahl von 1551 Stücken kommt dadurch zustande, dass artfremde Objekte (z. B. Keramik, aber auch einige Estrichfragmente) ausgesondert wurden. Die notwendige Umbettung konnte als günstige Gelegenheit genutzt werden, ein Kurzinventar aller Wandmalereifragmente zu erstellen. Dabei wurden alle Fundkomplexe einem knappen Kriterienkatalog unterworfen, in dem bis auf die durchgängig aufgeführten verwendeten Farben und Putze nur die bemerkenswerten Aspekte innerhalb einer Gruppe eingetragen sind. So sind zum Beispiel erkennbare Reste von Ornamenten vermerkt, nicht jedoch jede Farbfläche mit angrenzendem Streifen, die auch auf den Arbeitsfotos, die alle 53 Holzkisten (in einer Abmessung von 60 x 40 cm) in einer Übersicht zeigen, deutlich zu sehen sind³⁹. In der Rubrik „Maltechnik“ sind die Stücke berücksichtigt, die für die verschiedenen Ausmalungssysteme relevant erschienen oder solche, die aufgrund besonderer Glätte, Unebenheit des Malgrundes oder mehrerer übereinanderliegender Malschichten oder Tünchen auffielen. Auch bei den Abdrücken auf den Fragmentseiten oder -rückseiten sind nur solche aufge-

³⁹ Auf den Arbeitsfotos wurden die Stücke je Gruppe durchnummeriert und mit dieser Nummer im Inventar angesprochen. Die Beschriftung der Einzelstücke mit der jeweils

eigenen Fundkomplex-Nummer auf der Rückseite, die im Katalog der Identifizierung der Stücke dient, erfolgte etwas später.

führt, die aussagekräftig sind. Eine weitere Rubrik erfasst Besonderheiten wie beispielsweise Ornamente oder auch herstellungstechnische Spuren. Die Aufnahme jedes Merkmals an jedem Einzelstück hätte den zeitlichen Rahmen, der für die Kurzinventarisierung zur Verfügung stand, gesprengt und erschien auch nicht sinnvoll. Eine intensive Inaugenscheinnahme jedes einzelnen Stückes vor dem Hintergrund eines einheitlichen Kriterienkatalogs bot hingegen die Sicherheit, bemerkenswerte Aspekte und Spuren auf allen Fragmenten erfasst zu haben. Die Bewertung der Beobachtungen fand mit deren selektiver schriftlicher Erfassung statt⁴⁰. Mit der Angabe des Fundkomplexes sind es insgesamt zehn Rubriken: Farben, Ornament, Malschicht, Rückseite, Putz, Besonderes, Datierung, Kiste und Anzahl.

Parallel zu diesem Kurzinventar wurde mit Hilfe von Arno Rettner eine Liste erstellt, die neben dem Fundkomplex und der Stückzahl die Grabungskoordinaten und Datierungen der Schichten umfasste. Die Datierungen der Wandputzfragmente innerhalb der Schichten wurden mit Vorgaben von Eleonore Wintergerst erschlossen. Diese Liste ergänzt das Kurzinventar, indem sie einen Überblick über die Fundkomplexe mit Zuordnungen zu den Fundstellen und Straten ermöglicht und darüber hinaus als Grundlage für die Datierungen der Einzelstücke dient, die im Kurzinventar aufgeführt sind. Die inventarisierten Stücke wurden unter Berücksichtigung der festgestellten Spezifika nochmals durchgesehen und 980 entweder besonders interessante oder einer Gruppe zuordenbare Stücke ausgewählt⁴¹. Der Katalog wurde nach Abschluss der Gruppeneinteilung noch um 287 Stücke erweitert, die zunächst von den malerischen Oberflächen her als unspezifisch angesehen und aussortiert worden waren. Sie konnten in der Schlussphase der Bearbeitung aufgrund ihrer Charakteristik aus Putzbeschaffenheit in Kombination mit malerischer Oberfläche unproblematisch den entwickelten Gruppen zugeordnet werden. Der Katalog wurde demzufolge von zunächst 906 auf 1223 Stücke (bzw. zuzüglich des angeschlossenen disparaten Materials von 980 auf 1297 Stücke) erweitert.

Allgemeines

Der Katalog ist nach Bauphasen und Raumteilen untergliedert. Die im Kurzinventar gültige Einteilung nach Fundkomplexen wurde hierfür zugunsten einer Einteilung nach Putz- und Ornamentgruppen aufgegeben. Eine Hilfe bei der Einteilung in Gruppen war neben der Untersuchung des malereitragenden Putzes und der malerischen Oberfläche und Ornamentik auch das Bruchverhalten des Putzes mit unterschiedlich scharf ausgeprägten Bruchkanten, das aus der Bindung des Putzes resultiert. Ein weiteres Charakteristikum bestand im spezifischen Kalk- oder Sandabrieb. Die in Gruppen eingeteilten Mörtel wurden mit den im Grabungsareal verbliebenen Mörteln auf den Mauerstümpfen verglichen, teils vor Ort, später hauptsächlich anhand der vor Ort gezogenen Mörtelproben. Ausgehend von der Übereinstimmung zwischen dem Mörtel auf der Wand und dem der Fragmente⁴², wurden die Mörtel beziehungsweise – hier synonym gebraucht – Putze den Baukörpern und Bauphasen zugeordnet.

⁴⁰ Dieses Verfahren bot sich bei der Beschränkung auf eine Bearbeiterin und einen Bearbeitungsort an und resultierte u. a. aus dem begrenzten zeitlichen und finanziellen Rahmen des Projektes. Es erwies sich in Anbetracht der Ergebnisse als sehr effektiv. – Anders vorgegangen sind die Autoren der Publikation über die frühmittelalterlichen Wandmalereifragmente aus dem mittleren Donauraum: Pippal/Daim, Wandmalereien. Dort wurde auf der Basis einer kurzen und eher intuitiven Inaugenscheinnahme von ungefähr 4000 Fragmenten eine Auswahl von 154 Stücken vorgenommen, die von mehreren Bearbeitern über insgesamt drei Jahre hinweg sehr

ausführlich katalogisiert und naturwissenschaftlich erfasst wurden. Ein selbst von den Autoren moniertes methodisches Ungleichgewicht der Erfassung liegt bei diesem Vorgehen auf der Hand und sollte bei der Bearbeitung des Niedermünster-Bestandes vermieden werden.

⁴¹ Zwei weitere Steinfragmente sind in Gruppe 1f integriert worden, da ihr Steindekor mit dem Wandputzstück übereinstimmt.

⁴² Bevorzugt abgenommen von den unteren Schichten des häufig mehrlagig aufgetragenen Putzes.



Abb. 42. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 4c.
Zusammengefügtes Stück (Fk.-Nr. 283f),
ottonisch.

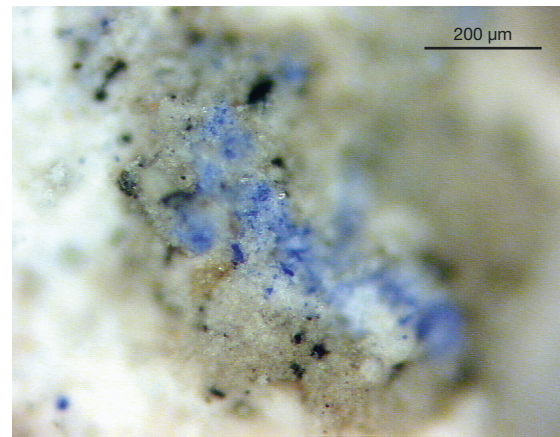


Abb. 43. Regensburg, Niedermünster.
Blau unter Gewandsaum, Probe 7 im Auflicht
(Fk.-Nr. 283f). Analyseergebnis: Lapislazuli.

Um die optischen Beobachtungen auch von materialkundlicher Seite zu untermauern, wurden 18 Mörtelproben von den Mauerresten und den Wandputzfragmenten im Zentrallabor des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege untersucht⁴³. Die Untersuchungen bestanden aus einer Röntgendiffraktometrie (XRD), bei der repräsentative Teilmengen gemahlen und analysiert wurden. Die XRD-Voranalysen ergaben, dass es sich durchweg um reine, bindemittelreiche kalkgebundene Putze handelt. Daher konnte eine summarische Trennung von Bindemittel und Zuschlag durch einfache Säurebehandlung erfolgen. Die festen Rückstände wurden gewaschen, getrocknet und nach dem Sieben fraktionsweise gewogen. Die Ergebnisse dieses Verfahrens wurden in Siebliniendiagrammen und auch in Sortierung fotografisch festgehalten.

Das Bindemittel-Zuschlag-Verhältnis lässt sich demnach aus dem Verhältnis von säurelöslicher zu nicht säurelöslicher Probemasse errechnen; es wurde tabellarisch und in Diagrammen dargestellt. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse stimmen – insbesondere in der Scheidung der Mörtel aus dem ersten karolingischen Bau von den übrigen – mit der im Katalog vorgeschlagenen Einteilung überein. Höhere Farbsättigung und signifikante Grobkörnigkeit zeichnen diese frühen Mörtelproben aus. Insgesamt sind die 18 Proben jedoch visuell sehr ähnlich. Aufgrund ihrer Ähnlichkeit in den Sieblinien ist von gemeinsamen lokalen Zuschlagsquellen auszugehen, mit einem möglichen Bruch zwischen den Proben 1–5 (vom ersten karolingischen Bau) und 6–18. Da die Putzproben durchweg sehr bindemittelreich und dabei recht heterogen sind, erbringt das Scheidungsverhältnis von Bindemittel und Zuschlag hier keine klaren Aussagen.

Des Weiteren wurden neun Pigmentproben aus den verschiedensten Gruppen genommen und im Mikroanalytischen Labor Jägers in Bornheim analysiert. Die Identifizierung der Malmaterialien wurde mit Hilfe von Infrarotspektroskopie, energiedispersiver Röntgenfluoreszenz und Mikroskop durchgeführt. Der maltechnische Aufbau zeigte sich an Mikrophotographien und Anschliffen der Proben im normalen Auflicht und in der UV-Fluoreszenz. Die Ergebnisse der Analysen sind in den Katalog eingearbeitet.

⁴³ Untersuchungsbericht von Martin Mach und Vojislav Tucic (†) vom 09.09.2011, Bayerisches Landesamt für Denk-

malpflege, Zentrallabor, Hofgraben 4, 80539 München; 16 S. inkl. 4 Anlagen. Siehe S. 414 ff.



Abb. 44. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 4e mit Kantenstücken einer Bogenlaibung, wohl von einem Obergadenfenster des ottonischen Mittelschiffs mit vom Dekor her zugehörigen Wandstücken.

Besonders interessante, typische oder in irgendeiner Weise ungewöhnliche Malschichten wurden von der Verfasserin eigens unter dem Mikroskop untersucht (Abb. 43). Bei vielen Stücken wurden die Maleroberflächen trocken oder mit destilliertem Wasser gereinigt, kleine Partien – wo nötig – auch von Schmutzkrusten oder partiellen Tünchen mit Hilfe eines Skalpells befreit. Etwa zwei Dutzend Stücke konnten aneinandergefügt werden. In seltenen Fällen fanden sich drei zusammengehörige Stücke, meistens waren es zwei (Abb. 42; 44). Die kleineren und mittelgroßen Fragmente wurden mit einem Klebstoff auf Zellulosebasis geklebt (Mecosan L-Tr, in Aceton gelöst).

Die zunächst aussortierten Rand- und Kantenstücke wurden im Prozess der Gruppenbildung mit den zugehörigen Wand- oder Laibungsstücken vereint, um einen Gesamteindruck des Ornaments zu geben (Abb. 44).

In vielen Gruppen stammen die einzelnen Fragmente aus verschiedenen Fundkomplexen, meistens gehören mindestens zwei Stücke einem gemeinsamen Fundkomplex an, in wenigen Gruppen gibt es vorwiegend „Einzelgänger“. Die Durchmischung der als Bauschutt wiederverwerteten oder verschleppten Fragmente ist demnach sehr stark. Um die Überprüfbarkeit zu gewährleisten, werden herausragende und eigens beschriebene Stücke innerhalb der Gruppe mit ihrer Fundkomplex-Nummer angesprochen. Der größte Fundkomplex (1072f) umfasst 133 Stücke, die sich in einer Störung von Fläche 19 befanden⁴⁴, allerdings weit unten in den Plana 6–7, so dass der Komplex vorromanisch zu datieren ist. Einen weiteren großen Fundkomplex bildet Nummer 1278 mit 119 Stücken⁴⁵. Er stammt

⁴⁴ Siehe den Grundriss mit der Einteilung der Grabungsflächen: RNM I Beil. 56.

⁴⁵ Aufgeteilt in die Gruppen 1278i, 1278k und 1278l, wobei viele Stücke nur mit Fk.-Nr. 1278 bezeichnet sind.



Abb. 45. Regensburg, Niedermünster. Rest einer Inschrift mit dem Buchstaben I, wohl vom oberen Rand der Chorwand der ersten Kirche (Fk.-Nr. 1082a; vgl. Abb. 62).

aus Fläche 26 und dort aus einer Aufschüttung über der ottonischen Apsis und ist daher nicht genau zu datieren. Die dort geborgenen Wandmalereifragmente ließen sich jedoch allen vier hier genannten Bauphasen mit ihren Untergruppen weitestgehend zuweisen. Sie repräsentieren somit das gesamte Spektrum des vorromanischen Bestandes. Demnach haben sich Stücke aus verschiedensten Bauteilen in dieser Aufschüttung zusammengefunden. Dies zeigt eine starke Durchmischung des abgeschlagenen Wandputzes, die wahrscheinlich aus mehreren Umlagerungen resultierte⁴⁶. Die Fundlagen der karolingisch zu datierenden Fundkomplexe innerhalb der karolingischen Gruppen (1–3) sind weitgehend im Bereich östlich der karolingischen Kirche, zumeist südöstlich des Rechteckchores, im Bereich des ehemaligen, später von der ottonischen Kirche überbauten karolingischen Friedhofs zu lokalisieren. Dorthin scheint eine große Menge an Putz nach Abbruch der karolingischen Kirche verbracht worden zu sein. Die ottonischen Stücke (Gruppen 4a–e) sind hingegen weit verstreut in diversen Flächen der ottonischen und damit auch der darüberstehenden romanischen Kirche ergraben worden; sie stammen auch aus den westlichen Flächen 1, 2, 4 und 9.

Zu den bemalten Oberflächen

Die Motivik auf den bemalten Wandputzfragmenten ist vielgestaltig: Sie umfasst florale und geometrische Ornamente (auch verschiedene Arten von Mäandern) und Architekturfassungen bis hin zu figürlicher Malerei und geringen Resten von Inschriften. Buchstabenfragmente haben sich unter anderem in der karolingischen Gruppe 1b, heute als schwarze Konturlinie auf Ocker, ein I darstellend (Abb. 45; 62), und in Gruppe 1e, als weiße Linie auf Dunkelrot, ein V darstellend, erhalten. Eine römische Zahl, eine II, fand sich unter den disparaten Stücken (Fk.-Nr. 300b, Datierung unklar; vgl. S. 412) auf gelblichem Putz (Abb. 46).

Im Bestand „karolingisch I“ zeigen verschiedene Gruppen Schwankungen im malerischen Aufbau. Einige Motive derselben Gruppe liegen auf einer dünnen Tünche (Abb. 79), andere unmittelbar auf dem gut geglätteten Putz, bei einigen ist dies schwer zu entscheiden. Auf einem Stück der Gruppe 1l

⁴⁶ Siehe Gruppe 1d, S. 356.



Abb. 46. Regensburg, Niedermünster.
Eine römische II, zeitlich nicht einzuordnen
(Fk.-Nr. 300b).



Abb. 47. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 11.
Fragment eines Engelsflügels mit partieller
streifiger Tünche (Fk.-Nr. 1081c).

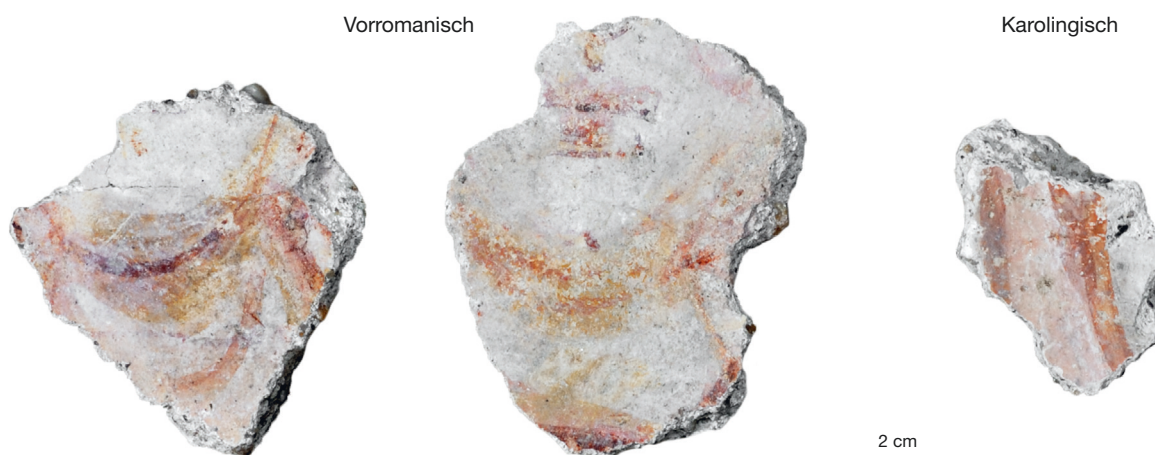


Abb. 48. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 11.
Fragmente auf dünner Tünche mit figürlicher Malerei, vor der Reinigung.

(Fk.-Nr. 1081c, aus einer karolingischen Fundschicht) ist beides sichtbar: Sogar dem Linienverlauf eines Flügелеlements folgend, ist nur partiell eine streifige Tünche aufgelegt (Abb. 47).

Das Vorhandensein einer Tünche als Malgrund ist demnach kein Unterscheidungskriterium zwischen den Dekorationssystemen, vielmehr finden sich beide Maltechniken nebeneinander. Um verwandte Stücke näher beieinander zu platzieren, sind die Gruppen 1h und 1l (Abb. 48) trotzdem in dieser Weise unterschieden, es gibt jedoch fließende Übergänge. Auch bei der Gruppe 3d aus der karolingischen „Außenkrypta“ finden sich innerhalb der figürlichen Ausmalung diese Unterschiede von freskal angelegter Malerei und Malerei auf Tünche. Gleiches gilt bei den ottonischen Gruppen, zum Beispiel in Gruppe 4d.

Die Ausmalungstechnik der ersten karolingischen Kirche lässt sich allgemein so beschreiben: Bei sehr vielen Stücken scheinen unter der Flächenfarbe zumeist rote, bisweilen hellrote oder ockerfarbene Vorzeichnungslinien durch. Darauf folgen die Flächenfarben, dann die Schwarzkonturen und zuletzt die Weißhöhlungen, die – sofern noch erhalten – sehr opak aufliegen. In vielen Fällen sind nur noch

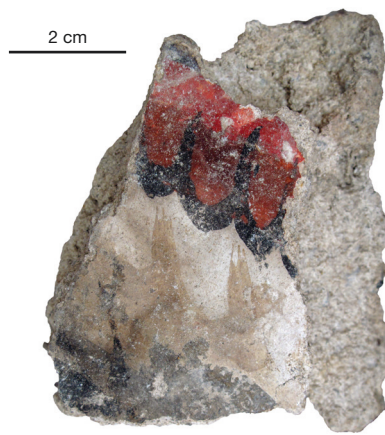


Abb. 49. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1l.
Fragment eines Engelsflügels mit weißen
aufgesetzten Pünktchen (Fk.-Nr. 1278i).



Abb. 50. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1l.
Anschliff einer Blaufassung (Probe 4; Fk.-Nr. 1083e).
Auf einer grauen Untermalung Lapislazuli.

Spuren dieser Höhlungen vorhanden, was – wie auch der opake Auftrag – dafür spricht, dass sie auf die bereits abgebundene Malschicht *al secco* aufgebracht worden sind. Besonders pointiert eingesetzte Weißhöhlungen zeigen die Fragmente der Ranke auf Rot (Gruppe 1i; Abb. 74), auf denen sie Plastizität erzeugen, und ein Flügelfragment (Gruppe 1l, Fk.-Nr. 1278i; Abb. 49), auf dem winzige, mit spitzem Pinsel aufgetupfte Pünktchen feine Akzente setzen. Farbmischungen sind in zwei Varianten vertreten: einmal als Durchscheinen, zum Beispiel von Rot unter Ocker (Gruppe 1d, Fk.-Nr. 427k; Abb. 65) und als wirkliche Mischung, zum Beispiel von Rot und Ocker, wohl nass in nass (Gruppe 1d, Fk.-Nr. 1278i). In Gruppe 1b ist bei allen Stücken eine besonders delikate Farbnuance entstanden.

Bei den Stücken aus den „karolingischen Anbauten“ zeigen sich raffinierte Farbmischungen, die zumeist von den nur fragmentarisch erhaltenen Fassungsinseln der Zweitfassung oder den Spuren der zu ihr gehörigen – wohl von der darüber oder darunter liegenden Fassung eingefärbten – Kalktünche herrühren (siehe Abb. 81).

Die karolingischen Stücke stehen im Umfang der Farbpalette den ottonischen Stücken keineswegs nach: Auch hier lassen sich neben den üblichen Pigmenten Calciumcarbonat, Pflanzenschwarz, gelbem und rotem Ocker in diversen Ausmischungen auch blaue, deutlich Lapislazuli (siehe zu den Proben S. 388, Probe 4; Gruppe 1l; Abb. 50), und grüne Pigmente (Fk.-Nr. 1082a; Probe 2, Gruppe 1c; Mischung aus Ocker, Schwarz und Umbra und eventuell einem Kupfergrün) finden. Auffällig ist weiterhin ein leuchtendes Hellrot, welches auf den beiden Varianten des Fensterlaibungsdekors anzutreffen ist (Abb. 51) und zudem den Fond der ocker-weißen Ranke (Gruppe 1i) bildet sowie auf einem Mäanderfragment anzutreffen ist (Gruppe 1g). Es besteht aus einer unteren Farbschicht aus einem mit Calciumcarbonat ausgemischten Eisenoxid-Pigment, auf dem eine Lasur aus Zinnober aufgebracht ist (siehe Probe 3; Abb. 52). Je nach Dichte der Zinnoberlasur entsteht in der Mischung mit dem zuunterst liegenden Farbton ein leuchtendes „Lachsrot“ (bei Gruppe 1d), ein leuchtendes Rosa (bei Gruppe 1e) oder ein kräftiges Hellrot (bei Gruppe 1i). Bei den ottonischen Fragmenten ließen sich neben den üblichen Pigmenten Calciumcarbonat, Ocker und Schwarz ein sehr farbintensives hellrotes Eisenoxidpigment und ebenfalls Lapislazuli (Proben 6 und 7; Abb. 43; 53–54) nachweisen. Zudem fand sich ein Kupferpigment, welches aufgrund seiner Farbigkeit und Kornstruktur wahrscheinlich als Malachit anzusprechen ist (siehe S. 338 u. 409, Probe 8; Gruppe 4d).

Rückschlüsse auf die Breite der verwendeten Pinsel lassen wiederholt anzutreffende 4 cm breite Bänder zu (in den Gruppen 1d, 1f, 1h). 1 cm breite Strichzieher sind bei den figürlichen Fragmenten (Grup-

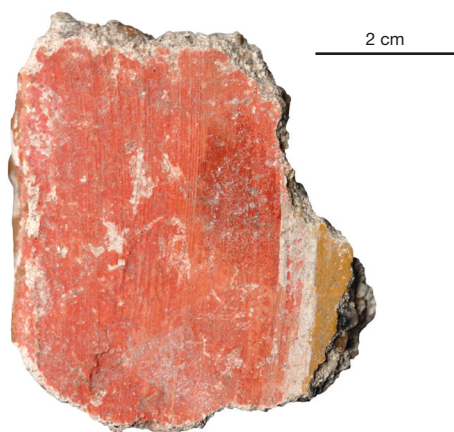


Abb. 51. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1d. Gebogenes Kantenstück von einer Fensterlaibung des Chores der ersten Kirche mit hellrotem Ocker und Zinnoberlasur (Fk.-Nr. 1072f). Nur zu erahnen die weißen Punkte auf der Kante links (siehe Abb. 23).



Abb. 52. Regensburg, Niedermünster. Anschliff der hellroten Schicht (siehe Abb. 51; Probe 3). Deutlich darin das kräftigere Zinnoberrot der Lasur.



Abb. 53. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 4a (Fk.-Nr. 15f). Fragment mit Inkarnat und Wolken (ottonisch; Detailansicht; mit feinem, intensivem Eisenoxidpigment und Lapislazuli). – Ohne M.

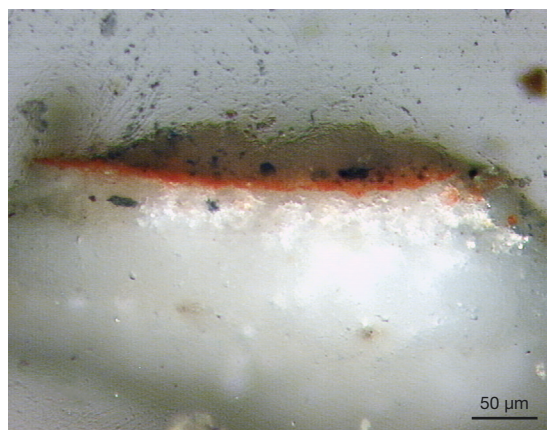


Abb. 54. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 4a. Anschliff von Probe 6 (Abb. 53). Über weißer Tünche Hellblau, Hellrot und wieder Hellblau; blaue Pigmente nur schwach erkennbar.

pe 1k) als Rotkontur verwendet worden. Punktornamente sind im Niedermünster-Bestand mehrfach anzutreffen: Die genau auf die Fensterlaibungskanten gesetzt und dort umlaufenden Punktreihen im Chor der ersten Kirche befanden sich an exponierter Stelle (siehe Gruppen 1d–e und Abb. 6; 23). Weitere Punktornamente finden sich in der disparaten Gruppe 1j. Aus den „karolingischen Anbauten“ haben sich Fragmente mit weißen Punkten in den Zwickeln eines geometrischen Ornaments (wahrscheinlich eines Mäanders) erhalten, die wohl mit einem Stiel oder einem Hölzchen aufgesetzt wurden (Gruppe 2h). Sie sind – deutlich unter dem Mikroskop sichtbar – in der Mitte erhaben, der Umriss ist dabei unklar. Ähnlich aufgebraute Punkte finden sich in Gruppe 2c, dort mit klarem Umriss und gleichfalls erhöhter Mitte (Durchmesser 1 cm).

In Gruppe 1b ist eine rote Farbmarkierung unter dem Mikroskop zu beobachten: Unterhalb des schwarzen Begleiters am Rand wird ein 2 mm schmaler Tünchestreifen sichtbar, der ursprünglich von einer weißen Höhlungslinie überdeckt war, die nur noch fragmentarisch erhalten ist (Fk.-Nr. 1082a).



Abb. 55. Regensburg, Niedermünster.
Oben: Fragment mit Ritzungen (Gruppe 1a;
Fk.-Nr. 1011c). Unten: Fragment mit
Schnurschlag (Gruppe 2d; Fk.-Nr. 1083e).



Abb. 56. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1a.
Kantenstück mit Hohlraum von einem
vergangenen Hölzchen (Fk.-Nr. 1032g).

In ihren Fehlstellen wird offenbar, dass eine rote Linie aus kleinen Klecksen (hervorgerufen durch eine eingefärbte Schnur = Schnurschlag?) direkt auf der Tünche liegt. Sie unterscheidet sich deutlich von der mit dem Pinsel gezogenen roten Fläche darunter, die sich mit Ocker innerhalb des 4 cm breiten ockerfarbenen Bandes vermischt. Ein aus kleinen roten Tröpfchen bestehender Schnurschlag findet sich in Gruppe 2d (Fk.-Nr. 1083e; *Abb. 55, unten*). Er liegt in einer von einem festen Instrument gezogenen Eintiefung von ca. 6 mm Breite, deren Ränder sich leicht aufwerfen.

Zum malereitragenden Putz

Sowohl eine freskal angelegte Maltechnik als auch die Malvorbereitung mit Ritzlinien und weiteren Eintiefungen belegen in vielen Fällen eine Bemalung auf noch feuchtem Putzgrund (vgl. *Abb. 55, oben*). Die Mauerfugenabdrücke auf den Rückseiten des einlagigen oder gut verklammerten mehrlagigen Putzes sind weitere Hinweise auf eine Ausmalung im direkten Anschluss an die Baufertigstellung. Ob es sich um eine einzige Malschicht, um mehrere übereinanderliegende Malschichten oder sogar um eine zusätzliche Putzschicht handelt, wird im Katalog bei jeder Gruppe eigens erwähnt.

Des Weiteren fanden sich Abdrücke von Holz auf dem Putz; in Gruppe 1b können sie als Abdrücke von Mauerbalken gedeutet werden, in Gruppe 4d lediglich als Balken. An mehreren Fragmenten finden sich Abdrücke von kleinen Hölzchen, die in den Putz eingebunden waren (z. B. in Gruppe 1a; *Abb. 56*) und später, wahrscheinlich im feuchten Boden, vergangen sind. Ein kleines Holzstäbchen von etwa 6 mm Länge, was locker in dem länglichen Putzhohlraum mit rundem Durchmesser von ca. 1,5 mm steckte, hat sich noch in Gruppe 4a erhalten.

Im Putz vorhandene Sandnester zeigen sich heute als Hohlräume auf den Fragmentrückseiten. An den Hohlraumrändern befinden sich locker aufliegende Sandkörner und keine weiteren Abdrücke (in den Gruppen 1d und 1g). Auf einigen Rückseiten der Kantenstücke wird deutlich, dass erst die obere Putzschicht die Kantengröße formte. Sie wurde von der Laibung aus auf die Wandfläche herumgezogen (siehe Gruppen 1b und 1c).

Gruppe	Fragmenttyp und Ornamentik	Anzahl
1a	Kanten- und Wandputzfragmente auf sehr unebener Oberfläche, vom Langhaus	104
1b	Randstücke mit Streifendekor auf glatter Putzoberfläche, aus dem Chor	11
1c	Diverse Rand- und Kantenstücke	13
1d	Kantenstücke in Ocker/Hell-/Dunkelrot, wohl von Fensterlaibungen	116
1e	Kantenstücke in Dunkelrot/Rosa, wohl von Fensterlaibungen	72
1f	Diverse Farbflächen und Streifen	30
1g	Geometrische Ornamente/Mäander	38
1h	Kreuzblüten- und Dreiblattornament	26
1i	Rankenornamente	10
1j	Diverse Stücke mit Punkten, Flächen und Streifen	17
1k	Figürliche Fragmente auf Kalktünche	53
1l	Figürliche Fragmente freskal eingebunden	46
	gesamt	536

Tab. 1. Regensburg, Niedermünster.
Übersicht über die Ausmalungen karolingisch I, Gruppen 1a–1l.

Karolingische Ausmalungen

1. Gruppen aus dem karolingischen Saalbau mit Rechteckchor

Gruppe 1a: Kantenstücke in Rosatönen, wohl von Fensterlaibungen, und Wandputzfragmente auf sehr unebener Oberfläche, weißlich-hellgrauer Kalkputz mit großen bunten Einschlüssen, karolingisch I, Langhaus

Die Gruppe umfasst insgesamt 104 Stücke, die hinsichtlich ihrer Putzbeschaffenheit, ihren Oberflächen und den verwendeten Farben zusammenpassen (*Abb. 56–59*). Dieser Gruppe sind zwei Kantenstücke zuzuweisen, die neben der charakteristischen uneglätteten Oberfläche, dem spezifisch leichten Putz und dem Farbklang aus überwiegend gedeckten Rosatönen einen flachen Laibungswinkel von etwa 70° (Fk.-Nr. 1011c; *Abb. 59*) und 75° (Fk.-Nr. 1032g; *Abb. 56*) aufweisen. Beide gehören karolingischen Fundschichten an. Aufgrund der Putzbeschaffenheit mit gröberen Zuschlägen, der unebenen Oberfläche und dem flachen Laibungswinkel differieren diese Stücke von denjenigen im karolingischen Chor und lassen sich dem Langhaus zuweisen. Direkt anzuschließen ist ein weiteres, konkav verformtes Bogenfragment auf ähnlichem Putz, ebenfalls mit schrägen Linien, und ein Stück mit ähnlicher Farbigkeit, gleichartigem Putz und Oberfläche (beide Fk.-Nr. 1013; *Abb. 58*). Neben diesen vier aus karolingischen Fundschichten stammenden Fragmenten sind weitere 42 karolingische Stücke zu nennen, von denen zwei zu dem nunmehr größten Stück zusammengefügt werden konnten (*Abb. 60*).

Aufgrund des besonders leichten und stark kalkhaltigen Putzes, der sich deutlich von dem übrigen vorromanischen Material unterscheidet, konnten weitere 16 von den Fundschichten her als vorromanisch zu datierende Stücke der Gruppe eingegliedert werden. Als ebenfalls zugehörig wurden 41 weitere Stücke erkannt, deren Datierung unklar war. Ein Fragment (Fk.-Nr. 892h) wird wohl fälschlich einem Fundkomplex zugerechnet, der in römische Zeit zu datieren ist⁴⁷.

⁴⁷ Wahrscheinlich handelt es sich um ein bei dem Profilputzen in eine tiefer gelegene Schicht herabgefallenes Stück.



Abb. 57. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1a.
Fragmente mit weißer und einfarbiger Malschicht aus dem karolingischen Langhaus.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Das größere der beiden Kantenstücke (*Abb. 59*) zeigt verschiedene Streifen in Rosa, die im Wechsel von helleren zu dunkleren stehen. Auf der Wandfläche werden die beiden Streifen von einer weißen und einer danebenliegenden schwarzen Linie getrennt. Von der schwarzen Linie gehen schräg verlaufende Linien über die Laibungskante hinwegziehend ab, schwarz und weiß alternierend. Das kleinere Kantenstück hat nur rosafarbene Längsstreifen, die unterschiedlich breit von hell zu dunkel wechseln. An einigen Stellen liegt das Rosa direkt auf dem Putz, andernorts sitzt es auf einer sehr unebenen Kalktünche.

Auf dem größeren der Fragmente scheint durchgängig eine Kalktünche unterlegt zu sein. Das anschließende Bogenstück zeigt auf einem breiteren grauen und einem nebenliegenden mittelroten Streifen schräg verlaufende Linien in Dunkelrot, die in einer parallel zu den eben genannten Streifen verlaufenden Linie in Rot münden, eventuell auch rechtwinklig umbrechen, und somit eine gitterartige Struktur bilden. Ebenfalls konkav gebogen ist ein Stück mit einem Streifen von leicht rosa eingefärbter Tünche, dessen eine Seite am Rand von einer roten Linie begrenzt wird, die andere Seite von einer dunkelrosafarbenen Fläche mit einer grauen Trennlinie dazwischen (*Abb. 58*). Dieses aufsitzende wässrig aufgetragene Grau und die übrigen Farbflächen ähneln der Farbigkeit des größeren der beiden Kantenstücke stark. Als weiteres geometrisches Motiv findet sich ein Zickzackband, dessen Konturen in Rot und Schwarz eine graue und eine hellrosafarbene Fläche voneinander trennen. Es hat sich in Ansätzen auf dem größten Fragment der Gruppe und auf einem kleineren Stück mit gut erhaltener grauer Fläche erhalten (Fk.-Nr. 1011c). Es finden sich weitere Fragmente mit Streifen und sich kreuzenden Linien in



Abb. 58. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1a.
Fragmente mit farbigem Dekor aus dem karolingischen Langhaus.

Grau- und Rosatönen. Streifen sind auch ockerfarbenen Flächen aufgelegt oder grenzen an sie an, so dass zudem ein gelblicher Klang innerhalb des Dekorationssystems belegt ist. Ebenfalls in der Kombination mit Ocker, diesmal mit Rot und bisweilen Schwarz, sind einige Stücke mit Resten von floralen Ornamenten anzutreffen. Leider ergeben die geschwungenen Linien, die in mehreren Fällen leicht auseinanderstreben, keine klaren Hinweise auf den Verlauf des Dekors, doch sprechen die Zwickelflächen



Abb. 59. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1a. Kantenstück mit flachem Laibungswinkel und überwiegend gedeckten Rosatönen aus dem Langhaus (Fk.-Nr. 1011c).

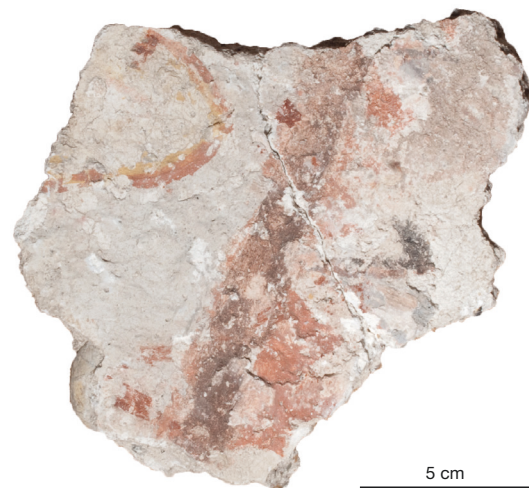


Abb. 60. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1a. Zwei Stücke zu größtem Stück zusammengefügt (Fk.-Nr. 1011c). Eventuell links Rest eines gemalten Kapitells oder eher einer Ranke?

für einen Rankenfries mit abzweigenden, sich einrollenden Ästen, die von einem Mittelstamm ausgehen (4 x Fk.-Nr. 1011c). Ein Fragment zeigt eine blattähnliche, rot konturierte Fläche mit schwarzer Füllung (Fk.-Nr. 1278i). Hinsichtlich der Farbigkeit fällt ein eher kleineres, dunkelrosa-violett gefasstes Stück auf (Fk.-Nr. 1125d; Probe 1)⁴⁸. Das größte Stück trägt einen ungewöhnlichen Schwung, der als Überrest der Außenkontur eines gemalten Kapitells interpretiert werden könnte (Abb. 60; in der Art, wie sie aus dem karolingischen Corveyer Westwerk von der gemalten Architektur her überliefert ist⁴⁹), allein fehlen hier jegliche weiteren Hinweise auf eine gemalte Architektur, so dass es sich eher um den Rest eines floralen Ornaments, einer Ranke oder ähnliches, handeln wird (Fk.-Nr. 1011c). Auf einem Fragment mit hellrosafarbener Tünche sind rote Farbtropfen von an der Wand darüber angebrachter Malerei erhalten geblieben (Fk.-Nr. 283f; Abb. 3). Auf der ungewöhnlich glatten Tüncheschicht eines großen Fragments (Fk.-Nr. 1011c) mit Resten einer roten Ranke auf grauem Grund sind feine Ritzlinien zu beobachten, an denen sich die Konturen der roten Farbflächen orientieren. Bei anderen Stücken steigt die aufliegende Tünche stellenweise bis auf mehrere Millimeter an und ist dann schon eher als Schlämme zu bezeichnen. Die farbigen Malschichten überlaufen diese sehr schludrig aufgebraute Schlämme bei einigen Stücken, so dem größten, zusammengesetzten Stück (Fk.-Nr. 1011c) und dem Ocker-Schwarz-gestreiften Stück (Fk.-Nr. 907f). Die Konturen liegen zumeist auf einer entweder rosa oder grau eingefärbten Tünche, die auf einigen Stücken von weiteren Tünchepaketen überlagert wird. Die erste überlagernde Tünche ist bisweilen hellgrau, die darauffolgende zeigt ein verschmutztes Weiß, darauf liegt in einem Fall noch ein gelbliches Grau (siehe Abb. 57). Ein Fragment zeigt sogar vier Malschichten (Fk.-Nr. 1025g): Auf einer weißen Tünche liegt eine Graufassung, darauf nochmals eine

⁴⁸ Neben Calciumcarbonat und wenig farbintensivem Eisenoxid wurden auch Spuren von Kupfer bestimmt. Es bleibt jedoch offen, ob es sich dabei um eine Verunreinigung oder ein blaues Kupferpigment handelt.

⁴⁹ Siehe Claussen/Skriver, Corvey 93 u. 95 sowie Einzelnachweise im Katalogteil.

weiße Tünche und auf dieser eine Fassung aus einem gelblichen Grau. Alle vier Schichten lassen sich deutlich voneinander scheiden. Dies sind Hinweise auf die der ersten nachfolgenden Farbfassungen des Langhauses in karolingischer Zeit.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

An dem kleineren der beiden Kantenstücke (Fk.-Nr. 1032g; *Abb. 56*) findet sich ein interessanter rechteckiger Hohlraum genau unterhalb der Kante. Es könnte sich um den Abdruck eines längsrechteckigen Hölzchens handeln, der ca. 1,3 cm tief, 0,4 cm breit und 0,3 cm hoch ist. Seine Anbringung fast unmittelbar unter der Kante (die als Fensterlaibungskante anzusehen ist) und seine parallel dazu liegende Ausrichtung lassen auf eine zufällige Einbindung schließen. Das größere der Kantenstücke zeigt mit seiner halbrund einschwingenden Rückseite, wie die Laibungskante mittels dickeren Putzauftrags eckig herausmodelliert worden ist.

Putzbeschaffenheit

Der sehr kalkreiche Putz ist im Vergleich zu den übrigen Stücken mit nur wenigen Sandkörnern abgemagert und wirkt daher stellenweise gipsartig, zeigt mehrfach kleine Risse und ist auffallend leicht (siehe *Abb. 2*). Er enthält zum Teil große Kiesel (bis zu 3 cm lang) und bröselige hellziegelrote sowie mittelbraune, mergelig aussehende Einschlüsse von etwa 0,5 cm Größe. Die Putzdicke variiert von ca. 1,5 cm bei den dünneren Fragmenten bis zu ca. 3 cm bei den meisten dickeren. Einige große Stücke sind bis zu 4 cm dick, das größte sogar 5 cm. Selbst bei diesen dicken Stücken zeichnet sich keine Schichtenbildung ab. Von dem Putz wurde eine Probe entnommen und analysiert (Fk.-Nr. 845c; *Abb. 57*; Probe 3, siehe S. 414 ff.). An einigen Rückseiten sind Abdrücke vom Mauerwerksrelief wie herausstehende Fugenstege im Wechsel mit flacheren Steinflächen auszumachen (deutlich an dem Stück Fk.-Nr. 1011c mit dem grauen Zickzackornament; *Abb. 58*).

Fundlagen einzelner Stücke

Die zwei erstgenannten Kantenstücke fanden sich im Bereich östlich (Fläche 15) und südöstlich (Fläche 16) des Chores des karolingischen Kernbaus, im Gebiet der später dort errichteten Grabkapelle oder sogenannten Außenkrypta des karolingischen Damenstiftes. Die meisten der anzuschließenden karolingischen Stücke stammen aus den Fundkomplexen 1011c und 1013i, die ebenfalls aus der Fläche 15 östlich des karolingischen Chores geborgen wurden. Weitere karolingische Stücke kommen aus den Flächen 5, 6, 8 und 11–13, die sich im Bereich des karolingischen Langhauses befinden. Fläche 13 zieht vom Bereich des Langhauses in den karolingischen Chor hinein.

Gruppe 1b: Randstücke mit Streifendekor, weißlich-hellgrauer Kalkputz mit bunten Einschlüssen, karolingisch I, Chor (siehe Rekonstruktionszeichnung Abb. 5).

Diese in karolingische Zeit zu datierende Gruppe besteht aus sechs Randstücken mit einem mehrfarbigen Streifendekor, denen aufgrund der charakteristischen Farbigkeit weitere fünf Anschlussstücke zugeordnet werden können (*Abb. 61*). Ein Stück (Fk.-Nr. 1011c) bildet das karolingische Leitfragment, drei Stücke entstammen Schichten aus ottonischer Zeit, vier sind aus vorromanischen Straten, die anderen drei unklarer Entstehung. Die Abdrücke an den Seiten der Putzfragmente zeigen den feinen streifigen Charakter von bearbeitetem Holz. Gemeinsam mit den parallel zum Rand verlaufenden Streifen und der gut erhaltenen Malschicht der Stücke sind dies Hinweise auf eine Anbringung des Dekors unterhalb der Flachdecke mit Anschluss an die Mauerbalken als Auflager der Dachkonstruktion. Das Holz zeigt einen 4 cm breiten Abdruck, die Putzstärke beträgt bei dem dicksten Fragment am oberen Rand 6,3 cm (Fk.-Nr. 1082a). Nach 4 cm beginnt dort eine Aufkantung und in der Folge eine unregelmäßiger Putzoberfläche.



Abb. 61. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1b.
Randstücke mit Streifendekor und Buchstabenrest aus dem karolingischem Rechteckchor.

Beschreibung der Malerei

Im rechten Winkel zum Putzrand beginnt der insgesamt 6,5 cm breite Dekor mit einem schwarzen Randstreifen von ca. 1 cm Breite. In einem Abstand von etwa 4 cm wiederholt sich der schwarze, gleichfalls 1 cm breite Streifen und rahmt somit ein dazwischenliegendes breiteres ockerfarbenes Band (siehe *Abb. 5*). Das Ocker dieses Bandes hat sich besonders an der dem oberen Rand zugewandten Seite mit einer roten Untermalung vermischt. Dieser Farbverlauf verleiht den Stücken der Gruppe eine delikate Nuance. Das Rot ist breiter als eine Vorzeichnungslinie und zieht bei manchen Stücken bis etwa in die Hälfte des ockerfarbenen Bandes hinein (Fk.-Nr. 1278, 1005f, 1082a; vgl. *Abb. 61*). Der obere schwarze Randstreifen des Dekors wird von einer schmalen weißen Linie von dem ockerfarbenen Band geschieden. Zwei der tiefer nach unten reichenden Stücke belegen eine weitere Fläche in Grau-Grün mit roten, ockerfarbenen und blauen aufliegenden Farbresten, die sich an den unteren schwarzen Streifen anschließt. Hier ist auch noch eine rote Vorzeichnungslinie am schwarzen unteren Streifen erkennbar.

Auf einem Fragment (Fk.-Nr. 1082a) haben sich schwarze dünne Konturlinien erhalten, die dem Befund nach den Rest eines Buchstabens, eines I mit ausgerundeten Serifen, darstellen (*Abb. 62*). Unter dem Mikroskop wird deutlich, dass es sich nicht um zufällige Spuren handelt, sondern um eine beabsichtigte Kontur mit unterschiedlicher Strichstärke eines feinen Pinsels, die gut auf dem ockerfarbenen Grund eingebunden ist (siehe *Abb. 62, rechts*)⁵⁰. Wahrscheinlich war der Buchstabe vollständig schwarz; Inseln einzelner, in das Ocker eingebundener Schwarzpigmente im inneren Bereich des Schafts weisen darauf hin. Auf den übrigen Ockerflächen lassen sich keine Reste von Schriftzeichen finden.

Beschreibung der Maltechnik

Der unter der Malschicht liegende Putzgrund ist sehr gut geglättet. Die Malschicht ist gut mit einer dünnen Tünche verbunden, bisweilen scheint sie auch direkt auf dem Putz zu liegen⁵¹; an vielen Stellen lassen kleine Abplatzungen den hellen Putzgrund durchblitzen. Am linken Rand des Fragments mit dem Buchstabenrest werden unter der abgeplatzten Weißhöhungslinie kleine rote Klekse sichtbar, die wahrscheinlich von einem Schnurschlag stammen. Als erstes ist die rote Vorzeichnung auf die Tünche aufgetragen worden. Wahrscheinlich war die obere horizontale Linie recht breit, da sie bis weit in das ockerfarbene Band hineinreicht. Die darunterliegende rote Konturlinie misst dagegen nur wenige Mil-

⁵⁰ Dass es sich um einen Buchstaben handelt, bestätigte der Epigraphiker Prof. Sebastian Scholz, der auf Anfrage von Dr. Matthias Exner freundlicherweise den Befund auf einem Foto begutachtete (E-Mail vom 16.1.2011). Zur Zeitstellung des I der Kapitalis lasse sich keine Angabe machen, da dieser Buchstabe zu einfach und unspezifisch sei, so Scholz.

⁵¹ Vgl. die maltechnische Beschreibung bei Gruppe 1i, Rankenfragmente auf grünem Grund, die am unteren Rand des Streifens angeschlossen werden können (S. 365 f.).

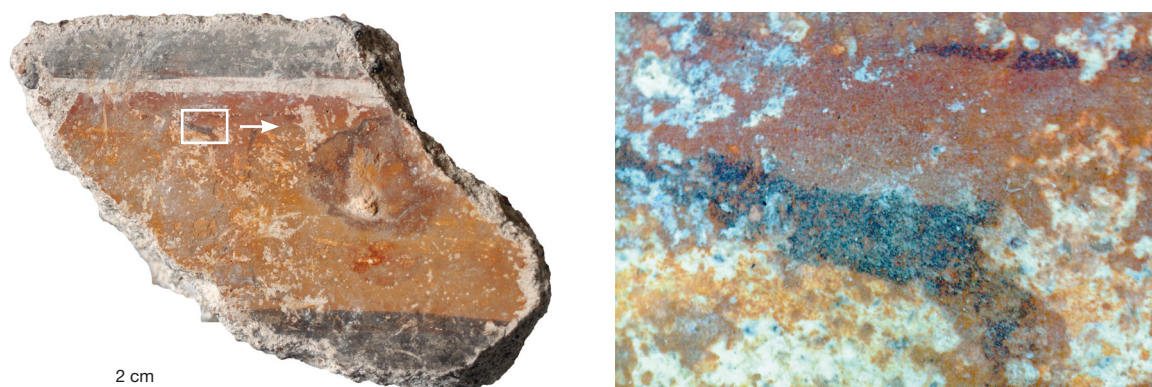


Abb. 62. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1b (Fk.-Nr. 1082a). Fragment mit Detailaufnahme, obere Serife auf der linken Seite (rechts); unterschiedliche Strichstärke in Schwarz auf Ocker. Siehe dazu auch *Abb. 45*.

limeter und begrenzt das Ocker nach unten hin. Kurz darauf wurde das ockerfarbene Band aufgelegt, wohl in die noch feuchte rote Vorzeichnung hinein, da das Ocker und das Rot vollständig ineinander übergehen. Im Anschluss wurden die schwarzen Begleitstreifen gezogen, deren scharfe Kontur am unteren Streifen sichtbar wird. Den Abschluss bildete die weiße Höhlungslinie als eine malerische Trennung zwischen dem oberen schwarzen Begleiter und dem Ocker, deren opaker Charakter davon zeugt, dass die übrigen Farben bereits abgebunden hatten.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Das Stück Fk.-Nr. 1005f könnte mit einer im rechten Winkel zum oberen Rand befindlichen weiteren Sinterschicht auf der Seite ein Eckstück beziehungsweise einen Wandanschluss darstellen (*Abb. 61*). Wenn auch die Oberfläche an der linken Seite unregelmäßig erscheint, ist der Putz an der Seite glattgedrückt. Der etwas wellig auslaufende Rand ist mehrfach im hiesigen Bestand bei Putzkannten anzutreffen. Ist diese Interpretation als Eckstück richtig, wäre der Hinweis darauf erbracht, dass der Streifen seitlich ohne Zäsur oder Umbruch an der Wand endete, was zugleich für einen Umlauf an den Chorbänden spräche.

Putzbeschaffenheit

Bei dem Putz der elf Streifenfragmente handelt es sich um einen weißlich-hellgrauen Kalkputz mit diversen bunten Einschlüssen und wenigen Kalkspatzen. Die Einschlüsse bestehen überwiegend aus kleinen rundgewaschenen Kieselsteinchen in den Farben Ocker, Rot, Hell- und Dunkelgrau. Der Kalkanteil ist recht hoch, die Stücke haben daher weiche Bruchkanten und einen deutlichen Kalkabrieb. Die Schichtdicke liegt von ca. 1–3 cm mit Ausnahme größerer Stärken bis zu 6,5 cm am oberen Rand zum Mauerbalken hin. Dort wurde der Hohlraum zum Holz hin winkelförmig mit Putz gefüllt, was an den zwei größeren Stücken deutlich wird.

Fundlagen einzelner Stücke

Das durch seine Fundlage in karolingische Zeit zu datierende Randstück aus Fk.-Nr. 1011c ist in der Ausgrabungsfläche 15 geborgen worden und dort im westlichen Bereich der sogenannten Außenkrypta. Ein weiteres Stück dieser Gruppe fand sich in einer der vorromanischen Zeit zuordenbaren Schicht in derselben Fläche. Einschließlich der drei zeitlich unklaren Stücke mit der Fk.-Nr. 1278 der Fläche 26 lagen die anderen Stücke in den Flächen 18, 19 und 20, also im südöstlichen Bereich außerhalb der karolingischen Kirche, aber innerhalb des ottonischen Baukörpers.



Abb. 63. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1c. Rand- und Kantenstücke.

Gruppe 1c: Diverse Rand- und Kantenstücke, weißlich-hellgrauer Kalkputz mit bunten Einschlüssen, karolingisch I, Chor

Elf Kantenstücke und zwei Randstücke, die sich keiner Gruppe zuweisen ließen, sind hier in einer disparaten Gruppe zusammengefasst (Abb. 63). Die Kantenstücke zeugen von Eckbetonungen, zum Beispiel am Rundbogen zum Langhaus hin oder an Laibungen, die leider nicht mehr räumlich zu greifen sind und von denen weitere Stücke fehlen. Alle Fragmente sind aufgrund ihres Putzes dem karolingischen Chor zuzurechnen und zeugen von einer reichen Farbgestaltung dieses Baukörpers.

Sieben dieser Stücke bestehen aus einer flachen, nur etwa 1,5 cm dicken, hinten recht glatten Putzschicht. Die rechteckig umbrechende Kante ist nur schichtdick und nicht durchgängig gefasst. Möglicherweise handelt es sich um Stirnflächen mit nur abgezogenen seitlichen Kanten, bei denen die breite vordere Fläche als Sichtseite angelegt war. Bemerkenswert ist das Stück Fk.-Nr. 995h mit einer schmalen schwarzen Seitenfläche und einer fast im rechten Winkel dazu stehenden roten, auf der eine Reihe von weißen Punkten (Dm. etwa 1,4 cm) in einem Abstand von ca. 3,5 cm parallel zur Kante aufgesetzt worden ist.

Neben diesen flachen Kantenstücken fällt ein gebogenes dickeres Laibungsstück mit etwa 75°-Winkel heraus, das in der Laibung ockerfarben ist und an der Wandseite ein gedecktes Grün zeigt (Fk.-Nr. 1082a; eine Mischung aus gelbem und rotem Ocker, Umbra, Pflanzenschwarz und eventuell einem Kupfergrün; Probe 2). Ebenso ein Grün findet sich an der schmalen Flanke des großen flachen Kantenstücks aus dem zeitlich unklaren Fundkomplex 1278, das bis zu einer Breite von 9,5 cm zusammengesetzt werden konnte und ebenfalls einen Winkel von etwa 75° aufweist. Es ist auf der breiten Seite bis 5,5 cm von der Kante aus leuchtend rot gefasst und wird dann durch eine weiße Höhlungslinie und eine nebenliegende schwarze Konturlinie von einer dunkelrot-braunen Fläche geschieden (Abb. 63).



Abb. 64. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1c. Zwei Kantenstücke mit rosafarbenem Randbegleiter und dunkelroter Laibungsfläche, eventuell aus der Rahmung des Rundbogens zum karolingischen Chor (links: Fk.-Nr. 855h; rechts: Fk.-Nr. 841g).

Möglicherweise handelt es sich bei dem Kantenstück Fk.-Nr. 841g mit 90°-Winkel um einen Teil der Rahmung des Rundbogens zum Rechteckchor (*Abb. 64, rechts*), da hier an der glatten Wandfläche ein 3,5 cm breiter rosafarbener Kantenstreifen an den Rest einer weißen Fläche angrenzt, bei der es sich um die östliche Stirnwand des Langhauses handeln könnte. Die gekrümmte Laibungsfläche von gut 6 cm Breite ist dunkelrot gefasst, mit Resten einer weißen Höhlungsline nach ca. 4 cm von der Kante aus. Die Kante ist durch den von der Laibung aus um die Ecke herum geführten Putz präzise herausmodelliert. Dies lassen die Hohlräume auf der Rückseite erkennen⁵². Das kleinere Stück Fk.-Nr. 855h wiederholt die Farbigkeit; hier ist seitlich der dunkelroten Fassung auf der Laibung von 3,5 cm Breite angrenzend eine weiße Linie zu sehen (*Abb. 64, links*). Beide Kantenstücke unterscheiden sich von der Gruppe 1e durch ihre steileren Winkel und ein wässriger aufgetragenes gelblicheres Rosa.

Zu erwähnen sind noch zwei Randstücke mit schwarzem Rand, einer weißen Höhlungsline und einer ockerfarbenen Fläche, die jedoch in Farbigkeit und Streifenbreite nicht mit dem obenerwähnten Randstreifen am Deckenansatz zusammenpassen.

Gruppe 1d: Kantenstücke und anschließende Flächen in Ocker/Hell- und Dunkelrot, wohl von Fensterlaibungen, weißlich-hellgrauer Kalkputz mit bunten Einschlüssen, karolingisch I, Chor (siehe Rekonstruktionszeichnung Abb. 23)

Diese umfängliche Gruppe von 116 Kanten-, Laibungs- und Wandstücken lässt sich aufgrund der besonderen Tönung des Ockers auf den Laibungsflächen, der Putzbeschaffenheit und Malschicht mit der Gruppe 1b zu einer Ausmalungsphase zusammenschließen (*Abb. 65*). Eines der Kantenstücke (Fk.-Nr. 1081c) ist durch seine Fundlage in karolingische Zeit zu datieren, zwei Kantenstücke (Fk.-Nr. 1038b, 1039e) sind ihrer Auffindung nach ottonisch oder älter, weitere 17 allgemein vorromanisch und zwei stammen aus zeitlich unklaren Schichten. Die übrigen Fragmente ohne Kanten lassen sich aufgrund der besonderen Farbigkeit, Farbabfolge, Oberfläche und Putzbeschaffenheit dieser Gruppe anschließen. Elf Stücke sind karolingisch zu datieren (darunter Fk.-Nr. 434d, 512f, 1011c, 2 x 1081c, 1157h). Sie gehörten zu den an die Kanten heranziehenden Wand- und Laibungsflächen. Fünf Stücke kommen aus

⁵² Solch ein Herumführen des Laibungsputzes auf die Wandfläche ist auch im karolingischen Corveyer Westwerk

an den Bogenöffnungen vom Westraum zum Obergeschossquadrat hin überliefert. Claussen/Skriver, Corvey 136.



Abb. 65. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1d.
Stücke mit Ornamenten der Fensterlaibungen im karolingischen Chor.

ottonischen, 65 aus vorromanischen und 13 aus zeitlich unklaren Fundschichten. Die den Laibungsflächen zuzurechnenden Stücke in Ocker und Dunkelrot zeigen zum Teil konkave Krümmungen, die den Hinweis darauf liefern, dass sie im Bogenbereich angebracht waren (zum Beispiel die zwei verbundenen größeren Stücke aus Fk.-Nr. 1278).

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Die Kanten- und Anschlussstücke erlauben die Rekonstruktion mehrerer aufeinanderfolgender Farbstreifen. Zunächst fällt das spezifische Hellrot ins Auge; es lässt sich mit der modernen Bezeichnung „Lachsrot“ am ehesten umschreiben. Die Pigmentanalyse hat ergeben, dass es sich bei der auf einem mit Calciumcarbonat ausgemischten Eisenoxid liegenden Lasur um Zinnober handelt (Fk.-Nr. 1072f, Probe 3; *Abb. 51; 52*). Die Lasur hat sich unterschiedlich gut erhalten, daher ist der Farbton auf den verschiedenen Fragmenten nicht gleich intensiv. Dieses Hellrot zeigt noch die dem Bogenverlauf der Laibung folgenden Pinselspuren auf dem stark geglätteten, nur sehr dünn getünchten Putzgrund (siehe Gruppe 1b). Daraus ist zu folgern, dass es sich um die an die Laibung anschließenden Wandflächen handelt; ferner existieren keine lachsroten gekrümmten Flächen. Auf drei besonders breiten Kantenstücken (alle Fk.-Nr. 1072f) zeigen sich noch die schmalen weißen Trennlinien, die das ca. 4 cm breite Hellrot von dem daran anschließenden Ocker scheiden. Zum wiederholten Male begegnen uns in der ersten karolingischen Ausmalungsphase Bänder von 4 cm Breite. Wahrscheinlich war dieses Maß durch die Breite der verwendeten Pinsel bedingt, die bevorzugt für rahmende Bänder oder Streifen eingesetzt worden waren. Auch das zur Wand hin anschließende ockerfarbene Band lässt sich bis zu einer Breite von 4 cm nachweisen. Zur Laibung hin folgte auf die Kante ebenfalls ein Ocker.

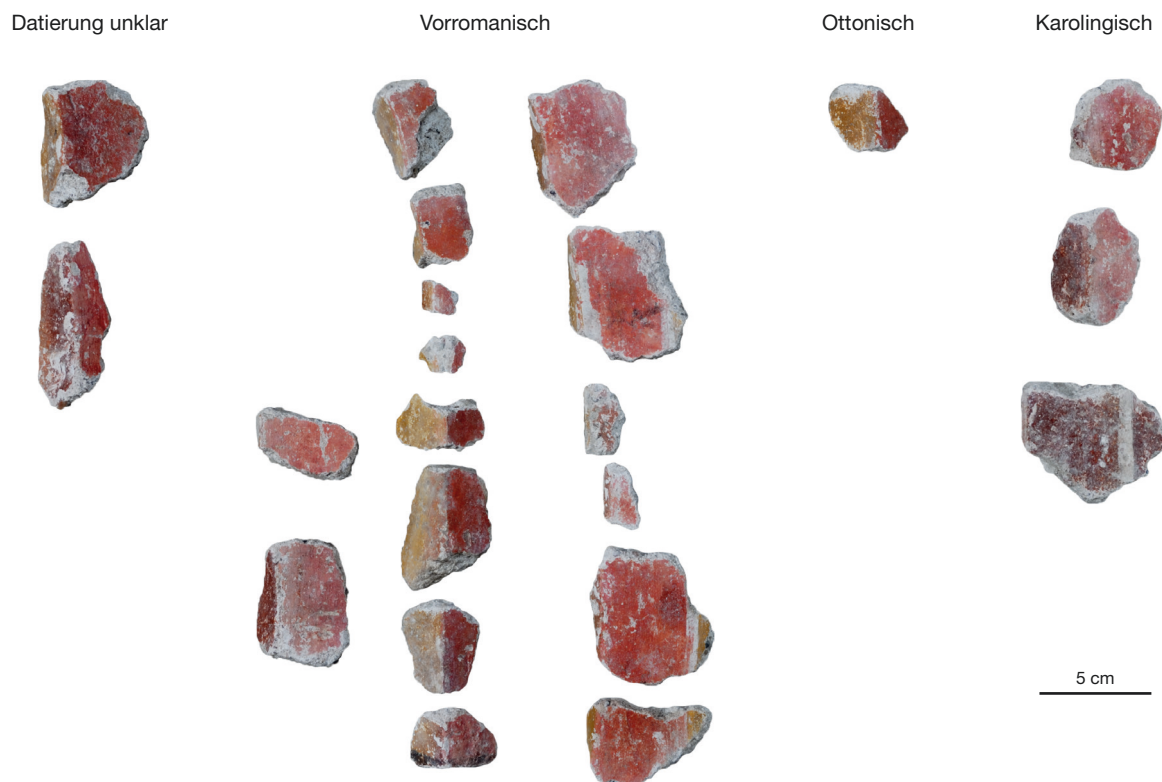


Abb. 66. Regensburg, Niedermünster. Gruppen 1d und 1e. Auswahl mit Fragmenten von Fensterlaibungen, die genau auf der Kante weiße Punkte zeigen. Siehe dazu die Rekonstruktionszeichnungen *Abb. 6; 23*.

Die zwei Kantenstücke aus zeitlich unklaren Schichten (Fk.-Nr. 1278) sind so eindeutig der Gruppe zugehörig, dass ihre besonders gut erhaltenen Perlbänder zur Rekonstruktion der Ornamentik herangezogen werden können. Die weißen Punkte sind höher als breit, ca. 1,3 x 1 cm, und stehen in einem Abstand von etwa 0,9 cm übereinander, so dass sich eine Perlenreihe ergibt (*Abb. 66*). Bei dem längeren der beiden gibt es einen Farbverlauf innerhalb des Ockers auf etwa 2 cm Breite, von rotem Ocker zu gelbem Ocker. Es handelt sich dabei nicht um ein Durchscheinen, sondern um ein Vermischen der Pigmente. Ein Durchscheinen von Rot unter Ocker findet sich auf Fk.-Nr. 427k (wie in Gruppe 1b). Mit 4 cm gleichbreit wie das benachbarte Hellrot wird das Ocker ebenfalls von einer weißen Linie begrenzt, auf die zum Fenster hin ein Dunkelrot anschließt, das bis zu 3,2 cm breit ist. Setzen wir die uns bekannten Laibungsornamente in eine Folge, könnte es sich bei dem roten Begleiter gut um denjenigen handeln, der das Band aus Kreuzblüten und Dreiblättern (Gruppe 1h) seitlich rahmt. Zwei Stücke, eines mit Kante und eines ohne (beide Fk.-Nr. 1072f), zeigen je eine schwarze Linie an der Putzkante, die im rechten Winkel zu den Streifen und der Laibungskante steht (*Abb. 66*). Wahrscheinlich handelt es sich um Anfangsstücke der Laibung, die somit am Sohlbankrand durch eine schwarze Linie markiert worden wäre (siehe folgenden Abschnitt).

Bei einigen Anschlussstücken liegt neben einer nur ockerfarbenen Fläche, getrennt von einer weißen Höhungslinie, eine schwarze Fläche. Wenn diese Stücke ebenfalls aus dem Fensterbereich stammen, wäre noch ein schwarzes rahmendes Band seitlich der lachsrot/ockerfarbenen Streifen zu rekonstruieren; dies muss aber aufgrund des fehlenden Anschlusses an das Lachsrot offenbleiben. Die an das Schwarz anschließenden ockerfarbenen Flächen sind bis zu 5,2 cm breit, der Ockerstreifen wäre damit in jedem Fall breiter als die übrigen Bänder.



Abb. 67. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1e.
Wohl aus Fensterlaibungen des karolingischen Chors.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Wie beschrieben, gibt es in dieser Gruppe ein Fragment, das als Laibungsanfänger gedeutet werden kann (Fk.-Nr. 1072f; *Abb. 65; 66*). Für diese Deutung spricht neben der schwarzen Linie die bei dem Kantenstück abgebundene, gerundete Putzkante, die als gesonderte Putzportion aufgesetzt und nicht gebrochen zu sein scheint. Auf der Rückseite eines mittelgroßen ocker-weiß-roten Stückes hat sich ein Hohlraum mit einer Putzschale erhalten, die im dünnsten Fall 3 mm dick ist. Die seitliche Öffnung erlaubt einen Blick auf die Innenseite: die körnig raue Oberfläche spricht dafür, dass der Hohlraum beim Verputzen mit bloßem Sand gefüllt war, der aus der seitlichen Öffnung herausgerieselt ist. Der Laibungswinkel der Kantenstücke beträgt etwa 80°.

Putzbeschaffenheit

Der Putz entspricht demjenigen der Gruppe 1b. Die meisten Stücke sind 1–2 cm dick, das große ockerfarbene mit Schwarz misst bis zu 3,5 cm.

Fundlagen einzelner Stücke

Die Kantenstücke aus frühdatierten Schichten entstammen den Flächen 3, 5, 6 sowie 17–20 und lagen somit alle im südöstlichen Bereich der karolingischen Kirche. Die zeitlich unklaren Fundkomplexe befanden sich in der Aufschüttung über der ottonischen Apsis. Aus der eindeutigen Gruppenzugehörigkeit der Stücke lässt sich folgern, dass selbst in diese Schichten noch karolingischer Bauschutt verschleppt worden war.



Abb. 68. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1e.
Fragment mit dünner Rotlasur auf Rosa (Fk.-Nr. 1050f).

Gruppe 1e: Kantenstücke und anschließende Flächen in Dunkelrot/Rosa, wohl von Fensterlaibungen, weißlich-hellgrauer Kalkputz mit bunten Einschlüssen, karolingisch I, Chor (siehe Rekonstruktionszeichnung Abb. 6)

Dieser Gruppe von Laibungsfragmenten mit rosafarbener Wand- und dunkelroter Laibungsfläche gehören drei karolingisch zu datierende Kantenstücke an (Fk.-Nr. 1025g, 2 x 1011c; *Abb. 66*). Ein weiteres zugehöriges Kantenstück muss der Fundlage nach ottonisch oder älter sein (Fk.-Nr. 1038b; *Abb. 66*), die beiden übrigen der Gruppe zuzurechnenden Kantenstücke sind ihrer Fundlage nach vorromanisch. Aufgrund von Putzbeschaffenheit, Farbigkeit und Oberfläche sind noch weitere zwölf Wand- und Laibungsstücke aus karolingischen Fundkomplexen anzuschließen, drei aus ottonischen oder älteren und 46 aus vorromanischen Schichten. Fünf Stücke lassen sich zeitlich nicht einordnen. Die Gruppe besteht somit aus 72 Stücken, von denen drei aus zwei Stücken zusammengefügt werden konnten (*Abb. 67*)⁵³.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Der rosafarbene Farbauftrag ist delikat – auf ein helleres Rosa ist ein kräftiges Hellrot, wohl ebenfalls Zinnober wie in Gruppe 1d, lasurartig aufgebracht (Fk.-Nr. 1050f; *Abb. 66; 68*). Bisweilen gibt die verlorene Lasur einen Blick auf das darunterliegende Rosa frei. Das Rosa scheint die Laibungskante noch etwas zu überlaufen. Das in der Laibungsfläche breiteste Stück (Fk.-Nr. 1011c; *Abb. 67*) zeigt noch eine weitere Gliederung: nach 4 cm wird das Dunkelrot von einer schmalen weißen aufliegenden Linie durchschnitten, geht dann aber in unbestimmter Breite weiter. Der unter der Malschicht liegende Putzgrund ist sehr gut geglättet. Die Malschicht liegt auf einer dünnen Tünche, in die sie bis auf die Lasur vollständig eingebunden zu sein scheint. Die Verbindung zum darunterliegenden Putz ist etwas weniger stabil, an vielen Stellen scheint der helle Putzgrund durch. Nur noch in Spuren oder als Negativabdruck ist ein Punktornament zu erkennen, das demjenigen der Gruppe 1d vergleichbar gewesen

⁵³ Ursprünglich bestand die Gruppe daher aus 75 Stücken.

sein muss. Genau wie dort werden die Laibungskanten durch eine Reihe eng gesetzter, die Ecke übergreifender weißer Punkte betont (siehe *Abb. 66*).

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Die Stücke sind durchgängig gebogen, wobei sich eine glatte, rosafarbene Wandfläche von einer bogenförmig gekrümmten Laibungsfläche unterscheiden lässt. Der Laibungswinkel ist recht steil und liegt bei etwa 85°. Ein Fragment (Fk.-Nr. 301d; *Abb. 67*) kann als Variante der übrigen Stücke angesehen werden: seine rosafarbene Fläche ist etwas heller und ohne aufliegende Lasur, zudem ist sie eher gebogen als glatt. Die schwarze Linie unterhalb des Dunkelrots auf der anderen Kantenseite weist dieses Exemplar als Laibungsanfänger aus.

Putzbeschaffenheit

Der Putz entspricht demjenigen von Gruppe 1b.

Fundlagen einzelner Stücke

Die karolingischen Stücke aus den Flächen 15 und 16 lagen im Bereich der späteren karolingischen „Außenkrypta“. Die weiteren Kantenstücke der Gruppe entstammen den Flächen 5, 17 und 18 und lagen damit noch innerhalb der ottonischen Kirche. Weitere karolingische Stücke fanden sich in den Flächen 6 und 20 und damit ebenfalls südöstlich des karolingischen Kernbaus.

Gruppe 1f: Diverse Farbflächen und Streifen, weißlich-hellgrauer Kalkputz mit bunten Einschlüssen, karolingisch I, Chor

Diese Gruppe besteht aus 30 Stücken, deren Farbflächen nicht den drei vorangehenden Gruppen entsprechen, sei es aufgrund der Farbigkeit oder der Breite der Streifen (*Abb. 69*). Die Farbskala besteht aus Rot, Rosa, Ocker sowie Schwarz und Weiß. Ihrem Putz nach gehören diese Fragmente zum karolingischen Chor. Von einem größeren Stück (Fk.-Nr. 433a) mit roten und schwarzen, weiß ablinierten Streifen wurde eine Mörtelprobe von der unteren Putzschicht genommen und analysiert (Probe 4; siehe S. 414 ff.).

Dieser Gruppe hinzugefügt wurden zwei bemalte Steinfragmente, die eine Abfolge von einem weißen, einem rosafarbenen und einem roten Streifen zeigen (*Abb. 69*). Bei der Bemalung des Marmors aus Fk.-Nr. 989c lässt sich die Breite des rosafarbenen Streifens mit ca. 2,5 cm messen, bei Fk.-Nr. 366e hat er eine Breite von etwa 3 cm. Ebenfalls auf weißer Tünche aufliegende Streifen in der gleichen Farbfolge finden sich auf dem Putzfragment Fk.-Nr. 1039e; Fundkomplex ottonisch oder älter); hier ist der rosafarbene Streifen etwas schmaler mit 2,2 cm Breite (der untere Abschluss des Rosa lässt sich unter dem Mikroskop eindeutig als Pinselzug auf der weißen Tünche erkennen). Interessant ist die Ähnlichkeit dieser Streifen auf Stein und Putz (der Gruppe karolingisch, Chor I) mit dem Befund 18 vor Ort auf dem in Mauer M 8 eingebundenen Quader gegenüber von Nebenprofil 48 auf 160 cm Höhe vom Gehsteig aus. Auch hier beträgt die Breite des auf einem ca. 2,3 cm breiten weißen Streifen aufliegenden Rosastreifens 2,2 cm, die obere Kante des etwa 2 cm breiten roten Streifens ist nicht erhalten. Wenn sich dieser Streifendekor durch das Putzstück in karolingische Zeit datieren lässt, wogegen nichts spricht, könnte es sich zum Beispiel – unter Wiederverwertung römischen Steinmaterials – um eine Kantenfassung einer Tür oder eines anderen steinernen Einbaus aus karolingischer Zeit handeln. Auf zwei im Kreuzgang gelagerten Marmorquadern, finden sich ähnliche Streifen.

Ein Buchstabenfragment in Weiß auf dunkelrotem Grund ist hier der Farbigkeit und Putzoberfläche halber angeschlossen (*Abb. 69*; Fk.-Nr. 496d, vorromanisch). Es zeigt am unteren Rand eine weiße horizontale Linie, bis zu der ein V herabreicht, dessen oberer Abschluss von der Bruchkante angeschnitten wird. Der linke Grundstrich ist deutlich breiter als der rechte Haarstrich.



Abb. 69. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1f.
Diverse Farbflächen und Streifen, zwei bemalte Steinfragmente und ein weißes V auf rotem Grund.



Abb. 70. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1g.
Reste von Mäander-Ornamenten aus dem karolingischen Chor.

Gruppe 1g: Geometrische Ornamente/Mäander, weißlich-hellgrauer Kalkputz mit bunten Einschlüssen, karolingisch I, Chor

Diese, aus 38 Stücken bestehende Gruppe zeigt entweder sich kreuzende Linien oder in der Art eines Mäanders angeordnete, unterschiedlich große und bisweilen dreieckige Farbflächen (Abb. 70). Als verbindendes Element sind die hellrosafarbenen Farbflächen augenfällig sowie deren Kombination mit schwarzen Konturen und Rot beziehungsweise Ocker. Die Zugehörigkeit der Gruppe zum karolingischen Chor lässt sich über den charakteristischen hellen Putz und die Auffindung von sechs Stücken in karolingischen Fundschichten erschließen. Nur zwei Stücke passen aneinander (Fk.-Nr. 1278, mit Ocker und Schwarz). Der Aufbau des Mäanders oder der Mäander ist daher nicht zu erfassen.

Auf den ersten Blick ähnlich, aber auf anderem Putz und mit anderen Charakteristika ist eine Gruppe von Mäanderfragmenten, die wohl zu den „karolingischen Anbauten“ gehörte (siehe Gruppe 2h).

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Auf einer schwarz gerahmten Dreiecksfläche lässt sich noch ein Blattornament aus drei leicht geschwungenen Linien erkennen (Fk.-Nr. 1038b); ein Blättchen geht in die Mitte des Dreiecks, die beiden seitlichen folgen den gewinkelten Seiten. Diese Binnengliederung besteht aus einer Ausmischung

der dunkelroten Flächenfarbe mit Weiß und sitzt als Höhung auf. Auch ockerfarbene Höhungen sind zu verzeichnen: Das mit 12 cm breiteste Stück der Gruppe zeigt auf der dunkelroten Farbfläche eine rechtwinklig umbrechende ockerfarbene Linie, die, etwas nach innen versetzt, die Außenkontur des dunkelroten Feldes nachfährt (Fk.-Nr. 1043e). Die eine rechtwinklig zur Malfläche verlaufende, nicht gebrochene, relativ ebene Seitenfläche könnte einen oberen Rand darstellen. Dies würde auch zu der malerischen Gestaltung passen, die parallel zum Rand einen schwarzen Begleiter auf Ocker zeigt, unter dem sich die beiden größeren geometrisch unterteilten Felder in Weiß und Rot befinden. Auf dem weißen Feld sind noch Spuren eines schwarz konturierten Dreiecks ablesbar, das mit Dunkelrot und Hellrosa gefüllt war, einer farblichen Abschattierung, die mehrfach auftritt. Selbst das auffällige Hellrot der Kantenstücke aus Gruppe 1d findet sich als Flächenfarbe neben Grau, Ocker und Rosa bei dem für den Aufbau des Mäanders vielleicht interessantesten Stück (Fk.-Nr. 1278i): hier kreuzen sich achsensymmetrisch mehrere Konturlinien, fünf schwarze und zwei weiße, die den Wechsel von hellen und dunklen Konturen und die komplexe Farbabfolge erkennen lässt. Alle Stücke bis auf das Randstück zeigen einen gut geglätteten Putzgrund mit einer hellgrauen Oberfläche, die an Fehlstellen durchblitzt. Die Malschicht liegt auf einer weißen Tünche. Die weißen und schwarzen Konturen sind zwischen 3 und 5 mm dick.

Zwei konkav gebogene Stücke müssten aus Laibungsflächen stammen. Sie lassen ein rautenförmiges Muster errahnen, einmal in Ocker und Grau mit schwarzen Konturen auf weißem Fond (Fk.-Nr. 1272f) und ein anderes Mal in Rot, ebenfalls schwarz konturiert mit weißen Seitenflächen (Fk.-Nr. 1078).

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Bei dem oben genannten breitesten Stück der Gruppe könnte es sich um ein Randstück handeln. Auf seiner Rückseite zeigt sich die Abbruchkante eines Hohlraumes im Putz. Ob dieser von einer großen Luftblase, oder von vergangenem oder herausgerieseltem Material stammt, muss offenbleiben, da keine Abdrücke ablesbar sind; eventuell war dort ein Sandnest (um ein solches handelt es sich anscheinend in Gruppe 1d bei Fk.-Nr. 1043e, siehe dort).

Putzbeschaffenheit

Der Putz ist seiner Beschaffenheit nach wie derjenige aus Gruppe 1b und den folgenden. Die Stücke haben eine Dicke von 1–2,5 cm, die dicksten bis ca. 3 cm. Bei den nur 1 cm dicken Fragmenten könnte es sich um die obere, feinere Putzlage handeln, die ihre Bindung zur darunterliegenden verloren hat. Ihre Rückseiten sind recht glatt. Andere dickere Stücke bilden bei nur einer Putzschicht das Mauerrelief ab. Bei einigen Stücken ist es nicht ersichtlich, ob es sich um zwei unterschiedliche Schichten handelt. Deutlich wird dies auf einem etwas breiteren Stück (Fk.-Nr. 1038b), das ebenfalls ein oberes Randstück sein könnte, nur ist der Rand hier nicht so deutlich zu erkennen. Interessant ist indes, dass eine klare, parallel zu Rand und Ornament verlaufende Kante die Malschicht durchtrennt, wo sie der Malerei nach weitergehen müsste. Die Rückseite gibt dafür eine Erklärung: Das Fragment zeigt zwei deutlich zu unterscheidende Putzschichten, eine untere mit gröberen bunten Kieseln und eine feinere obere Schicht, die hier an dieser Kante abgetrennt ist. Treppenartig wird der Blick auf die untere Putzschicht frei. Es scheint sich um die Trennung von zwei Putzportionen zu handeln, die sich beim Herabfallen voneinander gelöst haben. Die streifenartige Eintiefung könnte durch eine Kelle hervorgerufen worden sein oder durch ein Hölzchen, das in den Putz hineingeraten war. Die untere Putzschicht lief an dieser Stelle durch und hatte noch einen besseren Zusammenhalt.

Fundlagen einzelner Stücke

Drei der sechs karolingischen Stücke stammen aus dem Fundkomplex 1081c, zwei aus 1083e und eines aus 1013i. Sie wurden also aus den Flächen 15 und 20 geborgen, die noch innerhalb des ottonischen Baukörpers östlich und südöstlich der karolingischen Kirche lagen.

Gruppe 1b: Kreuzblüten- und Dreiblattornament wohl von Fensterlaibungen, weißlich-hellgrauer Kalkputz mit bunten Einschlüssen, karolingisch I, Chor (Abb. 16; 71)

a) Die Gruppe mit Kreuzblütenornament (siehe *Abb. 15* und Rekonstruktion *Abb. 16*) umfasst vier Stücke, die leider in keinem Fall zusammenpassen (*Abb. 71*). Sie entsprechen sich jedoch in der Charakteristik des malerischen Auftrags und des malereitragenden Putzes derartig exakt, dass kein Zweifel an der Zusammengehörigkeit der Gruppe besteht. Das Ornament wird aus vier länglichen dunkelroten Blättern gebildet, die von einer nicht näher definierten Mitte gleichmäßig abgehen. Es liegt auf weißem, leicht rosa eingetönten Grund und ist mit einer schwarzen Kontur versehen. Die schwarze Linie beginnt und mündet jeweils in den Blattzwickeln, so dass eine vollständig geschlossene Kontur zu rekonstruieren ist (siehe Fk.-Nr. 1072f; *Abb. 15*). Insgesamt ergibt sich eine Blütengröße von ca. 10 cm Durchmesser. Mithilfe des Fragments Fk.-Nr. 1278i, das einen Rest der Blattkontur und in einem geringen Abstand Teile des schwarz-roten Bandes zeigt, kann das Blütenornament örtlich fixiert werden. Die zeichnerische Rekonstruktion ermöglicht die Kombination mit dem Dreiblattmotiv. Wie sich herausstellte, findet sich ein Rest des Dreiblattes auf dem Stück mit Kreuzblüten (Fk.-Nr. 995h). Ein zunächst dort angenommener Rapport der Blüte passt an dieser Stelle vom Bogenverlauf her nicht. Als ursprünglicher Anbringungsort sind die Fensterlaibungen im Chor am wahrscheinlichsten. Zum einen sind dort kleinteilige Musterungen allgemein üblich, zum anderen lassen sich die rahmenden roten Bänder gut an weitere Kantenornamente mit rahmenden Bändern aus dem karolingischen Niedermünster-Bestand (Gruppen 1d und 1e) anschließen.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Die Malerei liegt auf einer dickeren Kalktünche auf einem gut geglätteten Putz. Freskal in diese Kalktünche eingebunden ist sowohl das Rot der Blätter wie das Schwarz der Kontur. Auf einem Stück (Fk.-Nr. 995h) ist die Pinselstruktur des Tüncheauftrags erkennbar; die wässrig aufgetragene schwarze und rote Farbe verändert diese Struktur nicht. Auf dem größten Fragment der Gruppe ist die Pinselführung bei der Anlage der roten Blätter ablesbar (Fk.-Nr. 1072f): Mit einem breiteren Pinsel wurde die Blattkontur angelegt, wobei die gegenüberliegenden Blätter wie bei einer Acht miteinander verbunden sind. Zwei überkreuz gesetzte Achten ergeben somit die Blüte. Den graphischen Akzent setzen die schwarzen Außenkonturen. Sie sind mit 2–3 mm recht schmal, mit zarten Pinselansätzen in den Zwickeln der Blätter. Dort schließen sie nicht unmittelbar an das Rot der Blätter an, sondern umfahren es in einem Abstand von ca. 5 mm.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Zwei der Stücke zeigen eine konkav verwundene Putzoberfläche. Daraus ist zu schließen, dass es sich um den Dekor einer bogenförmigen Wandpartie handeln muss. Da davon auszugehen ist, dass der karolingische Bau eine Flachdecke trug, kommen als ursprünglicher Anbringungsort nur der Gurtbogen zwischen Saal und Chor oder die Fensterlaibungen in Frage.

Putzbeschaffenheit

Drei der Stücke zeigen nur eine Schicht aus dem in Gruppe 1b beschriebenen karolingischen Putz. Das größte Fragment der Gruppe trägt noch den mit etwas gröberem Zuschlag versehenen darunterliegenden Mörtel. Die malereitragende Putzschicht ist hier ca. 1 cm dick, bei einer größten Putzstärke von 2,5 cm. Bei den übrigen Stücken variiert die Schichtdicke von ca. 1 bis nahezu 2 cm.

Fundlagen einzelner Stücke

Keines der vier Stücke der Gruppe lässt sich bereits aufgrund seiner Fundlage in karolingische Zeit datieren. Drei der Stücke entstammen vorromanischen Schichten aus den Flächen 5, 15 und 19, eines einer

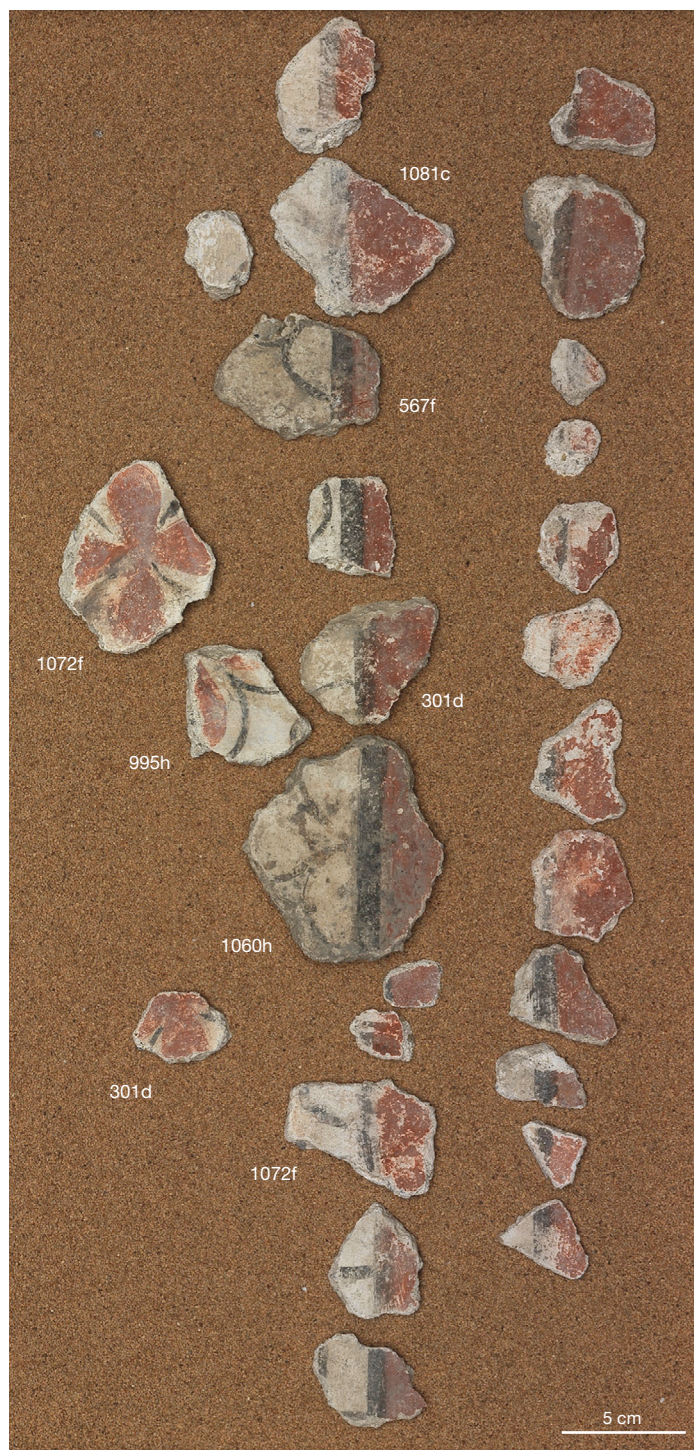


Abb. 71. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1h. Kreuzblüten- und Dreiblattornament, wohl aus einer Fensterlaibung des karolingischen Chors. Siehe dazu die Rekonstruktionszeichnung *Abb. 16*.

nicht näher datierbaren Schicht aus Fläche 26. Die Datierung der Stücke kann zum einen über ihren Putz erfolgen, zum anderen lässt sich die vorgestellte Gruppe aufgrund der Eigenheiten des Dekors mit der Gruppe der Dreiblätter (b), die karolingisch datiert werden kann, zusammenschließen.

b) Die Gruppe der Fragmente mit Dreiblattdekor wird aus sieben Stücken gebildet, 15 weitere lassen sich anschließen. Drei Teile der Kerngruppe fanden sich in einem Fundkomplex, der in karolingische Zeit datiert werden kann (Fk.-Nr. 1081c). Das größte Fragment der Gruppe (Fk.-Nr. 1060h) ist deutlich konkav gewölbt und verrät damit seine Herkunft aus einer Bogenlaibung. Die zeichnerische Rekonstruktion des Ornaments erlaubt einen Zusammenschluss mit dem vorgenannten Blütenornament. Es schließt sich seitlich an einen schwarzen, fast 1 cm breiten Streifen an, der ein rotes Band vom weißen Fond des Ornaments scheidet. Die Breite des roten Bandes ist mit ca. 4 cm auf einem karolingischen Fragment (Fk.-Nr. 1081c) bezeugt. Die Höhe des Dreiblatts mit insgesamt 9 cm entspricht der Höhe der roten Blätter der Kreuzblüten. Auch die Breite der zarten, schwarzen Konturen, die Maltechnik, Farben und Putze beider Gruppen stimmen überein. Durch den oben genannten Bogenansatz auf dem Kreuzblütenfragment lässt sich die Abfolge der beiden Ornamente bestimmen. In der Gesamtschau aller Indizien auf den Fragmenten beider Gruppen lässt sich ein Ornamentband auf weißem Fond mit einer Breite von 10 cm erschließen, welches von zwei annähernd 5 cm breiten rot-schwarzen Bändern begleitet wird. 15 Stücke gehören höchstwahrscheinlich ebenfalls zu diesem Ornament, zeigen jedoch nur einzelne Elemente davon. Zwölf stammen aus vorromanischen Schichten (davon 9 x Fk.-Nr. 1072f), drei aus unklar zu datieren Schichten (Fk.-Nr. 284c, 1053b, 1278).

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Siehe Kreuzblütenornament (a). Der schwarze Randstreifen liegt auf dem roten Band auf.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Das größte Stück der Gruppe (Fk.-Nr. 1060h) hat zwei Putzschichten. Die zur Malschicht zeigende liegt etwa bis zur Hälfte frei und zeigt abgetreppte streifige Abdrücke, eventuell von Holz. Die aufliegende, ursprünglich untere Schicht ist amorph geformt und von der Mörtelmatrix her gleichartig.

Putzbeschaffenheit

Der Putz entspricht demjenigen der Gruppe 1b. Die Dicke der malereitragenden Putzschicht beträgt knapp 1–2 cm, zusammen mit der zweiten Schicht ist der Putz 3 cm dick.

Fundlagen einzelner Stücke

Alle sieben Stücke der Kerngruppe lagen im Bereich der ottonischen Kirche in den Flächen 5, 8, 19 und 20. Die Stücke mit der Fundkomplex-Nummer 1081c stammen aus einer karolingischen Schicht aus Fläche 20, sind demnach in ottonischer Zeit aus der karolingischen Kirche hinaus in den südöstlichen Teil der ottonischen Kirche verschleppt worden. Die weiteren vier Stücke der Kerngruppe fanden sich in Straten, die lediglich in vorromanische Zeit datiert werden können.

Gruppe 1i: Rankenornamente, weißlich-bellgrauer Kalkputz mit bunten Einschlüssen, karolingisch I, Chor

a) Rankenfries in Rot und Ocker auf grünem Grund (siehe Rekonstruktionszeichnung *Abb. 5*).

Die Gruppe mit Rankenornamentresten besteht aus sechs Stücken (*Abb. 72*), von denen eines karolingisch datiert werden kann (Fk.-Nr. 1081c). Zwei weitere Fragmente mit ähnlichen grün-gräulichen Zwickelflächen sowie geschwungenen und konturierten Bogenformen fanden sich in Schichten, die ottonisches oder älteres Fundmaterial bargen (Fk.-Nr. 1082a). Ein vorromanisches Stück lässt sich aufgrund der Übereinstimmungen im Putz, der Oberfläche und Farbigkeit anschließen (Fk.-Nr. 1050f). Zudem wurde im Verlauf der Sortierung noch das Stück Fk.-Nr. 1278i aus einer zeitlich unklaren Schicht integriert, das den Anschluss an den schwarzen und ockerfarbenen Streifen des Deckenfrieses zeigt. Die Farben dieses Stücks differieren jedoch ein wenig von den anderen Fragmenten, was der



Abb. 72. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1i. Rankenfries in Rot und Ocker auf Grün, wohl unter dem Randfries Gruppe 1b. Siehe dazu die Anordnung dieser Stücke auf der Rekonstruktionszeichnung *Abb. 5*.

Überlieferung im Erdreich unter unterschiedlichen Bedingungen oder der Herkunft aus einer anderen Raumpartie geschuldet sein kann. Bei den übrigen Stücken lässt sich die charakteristische Färbung Grau-Grün, wie auch das bogenförmig verlaufende Rot an den unteren Ansatz der Randstücke mit Streifendekor (Gruppe 1b) ansetzen, hier dem Bogenansatz eines Stückes (Fk.-Nr. 1278), der ebenfalls in Teilen auf einem Fragment aus Fk.-Nr. 1050f vorhanden ist. Bei letztgenanntem Stück und Fk.-Nr. 1278i sind noch Reste des Streifendekor des Randfrieses der Gruppe 1b erhalten, daher spricht vieles für die dortige Lokalisierung des Rankenfrieses. Eine Rekonstruktion dieses Frieses wurde mit Hilfe einer zeichnerischen Kopie einer um 800 datierten Wandmalerei mit Rankenmotiv aus der Paderborner Pfalz probiert. Die Höhe des Ornaments ergab sich aus den Bogenkrümmungen und Bogenansätzen, die auf der daraufhin angepassten Vorlage hin- und hergeschoben wurden. Der Abzweig der Zwickelblüten folgte dem Fragment Fk.-Nr. 1081c, da sich die Verbreiterung des Stammes sonst nicht erklären lässt. Die Rekonstruktion des Rankenfrieses bleibt aufgrund der geringen Anzahl der Fragmente notgedrungen in einigen Teilen spekulativ. Für die nachträgliche Eingliederung des Stückes Fk.-Nr. 1278i in die Gruppe sprach dessen problemlose Integration in die Rekonstruktionszeichnung.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Vor grünlich-grauem Fond steht eine Ranke mit ockerfarbenem und rotem Rankenstamm, der bisweilen noch Reste einer schwarzen Kontur aufweist. Ob das Ocker durchgängig als Vorzeichnung diente, wie es auf Fragment Fk.-Nr. 1081 scheint, lässt sich auf den weiteren Stücken nicht ablesen, vielmehr sieht es auf dem größeren Fragment mit Fk.-Nr. 1082a so aus, als ob die gelbe Vorzeichnung überwiegend unter der Kontur saß und der Rankenstamm ansonsten rot angelegt war. Auf dem Fragment Fk.-Nr. 1050f zeigt sich ein Rankenrest am unteren Rand, eine Partie des grün-grauen Fonds und darüber ein Rest des ockerfarbenen Streifens mit schwarzem Randstreifen. Der gut geglättete Putzgrund ist bei allen Stücken bis auf das kleinere Stück von Fk.-Nr. 1082a ohne Tünche verblieben und direkt bemalt worden. Das Grün-Grau ist durchscheinend und eher wässrig aufgetragen. Es überlappt die angrenzenden Farbflächen; sowohl das Schwarz des Randstreifens nach oben hin, als auch die ockerfarbene Kontur beziehungsweise Vorzeichnung und das Rot der Ranke. Auf dem gut erhaltenen Stück Fk.-Nr. 1278i ist ein vielschichtiger Malereiaufbau abzulesen: Auf dem diesmal mit einer wässrig hellroten Zeichnung unterlegten Rot der Ranke liegt eine schwarze Kontur, die wiederum Reste einer weißen Lichthöhlung zeigt. Als Binnengliederung ist dem Rot der Ranke noch ein mit Weiß aufgehelltes Grau-Grün aufgelegt. Auch ein weiterer schwarzer Pinselzug ist neben das helle Grau gesetzt, die Ranke also malerisch reich differenziert. Auf diesem Stück findet sich übrigens nochmal eine aus roten Klecksen

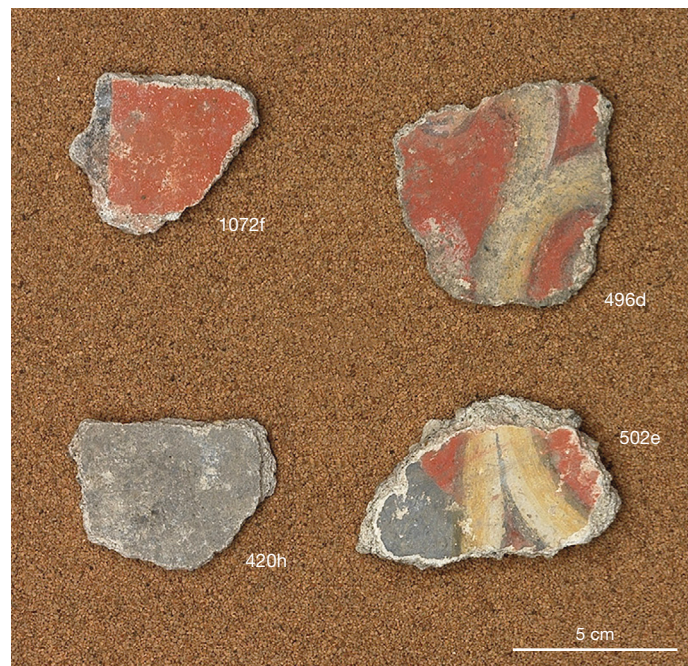


Abb. 73. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1i.
Ranke auf hellrotem Grund aus dem karolingischen Chor.

bestehende Linie als Zeichnungshilfe (Schnurschlag?) unterhalb des schwarzen Begleiters des ockerfarbenen Randstreifens (siehe Gruppe 1b). Insgesamt ist die Malschicht stark abgeschürft und pudert leicht. Das kleinere Fragment aus Fk.-Nr. 1082a zeigt streifenartige Vergrauungen auf der Malschicht.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges
Ränder und Rückseiten sind unauffällig.

Putzbeschaffenheit

Der Putz entspricht demjenigen der Gruppe 1b. Die Putzstärke variiert zwischen 1 cm und 2,5 cm. Bei Fk.-Nr. 1278i zeichnet sich eine Zweilagigkeit des Putzes deutlich ab, bei den übrigen dickeren Stücken ist sie anzunehmen, aber nicht so sicher auszumachen.

Fundlagen einzelner Stücke

Das karolingisch zu datierende Stück Fk.-Nr. 1081c stammt aus Fläche 20 und lag somit außerhalb der karolingischen Kirche im Südosten, noch innerhalb des ottonischen Baukörpers. Ebendort fanden sich in einer höher gelegenen Schicht die beiden Stücke aus dem Fundkomplex 1082a. Das vorromanisch zu datierende Stück Fk.-Nr. 1050f lag in Fläche 18, östlich des karolingischen Kernbaus innerhalb des ottonischen Chors.

b) Weiß-gelbe Ranke auf hellrotem Fond

Von dieser farbig sofort ins Auge fallenden Ranke haben sich nur zwei Fragmente erhalten (Abb. 73). Sie stammen beide aus vorromanisch zu datierenden Schichten (Fk.-Nr. 496d, 502e) der Fläche 7, südöstlich vom karolingischen Rechteckchor. Ein mittelgraues Stück könnte zu der grauen Fläche seitlich der hellen Ranke auf rotem Fond gehört haben und ist hier anzuschließen. Es stammt aus dem Fundkomplex 420h und ist damit ebenfalls vorromanisch. Des Weiteren lässt sich aufgrund von Überein-



Abb. 74. Regensburg, Niedermünster. Detailaufnahme der Ranke mit Farbverläufen, Weißhöhung und grauschwarzer Kontur (Fk.-Nr. 496d). – Ohne M.

stimmungen im malerischen Auftrag ein rotes, ebenfalls vorromanisches Fragment eingliedern (Fk.-Nr. 1072h).

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Den beiden Rankenfragmenten gemeinsam ist der kräftig hellrote Grund, vor dem ein geschwungener, lasierend schwarz konturierter, in Weiß und Hellocker angelegter Rankenstamm steht. Das kleinere und dickere Fragment zeigt zudem noch ein Mittelgrau, das an den roten Fond grenzt und ebenfalls von der Ranke überlaufen wird. Maltechnisch gesehen liegt die helle Ranke nicht auf den beiden dunkleren Gründen, sondern wird von ihnen ausgespart. Auf dem größeren Fragment sind noch Reste der Einrollungen, Blätter oder Knospen, zu erkennen (Abb. 74). Ebenfalls schwarz konturiert mit in Weiß aufgehellten Flächen, an einer Stelle in Ocker, erscheinen sie eher rundlich kompakt. Die Krümmung des Rankenstammes, wie auch die nah herangerückten Blattenden weisen auf einen sehr schwungvollen Verlauf der Ranke, der auch in seinem malerischen Aufbau von einigem Können zeugt.

Der maltechnische Ablauf lässt sich unter dem Mikroskop folgendermaßen erschließen: Zuerst wurden die Flächen seitlich der Ranke in Rosa vorgelegt, die Ranke wurde ausgespart. Dann wurden die Flächenfarben angelegt: das Hellrot, das Grau (partiell vom Rot überdeckt) und das Gelb (es liegt stellenweise über dem Rot). Neben das feuchte Gelb wurde das Weiß des Stammes gezogen und vermischte sich mit diesem in den Randbereichen vollständig, was deutlich auf dem kleinen Stück zu sehen ist. Es folgte eine wässrig aufgetragene schwarze Kontur, die heute und vielleicht auch damals schon grau erschien. Als letzter malerischer Schritt kam eine weiße Lichthöhlung, die der Ranke zusätzlich Plastizität verleiht und deutlich opak oben aufliegt. Die Farbschichten sind jeweils recht dick und nur an wenigen Stellen wird der Blick auf eine dünne Tünche freigegeben. Das besondere Hellrot ist demjenigen der ocker/roten Kantenstücke aus Gruppe 1d sehr verwandt. Indes ist es hier einheitlicher in der intensiven Färbung. Der Lasurcharakter der Laibungsstücke mit dem kräftigen, schlierenhaft aufgetragenen Rotpigment auf einer helleren, ocker-rosafarbenen unteren Schicht unterscheidet sich deutlich von dem opaken Hellrot dieser Gruppe, wenn es sich auch um das gleiche Hellrotpigment, nämlich Zinnober, handeln dürfte, nur in anderen Ausmischungen. Das Hellocker des Rankenstammes besteht wohl aus dem üblichen Ocker, nur wurde es von vorneherein mit Weiß aufgehellt.

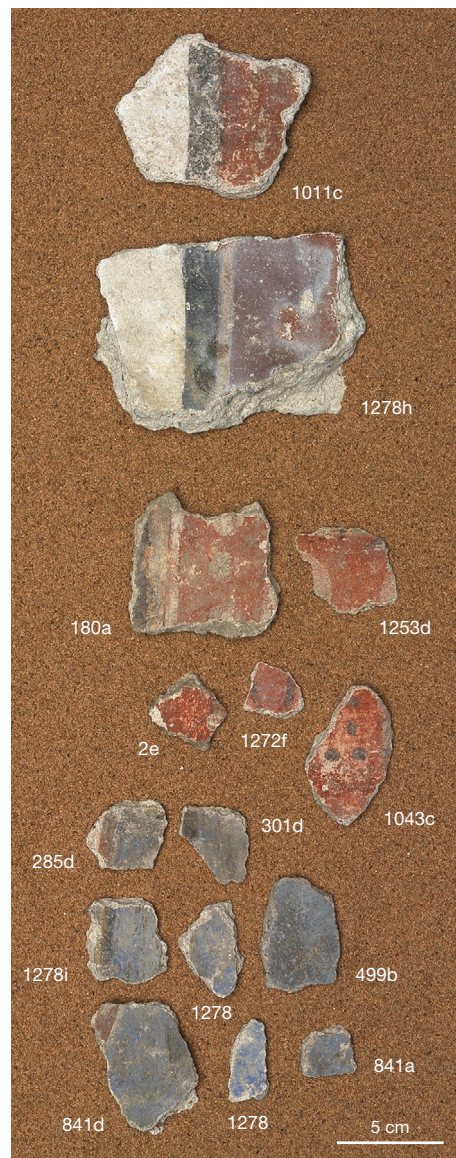


Abb. 75. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1j. Diverse Stücke mit Punkten, Flächen oder Streifen.

Putzbeschaffenheit

Der Putz entspricht demjenigen der Gruppe 1b. Das kleinere Stück ist bis zu 4,5 cm dick. An ihm hatten noch untere Mörtelportionen, die eher senkrecht zur Malfläche verlaufen beziehungsweise – ähnlich wie bei einem Kantenstück – umbrechen. Das größere Stück ist bis zu 1,5 cm flach und besteht nur aus der oberen Putzschicht.

Gruppe 1j: Diverse Stücke mit Punkten, graublauen oder roten Flächen oder breiten Streifen, weißlich-bellgrauer Kalkputz mit bunten Einschlüssen, karolingisch I, Chor

Den vorangehenden Gruppen aus dem karolingischen Chor ist diese Gruppe aus 15 disparaten Stücken anzuschließen (Abb. 75). Das große Fragment (Fk.-Nr. 1278h) mit einer weißen und dunkelroten Fläche, getrennt von einer weißen Höhlung und einer kräftigen schwarzen Linie, passt von den Streifen-

breiten nicht zu den vorangehenden Gruppen. Dies trifft auch auf ein karolingisch zu datierendes Stück (Fk.-Nr. 1011c) zu, dessen schwarze Trennlinie zwischen weißem Grund und rotem Band breiter ist als bei den zwei vorgenannten Gruppen. Eine Abweichung im Dekor oder ein anderer Anbringungs-ort könnten dies erklären. Ebenso fällt ein Fragment mit weißer Punktreihe auf Rot heraus, die zwar derjenigen auf dem Randstück aus Gruppe 1c (Fk.-Nr. 995h) gleichkommt, jedoch eine andere seitliche Streifenrahmung aufweist. Ein weiteres Fragment zeigt Reste von zwei sehr großen, weißen Punkten (Fk.-Nr. 1253d; wahrscheinlich etwa 4 cm im Durchmesser), die singulär sind. Auch sehr kleine schwarze Punkte auf Rot finden sich ansonsten nicht im Niedermünster-Bestand (Fk.-Nr. 1043c); ihr Durchmesser beträgt etwa 0,5 cm. Ebenfalls keiner Gruppe zuzuweisen waren acht Fragmente mit blauem Pigment auf schwarzem Untergrund. Zwei entstammen vorromanisch zu datierenden Fundkomplexen (285d, 301d), die anderen sechs sind zeitlich unklaren Komplexen zugehörig. Vier Fragmente zeigen angrenzende schwarze oder/und rote Linien oder Flächen. Zwei rote Fragmente sind mit schwarzen Linien bemalt, deren Zusammenhang sich nicht mehr erschließt (Fk.-Nr. 1072f), ein rotes zeigt einen kleineren weißen Punkt (Fk.-Nr. 2e). Alle diese Stücke sind von ihrer Putzbeschaffenheit her dem Bereich des karolingischen Chors zuzuweisen.

Gruppe 1k: Figürliche Fragmente auf dickerer Kalktünche, weißlich-hellgrauer Kalkputz mit bunten Einschlüssen, karolingisch I, Chor (siehe Rekonstruktionszeichnungen Abb. 31; 33)

Diese Gruppe wurde aufgrund ihres Dekors und der Maltechnik gebildet (Abb. 76). Sie besteht aus insgesamt 53 Stücken, von denen zwölf karolingischen Schichten angehören, fünf ottonischen oder älteren, 27 vorromanischen und neun nicht klar zu datierenden. Die Gemeinsamkeiten des Dekors beschränken sich bisweilen auf gebogene Linien, die in einen figürlichen Zusammenhang gestellt werden könnten. Daneben gibt es eindeutig figurale Motive wie Fragmente von Köpfen (besonders prägnant und gut erhalten ein Auge; Fk.-Nr. 1278i; Abb. 35; 77), Teile von Gesichtern und Nimben (aus mehreren vorromanischen Schichten entstammende Fundkomplexe, siehe unten), Reste von Faltenwürfen und einem Flügel (Fk.-Nr. 1038b). Allen Fragmenten gemein ist eine auf der geglätteten Putzoberfläche liegende Tünche, in die die Malschichten eingebunden sind und die mit dem darunterliegenden Putz eine derart stabile Verbindung eingegangen sind, dass sie rund 1200 Jahre zumeist recht gut im Erdreich erhalten blieben. Dass es sich nicht um eine zweite malerische Fassung handelt, wird an den Kopf- und Nimbenfragmenten deutlich, die kreisförmige, in den feuchten Putz eingetiefte Ritzlinien zeigen, denen die malerische Gestaltung folgt. Da sich auch auf den anderen Stücken keine Hinweise auf eine überlagernde Zweitfassung finden lassen, spricht alles dafür, dass wir es insgesamt bei der Gruppe mit Fragmenten eines figürlichen Programms zu tun haben, das zur ersten Ausmalung des karolingischen Rechteckchors gehört und bis zum Abschlagen des Putzes zu sehen war.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Aufgrund seiner Eindringlichkeit ragt ein Fragment mit einem sehr lebendig wirkenden, gut erhaltenen Auge mit seitlicher Blickrichtung aus dem Bestand heraus (Abb. 77). Der maltechnische Aufbau dieses Auges verdient eine genauere Untersuchung, da er große Könnerschaft voraussetzt. Für die Konturen des Augenlids gibt es keinerlei Vor- oder Unterzeichnung, vielmehr ist der Bereich des Augapfels mit der zugrundeliegenden weißen Tünche ausgespart geblieben. Das Augenlid und die Stirn wurden in Rosa angelegt, die Bereiche unterhalb der Augenbraue, seitlich des Nasenrückens und unterhalb des Auges in Ocker. Als einzigen Hinweis auf eine zeichnerische Vormarkierung ist ein winziges Stück roter Kontur oberhalb der Braue auszumachen. Eine weiße Kontur der Braue und eine etwa halbmondförmige dickere Weißhöhung auf der Pupille folgten den Flächenfarben. Erst dann kamen die roten Konturlinien, die mit sicherer Hand und doppelter Linie am Tränensack das Lid mit zwei Linien,



Abb. 76. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1k. Figürliche Fragmente auf dickerer Kalktünche aus dem karolingischen Chor; siehe *Abb. 31; 33*.

und in einem Zuge den Nasenrücken und die Braue angeben. Den malerischen Abschluss bilden die in wässrigem Schwarz aufgetragene Pupille, die deutlich über das Rot hinwegzieht, und die Augenbraue, die mit einer opaken Weißhöhung den letzten Akzent erhielt⁵⁴.

⁵⁴ Ein schmaler Streifen einer Weißhöhung hat sich außerdem auf dem Nasenrücken erhalten.

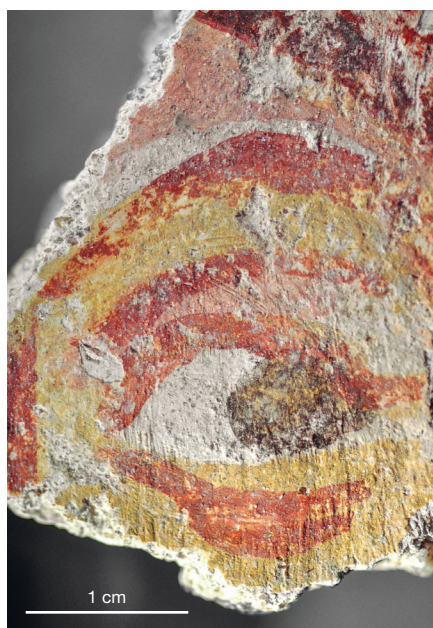


Abb. 77. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1k. Fragment mit Auge, Detail im Streiflicht (Fk.-Nr. 1278i). Sichtbar wird die zugrundeliegende streifige Tünche unter dem Auge; siehe Abb. 35.



Abb. 78. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 1k. Reste von Nimben mit Ritzungen in den feuchten Putz (Fk.-Nr. 1059e), links mit zwei Ritzlinien. Das rechte Stück könnte zu dem Kopf mit Stirn- und Augenpartie gehört haben; siehe Abb. 32.

Leider ließen sich nur wenige Stücke zusammensetzen oder zumindest in einen motivischen Zusammenhang bringen. Zwei Stücke gehören zu einem Kopf, der mit gescheiteltem braunem Haar in Dreiviertelansicht gegeben ist und von einem ockerfarbenen Nimbus mit schwarzer Kontur gerahmt wird (beide Fk.-Nr. 1059e; siehe Abb. 33; 34). Seitlich und unterhalb des Nimbus wird ein dunkelroter Fond sichtbar, der mit leuchtend roten Partien differenziert ist – ein Engelflügel? Im oberen Bereich steht der Nimbus vor einem mittelgrauen Fond. Außen am Nimbusrand scheint partiell eine rote Vorzeichnungslinie durch, eine Ritzlinie ist nicht vorhanden. Der Nimbus liegt weitgehend auf einer weißen Tünche, an seinem Rand überdeckt er das Schwarz. Das Gesicht zeigt einen hellrosafarbenen Inkarnatton, die Haare sind dunkelbraun mit schwarzer Kontur um die Haarkalotte. Unter einer feinen hellroten Kontur, die den Haaransatz mit angespitztem Scheitel markiert, wird partiell eine Ockerlinie sichtbar. Auch dort ist das Haar nochmals schwarz konturiert. Von diesem Kopf haben sich auf dem einen Fragment die Stirn und das Haar darüber erhalten. Auf dem anderen Stück zeigen sich noch die Reste der unteren Gesichtspartie: die linke Wange, rosa eingetönt, die geschwungene Oberlippe in kräftigem Rosa (darüber eine Lichthöhlung, darunter eine schwarze Trennlinie zwischen den Lippen) und das sanft gerundete Kinn – eine Physiognomie, die der bildlichen Überlieferung von Engeln entspricht.

Zwei andere Fragmente lassen sich einem nimbierten Kopf zuordnen, der vor grauem Grund stand (Fk.-Nr. 496d und das kleine Stück 1059e; siehe Abb. 32; 78, rechts). Die diesmal dunkelrote, breite Kontur des Nimbus folgt genau der in den feuchten Putz eingetieften Ritzlinie. Sie wurde von einem harten Gegenstand in einer Breite von ca. 1,5 mm gezogen, dessen scharfe Kanten die Putzhaut jedoch nicht verletzten. Am inneren Rand der Kontur verläuft eine schmale Weißhöhlung, die das Rot vom ockerfarbenen Nimbus trennt. Auf dem größeren Fragment dieses Kopfes (Fk.-Nr. 496d) lässt sich nach Reinigung und Entfernung von Schmutzschichten noch ein Teil des Haaransatzes, der

Augenbraue und des Auges erkennen. Der Haaransatz zeigt am Scheitelpunkt die charakteristische geschwungene Spitze, die auch bei dem eben beschriebenen „Engelskopf“ zu sehen ist. Ein kleiner Rest von Schwarz hat sich auf einer Fassungsinsel im Bereich der Pupille erhalten, ansonsten sind die formgebenden Konturen (wie bei dem Augenfragment) in dunklem Rot angelegt. Es sind keine Vor- oder Unterzeichnungslinien auszumachen. Der Pinselduktus wirkt sicher und gekonnt. Eine rosafarbene Vorzeichnung für die Gesichtskontur weicht von der ausgeführten Konturlinie ab. Vom maltechnischen Aufbau, der Farbigkeit und Proportion dazu passend ist ein Stück mit Partien von Hals und Brust (Fk.-Nr. 1059e). Ein aus zwei Bruchstücken zusammengesetztes Nimbenfragment gleicher Farbigkeit wird zu einem anderen Heiligen gehören, da sich hier eine zweite Ritzlinie für den Nimbus abzeichnet (Fk.-Nr. 1059e; *Abb. 78, links*). Eine Vielzahl von Gewandfragmenten sind zu nennen, darunter drei große in Rosa-Rot-Tönen (von denen zwei zusammengefügt werden konnten, Fk.-Nr. 1059e), die sich jedoch nicht an die oben genannten Köpfe anschließen lassen. Der Gewandansatz unterhalb des Halses hat einen ockerfarbenen Grundton, der auf einigen anderen Fragmenten zu finden ist, die gleichwohl keinen Zusammenhang zeigen.

Interessant sind noch die Stücke mit wolkenartigen Gebilden in Rosatönen vor grauem Grund (Fk.-Nr. 1079d, 1278i), doch findet sich auch hier kein Ansatz an ein weiteres Stück. Neben dem Fragment mit Auge zeigt ein weiteres, 4 cm dickes Fragment (Fk.-Nr. 1038b) eine nur durch kleine Abschürfungen reduzierte intakte Malschicht, auf der jeder Pinselzug zu verfolgen ist. Sichtbar wird eine farbig sehr nuancierte Abstufung von Rosa-Rot-Tönen, hervorgerufen aus einer Vielzahl schmaler, nebeneinandergesetzter Linien, die, sehr wässrig aufgetragen, mit der auf gut geglättetem Putz aufgetragenen Kalktünche vollkommen eins geworden sind. Ein weiteres sehr delikat bemaltes Bruchstück zeigt noch Reste eines starken Blautons, der auf einem grauen Untergrund liegt (Fk.-Nr. 1082a).

Putzbeschaffenheit und Rückseiten

Die Fragmente bestehen aus mindestens einer Putzschicht, die derjenigen der Gruppe 1b entspricht. An den dickeren Stücken haftet noch der bis zum Mauerwerk reichende untere Mörtel, auf dem sich ein Mauerrelief (Fk.-Nr. 1079d, vorromanisch) mit heraustretendem Fugensteg abzeichnet, der 1,5 cm über die 2 cm dicken Putzschichten herausragt, ähnlich dem großen rosafarbenen Gewandfragment (Fk.-Nr. 1278l) aus nicht klar zu datierender Fundschicht. Bei den zusammengehörigen Kopf- und Nimbusfragmenten lässt sich eine obere Putzschicht mit 1,2–1,5 cm Stärke ermitteln. Bei den dickeren Stücken dieses Komplexes haften noch Teile der darunterliegenden Schicht an (bis zu einer Stärke von 2,5 cm).

Gruppe 1l: Figürliche Fragmente direkt auf feuchten Putz oder auf dünne Tünche gemalt, weißlich-bellgrauer Kalkputz mit bunten Einschlüssen, karolingisch I, Chor (siehe Rekonstruktionszeichnung Abb. 24)

Die Gruppe enthält insgesamt 46 Stücke (*Abb. 79*). Davon sind zehn karolingisch zu datieren, 24 stammen aus vorromanischen Schichten und zwölf aus zeitlich unbestimmbaren Straten. Diese Gruppe lässt sich bei einigen Stücken nur schwer von der vorangehenden abgrenzen, insgesamt entsteht jedoch ein anderes Bild, das gerade für die Kopffragmente von Bedeutung ist. Durch die Trennung mittels der Maltechnik konnten auch einige Flügel fragmente vereint werden, die zusammengehören (mindestens fünf Stücke, das größte davon aus der karolingischen Schicht von Fk.-Nr. 1081c). Die Farbe hat in der gesamten Gruppe eher wässrigen Charakter und ist häufig – zumindest in der Vorzeichnung – direkt auf den Putz gesetzt. Ihrer guten Haftung beziehungsweise Einbindung in die Putzhaut zufolge, muss es sich in diesen Fällen um feuchten Putz gehandelt haben. Ein karolingisch datierbares Fragment zeigt einen direkt auf sehr glatten Putz aufgetragenen geometrischen Dekor, der mit seinen sich kreuzenden, feinen Linien zu einem Mäander gehört haben mag (Fk.-Nr. 1081c). Die Zartheit in Linienführung und Couleur stimmt sehr genau mit den Gesichtsfragmenten dieser Gruppe überein und fällt aus der



Abb. 79. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 11. Figürliche Fragmente auf dünner oder keiner Tünche aus dem karolingischen Chor.

Gruppe mit Mäandermotiven (1g) völlig heraus, was die vom Motiv her unverständliche Eingliederung in diese Gruppe begründete. Die übrigen Stücke zeigen alle gebogene Linien, wenn auch zum Teil nur schwach erkennbar (die rot-grau-schwarzen Stücke von Fk.-Nr. 1278).



Abb. 80. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 11.
Fragment mit Kinn- und Halspartie nach der Reinigung (Fk.-Nr. 1072f).

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Besonders interessant sind zwei Fragmente mit unteren Gesichtspartien, deren sehr zarte, routiniert ausgeführte Vorzeichnung freskal in den Putz eingebunden ist (beide Fk.-Nr. 1072f). Ein frontal ausgerichtetes Gesicht mit weich geschwungenem Kinn und vollen Lippen, rosagetönten Wangen und Nasenansatz erinnert an antike und spätantike Darstellungen (siehe *Abb. 25*)⁵⁵. Im Halsbereich liegen dickere Malschichtreste in Ockertönen übereinander. An dieser Stelle gab es wohl weitere Modulationen in der malerischen Anlage. Das zweite, kleinere, in ähnlicher Manier ausgeführte Fragment zeigt den Kinnbereich, Hals und Gewandausschnitt einer weiteren Figur (*Abb. 80*). Auch hier sind neben freskal eingebundenen roten Konturlinien weitere, auch *secco* aufliegende Malschichten in Ansätzen zu erkennen – zum Beispiel eine weiße Tünche zwischen Hals und Gewandausschnitt, die im Streiflicht leicht erhaben erscheint. Ein kleines Fragment (Fk.-Nr. 301d) könnte noch dazu gehören, lässt sich aber nicht genau lokalisieren.

Neben etlichen Faltenfragmenten mit zum Teil spitz auslaufenden Pinselzügen gibt es diverse Arten von Flügelresten: Flügel auf rotem Fond schwarz konturiert oder ebenfalls schwarz gezeichnet auf grün-grauem Grund oder ein Flügelfragment mit zwei Registern von roten und weißen Flügelspitzen mit schwarzer und hellbrauner Zeichnung (Fk.-Nr. 1278i). Wohl auch in den Bereich der an eine ockerfarbene Fläche grenzenden Flügel gehört ein Stück mit Blau auf grauem Untergrund (Fk.-Nr. 1083e), von dem eine Probe für die Pigmentanalyse genommen wurde (Probe 4, vgl. S. 342; *Abb. 50*). Zwei andere Stücke zeigen Reste von leuchtendem Blau, eines mit Flügel (Fk.-Nr. 1278i), ein kleineres wohl aus einem angrenzenden Bereich (Fk.-Nr. 1278).

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Bei dem dicksten Stück der Gruppe, dem mehrfarbigen Flügelfragment Fk.-Nr. 1278i, finden sich zwei untere Putzschichten – hier allerdings eher als Portionen, denn in Lagen.

⁵⁵ Angefangen bei römischen Mumienportraits, abgebildet z. B. in Kraus, Weltreich Abb. 150–156, bes. 155; vgl. Anm. 24.

Putzbeschaffenheit

Der Putz entspricht in seiner Beschaffenheit demjenigen der Gruppe 1b. Ähnlich wie bei der vorangehenden Gruppe bestehen die Fragmente aus mindestens einer Putzschicht. Die obere Schicht hat eine Stärke von 0,8 bis maximal 3 cm. An den dickeren Stücken haftet noch der bis zum Mauerwerk reichende untere Mörtel. Der Putz des dicksten Stückes der Gruppe (Fk.-Nr. 1278i) ist vollständig versintert. Er erscheint dadurch dunkler und fester, zeigt jedoch an einer Bruchkante die übliche Matrix aller Gruppen von „karolingisch I, Chor“. Wahrscheinlich hat er viel Feuchtigkeit im Erdreich aufgenommen.

Fundlagen einzelner Stücke

Die beiden oben erwähnten interessantesten und größten Stücke aus karolingischen Schichten (Mäander- und Flügelfragment) stammen aus dem Fundkomplex 1081c. Er lag in Fläche 20, südöstlich des karolingischen Chors, noch innerhalb des ottonischen Baus. Die beiden Gesichtsfragmente stammen aus dem mit 133 Stücken umfänglichsten Komplex im Niedermünster-Bestand (Fk.-Nr. 1072f). Dieser fand sich in einer Störung von Fläche 19, südöstlich des karolingischen Chors im Bereich des ottonischen Baus, aber in Plana 6–7 und demnach so tief, dass er vorromanisch zu datieren ist.

Gruppe	Fragmenttyp und Ornamentik	Anzahl
2a	Rote und graue Stücke mit aufliegenden Farbspuren auf glattem Putz	57
2b	Ockerfarbene und bunte Stücke mit aufliegenden Farbspuren auf glattem Putz	75
2c	Mehrfarbige Stücke mit verschiedenen Motiven auf unebenem Putz	50
2d	Rote Flächen und Streifen auf unebener Putzoberfläche	42
2e	Mäander- und Streifenfragmente auf sehr rauer Kalktünche	14
2f	Mäander- und Streifenfragmente freskal auf glattem Putz	38
2g	Mehrlagige große Putzbrocken mit Malerei auf glatter Putzoberfläche	2
2h	Mäander- und Streifenfragmente auf bräunlichem, unebenem Putz	9
2i	Geometrische Ornamente/Mäander auf bräunlichem, sandendem Putz	57
	gesamt	344

Tab. 2. Übersicht über die Ausmalungen aus den sogenannten karolingischen Anbauten, karolingisch II, Gruppen 2a–2i.

2. Gruppen aus den sogenannten karolingischen Anbauten – karolingisch II (9 Gruppen)

Gruppe 2a: Rote und graue Stücke mit aufliegenden Farbspuren auf glattem, hellgrauem körnigem, homogenem Kalkputz, karolingisch II, Anbauten an die karolingische Kirche

Diese Gruppe besteht aus 57 überwiegend rotgrundigen Stücken (Abb. 81), von denen vier aus Stra- ten mit karolingischen Fragmenten stammen, eines aus einem ottonischen oder älteren Fundkomplex, 38 sind vorromanisch zu datieren und eines gar nicht. Charakteristisch ist zum einen der hellgraue körnige, recht homogene Putz, zum anderen eine sehr glatte Putzoberfläche mit bis zu zwei über- wiegend roten Fassungen. Das Dunkelrot liegt entweder direkt auf dem Putz – so bei dem größeren der karolingischen Leitfragmente (beide Fk.-Nr. 1083e, vom karolingischen Friedhof) – oder auf einer



Abb. 81. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 2a.
Rote und graue Stücke aus den „karolingischen Anbauten“.

dünnen Tünche (bei dem kleineren der beiden). Der Gruppe wurden auch graue Stücke zugeordnet, weil sich bei einigen das Grau als Zweitfassung auf Rosa oder Rot befindet, zum Teil auch noch mit Blaupigmenten darauf (Fk.-Nr. 15f, dort wohl als „Veneda“; *Abb. 81*, Probe 5) oder anders herum Rot



Abb. 82. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 2a.
Fragmente mit roten Kreisornamenten/Blüten (Fk.-Nr. 1278i).

als Zweitfassung auf Grau beziehungsweise Blau liegt (Fk.-Nr. 943e). Auffällig und aus dem Bestand herausfallend ist des Weiteren die Einfärbung der auf dem Dunkelrot aufliegenden Tünche zu Rosa, das noch Partien der Zweitfassung – meist in Ocker oder Hellrot – trägt. Als Motive sind ein Buchstabe (Fk.-Nr. 907f), Punktornamente, Kreisornamente mit eingeschriebenen Blüten (Fk.-Nr. 1278i, *Abb. 82*) und Faltenwürfe (Fk.-Nr. 841g) zu verzeichnen.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Der rote Buchstabe auf weißem Fond (Fk.-Nr. 907f; *Abb. 81*) liegt als zweite Fassung auf ockerfarbenem Grund mit schwarzer Linie, die sich am Buchstabenstamm klar durchdrückt. Die obere schmale Serife misst 4,3 cm Breite, zeigt links einen schwungvollen Ansatz von gut 2 mm und wird nach rechts hin gerade ausgezogen. Der Stamm ist mit etwa 1,5 cm viel breiter und schwingt zur rechten oberen Serifenseite hin weich aus. Da der Stammfuß fehlt, ist leider unklar, um welchen Buchstaben es sich handelt, doch spricht vieles für ein I. Zu dem Buchstaben gehören die beiden am oberen Rand und parallel zur Serife verlaufenden Linien in Rosa und Rot.

Besonders raffiniert war ein Ornament aus Medaillons auf in Rosatönen gestreiftem Grund, die mit Blütenornamenten gefüllt und in den Zwickeln bereichert sind. Diese fast nur unter dem Mikroskop erkennbare Füllung aus dunkelroten Blüten mit wohl sechs Blättern innerhalb und vier Blätter zwischen den Medaillons spricht gegen die Deutung der Motivfragmente als adossierte Halbkreise, von der zunächst ausgegangen wurde, vor allem aufgrund des Ornamentbeginns mit Halbkreisen von ockerfarbenem Grund aus (*Abb. 82*). Die Halbierung der Blüten wäre unsinnig, daher muss es sich um ganze Kreise gehandelt haben.

Des Weiteren sind große Punktornamente in Ocker auf Rot (bei dem karolingischen Stück Fk.-Nr. 1083e) zu nennen, braune Punkte auf Rot auf dem Kantenstück mit fast 2 cm Durchmesser (Fk.-Nr. 506b) und ein opaker Klecks in Braun auf Rot, der von einem Punkt auszugehen scheint, sogar noch mit schwarzen Strichen darauf (Fk.-Nr. 1082a). Sehr schmückend war gewiss die weiße Punktreihe, die eine rosafarbene von einer schwarzen Linie trennt (Fk.-Nr. 3e), begleitet noch von weiteren kleinen Punkten von gut 1 cm Durchmesser, die wohl zusammen eine Blüte gebildet haben.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Das Kantenstück (Fk.-Nr. 506b) zeigt eine Seitenfläche von rund 2 cm Breite und auf der Rückseite ein Mauerrelief, was belegt, dass es sich nur um eine Seitenkante und keine tiefere Laibung handeln kann. Der Winkel beträgt 60°.

Putzbeschaffenheit

Der Putz ist hellgrau, recht homogen und körnig. Sandkörner zeigen sich in der Matrix und an den Bruchkanten. Der Putz wirkt recht kalkhaltig, hat aber weniger Abrieb als derjenige der Gruppen aus dem karolingischen Chor. Ferner gibt es keine roten und gelben Zuschläge. Der Putz ist insgesamt etwas dunkler, was sich deutlich bei den kleinen Kalkspatzen zeigt, die sich hier hell abzeichnen. Viele der Stücke haben zwei Putzschichten: Die obere, ca. 1,5 cm dicke Schicht ist der unteren in Farbe und Körnung sehr ähnlich, die untere (zum Mauerwerk hin liegende) enthält jedoch mehr Hohlräume und zum Teil mehr Kalkspatzen. Von der unteren Putzschicht wurde eine Mörtelprobe entnommen und analysiert (Probe 6 von Fk.-Nr. 1040d; siehe S. 414 ff.).

Fundlagen einzelner Stücke

Die Auffindung von zwei über ihre Fundschicht karolingisch zu datierenden Stücken auf dem karolingischen Friedhof (Fk.-Nr. 1083e) nährt die Vermutung, dass die Gruppe aus einem Gebäudeteil südlich der karolingischen Kirche stammt. Der recht gut von den übrigen zu unterscheidende Putz findet sich auf keiner heute noch erhaltenen Mauer wieder. Diese Sachlage lässt darauf schließen, dass hier die Reste einer malerischen Ausgestaltung eines der „karolingischen Anbauten“ an die Kirche vorliegen, die zur Bauphase „karolingisch II“ gehören.

Gruppe 2b: Ockerfarbene und bunte Stücke mit aufliegenden Farbspuren auf glattem, hellgrauem körnigem, homogenem Kalkputz, karolingisch II, Anbauten an die karolingische Kirche

Diese Gruppe ist hinsichtlich ihres Putzträgers und der malerischen Oberflächen eine Variante von 2a (Abb. 83). Sie zeigt überwiegend ockerfarbene Malschichten, die bei einigen Stücken gleichfalls zwei übereinanderliegende Farbfassungen mit bisweilen verfärbten aufliegenden Kalktünchen aufweist. Die Gruppe umfasst 75 Stücke, von denen fünf karolingisch datiert werden können, sieben ottonisch oder älter, 46 vorromanisch und 17 gar nicht. Integriert wurden Fragmente mit ähnlichem Putz, aber einer dickeren und unebenen Kalktünche – allen voran das ocker-rote Gewandstück, dem ein paar weitere, vor allem rote Stücke angeschlossen wurden. Als weitere Motive finden sich eine größere Volute, drei Fragmente mit Punkten und einige mit gebogenen Linien oder Streifenansätzen.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Bis auf wenige rein ockerfarbene Stücke – zwei der karolingischen Leitfragmente und zwei Randstücke – ist den meisten Oberflächen eine pastellene differenzierte Farbigkeit eigen, die zumeist von den nur fragmentarisch erhaltenen Fassungsinseln der Zweitfassung oder den Spuren der zu ihr gehörigen – wohl von der darüber liegenden Fassung eingefärbten – Kalktünche herrühren. Als prominenteste Stücke sind das Gewandfragment Fk.-Nr. 1043e (aus einer vorromanischen Schicht) und das Stück Fk.-Nr. 1038b mit Volute (ottonisch oder älter) anzusprechen.

Auf einer dicken, unebenen Tünche liegt bei dem Gewandfragment (Abb. 8) der hellockerfarbene Grundton, auf den die drei weiteren verwendeten Farbtöne für die eckig gebrochenen Falten des Faltentals nacheinander aufgelegt wurden: Zunächst das Orange, gemischt aus Ocker und Rot, das die Form der Faltenspitzen angibt, dieses begleitend und leicht überschneidend das dunkle Rot und zuletzt als zarte Kontur ein Schwarz. Auf ein charakteristisches Faltenmotiv sei hingewiesen: der tiefste Punkt der Faltenspitze ist durch eine kleine waagerechte Linie betont. Dass dies kein Zufall, sondern beab-



Abb. 83. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 2b.
Ockerfarbene und bunte Stücke aus den „karolingischen Anbauten“.

sichtig ist, zeigt die Wiederholung des Motivs in Ocker darüber an der Abbruchkante (siehe auch das rosafarbene Gewandfragment in Gruppe 3d, *Abb. 13*).

Der maltechnische Aufbau des Stücks mit Volute (Fk.-Nr. 1038b; *Abb. 83*) ist gänzlich anders: Es lassen sich zwei Fassungen, jeweils auf einer eigenen Kalktünche, ausmachen. Interessant ist hierbei,



Abb. 84. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 2c.
Mehrfarbige Stücke mit verschiedenen Motiven aus den „karolingischen Anbauten“.

dass die zweite Fassung die Ranke der ersten Fassung aufzugreifen scheint. Eine rote Linie, die in einigen Partien sichtbar wird, folgt knapp außerhalb der schwarz-grauen Volute deren Form. Sie scheint die Innenkontur einer schwarzen Ranke auf ockerfarbenem Grund gebildet zu haben. Sie zeigt links und rechts der heute dominierenden Volute der zweiten Schicht noch geschwungene Abzweigungen, die vermuten lassen, dass es sich um eine fortlaufende Ranke gehandelt hat. Die heute sichtbare Schwarzkontur in Volutenform überläuft zwei breite Streifen in Ocker und Rosa und lässt keine Anschlüsse an einen Rankenstamm erkennen. Ihre viel schmalere Kontur scheint eine Variation der zugrunde liegenden Fassung zu sein⁵⁶.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Das dickste Fragment misst 6 cm, wobei sich eine obere etwa 1,5 cm dicke Putzschicht abzeichnet. Das oben genannte Gewandfragment sitzt gleichfalls auf der oberen, bis zu 1,5 cm dicken Putzschicht; an dem Volutenstück haftet zudem noch die zweite, hinten recht glatte Putzschicht von nur 1 cm Stärke; insgesamt misst das Stück 2,5 cm.

⁵⁶ Zum Wiederaufgreifen älterer Fassungen auf mittelalterlichen Wandmalereien: Exner, *Renovatio contra Inventio*.

Putzbeschaffenheit

Der Putz entspricht der Beschaffenheit desjenigen der Gruppe 2a, mit Ausnahme von drei etwas leichteren stückartigen Stücken (alle Fk.-Nr. 1038b), die aufgrund ihrer Malschicht in die Gruppe eingegliedert wurden.

Fundlagen einzelner Stücke

Die karolingisch zu datierenden Stücke stammen aus den Flächen 15, 16 und 20 (Fk.-Nr. 1081c, 1083e) östlich und südöstlich der karolingischen Kirche. Die Fläche 20 befindet sich im Bereich des karolingischen Friedhofs.

Gruppe 2c: Mehrfarbige Stücke mit verschiedenen Motiven auf unebener Putzoberfläche, auf hellgrauem körnigem, homogenem Kalkputz, karolingisch II, Anbauten an die karolingische Kirche

Diese Gruppe zählt 50 Stücke mit recht unterschiedlichem Dekor und ähnlichem Putz wie die Gruppen 2a und 2b (Abb. 84). Sie unterscheidet sich von ihnen entweder durch die unebenere Putzoberfläche oder die weniger kompakte Malschicht, die durchgängig auf weißer Tünche liegt. Ein Fragment mit drei Farbfassungen (Fk.-Nr. 512f; Abb. 9) und drei weitere (alle Fk.-Nr. 355b) können karolingisch datiert werden. Ein Fragment entstammt einem ottonischen oder älteren Fundkomplex (1038b), 24 Stücke sind vorromanisch zu datieren und bei 21 ist keine zeitliche Einordnung über den Fundzusammenhang möglich. Als Motive finden sich Farbflächen (bisweilen mit zwei Fassungen), Punktreihen, Streifen, geometrische Ornamente – wohl auch von Mäandern – und wenige kaum zu deutende Reste figürlicher Malerei (z. B. Fk.-Nr. 14b, 143e, 567f, 908i).

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Das Farbspektrum der Fragmente reicht von unbemalten Partien, auf denen die Kalktünche sichtbar wird, über Hellgrau und Rosa zu Ocker und Hellrot, Dunkelrot, einem Blaugrau, einem Blau als zweiter Fassung, einem gräulichen Grün bis zu Schwarz. Das Blau (Fk.-Nr. 908i) liegt auf einer dunkelgrauen Untermauerung auf einer Kalktünche über der ockerfarbenen Erstfassung. Einen ähnlichen maltechnischen Aufbau weist ein überwiegend rotes Fragment auf (Fk.-Nr. 599g): Auch hier liegt Blau als zweite Fassung vor, jedoch diesmal auf Hellgrau. Das karolingische Stück Fk.-Nr. 512f (Abb. 9) zeigt eine erste Fassung in Schwarz und Rot direkt auf dem geglätteten Putz, auf dem die Ziehspuren der Kelle noch sichtbar sind. Die zweite Fassung, eine schwarze Linie auf Weiß, liegt auf einer streifigen Schlämme. Darüber lässt sich als weitere Fassung ein Schwarz auf einem Kalktünchepaket erkennen.

Bemerkenswert ist der opake Weißauftrag der Punktreihe auf Ocker (Fk.-Nr. 3e). Die in unregelmäßigem Abstand (0,4–0,7 mm) auf einem seitlich von Schwarz und Grün begrenzten ockerfarbenen Streifen stehenden Punkte sind wahrscheinlich nicht gemalt, sondern wie ein Stempel aufgedrückt worden⁵⁷, in der Mitte der erhabenen Weißschicht ist die Farbe am dicksten, wie hochgesaugt. Dieses Merkmal findet sich auf allen vier erhaltenen Punkten. Des Weiteren findet sich eine Punktreihe aus ockerfarbenen Punkten auf rotem Grund mit weißem und ockerfarbenem Begleiter (Fk.-Nr. 433a). Diese Punkte sind mit etwa 1,4 cm Durchmesser in einem Abstand von 1 cm größer und weniger opak als die vorgenannten.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Bei einigen Stücken der Gruppe fallen die verformten Putzoberflächen auf. Entweder war der Putz an einigen Partien nach dem Anwurf eilig aufgetragen und kaum geglättet worden oder die Malerei befand sich auf schwer zugänglichen Wandpartien. Die Stücke mit Mäanderornamentik sind demgegenüber

⁵⁷ Siehe Einleitung (S. 343) und Gruppe 2h (S. 389 f.).

eher eben, zeigen jedoch auch Verformungen (die größeren der Fk.-Nr. 1278). Diese Stücke sind zudem so vergraut, dass hellrote Farbflächen heute rosa erscheinen.

Putzbeschaffenheit

Der Putz entspricht der Beschaffenheit desjenigen der Gruppe 2a. Das Stück mit ockerfarbener Punktreihe ist mit zwei Putzlagen 5 cm dick. Es wird mit einer Dicke von 7 cm noch von dem Stück mit roter Linie auf Ocker (Fk.-Nr. 841g) übertroffen.

Fundlagen einzelner Stücke

Ein karolingisches Fragment stammt aus Fläche 7, drei Fragmente aus Fläche 5. Somit kommen alle vier Stücke aus dem Bereich des karolingischen Friedhofs, südöstlich der karolingischen Kirche.

Gruppe 2d: Rote Flächen und Streifen auf unebener Putzoberfläche, auf hellbraun-gräulichem, homogenem Kalkputz, karolingisch II, Anbauten an die karolingische Kirche

Diese Gruppe besteht aus 42 Fragmenten, von denen vier aus karolingisch zu datierenden Fundkomplexen stammen (*Abb. 85*). Sie bilden die Leitfragmente dieser durch ihre ungeglätteten Oberflächen mit überwiegend roter Farbfassung und ihrem hellbraun-gräulichen Putz aus dem vorromanischen Bestand zusammengefassten Gruppe. 31 Stücke stammen aus vorromanischen Fundkomplexen und sieben sind von ihrer Fundlage her nicht zu datieren. Ein Fragment (Fk.-Nr. 1278h) wurde aufgrund seiner Oberfläche der Gruppe zugeschlagen, obgleich der Putz etwas dunkler ist als bei den übrigen Stücken. Neben den monochrom roten Fragmenten finden sich Stücke mit farbigen Streifen und zwei mit gebogenen Linien, die zu floralen Motiven gehört haben mögen (Fk.-Nr. 283f, 567f).

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Zwei Kantenstücke zeugen von einem breiteren Farbspektrum: auf dem vorromanischen Fragment Fk.-Nr. 177g grenzt an eine ockerfarbene Fläche ungefasster Putz, bei dem zeitlich unklaren Stück Fk.-Nr. 180a stößt an eine dunkelrote Fläche ein schwarzer Fassungsrest, daneben weiße Tünche, die durchgängig aufgebracht ist. Bei den mehrfarbigen Fragmenten liegen die Farbfassungen allesamt auf einer Kalktünche. Drei Stücke weisen mehrere Fassungen auf, auf Fragment Fk.-Nr. 1043e finden sich bis zu drei Tüncheschichten.

Beachtenswert ist das große Fragment Fk.-Nr. 2e mit zwei in Rosa und Rot abgestuften Bändern von jeweils etwa 2 cm Breite, wobei das hellere Band an eine weiße Fläche grenzt, das dunklere an eine ockerfarbene. Die gleichen Farbtöne weist das Stück mit auseinanderstrebenden gebogenen Linien auf (Fk.-Nr. 567f).

Interessant sind ein roter Schnurschlag und eine Art Ritzlinie auf dem karolingischen Fragment Fk.-Nr. 1083e (*Abb. 55, unten*). Der aus kleinen roten Farbspritzern bestehende Abdruck der Schnur verläuft in einer 6 mm breiten Eintiefung, die von einem festen Instrument (Pinselftiel?) in den feuchten Putz gezogenen wurde und sich an den Rändern leicht aufwirft. In dieser Vertiefung liegt ein schwarzer Markierungsstrich, dem sich zur einen Seite eine dunkelrote Fläche anschließt, zur anderen bleibt die Putzoberfläche ungefasst. Auf diesen Partien befindet sich eine weitere, dicke und wohl mit zeitlichem Abstand aufgetragene Kalktünche.

Auf einem Stück (Fk.-Nr. 1043e) sind mehrere Ritzlinien auf monochrom roter Oberfläche vorhanden, deren zackenförmige Ausprägungen eher unbeabsichtigt zu sein scheinen.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

In der Gruppe gibt es einige Randstücke mit dunkelroter Fassung auf einer sehr unebenen Putzoberfläche, die bisweilen zum Rand hin hochgebogen ist. Eine rot gefasste Putzoberfläche (Fk.-Nr. 908i) ist



Abb. 85. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 2d.
Rote Flächen und Streifen auf unebener Putzoberfläche aus den „karolingischen Anbauten“.

so wenig verstrichen, dass sich Hohlräume an der Oberfläche zeigen. Das karolingische Randstück Fk.-Nr. 434d weist Abdrücke von einem Holzbalken auf, der sich etwa 4,5 cm breit am Rand streifenartig abzeichnet. Das Stück ist 5 cm dick und zeigt auf seiner Rückseite mit 3 cm Abstand parallel zum Randverlauf den Abdruck einer sehr geraden, wohl steinernen Fläche. Es könnte sich demnach – wie bei Gruppe 1b – um ein Stück handeln, das den Abdruck des Mauerbalkens bewahrt und sich ehemals am oberen Rand der Wandfläche befunden hat. Bis auf Spuren von Rot und Schwarz ist es hellgrau gefasst. Fk.-Nr. 2e ist mit wohl einlagig aufgebrachtem Putzmörtel in einer Stärke von 6 cm das dickste Stück der Gruppe und zeigt ein starkes, unregelmäßiges Mauerrelief auf der Rückseite. Der überwiegend einlagige Putz ist bei einigen roten Randstücken leicht rosa eingefärbt, bei vielen der übrigen Stücke ca. 2 cm dick.

Putzbeschaffenheit

Der Putz ist hellbraun-gräulich mit kleinen bunten Zuschlägen und einer bisweilen körnigen, recht homogenen Struktur. Kleine Kalknester treten hell vor der dunkleren Matrix in Erscheinung.

Fundlagen einzelner Stücke

Zwei der vier karolingischen Stücke (Fk.-Nr. 515g, 1083e) wurden auf dem karolingischen Friedhof gefunden, und zwar in den Flächen 7 und 20, östlich der karolingischen Kirche. Das große karolingische Randstück (Fk.-Nr. 434d) stammt aus Fläche 6, südlich des karolingischen Chors. Ein kleines weißes Fragment fand sich in Fläche 10 nordöstlich der karolingischen Kirche.



Abb. 86. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 2e. Mäander- und Streifenfragmente auf sehr rauer Kalktünche aus den „karolingischen Anbauten“.

Gruppe 2e: Mäander- und Streifenfragmente auf sehr rauer Kalktünche, auf hellbraun-gräulichem, homogenem Kalkputz, karolingisch II, Anbauten an die karolingische Kirche

Diese Gruppe besteht aus 14 zum Teil großen Fragmenten, die aufgrund ihres Putzes, der charakteristischen Oberfläche einer sehr unregelmäßig aufgetragenen Kalktünche und ihrer geometrischen Ornamentik zusammengefasst wurden (Abb. 86). Ihre Einordnung in karolingische Zeit verdankt sie der Übereinstimmung im Putz und einigen Oberflächen mit der Gruppe 2d. Ein Fragment (Fk.-Nr. 1039e) stammt aus einem ottonischen oder älteren Fundkomplex, sieben aus vorromanischen Fundlagen und sechs Stücke sind zeitlich nicht einzuordnen. Die drei großen Fragmente zeigen farbige geometrische Linien und Flächen auf weißem Grund. Neben dem orthogonalen Liniensystem treten auch dreieckige Flächen und schrägwinklig verlaufende Linien auf, so dass von einer Gestaltung in Form von Mäandern auszugehen ist. Leider ließen sich keine Stücke aneinandersetzen; die Gliederungen sind zudem in den Breiten und Abständen der Flächen und Linien so verschieden, dass keine Rekonstruktion möglich ist.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Wie auch schon in Gruppe 2d bei dem karolingischen Fragment Fk.-Nr. 1083e festgestellt, gibt es hier auf vielen der Stücke Ritzlinien (hier in der feuchten Kalktünche), die unterschiedliche Breiten zeigen.

Auch sind Farbspitzer zu erkennen, die von roten Schnurschlägen stammen können; sie lassen indes keinen gestalterischen Nutzen als Markierung erkennen und sind vielleicht auch versehentlich entstanden. Die Ritzlinien können sehr hart gezogen und mit ca. 1 mm schmal sein (Fk.-Nr. 177g, 433a, 1039e) oder ausgefranst und mit ca. 3 mm breiter (Fk.-Nr. 2e, das größere Stück), eventuell mit einer Schnur erzeugt. Auf dem großen, überwiegend ocker-braunfarbenen Stück Fk.-Nr. 294b finden sich schmale, rosafarbene durchlaufende Vorzeichnungslinien, die – wo nötig – von ockerfarbenen breiteren Linien aufgenommen werden. Diese ockerfarbenen Linien grenzen hier die verschiedenen Farbflächen voneinander ab, deren Spektrum von Ocker zu Dunkelocker-Braun, Rot und Schwarz reicht. Die anderen beiden großen Stücke mit Mäandermotiven zeigen vor allem rote Farbflächen beziehungsweise 3,5–4 cm breite Bänder, an die ocker- und rosafarbene sowie schwarze Dreiecksflächen grenzen.

Auf einem Stück (Fk.-Nr. 1053b) liegt auf einer mehrfarbigen Farbfassung, die direkt auf den feuchten Putz aufgebracht worden war, eine Kalktüncheinsel mit Resten roter Fassung. Ob unter der die anderen Stücke vollständig überziehenden Kalktünche ebenfalls eine vorangehende Fassung liegt, lässt sich nicht sagen.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Bei Fragment Fk.-Nr. 433a zeigen sich auf der Rückseite auf der ca. 1,5 cm dicken oberen Putzschicht Reste der unteren mit gröberen Zuschlägen und dunklerer Matrix. Das mit ca. 7 cm dickste Stück der Gruppe (Fk.-Nr. 294b) zeigt keine eindeutig abgrenzbare obere Putzschicht, aber ein sehr unregelmäßiges Mauerrelief. Ein klares Mauerrelief mit herausstehenden Fugen bildet sich auf der Rückseite von Fragment Fk.-Nr. 15f ab. Die Kalktünche erreicht hier auf einer Seite eine Stärke von bis zu 5 mm, ist also eher schon als Schlämme zu bezeichnen. Auf den übrigen Stücken ist sie jedoch dünner. Auffällig ist die sich aufwölbende Malschicht auf dem Fragment Fk.-Nr. 2e (dem größeren). Hier liegt die Farbfassung auf einer Tünche, die auf eine seitlich angeputzte Putzerhöhung hochzieht. Dem rückseitigen Relief zufolge könnte es sich eventuell um ein seitliches Randstück handeln.

Putzbeschaffenheit

Der Putz entspricht demjenigen der Gruppe 2d.

Fundlagen einzelner Stücke

Da sich keine karolingisch zu datierenden Fundkomplexe in dieser Gruppe befinden und zwei der drei großen Stücke aus zeitlich unklaren Fundkomplexen stammen, lässt sich über den Fundzusammenhang keine zweckdienliche Aussage treffen.

Gruppe 2f: Mäander- und Streifenfragmente freskal auf glattem Putz aufgetragen, auf hellbraun-gräulichem, homogenem Kalkputz, karolingisch II, Anbauten an die karolingische Kirche

Diese Gruppe besteht aus 38 Stücken, die aufgrund ihres geometrischen Dekors, aber vor allem wegen der freskal in den sehr gut geglätteten Putz eingebundenen Malschicht als zusammengehörig erkannt wurden (Abb. 87). Als Leitfragmente fungieren fünf Stücke aus karolingisch zu datierenden Fundkomplexen. Ein Fragment fand sich in einem ottonisch oder älter zu datierenden Zusammenhang, 21 Stücke in vorromanischen Fundlagen und elf können zeitliche nicht bestimmt werden.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Auf die bloße, gut geglättete Putzoberfläche, auf der noch Ziehspuren der Kelle auszumachen sind, ist bei den Stücken mit Mäandermotiven zunächst eine rote Vorzeichnung mit dem Pinsel angelegt worden. Diesen Linien folgen die Lokaltöne der Flächen: Ocker, Rosa, Rot, Dunkelbraun und Schwarz. Spuren von Ritzlinien oder Schnurschlägen finden sich nicht. Nachträglich auf die freskal eingebun-

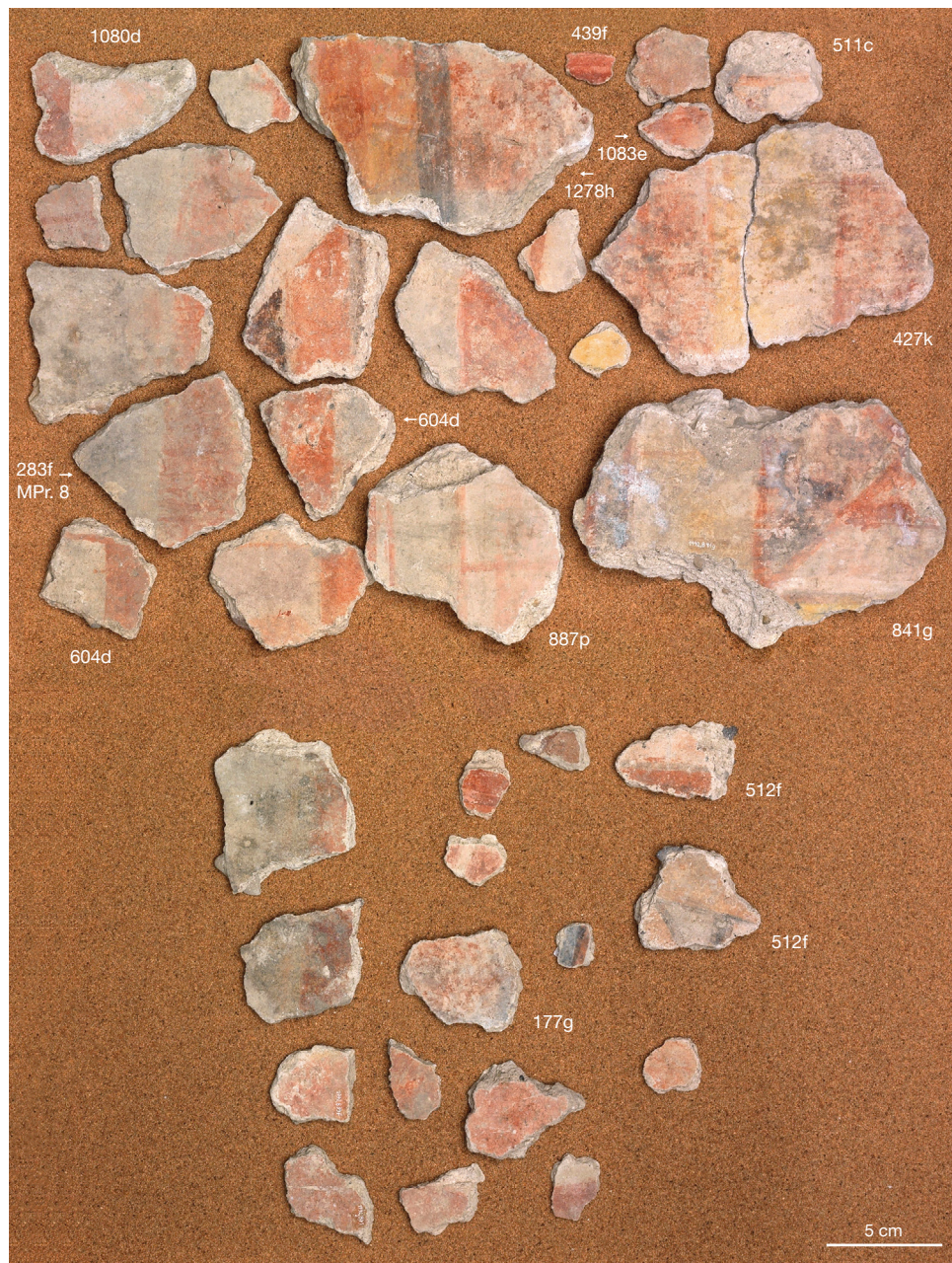


Abb. 87. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 2f. Freskal auf glattem Putz aufgetragene Mäander- und Streifenfragmente aus den „karolingischen Anbauten“.

dene Malerei aufgelegte Weißhöhlungen haben sich noch in Resten erhalten, so auf Fragment Fk.-Nr. 1080d. Auf diesem Stück lässt sich im gereinigten Zustand eine Abstufung von Hell- und Dunkelrot in winklig verlaufenden Farbflächen erkennen. Zwei große Stücke (Fk.-Nr. 427k) ließen sich an ihren ockerfarbenen Flächen aneinandersetzen, die zusammen etwa 7,5 cm breit sind. Dies entspricht der Breite eines gleichfarbigen Bandes auf dem größten Stück der Gruppe (Fk.-Nr. 841g). Hier finden sich noch Spuren einer Weißhöhung, die die angrenzende rote Linie zum Ocker hin begleitet. Auf diesem Fragment lässt sich die Breite eines Dreieckfeldes abnehmen, da es mehr als zur Hälfte erhalten ist. Mit 17 cm errechneter Breite führt es die Dimension dieses Mäanders vor Augen, der im Vergleich mit dem übrigen Mäanderfragmentbestand recht großflächig angelegt war.

Ein großes Fragment (Fk.-Nr. 1278h) zeigt Streifen in Rot, Ocker, Schwarz und einem fleckig erhaltenen Rot, das auch auf einem weiteren Stück vorliegt (Fk.-Nr. 177g). Bemerkenswert sind mehrere Stücke mit abrupt endenden Farbschlieren und darunterliegender ungefasster Putzhaut, was möglicherweise aus dem Anschluss des Estrichs resultiert (ähnlich dem heutigen Bild im karolingischen Rechteckchor). Zudem haben sich Farbläufer erhalten: sehr deutlich auf Fk.-Nr. 604d und sehr zart auf dem einen der großen zusammengesetzten Stücke. Dort kann der Farbläufer die Anbringungsausrichtung der Stücke klären.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Es finden sich weder Rand- noch Kantenstücke in der Gruppe. Die obere Putzschicht beträgt zumeist 1,5–2 cm. Sie zeichnet sich auf Fk.-Nr. 887p sehr deutlich durch Risse und Hohlstellen von der unteren, farblich nicht zu unterscheidenden Putzschicht ab. Der Putz ist dort sogar treppenartig abgebrochen. Das größte ist mit 6 cm Putzstärke zugleich das dickste Stück der Gruppe. Es lassen sich rückwärtig Abdrücke des Mauerwerks erkennen.

Putzbeschaffenheit

Der Putz entspricht demjenigen der Gruppe 2d.

Fundlagen einzelner Stücke

Die karolingischen Fragmente Fk.-Nr. 439f, 512f (2) und 1083e stammen alle von dem karolingischen Friedhof aus den Flächen 6, 7 und 20, das karolingische Stück Fk.-Nr. 511c aus Fläche 7. Sie sind somit alle östlich der karolingischen Kirche geborgen worden.

Gruppe 2g: Zwei große Putzbrocken mit zumeist freskaler figürlicher und ornamentaler Malerei auf hellbraun-gräulichem, homogenem Kalkputz, karolingisch II, Anbauten an die karolingische Kirche

Diese beiden Fragmente ragen aufgrund ihrer Größe und Dicke aus dem übrigen Niedermünster-Bestand heraus (Abb. 88). Dem Putz und der sorgfältig geglätteten Oberfläche nach gehören sie zu Gruppe 2f. Ihre Putzdicke könnte gleichwohl auf einen anderen Anbringungsort, einen anderen Raumteil oder ein Ausstattungselement (Altar, Grab o. ä.), das gleichzeitig verputzt und ausgemalt wurde, hindeuten. Das kleinere Stück mit figürlicher Malerei, Fk.-Nr. 1082a, fand sich zwischen den ottonischen Estrichen, ist demnach ottonisch oder älter. Das größere Stück mit Streifen und Rankenmotiven (Fk.-Nr. 510c) ist seiner Fundlage nach vorromanisch. Da sich der Putz deutlich von dem ottonischen unterscheidet und den karolingischen Gruppen 2d–f sehr verwandt ist, wird diese Gruppe den „karolingischen Anbauten“ und der Bauphase „karolingisch II“ zugerechnet.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Auf dem kleineren Fragment liegen zwei Malschichten übereinander, die anscheinend keinen Bezug aufeinander nehmen. Die erste, überwiegend dunkelrote Fassung mit braunen geschwungenen Konturen liegt unmittelbar auf der Putzoberfläche. Die sie überlagernde, partiell erhaltene zweite Fassung liegt hingegen auf einer weißen Tünche. Sie zeigt vor allem schwarze Konturen, aber auch rosafarbene Linien auf Beige und dunkelbraune Partien. Eine schwarze halbkreisförmige Kontur überläuft den dunkelrot ausgelegten Körper der ersten Fassung. Zur Erstfassung gehören darüber hinaus auch kleine dunkelbraune, ockerfarbene und hellrote Partien. Die braune geschwungene Kontur und die zugehörigen braunen, ebenfalls geschwungenen Linien in der roten Fläche lassen einen Tierkörper vermuten, von dem die Bauch- und Flankenpartie erhalten blieb. Die kleinen weiteren Farbreste, eventuell von der Vorzeichnung, befinden sich in dem ungefassten Bereich unterhalb der „Bauchpartie“; sie könnten gut zu einem Vorderbein gehören.



Abb. 88. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 2g. Zwei große Putzbrocken aus den „karolingischen Anbauten“; oben mit ornamentaler Malerei (Fk.-Nr. 510c) und unten mit figürlichen Resten (Fk.-Nr.1082a).

Auf dem größeren der beiden Fragmente verläuft eine dunkelrote Ranke auf hellem Grund. Gesäumt wird sie auf der einen Seite von einem 7 cm breiten mehrfarbigen Band, welches der Rückseite nach wohl senkrecht herabläuft. An die dunkelroten Zwickelflächen der Rankenbögen schließt sich ein schwarzes 3 cm breites Band an, dem – unterbrochen von einer weißen, schmalen Linie – ein rotes Band folgt, dessen Breite aufgrund der Abbruchkante nicht bestimmbar ist. Die Konturen der Ranke waren wohl mit einer ockerfarbenen Vorzeichnung festgelegt, die sich noch partiell erhalten hat. Der Rankenstamm stand wahrscheinlich vor grünem Grund; neben der dunkel konturierten roten Ranke verläuft eine der Kontur folgende helle Partie mit Spuren von aufliegendem Graugrün. Der Ansatz der roten Zwickelflächen war ebenfalls in Ocker vorgegeben. Auf dem Zwickelrot sind weitere Reste von Ocker, vielleicht von einer Blüte oder ähnlichem zu finden. Innerhalb des eingerollten Rankenstamms sind noch Reste von Blattzipfeln – möglicherweise eines dreilappigen Akanthus mit hakenförmigem Anfangsblättchen – zu erkennen. Dieses Fragment weist eine maltechnische Besonderheit auf, die sich auch bei manchen Stücken aus dem karolingischen Chor zeigt: es gibt Partien der Malschicht, die freskal auf dem bloßen Putz liegen und andere, bei denen eine Tünche zugrundeliegt. Dieses partielle Tünchen scheint keiner formalen Logik zu folgen; die Tünche überzieht die Ornamentgrenzen ohne erkennbaren Sinn.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Das kleinere Stück zeigt 4–5 Putzlagen und eine etwa parallel zur Maleroberfläche liegende unregelmäßige Rückseite, die ein unregelmäßiges Mauerrelief abbilden könnte. Anders das größere Stück: Hier ist die Rückseite in weiten Teilen recht glatt, wohl ein Abdruck eines gut geglätteten Steins. Die Fläche verläuft konisch zur Oberfläche, das heißt auf der einen Seite ist der Putz etwa 4,5 cm dick, auf der anderen mit 8,5 cm fast doppelt so dick. An der dicksten Putzpartie, der wohl vierten Lage, zeichnen sich hohlkehlenartige Abdrücke von Hölzchen, Stroh oder ähnlichem ab. Ihrem im Zusammenhang



Abb. 89. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 2h.
Mäander- und Streifenfragmente mit streifiger Malschicht aus den „karolingischen Anbauten“.

mit dem Steinabdruck wohl waagerechten Verlauf zufolge zieht die Ranke auf der Vorderseite wohl senkrecht nach unten.

Putzbeschaffenheit

Der Putz entspricht im Gesamtbild demjenigen der Gruppe 2d. Die beiden Stücke zeigen keine körnige Matrix, eher feine Sandkörner mit kleinen Hohlräumen und etwas größere bunte Zuschläge, also neben grauen und schwarzen auch beige und sehr selten ziegelrote. Insgesamt hat der Putz eine kalkreiche und homogene Struktur. Die oberste Putz- und zugleich Malschicht ist von wenigen Millimetern bis gut 1 cm dick und kalkreicher als die darunterliegenden Schichten mit gröberen Zuschlägen. Daher zeichnet sie sich etwas heller ab.

Fundlagen

Das Stück Fk.-Nr. 1082a wurde in Fläche 20 zwischen den ottonischen Estrichen gefunden, Fk.-Nr. 510c in Fläche 7, in der Judith-Grab-Erhebung. Beide Stücke fanden sich demnach recht nahe beieinander östlich der karolingischen Kirche im ottonischen Hauptchor.

Gruppe 2h: Mäander- und Streifenfragmente auf gräulich-bräunlichem Kalkputz mit streifiger Malschicht, karolingisch II, Anbauten an die karolingische Kirche

Diese Gruppe (gelagert in Kiste 5 bei karolingischen Mäandern) besteht aus neun Stücken, die aufgrund ihrer Ornamentik mit Mäandermotiven oder Streifen und ihrer charakteristischen streifigen Oberfläche zusammengestellt wurden (Abb. 89). Fünf der Stücke stammen aus vorromanisch zu datierenden Fundkomplexen, vier aus zeitlich nicht zu bestimmenden.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Bei den fünf Stücken mit Mäandermotiven sind weiche Einritzungen in den noch feuchten Putz zu erkennen. Sie geben Anhalt für den Verlauf der Farbfelder innerhalb des Mäanders, wobei es sich bei den überlieferten Ritzlinien immer um Feldkanten handelt, neben denen dreieckige schwarze, mit weißen Punkten verzierte Felder liegen. Diese aufgesetzten Punkte haben einen Durchmesser von ca. 7 mm und sind nicht ganz rund. Es ist keine Pinselspur sichtbar, vielmehr ist der Umriss verschwommen. Zur Mitte hin wird der Punkt erhabener, was dafür spricht, dass er mit einem Hölzchen (Pinselstil oder ähnlichem Gerät) aufgesetzt worden ist⁵⁸.

Zwei Randstücke mit glatten Seitenkanten, die aufgrund des Ornamentverlaufs wohl oben anzusiedeln sind, zeigen am Malschichtrand einen schmalen ockerfarbenen Begleiter (Fk.-Nr. 180a, 599g). Auf diesen sind entweder schwarze Konturen oder schwarze Felder aufgelegt. Auf dem größten Mäanderstück trennen recht kräftige weiße Konturen die Farbflächen in geometrisch angelegte Felder in Ocker, Rot, Rosa oder Schwarz. Aufgrund der Bruchkanten lassen sich die Größen der Felder leider nicht mehr ermitteln. Auf zwei Stücken ist wohl der untere Ornamentrand zu fassen: Jeweils ein roter Begleitstreifen von etwa 2 cm Breite verläuft unterhalb der gepunkteten schwarzen Dreiecke. Darunter ist allein noch weiße Putzfläche sichtbar, also wahrscheinlich die ungestaltete Wandfläche unterhalb des Mäanderfrieses.

Die drei übrigen, mit unterschiedlich breiten Streifen bemalten Stücke wurden der Gruppe zugeteilt, da sie in ihrem Rot, Schwarz und Ocker sehr gut mit den anderen Fragmenten übereinstimmen und sich die Streifigkeit des Farbauftrags sehr ähnelt. In beiden Fällen ist die Kalkfarbe dick aufgetragen, wie es scheint sogar ohne Tünche auf dem bloßen Putz.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Bei dem großen Mäanderrandstück (Fk.-Nr. 599g) ist der Putz fast 5 cm dick. Der seitliche glatte Abdruck und die bräunliche Verschmutzung sind auch bei dem anderen Randstück (Fk.-Nr. 180a) zu sehen. Ob es sich wie bei Gruppe 1b dabei um die Spur eines Mauerbalkens handelt, ist ungewiss. Zum einen ist der Abdruck nicht eindeutig streifig, zum anderen ist gar nicht gesichert, aus welchem Gebäudeteil die Fragmente dieser Gruppe stammen.

Putzbeschaffenheit

Es handelt sich um einen hellgrau-bräunlichen Putz mit geringerer Körnung als bei den Gruppen „karolingisch I, Chor“. Einige rundliche, überwiegend dunklere Kiesel sind als gröbere Zuschläge auszumachen. Der Putz enthält einen hohen Kalkanteil, was an der gebundenen Matrix, am Kalkabrieb und den gerundeten Bruchkanten ersichtlich wird.

Fundlagen einzelner Stücke

Die Fundlage ist aufgrund fehlender karolingischer Stücke nicht aussagekräftig.

Gruppe 2i: Geometrische Ornamente/Mäander auf bräunlichem, sandendem Kalkputz, karolingisch II, Anbauten an die karolingische Kirche

Diese Gruppe besteht aus insgesamt 57 Fragmenten (Abb. 90), wobei 20 davon zwei Varianten der Gruppe 2i darstellen. Von den 37 eindeutig zu der Gruppe gehörigen Stücken stammen sieben aus karolingischen Fundkomplexen, 26 aus vorromanischen und vier aus einem zeitlich nicht zu bestimmenden.

⁵⁸ Siehe die Beobachtungen von I. Hammer in: Pippal/Daim, Wandmalereien 131.



Abb. 90. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 2i.
Geometrische Ornamente/Mäander auf bräunlichem Kalkputz aus den „karolingischen Anbauten“.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Von den rot gefassten direkt auf dem Putz liegenden Randstücken abgesehen, befindet sich die Malerschicht ansonsten durchgängig auf einer rauen Kalktünche. In den noch feuchten Putz mit Tünche wurden diverse Ritzlinien gezogen, die von schmalen präzisen bis zu breiten ausgebrochenen Furchen von bis zu 7 mm Breite (Fk.-Nr. 14b) reichen. Farbspitzer sind auf Fk.-Nr. 908i sowohl in einer Linie

senkrecht zu den roten Randstreifen, also vielleicht als Schnurschlag, zu finden, wie auch als zufällig entstandene Flecken auf der hellrosafarbenen Fläche im Zentrum des Stückes. Parallel und winklig zueinander stehende Farbflächen lassen auf Mäandermotive mit rosa- und ockerfarbenen, roten und schwarzen Farbflächen schließen (deutlich auf Fk.-Nr. 6d, 15f, 243c, 908i). Die Stücke sind alle recht klein und lassen sich nicht aneinandersetzen, daher bleiben Aufbau und Rapport des Ornaments unklar. Ein karolingisches Stück fällt durch seine braune und dunkelbraune Farbigkeit in gebogenen Flächen auf (Fk.-Nr. 1011c).

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

An manchen Stücken lässt sich das rückseitige Mauerrelief ablesen, so zum Beispiel bei den Fragmenten Fk.-Nr. 15f und 908i. Die zwei Putzschichten bis zum Stein sind mit ca. 1,5 cm recht dünn, im Bereich der herausstehenden Fugen dann mindestens 1 cm dicker.

Putzbeschaffenheit

Der Putz fällt aus dem übrigen Niedermünster-Bestand aufgrund seiner bräunlichen Farbe und den sich davor deutlich hell abzeichnenden, zum Teil auch größeren Kalkspatzen heraus. Er ist sehr weich und besteht zumeist aus einer dünnen oberen Lage, die sich auch farblich heller von der unteren Putzschicht absetzt. Diese obere Schicht beträgt auf manchen Fragmenten gerade einmal wenige Millimeter, auf anderen wird sie bis etwa 1 cm dick. Wiederum andere Stücke zeigen nur den oberen helleren Putz mit einer Dicke bis zu 3 cm.

Fundlagen einzelner Stücke

Die sieben karolingischen Stücke der Gruppe wurden aus den Flächen 5, 6, 15 und 16 geborgen. Die Fragmente Fk.-Nr. 440e aus Fläche 5 und 1025g aus Fläche 16 fanden sich auf dem karolingischen Friedhof.

Variante A: 17 der 20 dieser Gruppe anzuschließenden Stücke zeigen einen ähnlichen Putz, aber eine geglättete Putzoberfläche zumeist ohne Tünche, auf der die Malschicht freskal eingebunden ist. Vier Stücke können karolingisch datiert werden; sie stammen aus den Grabungsflächen 5, 7 und 20 und in drei Fällen (Fk.-Nr. 355b, 507e, 1083e) aus dem Bereich des karolingischen Friedhofs. Die Fragmente zeigen verschiedene Farben und Dekors, so einmal gebogene Linien (Fk.-Nr. 420i), Streifen oder Bestandteile eines Mäanders. Neben Ocker und Rot treten Schwarz, Rosa, Dunkelrot und Grau auf.

Variante B: Drei Fragmente zeigen ähnliche Oberflächen wie bei Variante A. Ihr Putz ist jedoch rötlicher, besonders unterhalb der Malschicht. Es finden sich lediglich rote Flächen, die durch schwarze Linien vom ungefassten Putzgrund geschieden werden.

Gruppe	Fragmenttyp und Ornamentik	Anzahl
3a	Wellenornament bzw. gemalte Marmorierung	36
3b	Streifenornament	11
3c	Geometrischer Dekor	3
3d	Figürliche Malerei in Rosa-Grün-Tönen	45
	gesamt	95

Tab. 3. Übersicht über die Ausmalungen aus der sogenannten Außenkrypta, karolingisch III, Gruppen 3a–3d.

3. Gruppen aus der sogenannten Außenkrypta – karolingisch III (4 Gruppen)

Gruppe 3a: Wellenornamente beziehungsweise gemalte Marmorierung, homogener hellgrauer Putz, karolingisch III, „Außenkrypta“ (siehe Rekonstruktionszeichnung Abb. 10)

Diese Gruppe besteht aus 24 Fragmenten mit wellenförmigem Dekor, von denen sich fünf in karolingischen Fundschichten befanden, 11 in vorromanischen und sieben in solchen, die zeitlich nicht zu bestimmen sind (Abb. 91). Es handelt sich um zwei Dekorarten, eine rot- und eine ockergrundige. Die rotgrundige Art ist mit 18 Stücken wesentlich umfänglicher, der ockerfarbenen Sorte gehören lediglich sechs Stücke an. Ein Fragment (Fk.-Nr. 537h), das aufgrund seiner Fundlage in römische Zeit zu datieren wäre, wird aufgrund des Dekors und vieler weiterer Übereinstimmungen der ockerfarbenen Art dieser Gruppe zugerechnet⁵⁹. Der malereitragende Putz, die Maltechnik und die Eigenarten des Ornaments sind bei beiden Dekorarten gleich.

Zwölf Fragmente sind der Gruppe 3a anzuschließen, da sie in Putz, Farbauftrag und Farbigkeit mit ihr übereinstimmen (darunter Fk.-Nr. 874e, 955h, 1029d, 1060h, 1072f, 1081c): Fünf Stücke sind Randstücke, zwei rote, ein gestreiftes, ein rosafarbenes und ein rot/gelbes. Zwei Stücke sind mit Punkten auf rotem Grund verziert (Fk.-Nr. 1060h), einmal mit einem im Durchmesser 3 cm großen, mit dem Pinsel aufgetragenen weißen Punkt und einmal mit fünf im Durchmesser 1,5 cm großen gelben Punkten, die wohl zu einer Blüte gehörten.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Bei den sechs ockergrundigen Stücken verlaufen die farbig differenzierten Wellenlinien parallel und in eine Richtung. Auf dem ockerfarbenen Grund finden sich weiße, orange, dunkelrote, braune und schwarze Wellenlinien. Die rotgrundigen Stücke zeigen etwas weniger Farben: Weiß, Dunkelrot, Braunrot und Schwarz. Bei dieser Dekorart sind die Wellenlinien zusätzlich noch im rechten Winkel umgebrochen (deutlich bei Fragment Fk.-Nr. 180a im gereinigten Zustand, *Abb. 11*; erkennbar bei Fk.-Nr. 502e). Bei diesen Stücken sind das Auslaufen der weißen pastosen Linie und eine neue und breitere Strichführung mit wässrigerem Farbauftrag zu erkennen. Versuche, die Fragmente passgenau aneinanderzusetzen, schlugen fehl, gleichwohl lassen viele sich wiederholende Elemente des Dekors auf einen feldförmigen Linienvverlauf schließen. Rote Flächen, die beidseitig eine weiße Wellenlinie rahmen, werden von solchen, die eine zentrale dunkelrote Linie einrahmen, abgewechselt. Zudem gibt es mehrfach eine gerichtete Abfolge von Weiß, Rot, Dunkelrot, Rotbraun und Schwarz ohne Farbwiederholungen. Dieses Phänomen, das auf eine Feldeinteilung mit Randbegrenzungen und damit auf eine Marmorierung mit Quadereinteilungen hinweist, findet sich ebenso bei der ockergrundigen Dekorart. Beobachtungen zu der partiellen Verwendung von Schwarz geben Hinweise auf eine dunkle Sockelzone, die sich an die Quadermarmorierung anschließt (siehe *Abb. 10*). So zeigt ein ockergrundiges Ornament mit Wellendekor (Fk.-Nr. 1029d) unterhalb der rotbraunen Linie einen schwarzen flächigen Malgrund, auf dem weitere braune Farbbereiche aufliegen. Ein ähnliches Stück mit flächigerem schwarzem Malgrund gibt es in der rotgrundigen Gruppe (Fk.-Nr. 1025g). Dort liegt auf dem Schwarz als erste Malschicht Braun in Form einer Wellenlinie. Im oberen Bereich scheint ein roter Malgrund durch. Zwei weitere Stücke (beide Fk.-Nr. 502e) zeigen unterhalb der braunen Wellenlinie schwarze Bereiche.

Die Farbe ist auf den feuchten Putz gesetzt worden; die Malerei ist in allen zum Ornament gehörenden Schichten (bis zu drei Malschichten übereinander) freskal in den Putz eingebunden. Bei dem

⁵⁹ Zu der Datierung in römische Zeit siehe die gleichlautende Beobachtung in Gruppe 1a (Anm. 47).

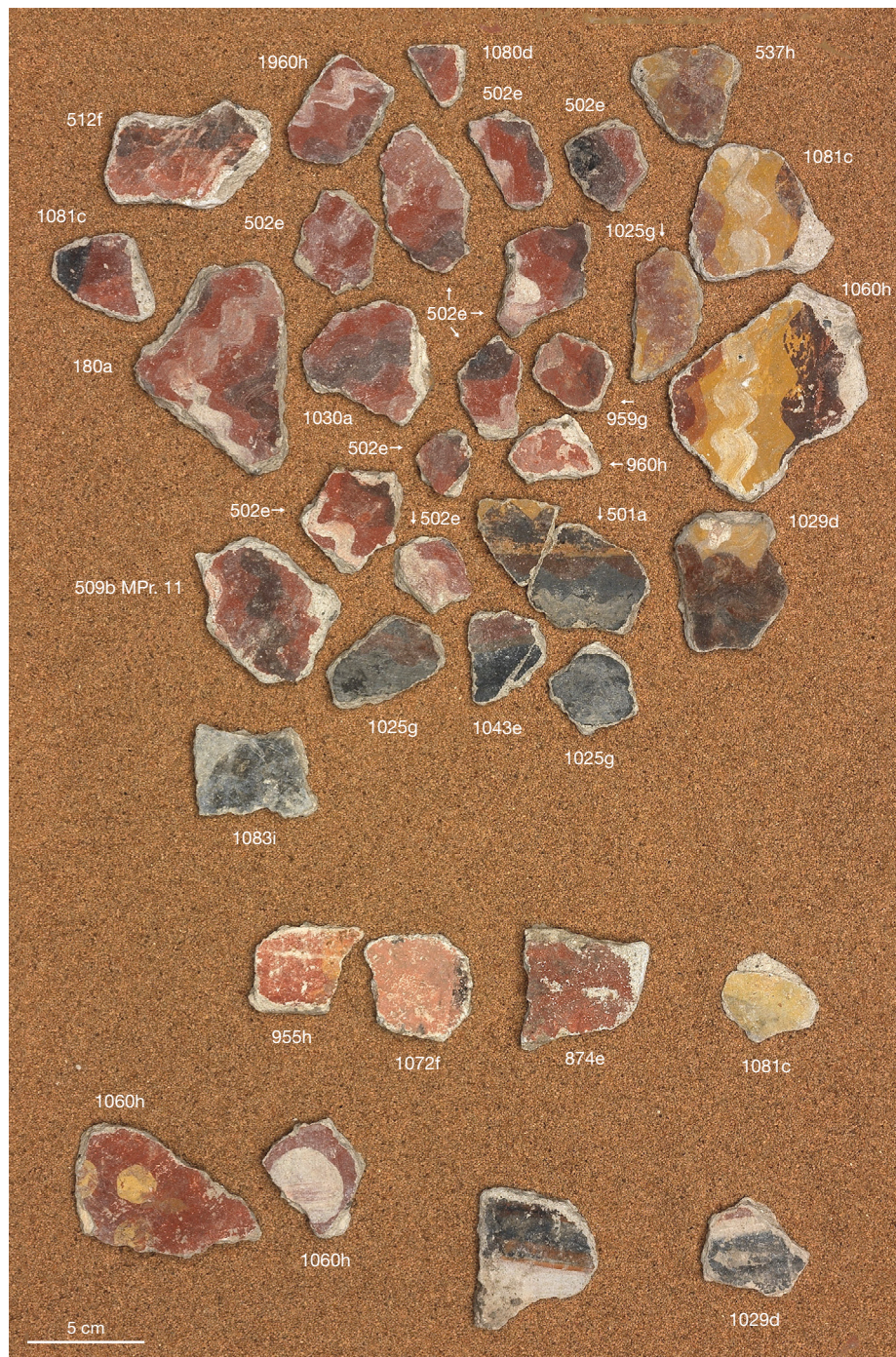


Abb. 91. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 3a. Gemalte Marmorierung aus der „Außenkrypta“. Siehe dazu die Rekonstruktionszeichnung *Abb. 10*.

größten Fragment (Fk.-Nr. 1060h; *Abb. 92*) liegt der geglättete Putz stellenweise frei. Teile der rot-braunen Wellenlinie liegen direkt auf diesem rohen Putz. Als Abschluss des bis in die Mitte dieser Linie hineinreichenden ockerfarbenen Bereichs scheint eine hellrote Vorzeichnungslinie durch. Die weiße und zumeist eher opak aufliegende Wellenlinie, die zuletzt als eine Art Höhlung aufgebracht ist, vermischt sich mit der darunterliegenden Farbe – mal mit Ocker, mal mit Rot. Das heißt, sie ist auf den



Abb. 92. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 3a.
Randstück mit Fragmentkante (Fk.-Nr. 1060h).

noch feuchten Untergrundton aufgebracht worden und hat diese Farbe mit angelöst. Da die Farben bei den rotgrundigen Stücken recht dick aufgetragen sind, lassen sich deutlich die flotten Pinselspuren ablesen. Die Farben des ockergrundigen Ornaments haben eher wässrigen Charakter, sie liegen dünn auf (bis auf das Weiß) und lassen noch feine Ziehspuren der Kelle erkennen, die bei der Putzglättung entstanden sind (Fk.-Nr. 1060h).

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Das größte der ockergrundigen Stücke scheint ein Randstück zu sein, da an einer Seite die unbemalte Putzoberfläche offenliegt (Fk.-Nr. 1060h; *Abb. 92*). Für den unteren Anschluss an den Estrich ist die Farbigkeit zu unversehrt, als oberer Anschluss an die Wandfläche scheint offen liegender Putz unwahrscheinlich, es wäre zumindest eine weiße Tünche zu vermuten. Am ehesten handelt es sich also um ein Stück, das den Anschluss des Ornaments an die Wand zeigt, deren Eckbereich von dem Pinsel nicht mehr erfasst wurde, der die Kontur der leicht von der Wand abgesetzten ockerfarbenen Grundfläche mit der braunroten Wellenlinie zog.

Manche Rückseiten sind sehr glatt (mehrere Stücke Fk.-Nr. 502e), andere zeigen Abdrücke eines Mauerreliefs (Fk.-Nr. 502e, 2 x 1025g) oder eine sehr unebene Rückseite mit einer Sinterschicht, an der noch Reste eines darunterliegenden Mörtels anhaften (Fk.-Nr. 180a, 1060h). Bei den glatten Rückseiten ist zum Teil der Antrag von verschiedenen Putzportionen sichtbar (Fk.-Nr. 502e; eventuell der Auftrag des Putzes auf einem wiederverwendeten römischen Stein?), gleichwohl folgt auch auf eine glatte Fläche ein Fugenabdruck, der dafür spricht, dass das Ornament über den glatten Stein hinweg zog.

Putzbeschaffenheit

Abweichend von der überwiegenden Zahl der Fragmente aus karolingischer Zeit zeigt diese Gruppe einen hellgrau-bräunlichen Putz. Er ist in seiner Struktur sehr homogen und sandet weniger als das weißlich-hellgraue Pendant von Gruppe 1b. Charakteristisch ist das farbliche Hervortreten der helleren Kalkspatzen. Die im Vergleich kleinen Zuschläge bestehen aus mergelig aussehenden Steinchen und weiteren bräunlichen kleinen Kieseln. Vereinzelt sind Kohlestückchen im Putz eingeschlossen. Rote Steinchen oder sonstige rote Zuschläge sind nicht anzutreffen. Fast alle Fragmente dieser Dekorart liegen allein auf der obersten Putzschicht mit recht glatter Rückseite und einer Schichtdicke von ca. 1–1,5 cm, in Ausnahmen bis 2 cm. Diese Schicht ist durchgängig sehr homogen und fest. Allein ein Stück (Fk.-Nr. 1030a) zeigt zwei Putzschichten, die mit einer weiß-grauen Tünche voneinander getrennt werden. Bemerkenswert ist ein Fragment desselben Dekors (Fk.-Nr. 512f), das auf der gröberen,



Abb. 93. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 3b.
Streifenornament aus der „Außenkrypta“.

weicheren unteren Putzschicht liegt, die auch in den übrigen Gruppen aus der sogenannten Außenkrypta vorkommt. Dieses Fragment bildet die Brücke zu einigen Stücken mit figürlichem Dekor, die zunächst nicht der „Außenkrypta“ zugeordnet wurden (Gruppe 3d).

Fundlagen einzelner Stücke

Von den fünf karolingischen Stücken sind zwei aus der Fläche 16 geborgen worden und könnten dort – den Fundkoordinaten nach – im Bereich der karolingischen „Außenkrypta“ gelegen haben. Zwei weitere fanden sich in den südlich der karolingischen Kirche liegenden Flächen 14 und 16. Aus diesen beiden Flächen stammen auch noch zwei vorromanische Stücke. Das größte und dazu sehr aussagekräftige Fragment Fk.-Nr. 1060h, ebenfalls aus einer vorromanischen Schicht, befand sich in Fläche 19 im südöstlichen Bereich der ottonischen Kirche. Die neun Stücke mit der Fundkomplex-Nummer 502e fanden sich in Fläche 7, südlich der karolingischen „Außenkrypta“, aus der auch das „Ausreißerstück“ aus dem römischen Planum stammt. Die zeitlich unklaren Fragmente des Dekors wurden – mit einer Ausnahme aus Fläche 4 – aus den südöstlichen Flächen 7 und 16 geborgen.

Gruppe 3b: Streifenbordüre, homogener hellgrauer Putz, karolingisch III, „Außenkrypta“.

Diese Gruppe besteht aus neun Fragmenten, die alle einer mehrfarbigen Bordüre zugeordnet werden können (Abb. 93). Diese besteht aus einem weiß ablinierten schwarzen Band, das oben an eine rote und unten an eine ockerfarbene Fläche angrenzt. Zwei Stücke konnten aneinandergefügt werden, die übrigen entsprechen sich in Putz, Farbauftrag und Farbabfolge sehr genau. Die gesamte Streifenbordüre lässt sich auf einer Breite von ca. 20 cm fassen. Da kein oberer oder unterer Abschluss der Farbflächen zu erkennen ist, kann sie auch um einiges breiter gewesen sein. Als karolingisches Leitfragment ermöglicht das Stück Fk.-Nr. 1025g die Datierung der Gruppe in karolingische Zeit, sieben Stücke stammen aus vorromanischen Fundkomplexen, eines lässt sich zeitlich nicht bestimmen.

Zwei Fragmente werden dieser Gruppe angeschlossen, da sie bezüglich Putz und Farbauftrag zu der Gruppe gehören. Ein Fragment (Fk.-Nr. 1060h) zeigt ähnliche Streifen wie die Bordüre, die jedoch in Breite und Farbabfolge sowie mit einem zusätzlichen rosafarbenen Streifen differieren. Ein ockerfarbenes Fragment ohne Streifen (Fk.-Nr. 1060h) hat eine Wellenlinie in Form einer Weißhöhung, wie sie aus Gruppe 3a bekannt ist. Sie ist ebenfalls auf einem größeren, der Gruppe zugehörigen ockerfarbenen Fragment mit weißem Streifen zu finden. Auch bei dem karolingischen Leitfragment zeigen sich Spuren einer Weißhöhung auf Ocker unterhalb des weißen Streifens. Hier scheinen belastbare Indizien auf einen Anschluss der Marmorierung aus Gruppe 3a an die Streifenbordüre vorzuliegen und somit eine Vorgabe für die Anbringung auf der Wand mit der nach unten reichenden ockerfarbenen Fläche (siehe Rekonstruktion Abb. 10).

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Die farbige Bordüre liegt direkt auf dem sehr gut geglätteten Putz. Die Konturen des annähernd 4 cm breiten schwarzen Streifens sind mit zwei roten Vorzeichnungslinien markiert. Diese roten Linien werden von dem schwarzen Band etwa zur Hälfte überdeckt. Zur roten Fläche hin überlagert sie eine schmale weiße, bis zu 1 cm breite Höhlungslinie. Zur ockerfarbenen Fläche hin ist die weiße trennende Linie mit etwa 1,3 cm etwas breiter. Die Reste der weißen, opak aufliegenden Wellenlinie auf mehreren Fragmenten (siehe voriger Abschnitt) zeigen noch auf dem größeren ockerfarbenen Stück mit weißem Streifen Pinsels Spuren.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Das angeschlossene, lediglich ockerfarbene Stück hat auf der Rückseite ein starkes Mauerrelief mit deutlich heraustretendem Fugensteg. Auf einem Rand des ausnahmsweise nur ungenau geglätteten Putzes scheint der Putz ohne Ockerfassung zu sein. Auf dem gegenüberliegenden Rand sind die oben genannten Reste der weißen Wellenlinie zu sehen. Es könnte sich, eingedenk des horizontal parallel zur ungefassten Partie verlaufenden Fugenstegs auf der Rückseite, um ein unteres Randstück handeln. Die Marmorierung läge dann leicht schräg zum Bodenanschluss. Gegen diese Platzierung spricht die gut erhaltene Maleroberfläche, es könnte sich also auch um ein seitliches Randstück handeln.

Putzbeschaffenheit

Die Beschaffenheit des Putzes entspricht derjenigen der Gruppe 3a. Die kleineren Stücke haben nur eine Putzschicht von bis zu 1 cm Dicke. Das größte, zusammengesetzte Fragment besteht wohl aus zwei Schichten mit einer größten Dicke von 3,5 cm. Die Trennung der Schichten lässt sich bei allen größeren Stücken der Gruppe nicht sehr deutlich erkennen.

Fundlagen einzelner Stücke

Bis auf das karolingische und ein zeitlich nicht zu bestimmendes Stück der Bordüre stammen alle Teile der Gruppe, einschließlich der zwei Anschlussstücke, aus dem vorromanischen Fundkomplex 1060h, der südöstlich der „Außenkrypta“ aus Fläche 19 geborgen wurde.

Gruppe 3c. Geometrische Ornamente, homogener hellgrauer Putz, karolingisch III, „Außenkrypta“

Diese Gruppe besteht aus drei Fragmenten, von denen zwei aus zwei Bruchstücken zusammengesetzt werden konnten (Abb. 94). Sie entstammen durchweg vorromanisch zu datierenden Fundkomplexen. Auf dem größten Stück der Gruppe sind die farbigen Flächen scharf voneinander abgesetzt. Über beide Teilstücke verläuft ein schwarzes Band von fast 3 cm Breite. Parallel dazu zeigt sich darunter ein ockerfarbener Streifen, von einem helleren Gelb am unteren Rand abgelöst. Über dem Schwarz sind drei schrägwinklig stehende Flächen in Teilen erhalten: der Rest eines Dreiecks in Rot, daneben ein



Abb. 94. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 3c.
Geometrische Ornamente aus der „Außenkrypta“.

rosafarbener Streifen, gefolgt von einer weißen Linie und einer wohl grauen Fläche, die nur noch im Ansatz erhalten ist. Es scheint sich daher um ein Mäanderfragment zu handeln. Das andere Stück mit Schwarz zeigt eine ebenfalls dreieckige Fläche in Rosa mit angrenzendem Ocker.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Die Farbe ist direkt auf den sehr gut geglätteten, feuchten Putz aufgebracht worden und ist freskal eingebunden. Auf dem größten Fragment wird im Grenzbereich von Rot und Schwarz die bloße Putzoberfläche zwischen den Pinselstrichen sichtbar. Das Schwarz überläuft das unterlegte Rosa und sogar (als Ausnahme innerhalb des Bestandes) die weiße Höhlungslinie seitlich davon. Das Ocker liegt wiederum über dem Schwarz.

Putzbeschaffenheit

Das kleine Stück mit dem Schwarz scheint als einziges zwei Putzschichten aufzuweisen, die jedoch zusammen nur eine Dicke von 1,2 cm haben.

Gruppe 3d: Figürliche Malerei, homogener hellgrauer Putz, karolingisch III, „Außenkrypta“

Diese Gruppe umfasst 18 Fragmente mit Resten von figürlicher Malerei, überwiegend in Form von Gewandfragmenten (Abb. 95). Datiert wird die Gruppe über zwei karolingische Leitfragmente aus dem Fundkomplex 1081c. Auf diesen Stücken findet sich die für die Gruppe charakteristische Kombination aus rosafarbenem Gewand mit grüngrauem Hintergrund, bisweilen noch durch Orange bereichert. Drei Fragmente aus unterschiedlichen Fundkomplexen, zwei vorromanischen und einem zeitlich unbestimmbaren, konnten zu einem größeren Stück zusammengefügt werden. Es ergibt sich dadurch eine Verbindung von gut geglätteten Oberflächen auf den kleineren angesetzten Stücken mit feiner malerischer Differenzierung in Rosatönen mit einem gröberen, unebenen Stück mit breiterem Lineament. Durch diesen Zusammenschluss mit exakt passenden Bruchkanten ließen sich die ansonsten disparat erscheinenden Stücke zu einer Gruppe vereinen.

Weitere 27 Stücke lassen sich aufgrund ihrer Putzbeschaffenheit, der Farbigkeit und malerischen Behandlung anschließen. 19 Stücke zeigen eine dünne hellgraue Fassung auf glatter Putzoberfläche. 19 Fragmente stammen aus Schichten mit vorromanischer Füllung, acht aus zeitlich nicht bestimmbar.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Wie schon mehrfach im karolingischen Bestand festzustellen, ist auch hier eine Mischung aus ungetünchten, gut geglätteten Putzpartien mit solchen zu beobachten, die mit einer unebenen Tünche ver-

Gruppe	Fragmenttyp und Ornamentik	Anzahl
4a	Hellrote und mehrfarbige Stücke, z. T. figürlich	83
4b	Ockerfarbener und roter Dekor auf sehr glattem Putz	7
4c	Malerei auf weißem Grund und Farbflächen, Faltenwürfe, Streifen und Diverses	92
4d	Geometrische Motive, zum Teil auf mehreren Kalktünchen	49
4e	Streifenfries und Fensterlaibungskantenstücke	20
	gesamt	251

Tab. 4. Übersicht über die Ausmalungen aus dem ottonischen Kernbau, ottonisch I, Gruppen 4a–4e.

Ottonische Ausmalungen

4. Gruppen aus dem ottonischen Bau – ottonisch I (5 Gruppen)

Gruppe 4a: Hellrote und mehrfarbige Stücke, zum Teil figürlich, bräunlicher Putz, ottonisch I, Südapsis

Diese Gruppe besteht aus 83 Fragmenten, die wegen ihrer Farbigkeit – hier vor allem einem gelblichen Hellrot (einem modern als „Orange“ bezeichneten Farbton) –, ihrer Malschicht mit Tünche und ihres bräunlichen Putzes zusammengeschlossen wurden (*Abb. 96; 98*). 50 Stücke stammen aus vorromanisch zu datierenden Fundkomplexen, bei 32 Stücken lassen die Fundzusammenhänge keine zeitliche Einordnung zu. Von dieser Fragmentsorte fanden sich keine karolingischen Stücke im Niedermünster-Bestand, eines soll angeblich aus einer römischen Schicht stammen⁶⁰. Vielmehr stimmen die Charakteristika des Putzes mit denjenigen der noch an den Mauerstümpfen der Mauer M 72 der ottonischen Südapsis verbliebenen Putzreste recht genau überein. Es handelt sich einerseits um Farbflächen, andererseits um figürliche Motivfragmente, die als Reste von Gewändern, Nimben oder Wolken angesprochen werden können. Bei dem herausragenden Fragment (Fk.-Nr. 15f) könnte es sich sogar um eine nackte menschliche Schulter handeln, die vor einem hellblauen, wolkenartig ornamentierten Hintergrund steht oder liegt (*Abb. 97*). Von diesem Stück wurde eine winzige Pigmentprobe für eine Schichtenanalyse genommen (Probe 6; siehe S. 342 f.). Das Farbspektrum der Gruppe reicht von Ocker, Rot, „Orange“ und Dunkelrot zu Blau, Graugrün und Schwarz.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Abgesehen von zwei Ausnahmen (Fk.-Nr. 943e, 1029d) liegt die Farbfassung auf einer hellen Tünche. Die meisten Fragmente tragen nur eine Malschicht. Auf einem orangefarbenen Stück befinden sich weitere Tünchereste und hellgraue Partien, auf einem ockerfarbenen Stück umfängliche Reste von Dunkelgrau/Schwarz mit Blaupartikeln darauf (Fk.-Nr. 1278l). Hier scheint es sich um eine sogenannte Veneda zu handeln (vgl. S. 376). Eine weitere Blaufassung auf Grau, hier auf Weiß und dunklerem Ocker liegend, findet sich auf dem Fragment Fk.-Nr. 283f.

⁶⁰ Hier ist wiederum von einem „Ausreißer“ auszugehen, der beim Profilsäubern in eine tiefere Grabungsschicht geraten ist. Vgl. auch die Anm. 47 (Gruppe 1a, S. 345) und 59 (Gruppe 3a, S. 393).



Abb. 96. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 4a.
Hellrote und mehrfarbige Stücke, zum Teil figürlich, aus der ottonischen Südapsis.

Bei dem oben genannten Stück mit Wolken (Fk.-Nr. 15f) konnte das Pigment Lapislazuli nachgewiesen werden (siehe S. 342, Probe 6; siehe *Abb. 53; 54*). Auf einer leicht verwundenen Putzoberfläche, die nicht sehr sorgfältig geglättet worden ist, liegen mehrere Farbschichten, die allesamt einer komplexen



Abb. 97. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 4a.
Fragment mit Inkarnat und Wolken (Fk.-Nr. 15f).

Malabfolge anzugehören scheinen. Das Fragment ist gut 11 cm breit und 9 cm hoch. In dem eventuell als Schulter eines menschlichen Körpers anzusprechenden Bereich liegt eine schwarze, wohl als Vorzeichnung gesetzte breitere Linie innerhalb der Kontur auf der weißen Tünche. Über ihr liegen die Inkarnatstöne in mehreren Modulationen, zuoberst mit hellrosafarbenen Höhlungslinien. Auf der mittleren Ebene findet sich das Hellblau des Hintergrundes, das zum „Körper“ hin als leuchtend blaue Linie geführt worden ist. Dieses Blau und das Inkarnat werden von einer kräftig roten Konturlinie überschritten (ein Eisenoxidpigment; siehe S. 342, Probe 6), die die farblich fein abgestuften Pinselzüge innerhalb des „Körpers“ exakt in der geschwungenen Linie aufnimmt. Unterhalb des hellblauen Hintergrundes zeigen sich Reste eines breiteren rosafarbenen Bandes und im Randbereich des Fragments noch Reste von Ocker (siehe auch *Abb. 97*). Möglicherweise war hier zunächst eine andere Gliederung der Fläche geplant. Gegen eine separate Malschicht spricht das unmittelbare Aufliegen und nahezu Ineinander-Übergehen von Rot und Ocker zu Hellblau. Auf dem hellblauen Hintergrund wurden in flotter Manier zarte schwarze Halbkreisbögen gezeichnet, die in ihrer Anordnung aus parallelen Linien und kleinen Windungen an Wolkenformationen erinnern. Sehr spekulativ gedacht, könnte es sich hierbei um einen Teil einer Genesisszene handeln, bei der Adam oder Eva vor blauem Himmel stehen, wie in den in der Mitte des 9. Jahrhunderts in Tours entstandenen Prachtbibeln, der Vivian-Bibel, heute in Paris, Bibliothèque nationale de France, oder der Grandval-Bibel, jetzt British Library, London.

Ebenfalls filigran angelegt sind fünf schwarze, parallel gebogene Linien vor hellrosa Grund auf dem kleineren Fragment Fk.-Nr. 1278i, das seitlich noch rote und ockerfarbene Partien aufweist. Flächen von Vorhängen oder Gewändern sind noch auf vier weiteren Stücken zu erkennen, mal mit schwarzer Zeichnung, mal mit roten Konturen.

Zwei Kantenstücke zeigen streifenförmige Farbflächen: eines einen Wechsel von Ocker an der Flanke zu Rot und wieder Ocker, von einer weißen Linie geschieden, und das andere einen Wechsel von kräftigem Rosa zu Schwarz auf der abgewinkelten Seite.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

In der Gruppe finden sich drei Kantenstücke, von denen das dickste (Fk.-Nr. 991i) eine Putzstärke von rund 6 cm zeigt. Gut sichtbar ist hier der nur grob angeworfene Putz mit Hohlstellen zur Rückseite hin, den eine obere Schicht, die wohl von der Laibung auf die Wandfläche gezogen wurde, abdeckt. Auf den Seitenflächen zeigen sich diverse Abdrücke von scharfen Gegenständen und ein durch den Putz ziehender Hohlraum (Dm. 3 mm, T. 2,5 cm), der vermutlich von einem Strohhalme oder Hölzchen stammt,



Abb. 98. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 4a.
Ockerfarbener und roter Dekor aus der ottonischen Südapsis.

das heute vergangen ist. Das dickste Stück misst 5,5 cm, die übrigen zeigen eine Schichtdicke von 1,5 bis ca. 3 cm. Bei zwei Stücken sind zwei Putzlagen zu scheiden, bei den übrigen dickeren Stücken ist eine Mehrlagigkeit zu vermuten, aber nicht deutlich zu sehen. Ebenfalls fehlt innerhalb der Gruppe der Beleg eines eindeutigen Mauerreliefs.



Abb. 99. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 4b.
Ockerfarbener und roter Dekor auf sehr glattem Putz aus der ottonischen Südapsis.

Putzbeschaffenheit

Der Putz ist bräunlich mit hellen Kalkspatzen. Er stimmt optisch in seiner Matrix mit dem auf den Mauerfragmenten M 72 aus der ottonischen Südapsis verbliebenen Putz überein. Um dies zu verifizieren, wurde eine Mörtelprobe dieser Mauer (Probe 13) mit einem Mörtelstück von der Rückseite des größten „orange“-farbenen Stückes Fk.-Nr. 1278l (Probe 12; beide siehe S. 414 ff.) verglichen. In dem Putz dieses Fragments hat sich noch der Rest eines Hölzchens erhalten.

Fundlagen einzelner Stücke

Die Fragmente wurden in den Flächen 1, 4–7, 9, 12, 14–17, 20 und 26 ergraben. Sie lagen demnach weit verstreut innerhalb der ottonischen Kirche.

Gruppe 4b: Ockerfarbener und roter Dekor auf sehr glattem, bräunlichem Putz, ottonisch I, Südapsis

Diese kleine Gruppe besteht aus sechs Fragmenten, die aufgrund ihres festen, bräunlichen Putzes in Kombination mit einer gut geglätteten Putzoberfläche und ähnlicher Farbigkeit zusammengeschlossen wurden (Abb. 99). Drei Stücke konnten zusammengesetzt werden. Sie stammen alle aus dem Fundkomplex 2e und sind somit vorromanisch zu datieren, ebenso das in der Farbigkeit sehr ähnliche größere Stück. Zwei Fragmente gehören zu einem Fundkomplex, der zeitlich nicht zu fixieren ist. Die zwei Kantenstücke mit roten und ockerfarbenen aneinandergrenzenden Farbflächen mit sehr flachem Winkel (Fk.-Nr. 841g, 1278) stammen in einem Fall aus vorromanischem Kontext, im anderen aus einem zeitlich nicht zu bestimmenden. Bei den Stücken scheint es sich um eine farbige Betonung der architektonischen Struktur zu handeln, drei Stücke zeigen wahrscheinlich Reste von farbigen Bändern,

die an der Grenze einer Gebäudekante (eines Fensters, einer Nische, eines Vorsprungs o. ä.) angebracht waren.

Ein weiteres Fragment wurde angeschlossen: Ein Kantenstück von 8,5 cm Höhe mit einer roten und einer rosafarbenen Seitenfläche (Fk.-Nr. 300b) liegt auf einem bräunlichen Putz mit rötlichem Einschlag. Es zeigt einen Winkel von etwa 90°. Der Putz ähnelt demjenigen der Südseite der Chorabschränkung aus der Bauphase „ottonisch I“.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Das Farbspektrum ist mit Rot, Ocker und in kleinen Flächen Hellgrau und Schwarz sehr eingeschränkt. Die Farbe ist ohne Tünche freskal in den Putz eingebunden. Auf mehreren Stücken sind Reste einer zweiten aufliegenden Farbfassung zu finden: auf einer weißen Tünche liegen Inseln von Ocker und Rot. Das größte, zusammengesetzte Stück misst 10,5 x 9 cm. Neben einer roten und hellgrauen Linie liegt ein ca. 5 cm breites, ockerfarbenes Band. Zur Bruchkante hin ist die Fläche leicht abgewinkelt und auf der abgewinkelten Partie rot gefasst. In Farbigkeit und Winkelgrad kommt dies den zwei Kantenstücken mit ihren flachen Winkeln von etwa 30° sehr nahe.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Bis auf das große, zusammengesetzte Stück liegen die Fragmente auf der oberen Putzschicht, mit einem glatten Schichtenabdruck auf der Rückseite. Das größte Stück zeigt bis zu drei Putzschichten, deren unterste – wiederum völlig glatt – noch nicht die ehemals auf dem Mauerwerk liegende gewesen zu sein scheint.

Putzbeschaffenheit

Der Putz ist bräunlich mit sich hell abzeichnenden Kalkspatzen und einigen eher kleineren Zuschlägen. Er ist sehr fest, sandet kaum und ähnelt dem Putz von Mauer M 72 aus der ottonischen Südapsis. Die obere Putzschicht ist bei drei Stücken mit ca. 0,7–1 cm recht dünn.

Fundlagen einzelner Stücke

Die Stücke wurden in den Flächen 5, 6, 20 und 26 gefunden. Sie lagen somit alle innerhalb des ottonischen Baukörpers.

Gruppe 4c: Malerei auf weißem Grund, Farbflächen, Faltenwürfe, Streifen und Diverses auf hellbeige-gräulichem Putz, ottonisch I, aus dem Hauptchor?

Diese etwas disparate Gruppe umspannt ein weites Spektrum an Motiven und Farben auf einem hellbeige-gräulichen Putz, der demjenigen der Mauer M 78 zwischen der ottonischen Haupt- und Nordapsis ähnlich ist. Die Gruppe umfasst insgesamt 92 auch größere Stücke, die in mehreren Kisten gelagert werden (*Abb. 100*). 69 Fragmente stammen aus Fundkomplexen mit vorromanischem Material, 23 aus zeitlich nicht zu bestimmenden. Neben farbigem Dekor auf weißem Grund, schlicht weißen Fragmenten und farbigen Bändern und Farbflächen finden sich gebogene Linien und Faltenwurffragmente, die von einer figürlichen Ausmalung zeugen. Ein Blatt, ein Engelfragment mit Flügelresten und ein Gewandsaum sind auszumachen. Neben den üblichen Farben Ocker, Rot und Rosa in diversen Nuancen, findet sich ein dunkles, bläuliches Rot (Fk.-Nr. 433a), Grau in verschiedenen Tönen, mehrfach Blau und ein bräunliches Grün.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Bei der überwiegenden Zahl der Fragmente liegt eine Tünche unter der Malschicht. Manche Stücke zeigen eine überdeckende weiße Tünche, die nur an den Rändern eine zugrundeliegende Fassung freigibt



Abb. 100. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 4c. Malerei auf weißem Grund aus dem ottonischen Hauptchor?

(Fk.-Nr. 433a) oder eine ebenfalls weiße Tüncheschicht überlagert (Fk.-Nr. 908i). Vereinzelt sind auch solche Stücke vorhanden, die eine Farbfassung auf bloßem Putz zeigen (Fk.-Nr. 910l; mit intensiven Resten eines Blaupigments auf schwarzem Grund), ein Kantenstück mit freskal im Kantenbereich angelegten roten Linien, darüber eine Tünche mit geometrisch angeordneten Farbflächen (Fk.-Nr. 841g), oder die eine weitere, auf einer Tünche liegende Farbfassung aufweisen (Fk.-Nr. 510c; eine Rotfassung auf einer Fassung in Rosa und Rot). Bei zwei Fragmenten scheint eine Farbfassung auf weißem Grund unter einer weiteren partiell bemalten Tüncheschicht heraus (Fk.-Nr. 3e, 15f).

Eine in Ocker angelegte Malerprobe oder Vorzeichnung auf weißer Tünche ist besonders interessant (Fk.-Nr. 433a): Mit suchenden Pinselstrichen sind wahrscheinlich Gliedmaßen gezeichnet worden, mit einiger Phantasie kann man einen ausgestreckten Arm, ein Stück Schulter mit einer Haarsträhne und einen Teil des Oberkörpers erkennen; es könnte sich um ein Fragment eines gekreuzigten Christus handeln. Deutlicher zu bestimmen sind zwei zu einem größeren zusammengesetzte Stücke mit Resten von Faltenwürfen (Fk.-Nr. 283f; siehe *Abb. 14; 42*). Bei genauem Hinsehen ist die untere Saumkante eines

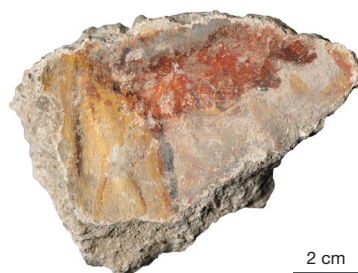


Abb. 101. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 4c.
Engelfragment mit Flügelansatz (Fk.-Nr. 1278).

Gewandes auszumachen, dessen mittlere Kapitalfalte seitlich umbricht. Damit wird Einblick in den hochstehenden in weiß gezeichneten Faltensteg gewährt, dessen Tiefen mit roten Linien und schwarzen Konturen betont sind. Das hier verwendete charakteristische, mit Weiß aufgehellte Ocker begegnet noch auf weiteren Stücken der Gruppe, die vielleicht ebenfalls zu dieser Darstellung gehörten. Am unteren Fragmentrand wurde vom Blau eine Pigmentprobe genommen die Lapislazuli ergab, welches von einer schwarzgrauen Schicht unterlegt war (Abb. 43; Probe 7).

Neben dem sehr kompakten großen Fragment mit Gewandresten auf Grau (Fk.-Nr. 177g) gibt es den Teil eines Engels mit Flügelansatz, dem mindestens ein weiteres Flügelstück gleicher Art zuzuordnen ist (beide Fk.-Nr. 1278; Abb. 101), eventuell noch das kleine Fragment Fk.-Nr. 506b. Ein Teil der Schulter und des Oberkörpers, in Ocker mit roten Falten und schwarzen Konturen, wird neben dem unten roten, oben grauen Flügel mit schwarzer Federzeichnung sichtbar. Die Flügel waren in mehreren Farbstufen angelegt, zuunterst noch zu erahnen ist ein weißer Bereich mit ockerfarbener und roter Federzeichnung. Die Oberfläche dieser figürlich bemalten Stücke ist leicht bis stärker verwunden.

Gleichfalls in dem warmen Ocker-Rot-Farbakkoord angelegt, verdient ein Fragment besondere Aufmerksamkeit (Fk.-Nr. 1059e): Auf einer ockerfarbenen Fläche sind rote und schwarze, sich bisweilen verschlingende, zarte Linien gezogen, die zu einem amorphen Gebilde, einer Wolke (aber in der Farbe?), Rauch, flüssigem Gestein oder etwas Ähnlichem, gehört haben könnten. Leider gibt es dazu keine Anschlussstücke. Vom Pinselduktus, der Farbigkeit und Putzoberfläche könnte dieses Stück in einem Zusammenhang mit den Engelfragmenten gestanden haben. Ein Fragment mit verschiedenen Rottönen zeigt eine halbrund gebogene feine Ritzlinie (Fk.-Nr. 1049c).

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Ein größeres Stück (Fk.-Nr. 2e; 10 x 10 cm) ist an seiner gut geglätteten Oberfläche mit freskal eingebundener hellgrauer Fassung recht stark konkav gebogen (auf 9 cm Breite beträgt der Stich des Bogens etwa 0,7 cm). Parallel zur Krümmung hat sich eine glatte Putzkante erhalten. Die gegenüberliegende Seite ist abgebrochen und rückwärtig mit einer dicken, wohl in einen Hohlraum gedrückten Putzportion versehen. Auf der Rückseite eines großen Fragments aus Fundkomplex 433a hat sich deutlich ein Mauerrelief mit herausstehenden Fugenstegen abgedrückt.

Putzbeschaffenheit

Der Putz ist hellbeige-gräulich und von körniger und recht fester Struktur. Die Zuschläge sind bräunlich-gräulich und bisweilen groß. Kalkspatzen sind nicht sehr zahlreich und eher klein, daher erscheint die Matrix bei den meisten Stücken recht homogen. Der Putz sandet kaum und zeigt bei einigen Fragmenten – im Vergleich zu den karolingischen Stücken – eher scharfe Bruchkanten. Er ähnelt demjenigen des ottonischen Mauerstumpfes M 78. Der malereitragende Putz ist eher dick und kompakt; es scheint bis auf Ausnahmen (z. B. Fk.-Nr. 177g und Fk.-Nr. 1059 mit einer 1,5 cm dicken oberen Putzschicht)



Abb. 102. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 4d.
Geometrische Motive aus dem ottonischen Langhaus oder eher aus dem Hauptchor oder der Nordapsis?

keine feinere Oberputzschicht zu geben. Die Schichtstärken liegen bei den größeren Stücken bei 1,5 bis ca. 3 cm; bei dem dicksten Stück misst der Putz sogar 5,5 cm. Vom Fragment Fk.-Nr. 907f wurde eine Putzprobe von der Rückseite entnommen (siehe S. 414 ff., Probe 15).

Fundlagen einzelner Stücke

Die Fragmente dieser Gruppe fanden sich im Bereich der ottonischen Kirche in den Flächen 1, 4–7, 9, 12, 14, 17, 18, 23 und 26 und damit auch in den etwas östlicher gelegenen Flächen.

Gruppe 4d: Geometrische Motive, zum Teil auf mehreren Kalktünchen auf hellbeige-gräulichem, hartem Putz, ottonisch I, aus dem Langhaus, dem Hauptchor oder der Nordapsis?

Diese Gruppe umfasst 49 Fragmente mit geometrischen Motiven, Streifendekor oder Farbflächen auf mindestens einer Kalktünche (Abb. 102). 29 Stücke stammen aus Fundkomplexen, die vorromanisch

datiert werden können, 20 aus nicht zu datierenden. Die meisten Fragmente zeigen keine Tünchereste auf der farbigen Malschicht, nur bei wenigen sind kleine Tüncheinseln zu erkennen. Bei einem Fragment liegt die mehrfarbige Farbfassung auf der vierten Tüncheschicht (Fk.-Nr. 1278l).

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Innerhalb der Gruppe zeigen mehrere Fragmente ein helles Grün mit bläulich-grauem Einschlag (siehe S. 321 u. 342, Probe 8) in Kombination mit schwarzem, grauem, braunem und rotem geometrisch angelegtem Dekor, die aufgrund ihrer orthogonalen Linien und Dreiecksflächen wahrscheinlich zu einem Mäander gehört haben. Zwei weitere Stücke mit Dreiecksflächen zeigen zudem im Anschluss noch ockerfarbene Flächen (Fk.-Nr. 3e). Diese grüne Malerei liegt entweder auf einer dicken, bisweilen sehr unregelmäßig aufgetragenen Tünche (Fk.-Nr. 15f) oder scheinbar direkt auf dem gut geglätteten Putz (Fk.-Nr. 15f). Unter dem Mikroskop sind auf einem kleineren Fragment aus Fundkomplex 15f leuchtend grüne Partikel auf dem Grau zu erkennen.

Das größte Fragment der Gruppe und zugleich Kantenstück (Fk.-Nr. 943e) zeigt auf einer zweiten Tünche Reste eines geometrischen Dekors mit einer dreieckigen roten und einer eher rechteckigen ockerfarbenen Fläche, die von angrenzenden, ebenfalls dreieckigen, rosafarbenen Flächen durch schwarze Konturen getrennt werden. Auch hier könnte es sich um einen Dekor in Form eines Mäanders gehandelt haben.

Maltechnisch interessant ist das Fragment Fk.-Nr. 908i: am oberen Rand eines ockerfarbenen Bandes von bis zu 4 cm Breite hat sich eine in den feuchten Putz getiefte Ritzlinie erhalten, die annähernd parallel zu dem angrenzenden halb so breiten, hellgelben, durch eine schwarze Linie von einer braunen Fläche getrennten Streifen verläuft. Die Position des Stückes auf der Wand verraten rote Farbläufer, die sowohl auf dem Hellgelb wie auf Schwarz und Braun unter Schmutzkrusten oder einem aufliegenden Tünchepaket freigelegt werden konnten. Das ist ein Hinweis darauf, dass oberhalb der Farbbänder noch mit Rot gemalt wurde. Rote Konturen sind auf den oben genannten Stücken mit Mäandermotiven und Grün zu finden, ebenso braune Flächen. Hier könnte eine Schnittstelle innerhalb des Dekors bestehen. Anders als das gut eingebundene Ocker liegt das Hellgelb als erhabene Schicht auf dem Putz. Der Malvorgang scheint länger ange dauert zu haben und die Malschichten somit teils freskal, teils *al secco* auf der Putzhaut zu liegen.

Das zweitgrößte Fragment der Gruppe (Fk.-Nr. 433a) ist ein Randstück mit leicht abgeschrägter Putzkante, angrenzend an den roten, 4 cm breiten Streifen. Daneben oder darunter folgt ein mit 4,5 cm etwas breiteres, ockerfarbendes Band, an das ein 2 cm breit erhaltenes schwarzes anschließt.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Das große Kantenstück hatte zunächst eine schärfer gebrochene Kante mit glattem Putzabstrich, was an einer Bruchkante sichtbar wird. Über dieser Schräge liegt eine weicher umbrechende Putzschicht, die an der anderen Bruchkante gut mit der Fläche verstrichen ist. Auf dieser oberen Putzschicht ist die oben beschriebene Farbfassung aufgebracht worden. Die Rückseite des großen oben genannten Randstückes zeigt zum Rand hin einen 4 cm breiten Abdruck von Holz, der jedoch – anders als bei Gruppe 1b – nicht im rechten Winkel zur Malfläche, sondern fast parallel zu ihr verläuft. Der Putz ist in diesem Bereich nur etwa 2 cm dick, darunter gewinnt er eine Stärke von bis zu 6 cm. Der Putz muss demnach über einen herausstehenden Balken gestrichen worden sein.

Putzbeschaffenheit

Der Putz ist hellbeige-gräulich mit vermehrt groben Kieselzuschlägen und sich hell abzeichnenden Kalkspatzen. Er ähnelt demjenigen vom Mauerstumpf der ottonischen Mauer M 78. Die Bruchkanten sind sehr scharf, so dass die Seitenflächen fast im rechten Winkel von der Malschicht wegziehen. Wie in Gruppe 4c ist der Putz eher kompakt und nicht in Schichten aufgetragen, zumindest lassen sich eher



Abb. 103. Regensburg, Niedermünster. Gruppe 4e. Streifenfries und Fensterlaibungskantenstücke, wohl vom Obergaden des ottonischen Mittelschiffs.

Putzportionen ausmachen. Auch die wenigen dünneren Stücke zeigen auf den Rückseiten keine flachen Schichtenabdrücke.

Fundlagen einzelner Stücke

Die Fragmente fanden sich in den Flächen 1, 4–6, 9, 12, 14, 17 und 26. Sie stammen damit alle aus dem Bereich der ottonischen Kirche, ziemlich flächig verstreut von Ost nach West.

Gruppe 4e: Streifenfries und Fensterlaibungskantenstücke, hellbeige-gräulicher, harter Putz, ottonisch I, aus dem Mittelschiff?

Die recht homogene Gruppe besteht aus 20 Fragmenten mit einer Malschicht auf gut geglättetem Putz und Streifen beziehungsweise geometrischem Dekor (Abb. 103). Neun Stücke gehören vorromanischen Fundkomplexen an, elf Stücke sind nicht über ihren Auffindungsort zu datieren. In dieser Gruppe ist das Farbspektrum etwas eingeschränkt: es finden sich weder grüne noch blaue Farbtöne. Der Farbdekor ist auf weißen Untergrund gelegt, so dass es sich anscheinend um eine partiell farbige Dekoration auf einer ansonsten weißen Wandfläche handelte. Die vier größeren Kantenfragmente konnten jeweils zu zwei Stücken zusammengefügt werden (das größere, bestehend aus Fk.-Nr. 1278l und 1278h, misst 28,5 cm Länge, 13 cm Breite und ist etwa 7 cm tief; das etwas kleinere, bestehend aus 2 x Fk.-Nr. 841g, ist 23,5 cm lang, 8,5 cm breit und 4,5 cm tief). Sie zeigen einen gebogenen Kantenverlauf und stammen demnach von Rundbögen; es könnte sich um den Laibungsdekor der Obergadenfenster des Mittelschiffs oder um denjenigen des Triumphbogens handeln. Ein roter Farbläufer seitlich der Kante lässt

die Anbringung des Dekors auf der Wand vermuten: die roten, durchkreuzten Streifen verliefen wohl waagrecht unterhalb der Flachdecke. Auch wenn die Wandputzstücke mit Resten eines Streifenfrieses mit ebenfalls roten sich kreuzenden Linien nicht unmittelbar an die Kantenstücke passen, ist anzunehmen, dass sie zu einem ähnlichen oder demselben breiteren Fries aus geometrischem Dekor gehörten, der sich wahrscheinlich unterhalb der Flachdecke des Mittelschiffs entlangzog und dessen Anschluss an die Fenster noch auf den zur Wand gehörenden Flächen der Kantenstücke greifbar wird.

Beschreibung der Malerei und Maltechnik

Die rote, flott ohne Vorzeichnungslinien aufgebrachte Zeichnung ist direkt mit dem Pinsel auf die noch feuchte, weiße Tünche gezogen worden. Die rote Farbe ist in die Tünche freskal eingebunden, die wiederum fest mit dem Putzgrund verbunden ist. Es scheint sich demnach um eine bauzeitliche Ausmalung zu handeln, die auf den frisch getünchten, noch feuchten Putz gesetzt worden ist. Reste einer weißen aufliegenden Tünche verraten eine spätere Überdeckung, die aufgrund ihrer schlechteren Haftung wohl in weiten Teilen auf den Fragmenten verlorengegangen.

Die Wandputzstücke mit Streifenornamenten zeigen Reste eines ockerfarbenen Bandes, das sich in einer Breite bis zu 7 cm nachweisen lässt (Fk.-Nr. 300b). Dieses Band wird durch einen ca. 1 cm breiten schwarzen Strich von der darauffolgenden weißen Fläche geschieden. Diese weiße Fläche wird von roten, ungenau gezogenen Linien in etwa 0,5 cm Breite in waagerechte, gut 3 cm breite Bahnen unterteilt, die von leicht schräg gesetzten roten Linien durchkreuzt werden. Ebensolche weißen, durch ähnlich angeordnete rote Linien unterteilten Bahnen finden sich seitlich der Laibungskanten auf den Kantenstücken. Hier ist der Dekor noch etwas komplizierter aufgebaut: Schwarze schräge und ockerfarbene Linien sitzen im roten Liniennetz, das noch zusätzlich durch rote, rosafarbene und schwarze Farbflächen bereichert wird.

Ränder, Rückseiten, Sonstiges

Bei den Kantenstücken ist der zweilagige Putz auf der Rückseite eher flach und wohl auf eine Mauerfläche aufgedrückt worden. Die Kanten sind erst mit der zweiten Schicht herausmodelliert, der Putz ist in diesem Fall eher von beiden Seiten zur Mitte gestrichen worden.

Putzbeschaffenheit

Der Putz entspricht demjenigen der Gruppe 4d und ist mit dem der Mauer M 78 zu verbinden. Er ist wohl in den meisten Fällen zweilagig aufgebracht worden. Viele Stücke haben nur noch eine 0,7–1,5 cm flache, obere Putzschicht. Die dickeren Stücke zeigen nicht durchgängig zwei Putzschichten: bei Fk.-Nr. 300b, dem größten Stück von der Wandfläche, ist der Putz ca. 4 cm dick und eher in Portionen aufgetragen worden, wenngleich eine obere recht unregelmäßige Schicht auch hier zu erahnen ist. Von dem Fragment Fk.-Nr. 3e mit einer ursprünglichen Dicke von 4 cm wurde eine Mörtelprobe von der Rückseite genommen (Probe 17; siehe S. 414 ff.); dabei ist das Stück gebrochen und wurde anschließend geklebt.

Fundlagen einzelner Stücke

Die Fragmente stammen aus den Flächen 1, 5, 6, 12 und 26 und lagen somit weit verstreut im Bereich der ottonischen Kirche.



Abb. 104. Regensburg, Niedermünster. Disparates Material, Wandputzfragmente.

Disparates Material auf Putz und Stein, das nicht zugeordnet werden kann

Wandputzfragmente

Es handelt sich bei diesen 34 Wandmalereifragmenten um solche, die keiner der oben genannten Gruppen einzugliedern waren (Abb. 104). Zwei Stücke stammen aus karolingischen Fundkomplexen, die übrigen Komplexe sind vorromanisch oder nicht eindeutig zu datieren.

Acht Stücke zeigen einen leicht gelblichen Putz mit einer „kugeligen“ Struktur, sieben haben einen rötlichen Putz. Eines von ihnen wurde auf sein starkfarbiges Blaupigment hin untersucht (Fk.-Nr. 1043e; Probe 9). Bei sechs Stücken erscheint der Putz stuckartig, er ist leicht und es sind kaum Zuschläge zu erkennen.

Ein karolingisches Stück (Fk.-Nr. 1011c; 9,5 x 7,5 cm, bei einer Dicke von 7,5 cm) zeigt zwei Putzschichten: eine untere, sehr grobe mit großen Zuschlägen, und eine hellere, obere Schicht. Aufgrund des groben Unterputzes passt es nicht in Gruppe 1a, ließe sich jedoch aufgrund der Farbigkeit und Malschichtoberfläche mit Rosa-Rot-Tönen und Schwarz in die Gruppe eingliedern.

Unter den übrigen Fragmenten, die gebogene Linien und geometrische Motive zeigen, verdient eines eine gesonderte Erwähnung (Fk.-Nr. 300b; 7 cm breit, 6 cm hoch, 3 cm dick): Auf einem beigefarbenen Putz liegt eine weiße Tünche, auf der – orientiert an einer Ritzlinie – zwei I-förmige Buchstaben beziehungsweise eine römische II in Dunkelrot angelegt sind (Abb. 46). Rechts auf halber Höhe der rechten Zahl befindet sich ein eiförmiger, zur Inschrift gehöriger Punkt. Das Fragment lässt sich leider über seinen Auffindungsort nicht datieren.



Abb. 105. Regensburg, Niedermünster. Disparates Material, Fragmente der beiden vorromanischen Estriche und Steinfragmente mit Farbfassungen.

Fragmente der beiden vorromanischen Estriche und solche mit Steinen

Des Weiteren haben sich 40 Fragmente erhalten, die aus dem übrigen Bestand herausfallen (*Abb. 105*). 28 Stücke zeigen eine vornehmlich ziegelrote Oberfläche, zum Teil mit deutlich erkennbaren Ziegelstückchen. Sie scheinen alle dem roten Estrich der karolingischen Kirche angehört zu haben. Bei einem könnte es sich eher um rot gefassten Wandputz handeln. Drei Stücke zeigen eine graue Oberfläche auf dunklen Putzvarietäten, die im Katalog nicht vorkommen. Sie werden wohl Teile des ottonischen Estrichs darstellen. Zwei kleine Stücke zeigen eine schwarze Fassung auf sehr leichtem, stuckartigem Material.

Drei Steinfragmente sind zu nennen: Zwei von ihnen zeigen Fassungsreste direkt auf dem Stein, ein größeres Fragment besteht aus Stein mit aufgeputztem Putzprofil und mehreren Malschichten. Auf der obersten der mindestens drei übereinanderliegenden Tünchen ist ein in Grautönen angelegter Eierstab zu erkennen, der aus der Barockzeit stammen könnte. Darunter scheint an den Fassungskanten eine Ockerfassung hervor. Drei kleine Stücke bestehen aus Putz und Stein: Zwei zeigen Putz, in dem jeweils ein gebrochener, dunkelroter Stein eingebunden ist (eventuell Porphyr), das dritte hat einen deutlichen roten Ziegelabdruck.

UNTERSTÜTZENDE MATERIALANALYSEN

von Martin Mach und Vojislav Tucic (†)*

I. Gegenstand der Untersuchung

18 Materialproben waren im Juli 2011 von der Bearbeiterin Frau Dr. A. Skriver, Köln, bei Herrn Dr. M. Exner, dem stellvertretenden Abteilungsleiter der BLfD-Abteilung Denkmalerfassung und Denkmalforschung (Abt. Z), zur materialkundlichen Untersuchung und vergleichenden Analyse eingereicht worden (vgl. hierzu auch die Einzelfragestellungen in der Proben-Liste S. 420 f.).

II. Untersuchungen

a) Röntgendiffraktometrie (XRD)

Für die XRD wurden repräsentative Teilmengen von sämtlichen 18 Proben unfractioniert gemahlen und analysiert (Gesamtaufnahmen). Alle Proben sind reine, bindemittelreiche Kalkputze. Gips ist nicht enthalten. Weiterhin wurden keinerlei außergewöhnliche Zuschläge beziehungsweise Zuschlagsstoffe vorgefunden. Dementsprechend ähnlich erscheinen die Proben in der tabellarischen Übersicht der XRD-Analysen (Tab. 5).

Verbindung/Probe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Quarz	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Calcit	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	□	○	○	○	○	○	○
Dolomit	□	□	□	□			□	□	□	□	x		□	x	□	□	x	□
Feldspäte	□	x		□	x	○	□	x	□	□	□	□	□	□	□	□	□	x
Tonminerale					□	□		□					□					
Mg-Hornblende						□												
Aragonit									□			□						
Lansfordit									□			□						
C ₂ S/CSH-Phasen			□						□			□						

Tab. 5. Verbindungen der 18 Proben nach XRD-Analysen. Relative Massenanteile: ○ hoch, x mittel, □ gering. Aragonit, Lansfordit sowie die C₂S/CSH-Phasen in den Proben 9 und 12 sind dem Kalkspatzengehalt zuzuschreiben. Sie weisen, der üblichen Interpretation folgend, auf eine Heißverarbeitung nach unvollständiger Trockenlöschung hin.

* Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Zentral-labor, Hofgraben 4, 80539 München.

	Bindemittel (M %)	Zuschlag (M %)	B : Z
Probe 01	51	49	1 : 0,9
Probe 02	56	44	1 : 0,8
Probe 03	45	55	1 : 1,2
Probe 04	25	75	1 : 3,0
Probe 05	47	53	1 : 1,1
Probe 06	36	64	1 : 1,8
Probe 07	56	44	1 : 0,8
Probe 08	44	56	1 : 1,3
Probe 09	72	28	1 : 0,4
Probe 10	33	67	1 : 2,0
Probe 11	56	44	1 : 0,8
Probe 12	69	31	1 : 0,4
Probe 13	46	54	1 : 1,1
Probe 14	40	60	1 : 1,5
Probe 15	43	57	1 : 1,3
Probe 16	31	69	1 : 2,3
Probe 17	36	64	1 : 1,8
Probe 18	49	51	1 : 1,0

Tab. 6. Die in der Tabelle farbig markierten Ergebnisse zu den Proben 9 und 12 sind wegen eines beträchtlichen Anteils sogenannter Kalkspatzen als nur bedingt verwertbar einzustufen.

b) Kornverteilung (Sieblinie)

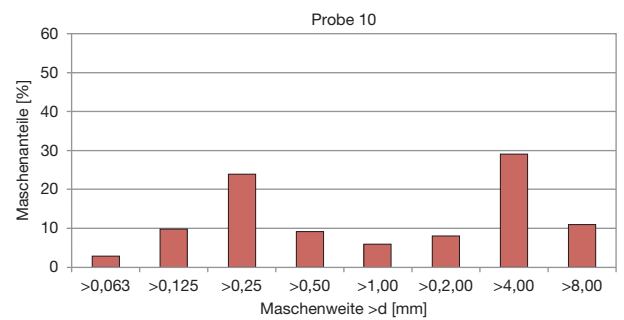
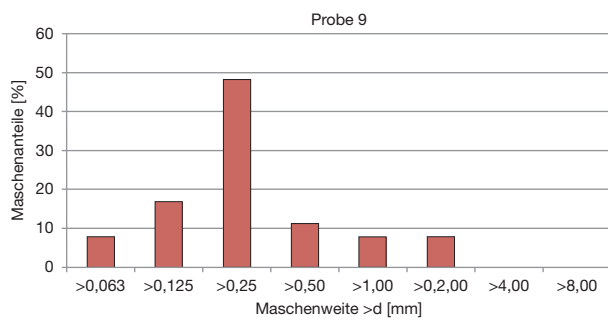
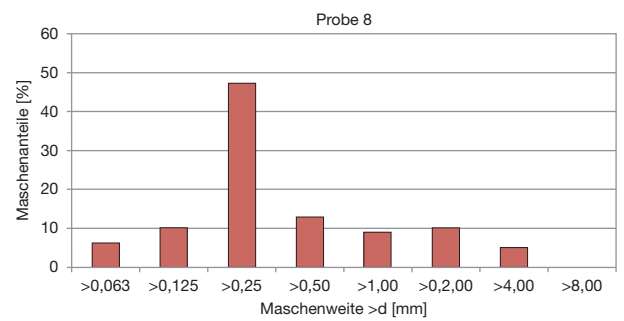
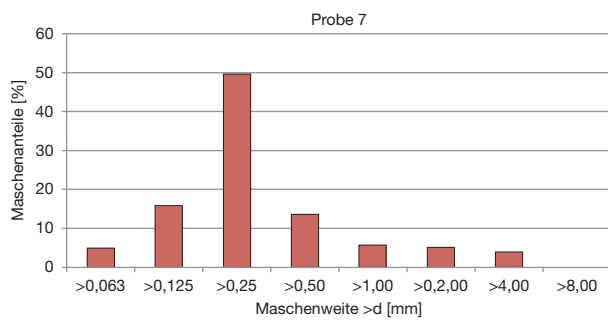
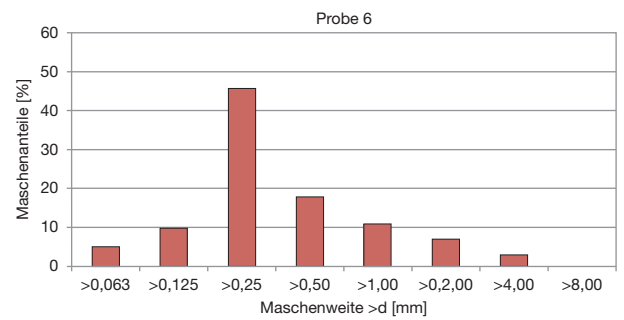
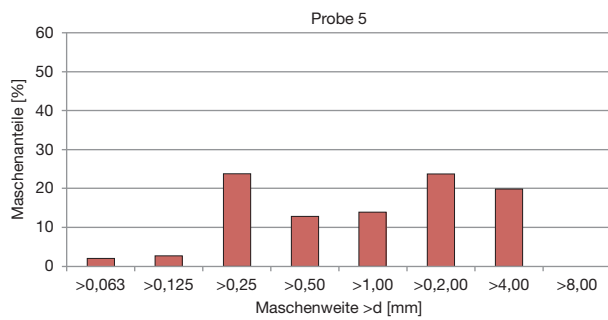
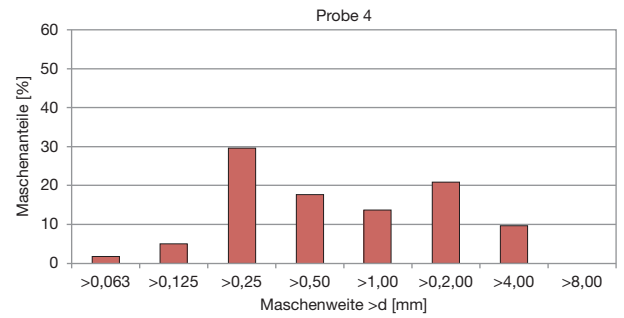
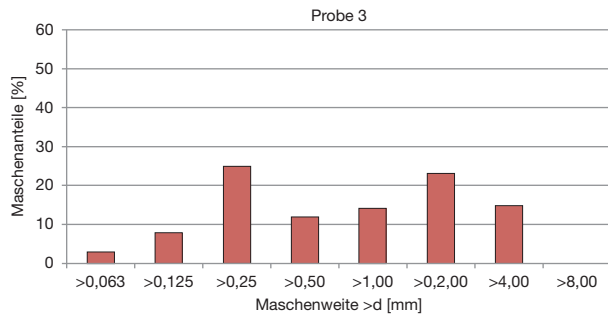
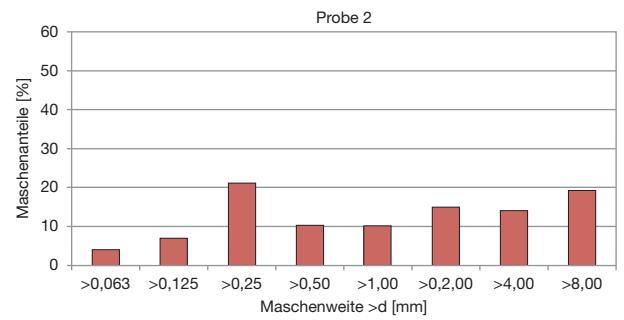
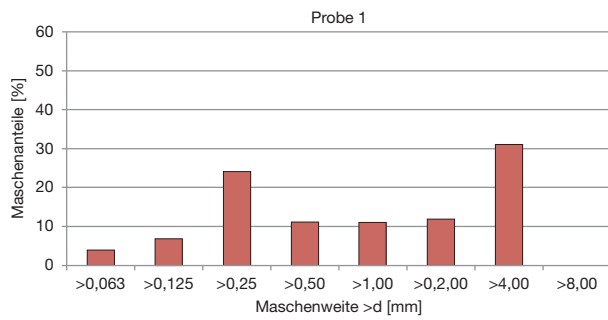
Auf der Basis orientierender XRD-Voranalysen wurde festgestellt, dass es sich bei allen Proben ausschließlich um kalkgebundene Putze ohne calcitische Zuschläge handelt. Deshalb war eine summarische Trennung in Bindemittel und Zuschlag durch einfache Säurebehandlung möglich⁶¹. Zur Ermittlung der Sieblinien wurden die Proben vorsichtig zerkleinert, mit 2N HCl behandelt, der feste Rückstand gewaschen, getrocknet und nach dem Sieben fraktionsweise gewogen. Die auf diese Weise ermittelten Siebliendiagramme sind in *Abbildung 106* zu diesem Bericht enthalten. Die Fraktion < 63 µm war in allen Fällen mengenmäßig vernachlässigbar, wurde deshalb rechnerisch und grafisch außer acht gelassen. Einzelne sehr große Partikel blieben, falls es sich um den einzigen Vertreter der jeweiligen Größenklasse handelte, den üblichen Gepflogenheiten folgend, ebenfalls unberücksichtigt (sie sind am unteren Bildrand in *Abb. 108* zu sehen).

c) Bindemittel-Zuschlag (B/Z)-Verhältnis

Das Bindemittel-Zuschlag-Verhältnis errechnet sich demnach aus dem Verhältnis von säurelöslicher zu nichtsäurelöslicher Probenmasse (*Tab. 6; Abb. 107*).

⁶¹ Einwaagen für die Sieblinienbestimmung – Probe 1: 15,71 g; Probe 2: 25,51 g; Probe 3: 14,71 g; Probe 4: 43,29 g; Probe 5: 23,97 g; Probe 6: 15,78 g; Probe 7: 32,55 g; Probe 8: 14,71 g; Probe 9: 17,50 g; Probe 10: 35,60 g; Probe 11: 17,57 g;

Probe 12: 25,55 g; Probe 13: 26,06 g; Probe 14: 28,07 g; Probe 15: 13,51 g; Probe 16: 21,59 g; Probe 17: 19,50 g; Probe 18: 23,23 g.



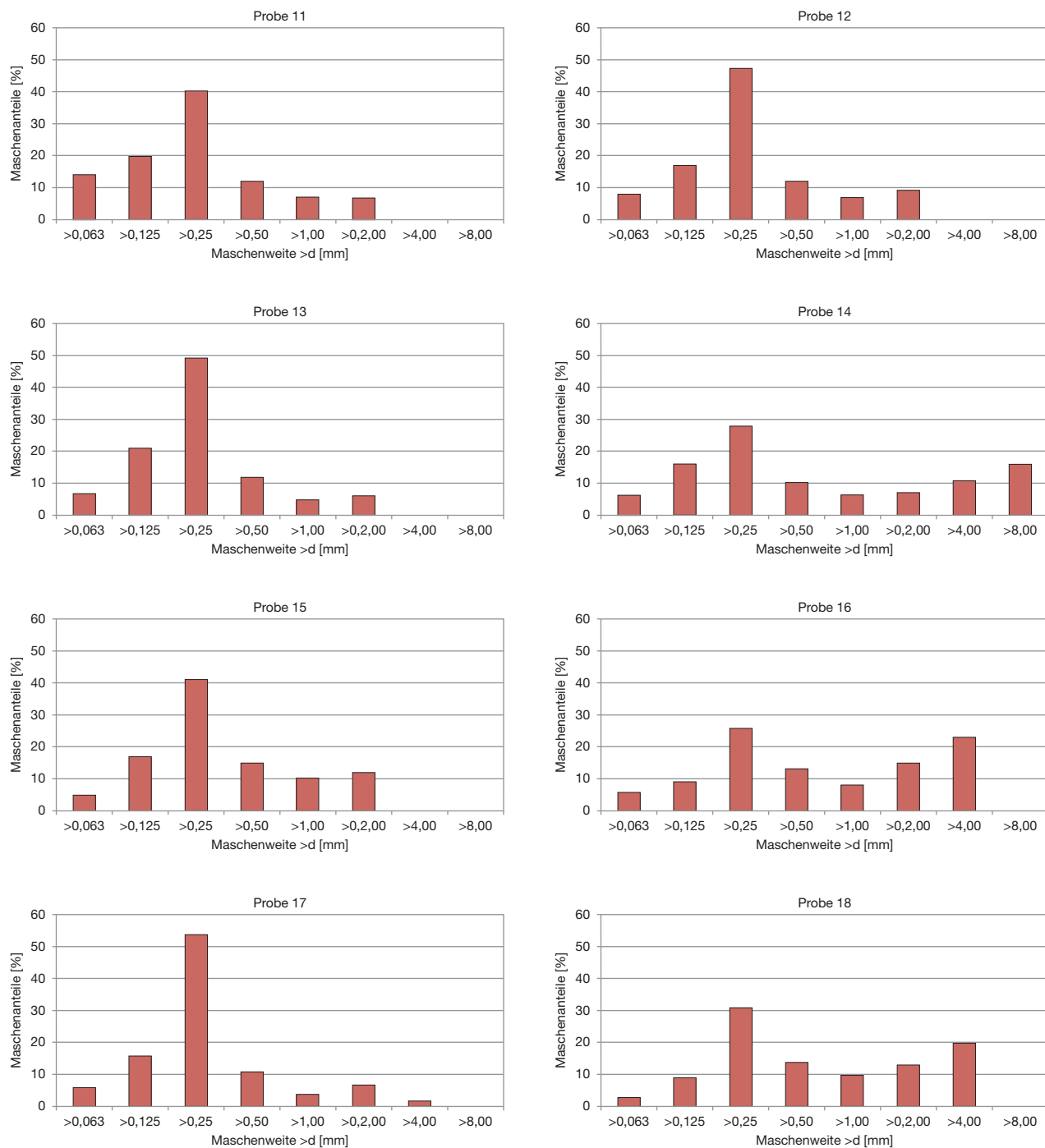


Abb. 106. Röntgendiffraktometrie (XRD) der Proben 1–18.

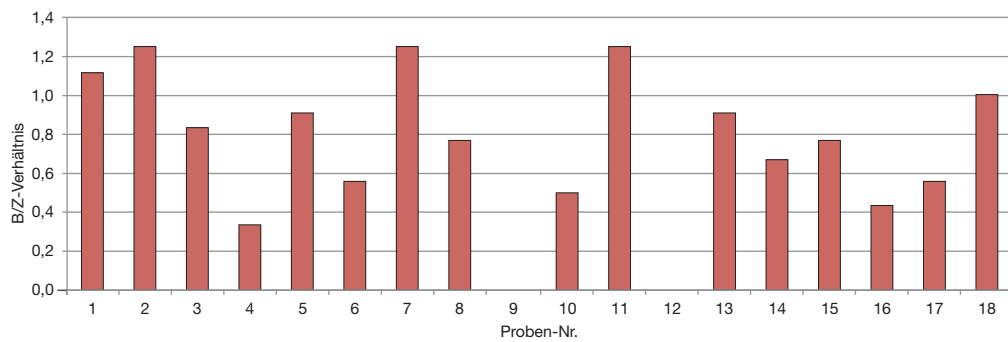


Abb. 107. Bindemittel-Zuschlag (B/Z-Verhältnis) bei den Proben 1–18.

d) Visuelle Beurteilung des Zuschlags auf der Basis von Abb. 108

Das Übersichtsbild zur Sieblinienauswertung erfasst naturgemäß nur die Eigenschaften des Zuschlags, bietet jedoch im Gegensatz zur Ansicht der unbehandelten Proben den Vorteil einer weitgehend verschmutzungs- und verwitterungsunabhängigen Beurteilung (siehe unten).

III. Diskussion

a) Röntgendiffraktometrie (XRD)

Die Proben 9 und 12 unterscheiden sich in erster Linie aufgrund der Kalkspatzen, die entsprechende Verbindungen (Aragonit, Lansfordit, C_2S/CSH -Phasen) mit sich bringen, sie sind insofern wohl als Verarbeitungsstreuung/Verarbeitungsfehler zu interpretieren. Einzig Probe 6 erscheint im Feld der ansonsten einander ähnlichen Proben deutlich atypisch. Die explizit gestellte Frage, ob sich die Probe 6 in ihrer Zusammensetzung von den Proben 1 bis 5 unterscheidet, ist deshalb mit einem vorsichtigen „Ja“ zu beantworten.

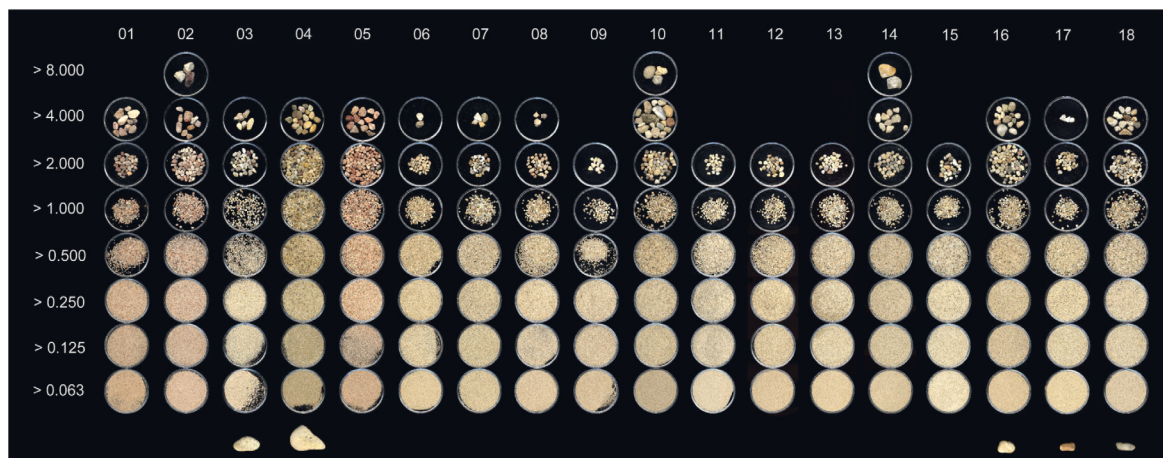


Abb. 108. Sieblinienauswertung, Übersicht.

Probe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Gruppe A						X	X	X	X		(X)	X	X		(X)		X	
Gruppe B	X	X	X	X	X					X				X		X		X

Tab. 7. Kornverteilung auf die Gruppen A und B.

b) Kornverteilung (Sieblinie)

Die Proben lassen sich in zwei markante Gruppen teilen (Tab. 7):

- Sehr stark ausgeprägte Siebfraction > 0,25 Gruppe A.
- Schwächer ausgeprägte Siebfraction > 0,25 Gruppe B.

Die fünf mutmaßlich ältesten Proben gehören demnach zum Typus B. Probe 6 unterscheidet sich als erste in der Reihe klar, weiterhin schließt sich eine gemischte Abfolge an. Die Proben 9 und 10 zeigen im Feinkornbereich markant unterschiedliche Sieblinien (Frage zu Probe 10). Die Proben 12 und 13 entsprechen einander im Sieblinientypus, Probe 14 unterscheidet sich wiederum deutlich (Fragen zu Proben 13 und 14). Die Proben 14 und 15 sind von unterschiedlichem Sieblinientypus (Frage zu Probe 15). Zur Frage bei Probe 18 ist leider keine Aussage möglich.

c) Bindemittel-Zuschlag (B/Z)-Verhältnis

Die Mehrzahl der Putzproben ist verhältnismäßig bindemittelreich. Ausnahmen bestehen in den Proben 4, 6, 10, 16 und 17. Wegen des heterogenen Charakters der Proben erscheint den Unterzeichnern insbesondere das B/Z-Verhältnis als Scheidungskriterium insgesamt weniger geeignet. Der Kalkanteil in Probe 4 wurde als minimal ermittelt und unterscheidet sich insofern gravierend von Probe 1 (Frage zu Probe 4).

d) Visuelle Beurteilung des Zuschlags auf der Basis des Übersichtsbilds Abb. 108

Höhere Farbsättigungen treten ausschließlich in der mutmaßlich ältesten Probengruppe bis einschließlich Probe 5 auf. Auch unter Berücksichtigung der probenbedingt unterschiedlichen Einwaagen ist bei den Proben 1 bis 5 eine signifikante Grobkörnigkeit (Fraktion > 4,0) konstatierbar, besonders ausgeprägt weiterhin bei Probe 10 und 14, dann wieder den Proben 16 und 18. Die insgesamt hohe visuelle Ähnlichkeit der Zuschläge legt in Kombination mit der gleichfalls hohen diffraktometrischen Ähnlichkeit (siehe Abschnitt a) gemeinsame lokale Zuschlagsquellen nahe, mit einem möglichen Bruch zwischen den Probengruppen 1 bis 5 und 6 bis 18. Die Zuschläge der Proben 1 und 2 ähneln einander farblich, erscheinen beide rötlich (Frage zu Probe 2). Die markant ausgebildeten Grüntöne im Zuschlag der Probe 4 sind im gesamten Probenfeld singulär, unterscheiden demnach die Probe 4 auch deutlich von der Probe 1 (Frage zu Probe 4).

Dementsprechend unterscheiden sich auch die Proben 4 und 5 zumindest in ihrer Zuschlagsfarbigkeit signifikant (Frage zu Probe 5).

Die Zuschläge der Proben 7 und 8 sind einander farblich sowie in der Sieblinie ähnlich (Frage zu Probe 8). Der Zuschlag von Probe 9 unterscheidet sich nicht signifikant von den durchschnittlichen Eigenschaften der Proben 1 bis 8 (Frage zu Probe 9).

In allen Zuschlagsproben fehlen signifikante Anteile an makroskopisch erkennbaren Fremdkörpern, wie beispielweise Naturfasern, Pflanzenresten, Haaren etc.

e) Generelle Anmerkung zur Aussagequalität

Auch wenn naturwissenschaftliche und materialkundliche Ergebnisse, beispielsweise im Vergleich zu stilkritischen Gegenüberstellungen, sogar in Zeiten nach Nietzsche immer noch gerne als grundsätzlich hieb- und stichfest angesehen werden, muss im vorliegenden Fall besonders betont werden, dass die messtechnische Präzision durch die relative Kleinheit, unterschiedliche Masse, Heterogenität der Proben sowie durch die realistischerweise anzunehmenden handwerklich bedingten Streuungen erheblich an Aussageschärfe verliert. Die Interpretationen der Ergebnisse können insofern im Normalfall richtungsweisend, im Einzelfall jedoch durchaus auch irreführend sein.

IV. Liste der Proben 1–18⁶²

1. Probe vom karolingischen Langhaus

Phase: Karolingisch I.

Fragen: Welchen Kalkanteil hat der Putz, wieviel Sand mit welchen Korngrößen und welchen Zuschlägen?

Beschreibung der Probe: Der Kalkanteil erscheint sehr hoch, der Putz ist eher leicht und weich. Er zeigt wenig Sandkörner und viele grobe und bunte Zuschläge.

2. Probe von der Westseite des karolingischen Saalbaus, Ostseite

Phase: Karolingisch I.

Fragen: Wie 1, und: Gleicht der Putz Probe 1?

Beschreibung der Probe: Sie ähnelt Probe 1.

3. Putzfragmente der Rückseite von 845c

Dem karolinischen Langhaus zugewiesen.

Fragen: Wie 1, und: Gleicht der Putz Probe 1?

4. Putzfragment der Rückseite von 433a

Dem karolingischen Chor zugewiesen.

Fragen: Wie 1, und: Ist der Putz anders als Probe 1?

Beschreibung der Probe: Wie Probe 1 hoher Kalkanteil, mehr Sandkörner sichtbar, schwerer, kleinere bunte Zuschläge.

5. Probe von Mauer M 84 nach Ecke NO im karolingischen Rechteckchor

Phase: Karolingisch I.

Fragen: Wie 1, und: Stimmen die Proben 4 und 5 überein?

6. Putzfragment der Rückseite von 1040d

Den „karolingischen Anbauten“ zugewiesen.

Phase: Karolingisch II.

Fragen: Wie 1, und: Unterscheidet sich der Putz nicht nur optisch, sondern auch in seiner Zusammensetzung von den Proben 1–5?

7. Putzfragment der Rückseite von 1082a

Den „karolingischen Anbauten“ zugewiesen.

Phase: Karolingisch II.

Fragen: Wie 1.

Beschreibung der Probe: Putz bräunlicher als die Proben 1–6. Auch sehr kalkhaltig und weich.

8. Putzfragment der Rückseite von 283f

Den „karolingischen Anbauten“ zugewiesen.

Phase: Karolingisch II.

Fragen: Wie 1, und: Stimmt der Putz mit Probe 7 überein, kommen sie evtl. aus demselben Raum?

Beschreibung der Probe: Putz hellbraun-gräulich mit hellen Kalkspatzen, Bruchkanten eher scharf.

9. Putzfragment der Rückseite von 1060h

Der karolingischen „Außenkrypta“ zugewiesen.

Phase: Karolingisch III, Umwandlung zu Stift.

Fragen: Wie 1, und: Unterscheidet sich die Probe von den Proben 1–8?

Beschreibung der Probe: Putz gräulich, homogen und härter als die Proben von Karolingisch I. Die untere abgenommene Putzschicht hat gröbere Zuschläge als die darüberliegende. Auf der unteren lag eine dünne hellgraue Tünche, die soweit wie möglich entfernt wurde.

10. Probe der Südwand der karolingischen „Außenkrypta“

Phase: Karolingisch III.

Fragen: Wie 1, und: Stimmt die Probe mit Probe 9 überein?

Beschreibung der Probe: Es handelt sich eher um den Unterputz, der gröber ist als die bemalten Fragmente und große Kiesel enthält.

11. Putzfragment der Rückseite von 509b

Der karolingischen „Außenkrypta“ zugewiesen.

Phase: Karolingisch III.

Fragen: Wie 1.

Beschreibung der Probe: Hier die homogenere obere Putzart von karolingisch III vorliegend.

⁶² Zusammenfassung der Originalanlage 1 (Anm. der Red.).

12. Putzfragment der Rückseite von 1278l
Dem ottonischen Baukörper zugewiesen, wie Mauer M 72.

Phase: Ottonisch I.

Frage: Wie 1.

Beschreibung der Probe: Der Putz ähnelt optisch demjenigen der Mauer M 72 (Probe 13). Er ist bräunlich und eher hart.

13. Probe von Mauer M 72 der ottonischen Südapsis

Phase: Ottonisch I.

Fragen: Wie 1, und: Entspricht der Putz Probe 12?

14. Probe von Mauer M 78 zwischen ottonischer Nord- und Mittelapsis

Phase: Ottonisch I.

Fragen: Wie 1, und: Unterscheidet sich der Putz von Probe 13?

Beschreibung der Probe: Der Putz wirkt weniger bräunlich als Probe 13.

15. Putzfragment der Rückseite von 907f
Dem ottonischen Baukörper zugewiesen.

Phase: Ottonisch I.

Fragen: Wie 1, und: Gleicher Putz wie Probe 14?

16. Probe von ottonischer Mittelapsis

Phase: Ottonisch I.

Frage: Wie 1.

17. Putzfragment der Rückseite von 3e

Dem ottonischen Baukörper zugewiesen.

Phase: Ottonisch I.

Frage: Wie 1.

Beschreibung der Probe: Putz ist weicher als Probe 15.

18. Putz von ottonischer Vorchorschranke Süd

Phase: Ottonisch II.

Fragen: Wie 1, und: Unterscheidet sich der Putz von den Proben 13–17?

LITERATUR

Claussen/Skriver, Corvey

H. Claussen/A. Skriver, Die Klosterkirche Corvey 2. Wandmalerei und Stuck aus karolingischer Zeit. Denkmäler u. Forsch. Westfalen 43,2 (Mainz 2007).

Exner, Fresken

M. Exner, Die Fresken der Krypta von St. Maximin in Trier und ihre Stellung in der spätkarolingischen Wandmalerei. Trierer Zeitschr., Beih. 10 (Trier 1989).

Exner, Renovatio contra Inventio

M. Exner, Renovatio contra Inventio. Kopienkritik an Denkmälern früh- und hochmittelalterlicher Wandmalerei. In: Original – Kopie – Zitat. Kunstwerke des Mittelalters und der Frühen Neuzeit: Wege der Aneignung – Formen der Überlieferung. Veröff. Zentralinst. Kunstgesch. München 26 (Passau 2010) 131–150.

Galey, Katharinenkloster

J. Galey, Das Katharinenkloster auf dem Sinai (Stuttgart 2014).

Hodges/Mitchell, Volturmo

R. Hodges/J. Mitchell, La basilica di Giosue a S. Vincenzo al Volturmo. Miscellanea vulturnense 2 (Monte-roduni 1995).

Karls Kunst

P. van den Brink/S. Ayooghi (Hrsg.), Karl der Große – Charlemagne. Karls Kunst. Begleitband zur Ausstellung in Aachen 2014 (Dresden 2014).

Katalog Le Stuc

Le Stuc. Visage oublié de l'art médiéval. Katalog zur Ausstellung im Musée Sainte-Croix, Poitiers, 2004 (Paris, Poitiers 2004).

Kiilerich, Tempietto

B. Kiilerich, The rhetoric of materials in the Tempietto Longobardo at Cividale. In: L'VIII secolo 93–102.

Kraus, Weltreich

Th. Kraus, Das römische Weltreich. Propyläen-Kunstgeschichte 2 (Berlin 1967).

L'VIII secolo

L'VIII secolo: un secolo inquieto. Atti del Convegno internazionale di Studi. Cividale del Friuli, 4–7 dicembre 2008 (Fagnana 2010).

Panazza, Gli scavi

G. Panazza, Gli scavi, l'architettura e gli affreschi della chiesa di S. Salvatore in Brescia. In: La chiesa di San

Salvatore in Brescia. Atti dell'ottavo Congresso di Studi sull'Arte dell'Alto Medioevo II. Kongress Verona, Vicenza, Brescia 1959 (Milano 1962).

Pippal/Daim, Wandmalereien

M. Pippal/F. Daim (Hrsg.), Frühmittelalterliche Wandmalereien aus Mähren und der Slowakei. Archäologischer Kontext und herstellungstechnische Analyse. Monogr. Frühgesch. u. Mittelalterarch. 12 (Innsbruck 2008).

Raimo, Volturmo

P. Raimo, La decorazione aniconica della cripta semianulare di Giosué a San Vincenzo al Volturmo. In: L'VIII secolo 185–193.

Rettner, Grabungsgeschichte

A. Rettner, Einleitung und Zu den Ausgrabungen von 1963 bis 1968 – Verlauf und Vorgehensweise. In: RNM I 11–31.

RNM I

M. Konrad/A. Rettner/E. Wintergerst, Die Ausgrabungen unter dem Niedermünster zu Regensburg I. Grabungsgeschichte und Befunde. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 56 (München 2010).

Schwarz, Niedermünster

K. Schwarz, Die Ausgrabungen im Niedermünster zu Regensburg. Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpfl. 13/14, 1972/73 (1977) 7–19.

Valente, Volturmo

F. Valente, San Vincenzo al Volturmo. Architettura ed arte. Miscellanea Vulturnense 1 (Montecassino 1995) 89–138.

Wintergerst, Kreuzgang Niedermünster

E. Wintergerst, Die Ausgrabungen im ehemaligen Kreuzgang des Niedermünsters in Regensburg. Regensburger Studien 10 (Regensburg 2004).

Witte Orr, Karm al-Aḥḥbarīya

J. Witte Orr, Kirche und Wandmalereien am Karm al-Aḥḥbarīya. Jahrb. Antike u. Christentum, Ergänzungsbd. 36 (Münster 2010).

Wolter-von dem Knesebeck, Godescalc

H. Wolter-von dem Knesebeck, Godescalc, Dagulf und Demetrius. Überlegungen zu den Buchkünstlern am Hof Karls des Großen und ihrem Selbstverständnis. In: Karls Kunst 31–45.

Abbildungsnachweis

- Abb. 1, 2, 4, 7, 8, 11, 13–15, 18–22, 25–27, 29, 30, 32, 34, 35, 38, 40–42, 45–47, 49, 51, 53, 62, 68, 74, 77, 78, 80, 82, 92, 97, 101: A. Skriver.
- Abb. 3, 9, 44, 56–61, 63–65, 67, 69–73, 75–76, 79, 81, 83–91, 93–96, 98–100, 102–105: St. Friedrich, Archäologische Staatssammlung München.
- Abb. 5: Zeichnungen A. Skriver; Foto St. Friedrich, Archäologische Staatssammlung München.
- Abb. 6, 16, 23: Rekonstruktion A. Skriver; Aquarell auf Karton I. Buchholz.
- Abb. 12: nach Witte Orr, *Karm al-Aḥbarīya* Taf. 34c.
- Abb. 17: nach Katalog Le Stuc Abb. 143.
- Abb. 10, 24, 31, 33: Rekonstruktion A. Skriver; Zeichnung I. Buchholz.
- Abb. 28: nach Gale, Katharinenkloster 128.
- Abb. 36: nach Hodges/Mitchell, *Volturno* Abb. 4,7.
- Abb. 37: nach Katalog Karls Kunst 31 Abb. 9.
- Abb. 39: K. Keller, Köln.
- Abb. 43, 50, 52, 54: E. Jägers, Bornheim.
- Abb. 48, 55, 66: M. Eberlein, Archäologische Staatssammlung München.
- Abb. 106–108: M. Mach und V. Tucic, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege.

DIE TEXTILFUNDE

*Tracy Niepold**

Während der Ausgrabungsarbeiten unter dem Regensburger Niedermünster in den Jahren 1964 bis 1968 wurden drei Gräber ottonischer Zeitstellung aufgefunden, in denen sich auch Textilreste erhalten hatten. Grab 53 wurde 1966 westlich des Altars in der Hauptapsis des ottonischen Kirchenbaus inmitten dreier Sarkophag- beziehungsweise ummauerter Steingräber entdeckt. Bereits die Ausgräber mutmaßten, dass es sich hierbei um die Grablege Herzog Heinrichs I. von Bayern (gest. 955) handelt. Grab 154 wurde im März 1968 in der Südapsis des ottonischen Baus aufgefunden und wird mit der Schwiegertochter Heinrichs, der burgundischen Königstochter Gisela (950–1006/07) in Verbindung gebracht. Grab 147 konnte jenseits der Westfassade des ottonischen Baus (M 62) freigelegt werden, so dass die Bestattung des Individuums außerhalb der Kirche stattgefunden haben muss.

Aus keinem der drei Gräber konnten Artefakte geborgen werden, die eine eindeutige Identifizierung der dort bestatteten Personen zulassen. Mit dem Wissen, dass sich die gesellschaftliche Stellung vor allem hochrangiger geistlicher sowie weltlicher Würdenträger auch an der textilen Grabausstattung und -bekleidung widerspiegeln kann, sollen nun hier die erhaltenen Textilfragmente in die Gesamtauswertung einbezogen werden. Der heute bereits mit bloßem Auge erkennbar schlechte Erhaltungszustand der Textilien sowie das lange zurückliegende Bergungsdatum warfen allerdings die Frage nach der Auswertbarkeit und Aussagekraft dieses archäologischen Quellenmaterials für den Gesamtbefund auf. Die Durchführung textiltechnologischer und materialanalytischer Untersuchungen sollte hierauf eine Antwort liefern.

ZUR ERHALTUNG VON ARCHÄOLOGISCHEN TEXTILIEN

Textilien erhalten sich im Grabkontext nur unter besonderen Bedingungen. Für die Herstellung historischer Textilien wurden Fasermaterialien aus pflanzlichen (z. B. Flachs oder Hanf) oder tierischen (z. B. Wolle oder feines Tierhaar, Seide) Rohstoffen verwendet¹. Während die pflanzlichen Fasern als Hauptbestandteil Cellulose aufweisen, bestehen die tierischen aus verschiedenen Aminosäuren. Alle Fasern weisen eine komplexe Verbindung verschiedener Strukturebenen (Elementar-, Mikro-, Makrofibrillen) auf, die im chemischen Aufbau der Molekülketten begründet liegen. Diese prägen das äußere Erscheinungsbild sowie alle spezifischen Eigenschaften der Fasermaterialien maßgeblich. Äußere chemische und physikalische Einflüsse – wie zum Beispiel Säuren und Basen oder UV-Licht und

* Tracy Niepold M. A., Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Dienststelle Bamberg, Referat B V, Restaurierung Archäologie und Dendrolabor, Schloss Seehof, D-96117 Memmelsdorf.

¹ Zu den chemischen Grundlagen der Faserkunde sowie den spezifischen Eigenschaften und Schädigungsmechanismen siehe Tímár-Bálaszy/Eastop, Chemical Principles.

Klimaschwankungen – führen im Rahmen natürlicher Alterungsprozesse zu diversen Veränderungen und Zerstörung der verschiedenen chemischen Bindungen innerhalb der Fasern. Die langfristigen Folgen davon sind eine geminderte Elastizität und mechanische Stabilität der Fasern, die sich in einem spröden, starren Erscheinungsbild der Textilien äußert. Die Abbaureaktionen von Textilien aus archäologischem Grabkontext werden darüber hinaus durch das vorliegende Grabmilieu und den Verwesungsprozess des Leichnams bedingt. Feuchtigkeit, pH-Wert, mineralische Zusammensetzung von etwaig umgebendem Erdreich, die Nähe zu korrosiven Metallen, Gipseinfüllungen oder die Durchlüftung steinerner Bestattungspplätze sind nur einige Faktoren, die ihren Erhalt oder gänzlichen Abbau bestimmen. Die Zersetzung des Leichnams teilt sich in drei Phasen auf: der Autolyse, der Fäulnis und der Verwesung². Nach der ersten Phase, in der es durch körpereigene Enzyme zum Abbau der organischen Körperbestandteile kommt, werden in der anschließenden Fäulnisphase mit Hilfe anaerober Zersetzungsprozesse die noch im Körper verbliebenen Flüssigkeiten ausgetrieben. Die dabei entstehenden, mitunter hoch konzentrierten Säuren sammeln sich vornehmlich entlang der Liegefläche des Leichnams, wo sie im Falle von Sarkophagbestattungen intensiv auf die dort befindlichen Textilien einwirken. Als letztes Stadium der Leichenzerersetzung folgt die Verwesung. Unter Zunahme der anaeroben Zersetzungsprozesse werden die verbliebenen Leichenbestandteile nun durch Pilze besiedelt und bis auf das Skelett abgebaut. Dazu tragen auch nekrophage Insekten bei, die zu verschiedenen Zeitpunkten in die Grablege gelangen können³. Unter bestimmten Voraussetzungen kann es schließlich zur vollständigen Zersetzung des noch verbliebenen Knochenmaterials kommen. Zu diesen zählen mechanische Einflüsse, mikrobieller Befall oder chemische Umwandlungsprozesse⁴. Die genannten Zersetzungsphasen beeinflussen stets in demselben Maße die direkt am Leichnam anliegenden Textilien. Reste oder Fraßspuren nekrophager Insekten lassen sich daran ebenso beobachten, wie stark schädigende Einflüsse von Leichensäften oder eine ausgeprägte Besiedelung der Faseroberflächen mit Pilzen.

Somit ist nicht nur mit einer haptischen Veränderung der archäologischen Textilien, sondern auch mit einem veränderten visuellen Erscheinungsbild zu rechnen, das nicht zwangsläufig dem Zustand vor der Grablegung entsprechen muss. Vor allem die für die Färbung von Textilien verwendeten Farbstoffe sind stark durch die wechselseitigen und komplexen Reaktionen des organischen Materials mit der Umgebung beeinflusst. Je nach Farbstoffklasse und Verknüpfung mit dem Fasermaterial sind Veränderungen des Farbeindrucks oder gar ein vollständiges Verblässen des Farbstoffs zu beobachten⁵. Zusätzlich spielt auch der Umgang mit dem textilen Fundmaterial während und nach der Bergung hinsichtlich der Aussagekraft für den Grabungsbefund eine wichtige Rolle. Die Störung des über einen mehr oder minder langen Zeitraum gebildeten Mikroklimas durch spontane Veränderung der Luftfeuchtigkeit oder der Temperatur durch Öffnung des Grabes kann zu einer zusätzlichen, massiven Schädigung des ohnehin stark abgebauten Fasermaterials führen. Während bei Erdbestattungen Befundbereiche mit Textil- beziehungsweise Organikerhaltung in einer Blockbergung entnommen und später unter Laborbedingungen untersucht werden können, stellt die Trennung von Befund und Fund bei Bestattungen in Sarkophagen oder gemauerten Gräbern während einer Ausgrabung einen Vorgang dar, der nicht nur die Ausgräber, sondern auch die wissenschaftlichen Bearbeiter vor große Herausforderungen stellt. Die hohe mechanische Belastung der fragilen Textilien bei der Entnahme und dem anschließenden Transport führt nicht selten zum Zerfall großformatiger Stücke bis in kleinste Partikel von geringer Aussagekraft. Zwar haben Versuche und Forschungen der letzten Jahrzehnte temporäre Festigungsmethoden zur Sicherung eines *in situ*-Befundes mit organischen und anorganischen Komponenten verbessert, jedoch ist bei der Verwendung von Chemikalien aller Art stets mit Wechselwir-

² Siehe hierzu Hermann u. a., Anthropologie.

³ Zu nekrophagen Insekten und deren Aussagegewert für den archäologischen Befund allgemein siehe Amendt u. a., Entomologie.

⁴ Zu den einzelnen Abbaustadien siehe Hermann u. a., Anthropologie 5 ff.

⁵ Vgl. hierzu Tímár-Balászy/Eastop, Chemical Principles 97 f.

kungen mit dem Fundmaterial zu rechnen, die dessen Erhaltungszustand sowie spätere Analysemöglichkeiten negativ beeinflussen können⁶. Die Entnahme eines *in situ*-Befundes aus einem gemauerten oder steinernen Behälter stellt weiterhin eine Schwierigkeit dar, für die bislang keine adäquaten Lösungen gefunden werden konnten⁷. Eine ausgiebige Untersuchung und das anschließende Belassen des *in situ*-Befundes sind somit die besten Voraussetzungen für einen maximalen Informationsgewinn. Ist eine solche Vorgehensweise nicht möglich, ist die präzise Dokumentation der Positionierung und Ausrichtung eines jeden Fragments zum Leichnam eine unabdingbare Bergungsvoraussetzung. Selbst bei bestmöglicher Ausführung ist hier jedoch mit Informationsverlust zu rechnen, da das mitunter erheblich differierende Erscheinungsbild der bisweilen stark abgebauten organischen Materialien erst bei der Untersuchung des Befundes im Labor aufgeklärt, gedeutet und verifiziert werden kann⁸. Eben solches erschwerte die Auswertung der textilen Reste aus den ottonischen Bestattungen des Niedermünsters spürbar.

Die Textilfragmente aus den Gräbern 53, 147 und 154 wurden während der umfangreichen Grabungen in den 1960er Jahren einzeln entnommen und in mit Vliespapier ausgelegten Pappschachteln⁹ gelagert. Ausschließlich für das Grab Heinrichs I. von Bayern wurden den Kartons grobe Lokalisierungsangaben (z. B. „Gewebe rechte Hand“) beigelegt, eine eindeutig stratifizierbare Positionierung am Skelett und die Verbindung der Textilfragmente untereinander lässt sich dadurch jedoch nicht mehr ableiten. Für die Textilien aus den beiden anderen Gräbern wurden gar keine Hinweise zur Lokalisierung im Grabungsbefund überliefert.

ZUM ERHALTUNGSZUSTAND DER TEXTILIEN AUS DEN OTTONISCHEN GRÄBERN

Mit der fotografischen Dokumentation der geöffneten Grablegen sind zumindest für Grab 147 und das Grab Heinrichs I. von Bayern einige Anhaltspunkte zum Erhaltungszustand der Textilien bei der Auffindung in den 1960er Jahren vorhanden (*Abb. 1*). Nach Bergung und jahrzehntelanger Lagerung sowie durch natürliche und durch die Verwesung der Leichen induzierte Abbauprozesse der Fasermaterialien liegen die Textilien aus den drei Gräbern heute in einem stark geschädigten und weit abgebauten Zustand vor. Die Textilien haben sich ausschließlich fragmentarisch erhalten, nur vereinzelt sind größere Partien zu beobachten. Aus den Gräbern Heinrichs I. von Bayern und Giselas von Burgund wurden Textilfragmente in teils mehrschichtigen Konglomeraten geborgen. Die einstige Flexibilität und weitere materialspezifische Eigenschaften der Textilien sind jedoch vollständig verlorengegangen. Sehr fragi-

⁶ Das in den 1990er Jahren entwickelte flüchtige Bindemittel Cyclododecan bietet mit seiner Eigenschaft, rückstandsfrei zu verdampfen, ein breites Einsatzspektrum, besonders für die Bergung von archäologischen Textilien. Während diverser Anwendungsversuche wurde jedoch festgestellt, dass durch bestimmte Applikationsmethoden, aber auch durch Leichenrückstände unerwünschte Wechselwirkungen entstehen, die das rückstandsfreie Sublimieren des Bindemittels verhindern. Siehe grundlegend Hangleiter u. a., Bindemittel. – Zur Anwendung für archäologische Textilien siehe zusammenfassend Muschel, Bergung (mit weiterführender Literatur). – Siehe außerdem Jägers/Sicken, Rückstände.

⁷ Versuche hierzu sind bei Muschel, Bergung 34 ff. erwähnt.

⁸ Dies konnte z. B. sehr deutlich an der Gegenüberstellung diverser *in situ*-Befunde spätantiker Sarkophagbestattungen mit solchen gezeigt werden, bei denen bereits im Rahmen vorangegangener Bearbeitungen gut dokumentierte Bestandteile entnommen worden sind (vgl. Reifarth, St. Maximin 140 f.).

⁹ Es ist anzunehmen, dass das gewählte Verpackungsmaterial aus säurehaltigem, chemisch instabilem Material bestand, das zu einer zusätzlichen Schädigung der direkt aufliegenden Textilien geführt hat. Seit einer Umverpackung im Jahre 2014 werden die Fragmente nun unter optimalen Voraussetzungen verwahrt, die modernen konservatorischen Standards entsprechen.



Abb. 1. Auffindungszustand 1966 der Bestattung Heinrichs I. von Bayern.
Entlang des gesamten Skeletts hatten sich schwarz-braun verfärbte Textilreste erhalten.

le, brüchige und stark verhärtete Fadensysteme prägen das Erscheinungsbild der Gewebe. Durch die mikrostrukturelle Schädigung der Fasern hat sich das Volumen der Fäden teilweise verringert, so dass einige Partien wie feine, schleierartige Gewebe wirken (*Abb. 2*), jedoch lediglich verschiedene Erhaltungszustände des Fasermaterials darstellen. Durch den Abbau des Fasermaterials ist neben den haptischen Eigenschaften auch der Oberflächeneindruck der Textilien hinsichtlich Glanz und Farbe stark verändert (*Abb. 3*). Die überwiegende Anzahl der bis heute erhaltenen Textilfragmente aus den drei Gräbern weist daher eine verbräunte, oftmals nahezu schwarze Farbgebung auf, bei der vorhandene Farbstoffe, aber auch die natürliche Farbe des Fasermaterials durch färbende Abbauprodukte überlagert worden sind. Einige Bereiche der Textilien sind so weit abgebaut, dass sie nur noch als schwarze Fragmente mit homogener Oberfläche vorliegen (*Abb. 4*).

Besonders auffällig ist die Erhaltung teilweise dicker, teppichartiger Ansammlungen von Puparien in allen drei Gräbern, die meist an oder zwischen den mehrschichtigen Textilkonglomeraten haften. Hierbei handelt es sich um die Verpuppungshüllen nekrophager Insekten, die am Abbau der verwesenden Leiche beteiligt waren (*Abb. 5*).

UNTERSUCHUNGSMETHODEN

Für die Identifizierung und Bestimmung der Textilien aus den drei Gräbern wurden verschiedene optische, physikalische und chemische Untersuchungsmethoden angewandt. Zunächst erfolgte eine Begutachtung aller Fragmente hinsichtlich der Flächenbildungstechnik, der Fadenmorphologie und Färbung, so dass mit Hilfe dieser Parameter verschiedene Textiltypen bestimmt werden konnten.

Die einzelnen Textillagen der mehrschichtigen Konglomerate aus den Gräbern Heinrichs I. von Bayern und Giselas von Burgund wurden zwar begutachtet und vorliegende Gewebetypen ermittelt, jedoch keine mikrostratigraphischen Abfolgen bestimmt oder Kartierungen davon vorgenommen. Aufgrund der geschilderten Dokumentationslage hätte sich aus den gewonnenen Erkenntnissen kein auf den einstigen Befund übertragbarer Zugewinn für die Forschungsergebnisse ergeben.

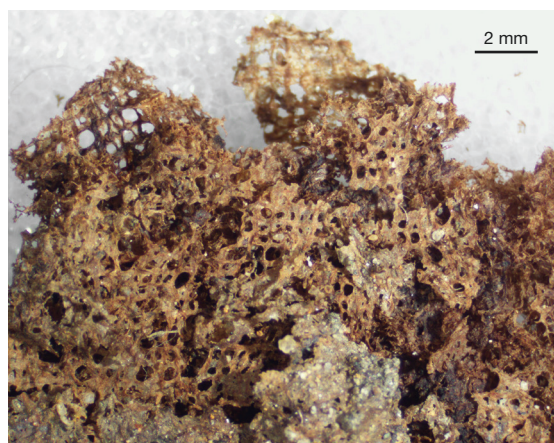


Abb. 2. Einige Fäden der erhaltenen Textilien haben durch Abbauprozesse stark an Volumen verloren, so dass der Eindruck eines schleierartigen Gewebes erweckt wird.

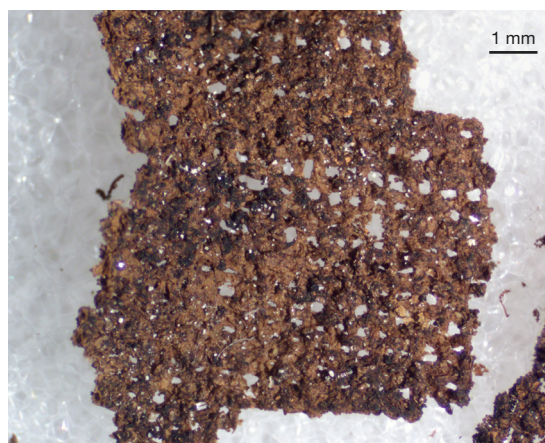


Abb. 3. Die heute stumpf wirkenden, mit Auflagerungen verschiedenster Art bedeckten Oberflächen verfälschen den ursprünglichen visuellen und haptischen Eindruck der Gewebefragmente.



Abb. 4. Viele Gewebefragmente weisen eine nahezu homogen erscheinende, mitunter schwarz verfärbte Oberfläche auf, die sich nur durch einzelne, in Gänge erhaltene Fäden als Gewebestrukturen zu erkennen geben.

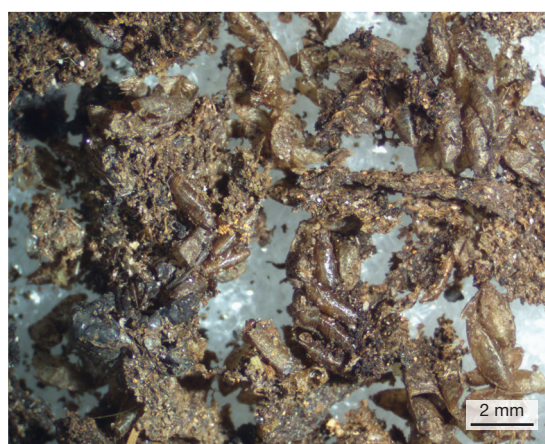


Abb. 5. Stark fragmentierte und weit abgebaute Gewebereste, die mit einer dicken Schicht Puparien bedeckt sind.

Im Rahmen der textiltechnologischen Untersuchung stand weiterhin der Nachweis von Verarbeitungsspuren wie Säume, Falten, Schnittkanten, Nähte oder Einstichlöcher an, die möglicherweise eine Funktionszuordnung der Textilien im Grabbefund zulassen würden.

Das verwendete Fasermaterial sollte anhand der charakteristischen Oberflächenlängsbilder bestimmt werden, die bei Begutachtung unter dem Durchlicht- oder Rasterelektronenmikroskop (REM) zu erkennen sind. Zur Bestimmung des Fasermaterials mit dem Durchlichtmikroskop können spezielle Lichtfilter oder verschiedene Reagenzien beitragen, die spezifische Lösungs-, Quell- oder Anfärbereaktionen des Fasermaterials hervorrufen¹⁰. Bei stark abgebauten Faserproben kann jedoch die

¹⁰ Siehe hierzu z. B. Loske, Methoden.

Zugabe solcher Präparierflüssigkeiten bereits zu einer vollständigen Auflösung führen. Auch sind Faseroberflächen bei stark abgebautem Probenmaterial meist nicht mehr im Durchlicht zu erkennen, so dass nur das Rasterelektronenmikroskop als einzig sinnvolle Untersuchungsmethode verbleibt. Lediglich die Fasermaterialien aus Grab 147 konnten mit Hilfe des Durchlichtmikroskops analysiert werden, die übrigen Faserproben wurden mit dem REM untersucht. Hier zeigte sich jedoch, dass von diesen Proben zumeist nur noch die untergeordneten Strukturelemente (Fibrillen) erhalten waren, was oftmals keine eindeutige Faserbestimmung mehr zuließ¹¹. In solchen Fällen können nur noch chemische Untersuchungsmethoden, die auf einer Detektion der chemischen Grundstrukturen basieren, eindeutige Analyseergebnisse erbringen. Für proteinische Fasermaterialien kann beispielsweise die Bestimmung der vorliegenden Aminosäuren Rückschlüsse auf das verwendete Ausgangsprodukt liefern¹². Da die REM-Untersuchung jedoch auf das Vorliegen von pflanzlichen Fasermaterialien schließen ließ, wurde diese Analysemethode nicht angewandt.

Unter bestimmten Erhaltungsvoraussetzungen können auch mit Hilfe der Fourier-Transform-Infrarot-Spektroskopie (FTIR-Spektroskopie) Hinweise zum vorliegenden Fasermaterial ermittelt werden. Hierbei werden Lichtstrahlen durch die speziell aufbereitete Probe geleitet und ein spezifisches Absorptionsspektrum erzeugt. Die für bestimmte Bindungsverhältnisse in den Molekülen charakteristischen Kurvenverläufe können sodann mit Referenzkurven abgeglichen werden und theoretisch Rückschlüsse auf die vorliegende Materialgruppe erlauben, was sich jedoch im Fall der schlecht erhaltenen Faserproben nicht verwirklichen ließ¹³.

Auch für die Detektion der verwendeten Farbstoffe sollte die FTIR-Spektroskopie einen ersten Überblick verschaffen. Die mitunter stark durch Abbauprodukte überlagerten Proben ließen jedoch auch hier keine Bestimmung zu, so dass die Analyse der Farbstoffe mit der empfindlicheren Methode der Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC) erfolgte. Hierfür wird das zu detektierende Stoffgemisch in Lösung gebracht und die enthaltenen Bestandteile mit Hilfe einer speziellen Apparatur und Lösemitteln voneinander getrennt. Daraus ergibt sich ein charakteristisches Trennungsverhalten, was durch den Abgleich mit Referenzmaterialien eine Bestimmung der vorliegenden Substanz ermöglicht¹⁴.

DAS GRAB HEINRICHS I. VON BAYERN (GRAB 53)

Bei Grab 53 handelt es sich um einen Steinsarkophag (Innenmaß 2,32 x 0,62 m), der aus zwei Steinplatten und gemauerten Schmalseiten besteht¹⁵. Die Bruchsteinmauern sind von innen und oben putzt. Alle vier Kammerwände sind weiß gestrichen, der Boden des Sarkophags weist eine rote Farb-

¹¹ Für die Durchführung der Untersuchungen sowie die anschließenden Diskussionen sei Cristina Mazzola, Archäologische Staatssammlung München, gedankt. Dank für Anregungen und hilfreiche Hinweise gilt ebenfalls Nicole Reifarth, Eberhard Karls Universität Tübingen, und Britt Nowak-Böck, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege.

¹² Siehe hierzu Reifarth, St. Maximin 180.

¹³ Zur allgemeinen Vorgehensweise infrarotspektroskopischer Untersuchungsmethoden siehe Derrick u. a., *Infrared Spectroscopy*. – Zur Anwendung von FTIR-Spektroskopie zur Bestimmung von Fasermaterialien siehe z. B. Margariti u. a., *Potential* (mit weiterführender Literatur). Versuche zur

Bestimmung der Faserproben aus den Gräbern Heinrichs I. von Bayern (Grab 53) und Giselas von Burgund (Grab 154) mittels FTIR-Spektroskopie wurden im Zentrallabor des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege durchgeführt (gedankt sei hierfür Dipl.-Chem. Martin Mach), erbrachten jedoch keine verwertbaren Ergebnisse.

¹⁴ Zur allgemeinen Vorgehensweise der Hochleistungsflüssigkeitschromatographie für die Farbstoffdetektion siehe Schweppe, *Naturfarbstoffe* 648 ff. (mit weiterführender Literatur).

¹⁵ Siehe Befunde der Ausgrabung bei Rettner/Wintergerst, *Gräberkatalog* 99 mit Beil. 1; 10; 26.



Abb. 6. Ansicht eines Fundkartons mit Textilfragmenten aus dem Sarkophag Heinrichs I. von Bayern. Die Fragmente wurden vom Kopf des Skeletts geborgen.

gebung auf¹⁶. Der Sarkophag war einst mit drei großen Steinplatten verschlossen worden, die mit einer Mörtelmasse aufgesetzt waren. In dem Sarkophag wurde die ungestörte Bestattung eines frühadulten, männlichen Individuums aufgefunden. Es war mit Blick nach Osten in gestreckter Rückenlage bestattet worden und hatte die Hände auf die Oberschenkel gelegt. Der Kopf ruhte in einer halbrund ausgearbeiteten Nische.

Textilien

Im Grab Heinrichs I. von Bayern hatte sich eine große Anzahl vorwiegend kleinerer Textilfragmente erhalten (Abb. 6). Diese lagen laut Angaben des Ausgräbers gleichmäßig verteilt auf dem gesamten Skelett, sowohl auf der Vorderseite als auch unter der Rückseite des Leichnams und konnten lediglich als zwei leinwandbindige Gewebetypen bestimmt werden. Eines der Gewebe weist ein ausgewogenes Verhältnis beider z-gedrehter Fadensysteme auf (Gewebetyp 1), bei dem anderen ist eine Betonung eines der beiden ebenfalls z-gedrehten Fadensysteme zu erkennen (Gewebetyp 2)¹⁷.

An einigen wenigen Fragmenten wurden Umschlagstellen beobachtet, die jedoch durch Faltungen und Verwerfungen hervorgerufen worden sind. Nähte, Schnittkanten oder sonstige nähtechnische Merkmale waren nicht zu erkennen. Die meisten der Textilfragmente weisen viele einzelne Schichten der leinwandbindigen Gewebe auf. Die Auswertung der Schichtanzahl, die erkennbaren Fadenverläufe

¹⁶ Verschiedene Analysen der roten Mörtelmasse erbrachten keinen eindeutigen Pigmentnachweis, der auf eine intentionelle, rote Farbgebung des Sargbodens hätte hindeuten können. Siehe dazu den Untersuchungsbericht von Christian Gruber und Dipl.-Chem. Martin Mach, Zentral-

labor des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, vom 22.12.2015, Archiv des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege.

¹⁷ Siehe Katalog S. 450.

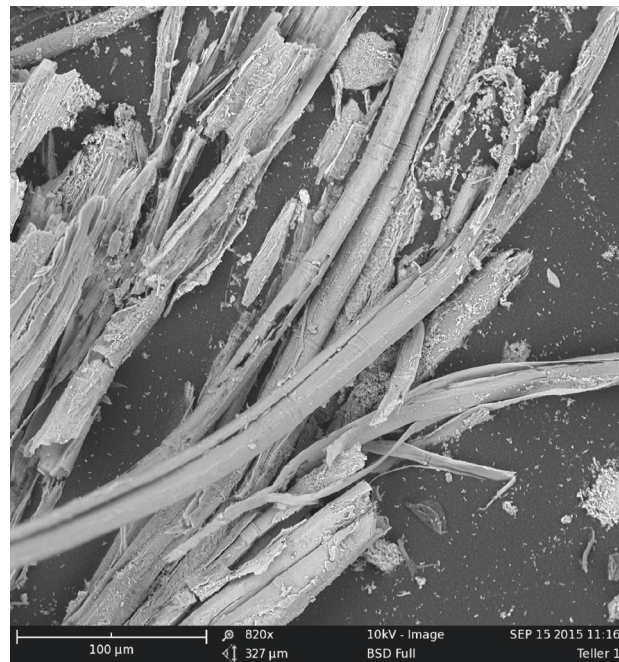


Abb. 7. Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme von Faserproben eines Gewebefragments aus dem Sarkophag Heinrichs I. von Bayern. Die charakteristischen Verdickungen entlang der Faseroberfläche belegen die Verwendung von Stengelbastfasern (Leinen oder Hanf).

und die daraus resultierende Verteilung der beiden Gewebetypen im Grab können jedoch aufgrund der schlechten Dokumentationslage nicht für die Auswertung des Befundes herangezogen werden. Festzuhalten ist jedoch, dass sich die mehrschichtigen Textilfragmente von Kopf bis Fuß und auf Vorder- und Rückseite des Leichnams nachvollziehen lassen. Diese Tatsache sowie das Fehlen jeglicher nähtechnischer Verarbeitungsmerkmale sind als Beleg für mindestens zwei große, leinwandbindige Gewebe im Sarkophag zu werten, in die der Leichnam eingehüllt war.

Untersuchungen mit dem REM ließen an einzelnen Fasern von Gewebetyp 2 charakteristische Querrillen erkennen, die eine Zuordnung dieser Proben zur Gruppe der Stengelbastfasern (Leinen oder Hanf) erlauben (Abb. 7). Eine Unterscheidung zwischen Leinen- oder Hanffasern war aufgrund des schlechten Erhaltungszustands nicht möglich. Die Faserproben von Gewebetyp 1 ließen sich im REM nicht mehr eindeutig bestimmen. Ähnlichkeiten zum Schadensbild der Faserproben von Gewebetyp 2 deuten jedoch auch hier auf das Vorliegen von Stengelbastfasern hin.

Vor allem aus dem Brustbereich des Leichnams lagen mehrere einschichtige Fragmente vor, die durch eine weiße Farbgebung auffielen (Abb. 8). Mit Hilfe der FTIR-Spektroskopie waren hohe Anteile an Calcium und Phosphor nachweisbar¹⁸. Das Ergebnis deutet darauf hin, dass sich diese Gewebebereiche einst in direkter Nähe zum Skelett befunden haben müssen. Abbaureaktionen am Knochenmaterial führten offenbar dazu, dass die wasserlöslichen Abbauprodukte in die direkt aufliegenden Gewebe penetrierten¹⁹.

¹⁸ Untersuchungsbericht von Christian Gruber und Dipl.-Chem. Martin Mach, Zentrallabor des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, vom 22.12.2015, Archiv des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege.

¹⁹ Hermann u. a., *Anthropologie* 8 ff.



Abb. 8. Im Sarkophag Heinrichs I. von Bayern hatten sich unterhalb der Rippen Gewebefragmente erhalten, die durch eine weiße Farbgebung und einen guten Erhaltungszustand auffielen.

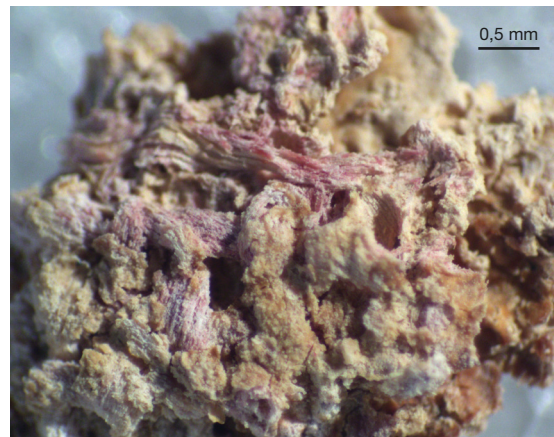


Abb. 9. Bei einigen dieser Gewebefragmente sind vereinzelt rot-violette Farbstoffspuren in den Fadensystemen zu beobachten.

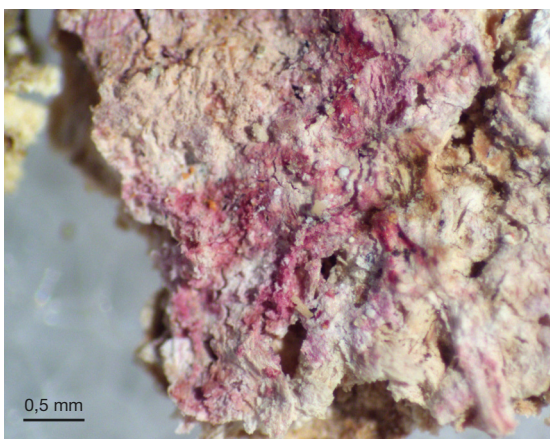


Abb. 10. Teilweise sind die Farbstoffreste nur noch als ausgefällte Spuren auf den umgewandelten Geweberesten zu erkennen.



Abb. 11. Umgeben von einer schwarzen, pulverigen Masse haben sich einige botanische Reste erhalten. Innerhalb dieser Ansammlung sind auch vermehrt Insektenreste zu beobachten.

An einigen dieser Textilfragmente mit weißer Farbgebung konnten bei genauer Betrachtung zudem Reste von violett-roten Farbstoffen beobachtet werden. Diese erschienen sowohl färbetechnisch an die Fäden gebunden, als auch in Form von stark rot gefärbten Fasern auf ungefärbten Gewebeschichten aufliegend (Abb. 9; 10). Da in einem Grabmilieu generell mit der Migration von Farbstoffen zu rechnen ist, muss hier jedoch angesichts der geringen Größe der Textilfragmente mit Farbstoffspuren offenbleiben, welchem der beiden leinwandbindigen Gewebe diese zuzuordnen sind. Möglich ist zudem, dass die Farbstoffe von einem anderen, bereits vergangenen Textilträger stammen und lediglich in die leinwandbindigen Gewebe eingedrungen sind. Es ist demnach nicht vollkommen auszuschließen, dass sich weitere Textilien oder andere organische Materialien im Sarkophag befanden, die durch material-spezifische Abbauprozesse heute vollständig vergangen sind. Da den verwendeten Farbstoffen jedoch

eine Aussagekraft für den Grabbefund innewohnt, wurde trotz dieser nicht eindeutigen Ausgangslage eine Analyse angestrebt. Aus den Textilfragmenten waren zwar keine Farbstoffe mehr für eine chromatographische Untersuchung extrahierbar, jedoch eine mikroskopische Bestimmung von Kermes durch die Erzeugung einer charakteristischen Fluoreszenz mittels UV-Anregung in einem Anschliff möglich. Weitere Analysen offenbarten zudem, dass es sich bei einigen Fragmenten mit Farbstoffspuren nicht um Textilien, sondern um Haut handelte, was recht deutlich für Farbstoffmigrationsprozesse im Grab spricht²⁰.

Kermes gehört zur Familie der Farbstoffinsekten und ist als Textilfarbstoff bereits seit dem Altertum bekannt. Der Farbstoff wird aus weiblichen Farbschildläusen gewonnen, die von ihren Wirtspflanzen abgeerntet, zermörsert und mit Hilfe einer Beize auf das einzufärbende Substrat aufgebracht werden. Im Süden Europas finden sich Vertreter von Kermes (*Kermes vermilio* PLANCHON), die auf den dort beheimateten Kermeseichen (*Quercus coccifera* LINNÉ) leben. In mittel- und osteuropäischen Breiten ist der Polnische Kermes (*Porphyrophor apolonica* LINNÉ) heimisch, der dort die Wurzelballen des Ausdauernden Knäuels (*Scleranthus perennis* LINNÉ) besiedelt²¹. Durch den Nachweis von Karminsäure, die nur im Polnischen Kermes als färbender Inhaltsstoff vorhanden ist, kann normalerweise zwischen der Verwendung dieser beiden Kermesarten unterschieden werden²². Aufgrund des Erhaltungszustandes der Proben aus dem Grab Heinrichs I. war eine Differenzierung zwischen den beiden Kermesarten nicht mehr möglich. Auch konnten die verwendeten Beizsalze nicht mehr detektiert werden.

Neben den Fragmenten der leinwandbindigen Gewebe haben sich zudem Reste von botanischem Material erhalten, die sich ausschließlich im Bereich des Kopfs und der Füße nachweisen ließen (*Abb. 11*)²³. Sie fanden sich zusammen mit Insektenresten zumeist in einer dichten Ansammlung schwarzer krümeliger Substanz, die nicht weiter bestimmt werden konnte. Mit großer Wahrscheinlichkeit handelt es sich hierbei um Wurzeln, die in die stark abgebaute organische Substanz hineingewachsen sind.

DAS GRAB GISELAS VON BURGUND (GRAB 154)

Grab 154 ist eine Gruft aus Bruchsteinwänden, die mit reichlich Mörtel versehen war²⁴. Die Kammerwände waren sorgfältig verputzt. Die Gruft war mit Steinplatten abgedeckt worden, worunter sich auch ein römischer Inschriftenstein befand. In der Gruft wurden mehrere Individuen aufgefunden, ein weibliches und männliches adultes sowie ein infantiles (*Abb. 12*). Letztere sind wohl bei einer Störung der Gruft durch die Baugrube einer romanischen Mauer (M 8) in das Grab gerutscht, eine Anhebung der Steinplattenabdeckung von Grab 154 war nicht nachweisbar. Es ist davon auszugehen, dass die Gruft für das weibliche adulte Individuum angelegt worden war. Das Skelett wurde in gestreckter Rückenlage mit seitlich positionierten Armen aufgefunden, Knie- und Beckenbereich waren gestört, der rechte Oberschenkel fehlte. Der Oberkörper war mit Textilfragmenten bedeckt, deren einstige Lage und Positionierung am Skelett jedoch nicht dokumentiert wurden.

²⁰ Untersuchungsbericht Mikroanalytisches Labor Prof. Dr. Elisabeth Jägers und Dr. Erhard Jägers, Bornheim, vom 31.03.2016, Archiv des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege.

²¹ Schweppe, Naturfarbstoffe 255 ff. 268.

²² Schweppe, Naturfarbstoffe 269.

²³ Dank für diese Einschätzung gilt Franz Herzig, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege.

²⁴ Siehe Befunde bei Rettner/Wintergerst, Gräberkatalog 111 f. Beil. 10; 41b.



Abb. 12. Auffindungszustand 1968 des Grabes Giselas von Burgund. Viele Knochen sind durch Verlagerungen nachträglich in die Grablege geraten. Zu erkennen sind zudem einige Textilreste.

Textilien

Aus Grab 154 sind viele großflächige Textilfragmente erhalten. Diese Fragmentkomplexe liegen überwiegend in mehreren Schichten vor und weisen ein sehr bewegtes, nahezu faltig aufgeworfenes Oberflächenbild auf. Es kann nach der Untersuchung aller Fragmentkomplexe lediglich das Vorliegen eines leinwandbindigen Gewebes nachgewiesen werden, das sich in allen Schichten der einzelnen Konglomerate wiederfinden lässt. Das Gewebe ist dicht gewoben und weist nur leicht z-gedrehte Fäden in beiden Fadensystemen auf²⁵.

Der hohe Verbräunungsgrad der Textilfragmente machte eine Beurteilung der ursprünglichen Farbigkeit unmöglich. Eindeutig gefärbte Bestandteile waren an keinem der Fragmente zu erkennen, so dass auf eine Farbstoffdetektion verzichtet wurde. Nähetechnische Verarbeitungsspuren waren nicht zu beobachten. Die mehrschichtige Erhaltung der Gewebefragmente sowie das Fehlen von eindeutig als Bekleidungs-elemente zu interpretierenden Textilresten deuteten auch hier darauf hin, dass es sich um

²⁵ Siehe Katalog S. 450.



Abb. 13. Einige Textilfragmente sind zu homogen erscheinenden, schwarzen Schichten abgebaut, auf denen helle einzelne Fäserchen liegen. Untersuchungen mit dem REM konnten belegen, dass es sich hierbei um Reste menschlichen Haars und Haut handelt, die an den Gewebefragmenten haften.

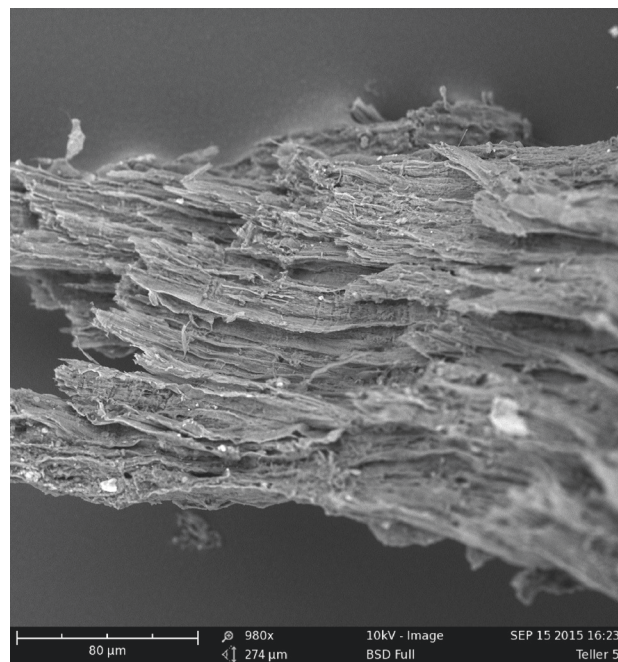


Abb. 14. Viele der Faserproben waren bereits so weit abgebaut, dass charakteristische Oberflächenstrukturen nicht mehr vorhanden und die Fasern der Länge nach aufgespalten sind. In einigen Bereichen lassen sich Querrillen erkennen, die die Verwendung von Stengelbastfasern (Leinen oder Hanf) nahelegen.

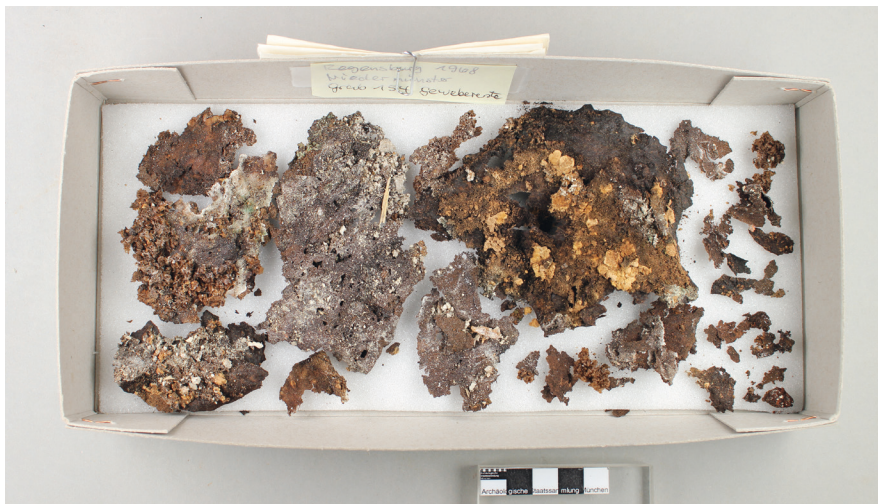


Abb. 15. Durch die Reparatur der steinernen Abdeckplatte tropfte Mörtelmasse in das Innere der Gruft und lagerte sich auf den Textilfragmenten ab.

Reste eines großformatigen Gewebes handelt, in das der Leichnam eingeschlagen worden war. Einige Textilfragmente weisen eine homogen erscheinende Oberfläche mit kreuz und quer darauf verlaufenden, hellen Fäserchen auf (Abb. 13). Hierbei handelt es sich um Reste von Körperbehaarung, die sich zusammen mit Hautpartikeln auf den Textilresten erhalten haben und somit auf eine unmittelbare Positionierung am Leichnam hindeuten.

Die aus dem leinwandbindigen Gewebe entnommenen Faserproben offenbarten bei der Betrachtung unter dem REM einen sehr desolaten Erhaltungszustand. Vereinzelt waren jedoch feine Querrillen zu erkennen, die auf eine Verwendung von nicht weiter differenzierbaren Stengelbastfasern (Hanf oder Leinen) hindeuten (Abb. 14).

Einige der Fragmentkomplexe sind mit verschiedenartigen Auflagerungen bedeckt. Bei den millimeterdicken Schichten anorganischer Substanzen gräulich-grüner und rötlicher Farbgebung handelt es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um Reste der Mörtelmasse, mit der die beschädigte Steinplattenabdeckung des Grabes während der Bestandszeit des ottonischen Baus (Ottonisch I) repariert worden war (Abb. 15). Die lange Einwirkungsdauer dieses stark alkalischen Substanzgemisches mag sicherlich zum schlechten Erhaltungszustand der Textilien beigetragen haben. In anderen Bereichen der Textilkomplexe waren partiell Auflagerungen transparenter oder weißer Filme zu erkennen. Ob es sich hier um Reaktionsprodukte verschiedener Prozesse zwischen Textilien, Staub, Feuchtigkeit und zersetzenden Substanzen oder eher um eine intentionelle Imprägnierung der Textilien handelt, konnte im Rahmen dieser Untersuchung nicht aufgeklärt werden²⁶. Der Auftrag eines Konservierungsmittels nach der Bergung der Fragmente ist bislang nicht nachweisbar und scheint durch die partielle Auftragsweise eher unwahrscheinlich.

²⁶ Von den spätrömischen Bestattungen aus St. Maximin in Trier ist beispielsweise bekannt, dass die Textilien mit wohlriechenden Harzen imprägniert worden waren, was sicherlich hinsichtlich der Geruchsentwicklung in dem begehren Memorialbau eine wichtige Rolle spielte (siehe Rei-

farth, St. Maximin 91 ff.). Auch aus den salischen Gräbern im Speyerer Dom wurden bei der Untersuchung der Grablege zu Beginn des 20. Jahrhunderts Textilreste entnommen, die als Einbalsamierungsstoffe oder als wohlriechend bezeichnet wurden (siehe Müller-Christensen u. a., Gräber 937).



Abb. 16. Auffindungszustand 1964 von Grab 147 mit großflächig erhaltenen, heute jedoch überwiegend verschollenen Textilresten.

GRAB 147

Bei dieser Bestattung²⁷ handelt es sich um einen Steinsarkophag (1,85 x 0,62 m), der mit zwei Steinplatten abgedeckt worden war. Das darin bestattete Individuum wurde nicht dokumentiert. Auf einer während der Bergung angefertigten Fotografie ist zu erkennen, dass das Skelett großflächig mit Textilresten bedeckt war (Abb. 16). Im Ausgrabungsbericht wird erwähnt, es seien eine „Priesterstola“ und „Stoff“ aufgefunden worden, die Lage im Grab wurde jedoch nicht dokumentiert.

Textilien

Von der ursprünglich umfangreichen Menge an Textilien haben sich bis heute nur drei längere Stücke sowie mehrere Fragmente eines Brettchengewebes erhalten, wovon eines an einem kurzen Rippenbruchstück haftet (Abb. 17). Der Verbleib der übrigen als „Stoff“ bezeichneten Textilreste ist bislang unbekannt.

Als Brettchengewebe werden Borten bezeichnet, die mit Hilfe von verschiedenen geformten Brettchen aus unterschiedlichen Materialien hergestellt werden. Die Brettchen sind mit zumeist vier Löchern versehen. Durch diese werden Fäden eingezogen, die so das Kettssystem bilden. Durch Vorwärts- und Rückwärtsbewegung der Brettchen entstehen Webfächer, in die ein Schussfaden eingelegt werden kann.

²⁷ Auch als Grab 17a beziehungsweise als Sarkophag 2 bezeichnet. Siehe Befunde bei Rettner/Wintergerst, Gräberkatalog 110 f. Beil. 10.



Abb. 17. Erhaltene Fragmente des Brettchengewebes aus Grab 147. Die längeren Abschnitte der Borte weisen im Gegensatz zu den übrigen Fragmenten keine Knochen- oder Puparienanhaftungen auf.

Diese so gefertigten Borten zeichnen sich durch eine hohe Kettfadendichte sowie eine große Festigkeit und viele Mustervariationen aus, die durch verschiedene Bewegungsvarianten der Brettchen, Farbwechsel des Fadenmaterials oder zusätzlich mitgeführte Musterschüsse erreicht werden können²⁸.

Bei den vorliegenden Fragmenten des Brettchengewebes aus Grab 147 haben sich beide Gewebekanten erhalten, so dass sich die ursprüngliche Breite von 4 cm ermitteln lässt²⁹. Das Brettchengewebe

²⁸ Zur Technik des Brettchenwebens siehe Collingwood, Techniques.

²⁹ Siehe Katalog S. 450 f.



Abb. 18. In beschädigten Bereichen der Borte lässt sich die Fertigungstechnik gut erkennen.

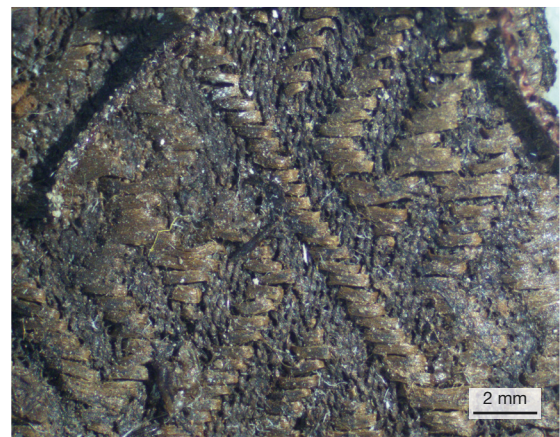


Abb. 19. Das Brettchengewebe ist durch einen zusätzlich eingetragenen Lancierschuss mit geometrischen Formen gemustert.

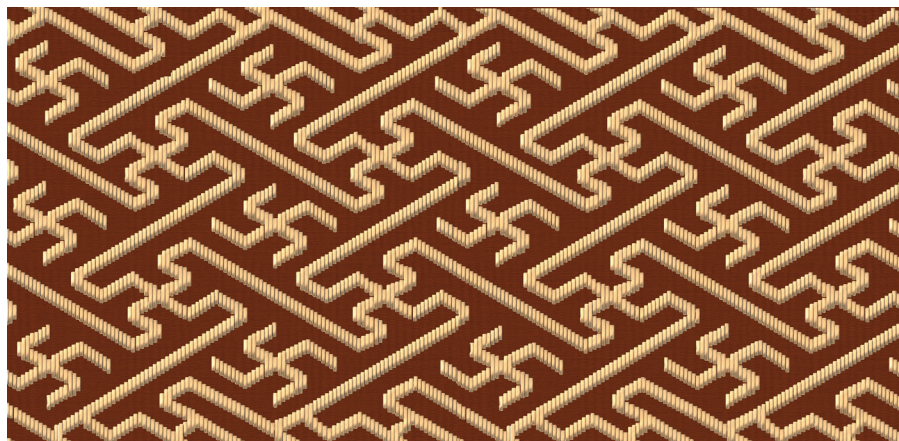


Abb. 20. Rekonstruktionsvorschlag des geometrischen Musters der Brettchenborte (Positiv).

weist einen roten, nun verbräunten Gewebegrund auf und ist durch ursprünglich gelbliche, heute beige-braun erscheinende, ungedrehte Lancierschüsse gemustert (Abb. 18; 19). Die Lancierschüsse sind so eingetragen, dass sich ein negatives beziehungsweise positives geometrisches Muster auf Vorder- und Rückseite des Brettchengewebes ergibt (Abb. 20). In die Brettchen waren rot gefärbte 2z/S-Zwirne (z-gedrehte Einzelfäden, zu S-Zwirnen verzwirnt) als Kettfäden eingezogen worden. Der Schuss besteht aus leicht s-gedrehten, ebenfalls rot eingefärbten Fäden. Das Brettchengewebe ist in der Art eines kettbetonten Leinwandgewebes gefertigt, was durch ausschließliche Vorwärts- und Rückwärtsdrehung der Brettchen um 180° erzeugt werden kann. Mit Hilfe durchlichtmikroskopischer Analysen war die Bestimmung von Seidenfasern für alle Bestandteile des Brettchengewebes möglich (Abb. 21). Die an einigen Stellen noch mikroskopisch erkennbare, tiefrote Färbung der Fäden deutet den ursprünglichen

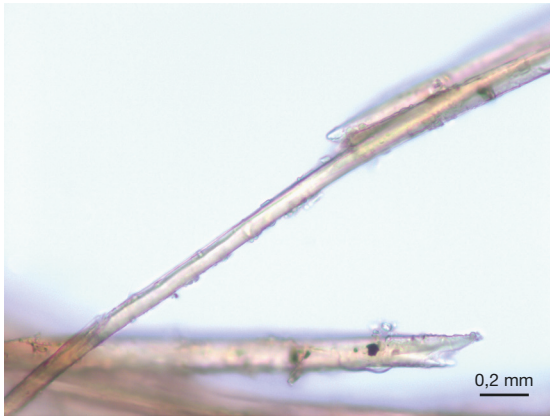


Abb. 21. Oberflächenlängsbild von Faserproben aus dem Lancierschuss, präpariert in entmineralisiertem Wasser.

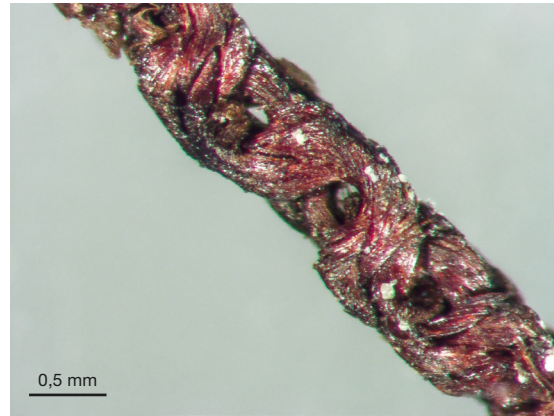


Abb. 22. Längsansicht des Brettchengewebes mit den doppelt geführten 2z/S-gezwirnten Kettfäden und den dazwischen liegenden Schussfäden. Kett- und Schussfäden weisen eine leuchtend rote Färbung auf.

Farbeindruck der Borte an (Abb. 22). Chromatographisch ließ sich nachweisen, dass hierfür Polnischer Kermes (*Porphyrophor apolonica* LINNÉ) verwendet worden ist³⁰.

Einseitig an beiden Bortenfragmenten haben sich zudem Teile eines stark abgebauten, in beiden Fadensystemen z-gedrehten, leinwandbindigen Gewebes (Gewebetyp 2) erhalten³¹. Eine webtechnische Verbindung beider Elemente ist nicht zu erkennen. Auffällig ist die dicke Schicht von Puparien nekrophager Insekten, die teilweise auf dem Brettchengewebe haften (siehe Abb. 17)³². Diese Ansammlung sowie die Anhaftung eines Fragments an einem Rippenstück könnten zwar andeuten, dass das Brettchengewebe recht körpernah zu lokalisieren ist, eine eindeutige Positionierung und Ausrichtung des Brettchengewebes am Leichnam lässt sich aus dieser Beobachtung und auch angesichts möglicher postmortalen Verlagerungen jedoch nicht mehr rekonstruieren.

AUSWERTUNG DER TEXTILIEN

Die Bestattungen Heinrichs I. von Bayern und Giselas von Burgund

Die beschriebene Dokumentationslage der Textilfunde und ihr schlechter Erhaltungszustand erschweren die Auswertung der Grabbefunde. Sowohl für die Bestattung Heinrichs I. von Bayern als auch für

³⁰ Untersuchungsbericht Mikroanalytisches Labor Prof. Dr. Elisabeth Jägers und Dr. Erhard Jägers, Bornheim, vom 31.03.2016, Archiv des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege.

³¹ Erst nach Abschluss der Materialanalysen standen alle erhaltenen Fragmente der Brettchenborte für die Untersuchung zur Verfügung, so dass Faserproben des leinwandbindigen Gewebes nicht mehr mit dem REM analysiert werden konnten.

³² Teile der Brettchenborte scheinen in den 1960er Jahren einer konservatorischen Bearbeitung unterzogen worden zu sein, da sie im Gegensatz zu den übrigen Resten keine Auflagerungen mit Puparien mehr aufweisen. Detaillierte Angaben hierzu ließen sich nicht mehr ermitteln. Siehe den Untersuchungsbericht von Hans-Jürgen Hundt, Regensburg, Niedermünster, Grabung BLfD. 1965, Fläche 9 (oder 91?), Grab 17 (Sarkophag), Archiv der Archäologischen Staatssammlung München.

die seiner Schwiegertochter Gisela von Burgund konnten ausschließlich leinwandbindige Gewebe aus Pflanzenfasern nachgewiesen werden. Diese umgaben den Leichnam Heinrichs in mehreren Schichten und bedeckten laut Ausgrabungsbericht nur den Oberkörper Giselas. Dass dieser Leichnam nur teilweise von Textilien bedeckt war, ist jedoch kaum vorstellbar. Vielmehr muss es speziellen Erhaltungsumständen oder der Störung durch den romanischen Mauerbau geschuldet sein, dass die Ausgräber keine Textilreste mehr aus dem Unterkörperbereich bergen konnten. Das vollständige Fehlen von Schuhwerk und sonstigen textilen Elementen, die als Bekleidungsbestandteile interpretiert werden könnten, sprechen dafür, dass beide Leichname in mehrere Lagen Gewebe gehüllt ihre letzte Ruhe fanden. Die roten Farbstoffspuren im Grab Heinrichs I. von Bayern deuten jedoch an, dass mit weiteren, heute vergangenen Bestandteilen aus organischen Materialien in den Sarkophagen zu rechnen sein könnte. Eine Interpretation und Einordnung der Untersuchungsergebnisse in einen kulturhistorischen Kontext fällt zudem aufgrund einer bislang eher dünnen Datenbasis recht schwer. Zum einen waren viele der bekannten Adels- und Herrscherbestattungen durch historische Ereignisse gestört oder gar vollends zerstört worden, so dass kaum oder keinerlei Kenntnis über die Art und Ausstattung der Grablegen vorliegen³³. Zum anderen hatte der im Laufe des Frühmittelalters zunehmende kirchliche Einfluss zum Rückgang der Beigabensitte zugunsten einer vermehrten Stiftertätigkeit geführt, was sich auch im zumeist beigabenlosen Grabbefund widerspiegelt³⁴. Die Lage der Bestattung an prominenter Stelle innerhalb des Kirchenschiffs sowie die Verwendung gemauerter Gräber, Gruftanlagen oder Steinsarkophage blieben jedoch weiterhin beredte Mittel, mit deren Hilfe gesellschaftliche Zugehörigkeiten ablesbar blieben. Dass dieses ‚Ausdrucksmittel‘ sicher den Anlass zur Positionierung der Gräber Heinrichs I. von Bayern und Giselas von Burgund in dem von Heinrich erschaffenen ottonischen Bau in Regensburg gegeben hatte, wird in der Forschung allgemein angenommen³⁵. Welche Rolle Textilien als Ausdrucksmittel im Rahmen solch prominenter Bestattungen gespielt haben, ist eine Frage, die die Forschung seit längerer Zeit beschäftigt. Bedingt durch ihre Vergänglichkeit, sind gerade derartige Bestandteile einer Bestattung nur sehr selten in ihrer Gänze erfasst, so dass Erkenntnisse dazu nur ausschnittshaft vorliegen.

Im Falle der Bestattungen Heinrichs I. und Giselas ist das Fehlen jeglicher kostbarer Textilien ein auffälliger Umstand. Zumindest Heinrich muss Zugang zu wertvollen, sicher auch importierten Geweben aus Seide gehabt haben, was sich nicht nur durch die verwandtschaftlichen Beziehungen zum Kaiserhaus vermuten, sondern auch aus verschiedenen Schriftquellen folgern lässt. Solche Luxustextilien waren nur bestimmten Gesellschaftsschichten zugänglich und dienten daher hinsichtlich ihrer Symbolkraft profanen und sakralen Würdenträgern als Mittel zum Ausdruck ihrer Stellung und ihres Einflusses. Vor allem eine aus dem kostbaren Fasermaterial Seide gefertigte und mit wertvollen Farbstoffen gefärbte Gewebegruppe mit komplexer Musterung spielte hierbei eine große Rolle. Diese als *Samite* bezeichneten Gewebe wurden in Webereien hergestellt, die sowohl in Byzanz als auch in Zentralasien (Sogdien) unter verschiedener Herrschaft arbeiteten³⁶. Die dortigen Handwerker verfügten über weit entwickelte Webstühle sowie über das Wissen um die Herstellung webtechnologisch aufwändiger Musterungen mit rapportierter Wiederholung. Lange Zeit waren derartige Webstühle und Verarbeitungstechniken in Europa unbekannt, so dass diese Samitgewebe ausgesprochen begehrt waren. Sie waren nicht nur durch entsprechende Beziehungen zu erhalten, sondern auch Gegenstand politischer Ge-

³³ Vgl. hierzu die Ausführungen von Meier, *Königsgrab* 29 ff.

³⁴ Sanke, *Gestorben* 302.

³⁵ Sanke, *Gestorben* 304. Siehe auch Beitrag Wintergerst, S. 53 f.

³⁶ Siehe z. B. Stauffer, *Seide* (mit weiterführender Literatur).

schenke, was ihre einstige Bedeutung offenbart. Besonders viele Fragmente von Samitgeweben haben sich vornehmlich in Form kleinerer und größerer Abschnitte in den Reliquiaren und Schreinen europäischer Kirchenschätze erhalten³⁷. Samitgewebe und andere textile Kostbarkeiten finden sich jedoch auch als Elemente der Grabbekleidung in den Gräbern sowohl sakraler als auch profaner Würdenträger der Jahrtausendwende. Neben den Ornatfragmenten, die zum Beispiel aus den etwas jüngeren Gräbern des Papstes Clemens II. (1005–1047) sowie des hl. Anno (1010–1075) oder aus dem Grab des hl. Willigis (940–1011) geborgen werden konnten³⁸, haben sich auch kostbare Textilfragmente im Grab des Kölner Erzbischofs Bruno (925–965), einem Bruder Heinrichs I. von Bayern, erhalten: Aus dem bereits 1892 geöffneten Grab des hl. Bruno ist eine Reihe von teilweise mit Goldfäden durchwirkten Borten überliefert. Neuere Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass aus textiltechnologischer Sicht lediglich eine dieser textilen Kostbarkeiten bereits zu Lebzeiten des hl. Bruno hergestellt worden sein kann. Bei den übrigen Fragmenten scheint es sich um spätere Gaben zu handeln, die wohl anlässlich der Heiligenverehrung der Bestattung hinzugefügt worden sind³⁹. Über eine Schwester Heinrichs I. von Bayern, die westfränkische Königin Gerberga (913–969), wird berichtet, dass sie zur Bestattung ihrer Mutter ein vollständig golddurchwirktes Seidengewebe schickte, das über das Grab Mathildes und König Heinrichs I. gebreitet werden konnte⁴⁰. Im Regelbuch des Regensburger Niedermünsters (entstanden vor 995) ist der Sohn Heinrichs I. von Bayern, Heinrich der Zänker (951–995), als Stifter in eindeutig rapportiert gemusterten Geweben dargestellt, womit nur Samitgewebe gemeint sein können⁴¹. Über weitere nahe Verwandte Heinrichs I. von Bayern ist bekannt, dass sie Zugangsmöglichkeiten zu kostbaren Geweben besessen haben müssen. So ist dem Erzbischof Wichfried von Köln (um 900–953), einem Vetter Heinrichs, höchstwahrscheinlich die Stiftung großformatiger Seidengewebe aus byzantinischen oder zentralasiatischen Webereien für die Gebeine des hl. Severin zu verdanken, die bis zur jüngsten Öffnung des Severinschreins im Jahre 2008 darin überdauert haben⁴². Auch im Grab der Königin Editha (910–946), einer Schwägerin Heinrichs, wurde bei der letzten Öffnung ihrer Ruhestätte im Magdeburger Dom im Jahre 2008 eine Reihe von Textilien aufgefunden. Darunter befand sich auch ein Samitgewebe, das mit großer Wahrscheinlichkeit mit der Verstorbenen in das Grab gelangte⁴³.

Dass derartige, kostbare Textilien bewusst für die Bestattung profaner Würdenträger ausgewählt worden sind, ist wohl am eindrucklichsten durch die Grablegen in den Kaiserdomen von Speyer und Worms belegt. Der größte Teil dieser Gräber wurde ungestört am Beginn des 20. Jahrhunderts vorgefunden, dokumentiert und ihr Inhalt geborgen. Unter den Funden befanden sich auch Samit- und andere Seidengewebe, die mitunter durch zusätzlich eingearbeitete Goldfäden verziert waren. Die Textilfragmente aus den Gräbern verschiedener Angehöriger der salischen und staufischen Herrscherhäuser, die in den beiden Domen vom 10. bis zum 13. Jahrhundert bestattet worden sind, waren Bestandteile der Grabgewänder, bestehend aus Fuß- und Beinbekleidung, Obergewändern, Mänteln und

³⁷ Siehe z. B. Stauffer, Textilien; Schmedding, Textilien. – Zur Thematik frühmittelalterlicher Seidenweberei siehe das Überblickswerk mit weiterführender Literatur von Muthesius, Byzantine Silk.

³⁸ Zu den Grabgewändern Clemens II.: Müller-Christensen, Clemens II. 57 ff. – Zur Datierung der Kasel des hl. Anno: Sporbeck, Gewänder; Stauffer, Rekonstruktion. – Zur Kasel des hl. Willigis siehe Strate/Völker, Kasel.

³⁹ Neben den textiltechnologischen Merkmalen spricht vor allem die Verarbeitung der Metallfäden für eine spätere Entstehung der meisten überlieferten Textilreste. Vgl. hierzu Seekamp, Gewebereste 220.

⁴⁰ *Vita Mathildis reginae antiquior*, Cap. 13 (MGH SS rer. Germ. 66 [Hannover 1994] 137), siehe hierzu Schilp, Kleidung 80.

⁴¹ Stauffer, Seite 13 ff. Abb. 3. Die Autorin verwies auf das Regelbuch aus dem Niedermünster in Regensburg, fol. 4v (Staatsbibliothek Bamberg, Msc.Lit. 142).

⁴² Siehe hierzu: Oepen, Siegel 112 f.; Schrenk/Reichert, Textilien 360 ff. – Für diesen Hinweis danke ich Dr. Joachim Oepen, Historisches Archiv des Erzbistums Köln.

⁴³ Zu den textilen Resten aus dem Grab der Königin Editha, der ersten Frau König Ottos I., siehe Dreyspring/Mitschke, Bleisarg 179 f.

Kopfbedeckungen, die den Bestatteten als letzte, repräsentative Bekleidung angelegt worden waren⁴⁴. Anhand der Grabungsfotos des frühen 20. Jahrhunderts ist zudem zu vermuten, dass man die kostbar bekleideten Leichname abschließend sorgfältig in Leinentücher eingeschlagen hatte (Abb. 23)⁴⁵. Diese mehrschichtige Anordnung leinwandbindiger Gewebe erinnert stark an den Untersuchungsbefund aus den Gräbern Heinrichs I. von Bayern und Giselas von Burgund.

Auch wenn sich mit letzter Sicherheit nicht ausschließen lässt, dass zumindest im Grab Heinrichs I. von Bayern einst weitere Textilien vorhanden waren, könnte die ausschließliche Verwendung von einfachen Grabtüchern auch von intentionellen Aspekten künden. Dass das Niedermünster zur Zeit der Grablegung Heinrichs und Giselas ein Damenstift war, mag zudem eine Rolle für die Auswahl der einfachen Textilausstattung gespielt haben⁴⁶. Der Nachweis leinener, naturfarbener beziehungsweise mit Kermes gefärbter Gewebe für die Bestattung Heinrichs I. von Bayern stellt einen Bezug zu einer Textstelle in den überlieferten Lebensbeschreibungen seiner Mutter Königin Mathilde (um 895–968) her. Hier findet sich eine Passage, in der beschrieben wird, dass Mathilde nach dem Tode ihres Mannes Heinrich I. (um 876–936), ausgenommen etwas Schmuck und eines roten Gewands, ihre vornehme Kleidung ablegte und sich als Konventualin in das von ihr gegründete Stift Quedlinburg zurückzog. Weiterhin wird von der Anweisung Mathildes an eine Dienerin berichtet, wonach diese für ihre Bestattung zwei Gewebebahnen aufbewahren sollte, eine scharlachrote und eine aus Leinen⁴⁷. Ob diese tatsächlich zum Einhüllen des Leichnams gedacht waren oder während des Begräbnisses einem anderen Zweck dienen sollten, lässt sich anhand dieser Textstelle jedoch nicht mehr rekonstruieren.

Obwohl gerade textile Elemente mittelalterlicher Bestattungssitten in der dinglichen Überlieferung nur schwer zu fassen sind, deuten einige Schriftquellen und bildliche Darstellungen auf eine verbreitete Verwendung einfacher Tücher, in die die Leichname eingeschlagen worden sind⁴⁸. Das Einschlagen eines Leichnams in einfache, weiße Leinentücher folgte der tradierten Symbolik als Erinnerung an die Grabtücher Christi, wie sich auch der schwer zu gewinnende Faserrohstoff Leinen als Versinnbildlichung des erlittenen Martyriums verstehen lässt⁴⁹. Vor ebensolchem Hintergrund ist die praktizierte Verwendung weißer Leinengewebe als Altartücher zu verstehen, auf denen Christus während der Messe gegenwärtig ist. Dass offenbar diese geweihten Gewebe in größerem Umfang als heilbringende Leinentücher genutzt worden sind, geht aus einem erlassenen Verbot hervor, das sich dieser überhand nehmenden Praxis widmete und unter anderem mit den Kanonessammlungen des Burchard von Worms (965–1025) überliefert ist⁵⁰.

⁴⁴ Zu den textilen Resten aus den Gräbern des Speyerer Doms siehe Müller-Christensen u. a., Gräber sowie die Neubearbeitung des Fundmaterials in Herget, letzte Kleider. – Zu den Textilfunden aus Worms siehe König, Grabfunde.

⁴⁵ In den Katalogen zu den Textilfunden aus den Gräbern werden diverse Textilfragmente erwähnt, die keinem bestimmten Bekleidungsstück zugeordnet werden konnten (siehe Herget, letzte Kleider 172; 181). Möglicherweise handelt es sich hier um Reste von Leinentüchern. Es ist unklar, ob Textilreste dieser äußeren Schichten geborgen worden sind. Aus den Gräbern der Kaiserin Gisela und Heinrichs III. konnten zudem Reste von „Leichenschleiern“ entnommen werden. Scheinbar waren diese nur über dem Gesicht ausgebreitet worden (siehe Müller-Christensen u. a., Gräber 940; 942 f.).

⁴⁶ Seit dem 9. Jahrhundert ist ein Damenstift im Niedermünster sicher nachweisbar. Zur Auswertung und Interpretation der Schriftquellen zum Niedermünster und dessen Vorgängerbauten siehe Wintergerst, Kreuzgang 13 f.

⁴⁷ *Vita Mathildis reginae antiquior*, Cap. 12 (MGH SS rer. Germ. 66 [Hannover 1994] 135), siehe Schilp, Kleidung 80. Dass es sich bei den erhaltenen Fragmenten des rot gefärbten Gewebes aus Pflanzenfasern aus dem Grab Heinrichs I. von Bayern nicht um eine der in den Lebensbeschreibungen erwähnten Gewebebahnen handeln kann, geht aus einer anderen Textstelle hervor: *Vita Mathildis reginae antiquior*, Cap. 13 (MGH SS rer. Germ. 66 [Hannover 1994] 137), siehe Schilp, Kleidung 80. Hier wird berichtet, Mathilde habe diese beiden Gewebebahnen anlässlich des plötzlichen Todes ihres Enkels Wilhelm, Erzbischof von Mainz, zu dessen Begräbnis gesandt.

⁴⁸ Siehe hierzu ausführlich Sanke, Gräber 165–178 Abb. 48a–c; 49.

⁴⁹ Siehe Richter, Linteamina 307 f. 311 ff.

⁵⁰ *Burchardi Vormatiensis Episcopi Opera Omnia, Decretorum Libri XX* (PL 140 [Paris 1880] 694), siehe Richter, Linteamina 316.



Abb. 23. Auffindungszustand der Grablege Kaiser Heinrichs III. (1017–1056) im Dom von Speyer 1900.

Möglicherweise erfolgten somit nicht nur die Anweisung Mathildes zur Aufbewahrung eines weißen Leinengewebes sowie der Nachweis eines solchen Gewebes im Grab Heinrichs I. von Bayern vor einem intentionellen Hintergrund. Auch scheint die Erwähnung beziehungsweise der Nachweis eines rot gefärbten Gewebes nicht zufällig zu sein. Generell können nur mit speziellen Farbmitteln und dem Wissen über deren Anwendung dauerhafte und leuchtende Färbungen hergestellt werden, so dass diese textilen Erzeugnisse bis in die Moderne hinein entsprechend kostbar waren. Die Farbe des roten Textils wird in den Lebensbeschreibungen Mathildes explizit als *coccineo* bezeichnet, womit auf eine scharlachrote, mit Kermes erzielte Rotfärbung hingewiesen wird. Forschungen zur Verwendung von Farbstoffen in der mittelalterlichen Kunst haben ergeben, dass gerade mit den Bezeichnungen *coccineus* und *coccinus* verschiedene Bedeutungsebenen verbunden sind⁵¹. So deutet die ausdrückliche Erwähnung von mit Schildläusen gefärbten Textilien in mittelalterlichen Schatzverzeichnissen darauf hin, dass mit diesem Farbstoff eine hohe Wertschätzung verbunden war. Neben dem materiellen Wert erinnerte eine derartige Färbung darüber hinaus auch an das Martyrium Christi, da diesem während seiner Verspottung eine scharlachrot gefärbte Chlamys umgelegt worden war⁵². Mit der historisch belegten

⁵¹ D. Oltrogge verwies in ihrem Aufsatz über die Interpretationsebenen verschiedener Farbstoffbegriffe in der Spätantike und dem Mittelalter auf die besondere Bedeutung

von Kermesfärbungen im materiellen und theologischen Sinne (Oltrogge, *Purpura* 142 ff.).

⁵² Oltrogge, *Purpura* 143.

Schenkung von Textilien mit Schildlausfärbungen an weltliche und sakrale Herrscherpersönlichkeiten lässt sich zudem eine Herrschaftssymbolik vermuten, die eng mit diesen Farbstoffen verknüpft war⁵³.

Trotz des archivalisch überlieferten Verzichts Mathildes auf weltliche Pretiosen für ihr Begräbnis und des daraus abzuleitenden Demutsgestus, mögen die Verwendung eines weißen und vor allem eines scharlachroten Tuches auf all diese Bedeutungsebenen hinweisen. Im Falle der textilen Reste aus dem Grab Heinrichs I. von Bayern scheinen sie nicht nur auf diesen Grabbefund übertragbar, sondern offenbar auch in materieller Form nachweisbar zu sein, auch wenn sich das eigentliche textile Trägermaterial des Kermesfarbstoffs nicht mehr eindeutig bestimmen lässt. In den Lebensbeschreibungen Mathildes wird zudem für die Beschreibung des scharlachroten Gewebes das Wort *pallium* verwendet, das über die eigentliche Wortbedeutung hinaus in vielen Fällen gleichbedeutend mit Seidengeweben zu verstehen ist⁵⁴. Zwar könnte der mitunter brillante Farbeindruck auf einigen der Textilfragmente aus dem Grab Heinrichs I. von Bayern auf ein Substrat tierischen Ursprungs hindeuten, welches sich generell leuchtender einfärben lässt als pflanzliches Fasermaterial; durch das Fehlen eines eindeutigen Nachweises können jedoch bislang keine Parallelen gezogen werden.

Die Erwähnung der kostbaren Kermesfärbungen in den Schriftquellen wie auch der Nachweis dieses Farbstoffs in den Gewebefragmenten aus dem Grab Heinrichs I. und aus Grab 147 muss nicht zwangsläufig darauf hindeuten, dass es sich hier um importierte Erzeugnisse handelt. Durch echte Beigaben in Form Polnischen Kermes (*Porphyrophora polonica* LINNÉ), der aus zwei Bestattungen eines frühmittelalterlichen Gräberfeldes bei Pfakofen (Lkr. Regensburg) geborgen werden konnte, lässt sich ein versiertes Färberhandwerk unweit der Stadt Regensburg bereits im Frühmittelalter vermuten⁵⁵. Zwei Jahrhunderte später ist in den *capitulare de villis* Karls des Großen die Anweisung zu lesen, dass die königlichen Höfe sowohl Krapp als auch Farbschildläuse in die Frauenhäuser liefern sollten, um diese dort für die Textilherstellung vorzuhalten⁵⁶. Auch spätere Archivalien, wie das 1031 entstandene Urbar von St. Emmeram in Regensburg, berichten über Abgaben von Farbschildläusen an umliegende Klöster⁵⁷. Möglicherweise wurde das Gewebe aus dem Grab Heinrichs I. von Bayern sogar in direkter Umgebung Regensburgs gefärbt, wo Kermes offenbar seit mehreren Jahrhunderten verarbeitet werden konnte.

Dass das Fehlen kostbarer Bekleidungsbestandteile in den Gräbern Heinrichs I. von Bayern und Giselas von Burgund einer beabsichtigten Handlungsweise zu folgen und nicht der fehlenden Zugangsmöglichkeit zu kostbaren Textilien geschuldet zu sein scheint, könnte auch durch die Untersuchungsergebnisse zu den Gräbern der Nordgaugrafen von Sulzbach untermauert werden. In den textiltechnologisch ausschnitthaft untersuchten Gräbern des mächtigen Grafengeschlechts, das seit dem 11. Jahrhundert in einer eigens dafür angelegten Kirche bestattet worden war, konnten ebenfalls ausschließlich feine Leinengewebe nachgewiesen werden, die als Totenhemden gedeutet wurden⁵⁸. Bei den Bestattungen der Sulzbacher Nordgaugrafen wird das Fehlen kostbarer Bekleidungsbestandteile ebenfalls nicht mit wirtschaftlichen Verhältnissen in Verbindung gebracht, sondern als Demutsgestus verstanden. Die Lage der Bestattungen innerhalb der Burkirche scheint dem zeitgemäßen Verständnis nach die Stel-

⁵³ D. Oltrogge zitierte diesbezüglich die mit Kermes gefärbten Chlamydes der antiken Imperatoren, die in Plinius' *Naturalis Historia* (R. König u. a. [Hrsg.], C. Plinius Secundus d. Ä.: Naturkunde 13 [Darmstadt 1977] 176) genannt wurden, sowie die in den Konstantinischen Schenkungen *Constitutum Constantini* (MGH Fontes Iuris Germanici antiqui 10 [Hannover 1968] 86) erwähnte Tunika, die an den Papst übergeben worden war. In diesen Kontext stellte sie auch den im Grab Konrads II. in Speyer erhaltenen Mantel, der mit Schildlausfarbstoffen eingefärbt worden war (Oltrogge, Purpura 144).

⁵⁴ *Vita Mathildis reginae antiquior*, Cap. 12 (MGH SS rer. Germ. 66 [Hannover 1994] 135), siehe Schilp, Kleidung 80.

⁵⁵ Siehe hierzu Bartel/Codreanu-Windauer, Spindel 262 ff.

⁵⁶ *Capitulare de villis et curtis imperialibus*, Cap. 43 (G. Franz [Hrsg.], Quellen zur Geschichte des deutschen Bauernstandes im Mittelalter. Ausgewählte Quellen Dt. Gesch. Mittelalter 31 [Darmstadt 1974] 50 f.); siehe Müller, Kleidung 216.

⁵⁷ Bartel/Codreanu-Windauer, Spindel 270.

⁵⁸ Bartel, Untersuchungen 294 ff.

lung der Grafen ausreichend abgebildet zu haben, so dass auf luxuriöse Bestattungsbehältnisse und eine kostbare Ausstattung der Gräber verzichtet worden war⁵⁹.

In welchem Maße und mit welcher Intention Textilien für die Bestattung sakraler und profaner Würdenträger der Jahrtausendwende ausgewählt worden sind, kann an dieser Stelle zwar nicht eindeutig geklärt werden. Dass damit neben der Standeszugehörigkeit auch noch weitere Bedeutungsebenen verbunden waren, belegen die Untersuchungsergebnisse zu den Textilien aus den Gräbern Heinrichs I. von Bayern und Giselas von Burgund. Zur Definition und dem konkreten Nachweis zeittypischer Veränderungen spezieller Bestattungssitten der gehobenen und höchsten Adelsschichten bedarf es jedoch noch weiterer archäologischer und kulturhistorischer sowie archivalischer Auswertung vergleichbarer Befunde und zeitgenössischer Schriftquellen, für die die vorgelegten Ergebnisse nun eine neue Quellengrundlage bilden können.

Grab 147

Als einzige textile Zeugnisse aus Grab 147 haben sich wenige Fragmente des rot und gelblich gemusterten Brettchengewebes aus Seide erhalten, das vermutlich einst in Verbindung mit einem leinwandbindigen Gewebe stand. Seit der Bronzezeit sind Brettchenborten besonders häufig als Anfangs- oder Seitenkanten von Geweben überliefert, aber auch als separat gearbeitete Bänder und Gürtel oder aufgenähte Zierbesätze bekannt⁶⁰. Erst nach der Einführung des Trittwebstuhls im Mittelalter, dessen Technologie keine feste Anfangskante in Form eines Brettchengewebes benötigte, verschwanden die angewebten Borten zugunsten rein zierenden Schmucks. Solcher ist beispielsweise auch mit den Brettchengeweben aus früheren Jahrhunderten überliefert, die mit der merowingischen Königin Balthilde (gest. nicht vor 680) in Verbindung gebracht werden. Bei zumindest einem der geometrisch gemusterten und farbig erhaltenen Brettchengewebe handelt es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um einen Gürtel⁶¹. Viele Brettchengewebe, darunter einige besonders aufwändig gestaltete, sind auch aus verschiedenen Klerikergräbern bekannt, wo sie in Form von Cingulum, Stola oder Manipel als Teile des Messornats ins Grab gelangten⁶². Unter den erhaltenen Brettchengeweben aus sakralem Kontext des 9. und 10. Jahrhunderts stellt der Manipel aus dem Grab des hl. Ulrich im Augsburger Dom das außergewöhnlichste und aufwändigste Erzeugnis dar⁶³.

Eindrückliche und umfängliche Zeugnisse über die Fertigung und Verwendung von Brettchengeweben aus dem weltlichen Bereich haben sich unter anderem mit den in das 9. und 10. Jahrhundert zu datierenden Textilfunden aus Birka, Mammen sowie aus dem Oseberg-Schiff erhalten⁶⁴. Unter den Beigaben einer dort bestatteten norwegischen Königin fanden sich neben textilen Erzeugnissen und

⁵⁹ Sanke, Gestorben 304. – Hensch, Burg Sulzbach, Bd. 1, 77–89. Ein Kapellenüberbau für die frühen Bestattungen des 9. und 10. Jahrhunderts ließ sich erst für die spätere Siedlungsperiode IV (um 1000 bis Ende 11. Jahrhundert) archäologisch sicher nachweisen. Ob vorher hölzerne Vorgängerbauten bestanden hatten oder die frühen Bestattungen den kirchenrechtlichen Anweisungen entsprechend außerhalb der Kirche erfolgt waren, lässt sich nicht mehr exakt aufklären (siehe weiterführend ebd. 84 ff. 122 ff.).

⁶⁰ Diese Vorgehensweisen sind durch eine Vielzahl an Grabfunden belegt. – Zur Webtechnik des senkrechten Gewichtwebstuhls siehe Hoffmann, Warp-Weighted Loom. – Zur nähtechnischen Fixierung separat gefertigter Brettchengewebe siehe z. B. die neuen Untersuchungen zum Gräberfeld von Unterhaching bei Nowak-Böck/von Looz, Materia-

lien 174–176, oder die Erkenntnisse zu den Textilfunden aus dem Schrein des hl. Severin bei Schrenk/Reichert, Textilien 297 ff.

⁶¹ Siehe Schorta, Balthild 246 Abb. 117a; Laporte, Balthilde 138.

⁶² Siehe Müller-Christensen, Suevia Sacra 51–52; 195–197 Kat.-Nr. 203–206 mit Abb. 192 u. 193; 200 Kat. Nr. 210 mit Abb. VIII.

⁶³ Müller-Christensen, Gewänder.

⁶⁴ Zu den Textilien aus Birka siehe Geijer, Birka. – Zu den Textilfunden aus dem Männergrab von Mammen siehe Hald, Olddanske tekstiler 100 ff. – Zu den Textilfunden aus dem Oseberg-Schiff siehe Krafft, Oseberg und in der neuen Bearbeitung des Fundmaterials bei Christensen/Nockert, Osebergfunnet.

den dafür benötigten Geräten auch importierte Seidenfäden, die zur Herstellung von Brettchengeweben vorbereitet worden waren. Dass anders als die großformatigen, webgemusterten Seidengewebe die Brettchengewebe auch mit Hilfe importierten Fasermaterials in örtlichen Haushalten, Adelshöfen oder Frauenklöstern gefertigt worden waren, legen diese Funde nahe.

Der einstige Verwendungszweck der Brettchenborte aus Grab 147 sowie der konstruktive Zusammenhang mit dem leinwandbindigen Gewebe lässt sich heute nicht mehr rekonstruieren. Möglich erscheint, dass es sich bei den anhaftenden, leinwandbindigen Gewebefragmenten um eine Bekleidungsschicht gehandelt hat, um die die Borte in Form einer Stola oder eines Gürtels gelegt worden war. Denkbar wäre jedoch auch die Verwendung des Brettchengewebes als zierender Besatz eines schlichten Untergewandes. Die große Variationsbreite der Mustermöglichkeiten erschweren vor allem bei Brettchengeweben mit geometrischem Dekor zeitliche oder räumliche Eingrenzungen. Eine gesamtheitliche Erfassung aller erhaltenen Brettchengewebe, auf Grundlage derer sich eventuelle Dekorstile herausarbeiten und lokalisieren ließen, steht noch aus⁶⁵. Dass derartige Zusammenhänge existieren, legen einige Brettchengewebefragmente nahe. So lassen sich zwischen denen aus dem Grab der Königin Balthilde in Chelles und der Gewandapplikation auf der Albe aus dem Schrein des hl. Severin in Köln ebenso sehr enge stilistische und technische Parallelen erkennen, die für denselben Produktionsort sprechen könnten, wie für zwei Brettchengewebefragmente aus einem Speyerer und einem Augsburger Klerikergrab⁶⁶. Neuuntersuchungen der Brettchengewebe aus Birka und Mammen sowie weiterer Exemplare des 10. Jahrhunderts aus dänischen Fundorten legen zudem nahe, dass nicht nur stilistische Ähnlichkeiten der Muster, sondern auch spezifische technische Details auf bestimmte Produktionsorte beziehungsweise Fertigungstraditionen hindeuten könnten⁶⁷.

Die bis heute erhaltenen mittelalterlichen Brettchengewebe weisen durch das Drehen der Brettchen überwiegend die charakteristische Schnurbindung im Gewebegrund auf. Die mit Hilfe von Brettchen in leinwandbindigem Grund hergestellten Bandgewebe sind hingegen seltener anzutreffen oder als solche beschrieben. An der sogenannten Sixtuskasel hat sich als innerer Besatz eine derartige Brettchenborte erhalten, die in das 11. Jahrhundert datiert wird. In den durch Brettchen gebildeten, leinwandbindigen Grund ist ebenfalls ein im Positiv und Negativ lesbares Lancier-Muster eingebracht worden⁶⁸.

Vor allem die Funde aus dem Oseberg-Schiff belegen, dass spätestens zur Zeit der Wikinger Handelswege aus dem Osten existiert hatten, über die nicht nur fertige Erzeugnisse in den Norden Europas gelangten, sondern auch der unverarbeitete Rohstoff Seide⁶⁹. Nach den umayyadischen Eroberungen des südlichen Spanien und Siziliens hatten sich jedoch auch bereits in Südeuropa seit dem 8. Jahrhundert Seidenweberzentren und die Seidenraupenzucht etabliert⁷⁰. Dass der Rohstoff Seide über eine dieser Routen nach Regensburg gelangt, dort eingefärbt und zu einer Brettchenborte verarbeitet worden war, scheint somit nicht ausgeschlossen zu sein. Der Nachweis einer Kermesfärbung macht unter Berücksichtigung der Quellenschriften und des Nachweises von Kermesläusen in Pfakofen (Lkr. Regensburg) das Einfärben des Fasermaterials durch lokal ansässige Färberhandwerker zumindest denkbar⁷¹. Jedoch können derartige Zusammenhänge erst durch weitere archäologische, historische und auch materialanalytische Untersuchungen aufgeklärt und belegt werden.

⁶⁵ Schrenk/Reichert, Textilien 306 f.

⁶⁶ Schrenk/Reichert, Textilien 307 ff.; Müller-Christensen, Suevia Sacra 197 Kat. Nr. 206.

⁶⁷ Ræder-Knudsen, Bands 40 f.

⁶⁸ Siehe Streiter/Weiland, Untersuchung 54–55 Abb. 16; 17a–b. Der Lancierschuss wird hier jedoch zusätzlich durch einen für diesen Zweck mitgeführten Kettfaden abgebunden.

– Für diesen Hinweis danke ich Anneliese Streiter und Erika Weiland.

⁶⁹ Siehe hierzu Vedeler, Silk 6; 57 ff.

⁷⁰ Woodward Wendelken, Wefts 70–71 (mit weiterführender Literatur).

⁷¹ Siehe Bartel/Codreanu-Windauer, Spindel 262 ff.

ZUSAMMENFASSUNG

An prominenter Stelle im ottonischen Kirchenbau wurden bereits in den 1960er Jahren Bestattungen freigelegt und geborgen, die mit dem frühen baierischen Herzogshaus in Verbindung gebracht werden. Aus den Gräbern Heinrichs I. von Bayern in der Hauptapsis, Giselas von Burgund im Vorchorbereich sowie eines unbekannten Individuums (Grab 147) vor der Kirchenwestwand wurden auch Textilreste geborgen, die nun erstmals vollständig erfasst werden konnten. Trotz ihres schlechten Erhaltungszustandes, der starken Fragmentierung sowie einer problematischen Dokumentationslage konnten einige Erkenntnisse gewonnen werden, die einen Einblick in textile Bestattungselemente der Jahrtausendwende ermöglichen. Gerade hinsichtlich dieser meist gar nicht oder nur noch schwer fassbaren Materialgattung, für die vor allem aus weltlichen Herrscherbestattungen nur wenige Vergleichsfunde vorliegen, sind jedoch auch diese ausschnitthaften Ergebnisse von Bedeutung. Sie legen nahe, dass sowohl Heinrich I. von Bayern als auch Gisela nicht in kostbaren Bekleidungsstücken, Schuhen und sonstigen, standesgemäßen Gewandbestandteilen bestattet, sondern vermutlich lediglich in mehrere Leinentücher gehüllt worden waren. Dies ist umso interessanter, als derartige Bestattungsweisen in zeitgenössischen Archivalien erwähnt werden und auch in den Bestattungen der Nordgaugrafen in Sulzbach nachzuweisen sind. So waren für die Bestattung Königin Mathildes, der Mutter Heinrichs I. von Bayern, laut ihren Lebensbeschreibungen lediglich zwei Tücher vorgesehen. Die erwähnte scharlachrote Kermesfärbung (*coccineo*) einer der Textilien stellt jedoch offenbar einen sehr bewusst ausgewählten Farbstoff dar. Gerade im mittelalterlichen Bedeutungskanon lässt sich diese Farbe sowohl mit der Deutungstradition des herrschaftlichen Anspruches als auch des Martyriums Christi verbinden. Inwiefern sich mit den fragmentarisch erhaltenen Textilresten aus den Gräbern Heinrichs I. von Bayern und Giselas von Burgund tatsächlich zu verallgemeinernde, zeit- oder standestypische Bestattungssitten nachweisen lassen, kann jedoch erst eine umfangreichere Einordnung zeigen, die sich mehrerer Disziplinen der historischen Forschung bedienen muss.

Aus Grab 147 wurden einige Fragmente eines seidenen Brettchengewebes geborgen, die durch die nachweisbare Kermesfärbung und Fertigungstechnik eindruckliche Zeugnisse mittelalterlicher Textilproduktion darstellen. Ob es sich dabei um Reste einer Priesterstola handelt, wie im Ausgrabungsbericht vermutet wurde, oder ob diese als weltliche Bekleidungsbestandteile zu interpretieren sind, muss aufgrund der Dokumentationslage offenbleiben. Mit der nachweisbaren Fertigungstechnik stellen diese Fragmente jedoch Vertreter einer Gruppe von Brettchengeweben dar, die bislang eher weniger in Erscheinung getreten sind beziehungsweise beschrieben wurden.

Nicht zuletzt sind die im Grab Heinrichs I. von Bayern sowie in Grab 147 erhaltenen Textilfragmente jedoch auch lokalgeschichtlich von Bedeutung, da die nachweisbaren Kermesfärbungen auf eine wohl bereits seit dem Frühmittelalter in der Regensburger Umgebung ansässige Färbertradition hindeuten könnten.

Obwohl die textilen Reste aus den drei Gräbern bereits vor 50 Jahren geborgen wurden und der mit bloßem Auge erkennbar schlechte Erhaltungszustand zunächst keinen Erkenntnisgewinn erwarten ließ, konnte durch die vorgelegten Untersuchungsergebnisse gezeigt werden, dass sich auch auf diese unscheinbare Materialgattung intensiv zu blicken lohnt.

KATALOG

Grab 53 (Heinrich I. von Bayern)

Gewebetyp 1

Bindung: Leinwandbindung L 1/1

Fadensystem 1

Faden: Stengelbastfaser, verbräunt, z-gedreht

Durchmesser: ca. 0,3–0,4 mm

Fadendichte: ca. 18–20 Fäden/cm (auf 0,5 cm gemessen)

Fadensystem 2

Faden: Stengelbastfaser, verbräunt, z-gedreht

Durchmesser: ca. 0,3–0,4 mm

Fadendichte: ca. 26 Fäden/cm (auf 0,5 cm gemessen)

Bemerkungen: Es haben sich keine Gewebekanten erhalten, die eine Zuordnung von Kett- und Schuss-system ermöglichen würden. Es sind keine Verarbeitungsspuren zu erkennen.

Gewebetyp 2

Bindung: Leinwandbindung L 1/1, kett- oder schussbetont (?)

Fadensystem 1

Faden: Fasermaterial nicht mehr bestimmbar, verbräunt, z-gedreht

Durchmesser: ca. 0,3–0,5 mm

Fadendichte: ca. 30 Fäden/cm (auf 0,5 cm gemessen)

Fadensystem 2

Faden: Fasermaterial nicht mehr bestimmbar, verbräunt, z-gedreht

Durchmesser: ca. 0,3–0,5 mm

Fadendichte: ca. 30 Fäden/cm (auf 0,5 cm gemessen)

Bemerkungen: Es haben sich keine Gewebekanten erhalten, die eine Zuordnung von Kett- und Schuss-system ermöglichen würden. Es sind keine Verarbeitungsspuren zu erkennen.

Grab 154 (Gisela von Burgund)

Gewebetyp 1

Bindung: Leinwandbindung L 1/1

Fadensystem 1

Faden: Stengelbastfaser, verbräunt, leicht z-gedreht

Durchmesser: ca. 0,2 mm

Fadendichte: ca. 28–30 Fäden/cm (auf 0,5 cm gemessen)

Fadensystem 2

Faden: Stengelbastfaser, verbräunt, leicht z-gedreht

Durchmesser: ca. 0,2 mm

Fadendichte: ca. 24 Fäden/cm (auf 0,5 cm gemessen)

Bemerkungen: Es haben sich keine Gewebekanten erhalten, die eine Zuordnung von Kett- und Schuss-system ermöglichen würden. Es sind keine Verarbeitungsspuren zu erkennen.

Grab 147 (unbestimmt)

Brettchengewebe

Bindung: Brettchengewebe

Kette

Faden: Seide, rot, 2z/S

Durchmesser: ca. 0,2 mm (Zwirn)

Fadendichte: ca. 50 Fäden/cm

Grundschiuss

Faden: Seide, rot, leicht s-gedreht

Durchmesser: ca. 0,2 mm

Fadendichte: ca. 30 Fäden/cm

Lancierschiuss

Faden: Seide, gelblich, ohne erkennbare Drehung

Durchmesser: ca. 0,4 mm

Bemerkungen: Die Seitenkanten des Brettchengewebes haben sich erhalten, so dass sich die ursprüngliche Breite des Gewebes mit 4 cm bestimmen lässt. Da durch Auflagerungen oder einen partiell schlechteren Erhaltungszustand nicht durchgängig alle Bortenbereiche einsehbar waren, kann mit ca. 90 nur eine annähernde Anzahl der verwendeten Brettchen ermittelt werden. Die Lancierschüsse verlaufen ober- und unterhalb der Kettfäden, woraus sich ein gegengleiches Muster auf Vorder- und Rückseite des Brettchengewebes ergibt (Negativ/Positiv). Die Lancierschüsse sind während des Webprozesses nach dem Fachwechsel eingetragen worden und werden durch die Kettfäden auf die Vorder- oder Rückseite dirigiert. Es ist nicht zu erkennen, dass zusätzliche Brettchen mit ausschließlicher Abbindefunktion für die Lancierschüsse verwendet worden sind.

Gewebetyp 2

Bindung: Leinwandbindung L 1/1

Fadensystem 1

Faden: Fasermaterial nicht bestimmt, verbräunt, z-ge-
dreht

Durchmesser: ca. 0,3 mm

Fadendichte: ca. 18 Fäden/cm

Fadensystem 2

Faden: Fasermaterial nicht bestimmt, verbräunt, z-ge-
dreht

Durchmesser: ca. 0,3 mm

Fadendichte: 20 Fäden/cm

Bemerkungen: Es haben sich keine Gewebekanten
erhalten, die eine Zuordnung von Kett- und Schuss-
system ermöglichen würden. Es sind keine Verarbei-
tungsspuren zu erkennen.

LITERATUR

- Amendt u. a., Entomologie
J. Amendt/R. Krettek/G. Niessen/R. Zehner, Forensische Entomologie: Ein Handbuch (Frankfurt am Main 2013).
- Bartel, Untersuchungen
A. Bartel, Untersuchungen organischer Reste und eines Goldlahnfragmentes aus Schloss Sulzbach, Stadt-Rosenberg. Lkr. Amberg-Sulzbach. In: Hensch, Burg Sulzbach, Bd. 2, 291–298.
- Bartel/Codreanu-Windauer, Spindel
A. Bartel/S. Codreanu-Windauer, Spindel, Wirtel, Topf. Ein besonderer Beigabenkomplex aus Pfakofen, Lkr. Regensburg. Bayer. Vorgeschbl. 60, 1995, 251–272.
- Christensen/Nockert, Osebergfunnet
A. E. Christensen/M. Nockert, Osebergfunnet IV. Tekstilene (Oslo 2006).
- Collingwood, Techniques
P. Collingwood, The Techniques of Tablet Weaving (London 1982).
- Derrick u. a., Infrared Spectroscopy
M. R. Derrick/D. Stulik/J. M. Landry, Infrared Spectroscopy in Conservation Science (Los Angeles 1999).
- Dreyspring/Mitschke, Bleisarg
B. Dreyspring/S. Mitschke, Aus dem Bleisarg der Editha – Untersuchung der Textilien. In: H. Meller/W. Schenkluhn/B. E. H. Schmuhl (Hrsg.), Königin Editha und ihre Grablegen in Magdeburg. Arch. Sachsen-Anhalt, Sonderbd. 18 (Halle/Saale 2012) 169–183.
- Geijer, Birka
A. Geijer, Birka III. Die Textilfunde aus den Gräbern (Uppsala 1938).
- Hald, Olddanske tekstiler
M. Hald, Olddanske tekstiler. Komparative tekstil- og dragthistoriske studier paa grundlag af mosefund og gravfund fra Jernalderen. Nordiske Fortidsminder 5 (København 1950).
- Hangleiter u. a., Bindemittel
H. M. Hangleiter/E. Jägers/E. Jägers, Flüchtige Bindemittel. Zeitschr. Kunsttechn. u. Konservierung 9, 1995, 385–392.
- Hensch, Burg Sulzbach
M. Hensch, Burg Sulzbach in der Oberpfalz. Archäologisch-historische Forschungen zur Entwicklung eines Herrschaftszentrums des 8. bis 14. Jahrhunderts in Nordbayern. Mat. Arch. Oberpfalz 3,1–3 (Büchenbach 2005).
- Herget, letzte Kleider
M. Herget (Bearb.), Des Kaisers letzte Kleider. Neue Forschungen zu den organischen Funden aus den Herrschergräbern im Dom zu Speyer. Begleitband zur Ausstellung im Historischen Museum der Pfalz, Speyer, 2011 (München 2011).
- Hermann u. a., Anthropologie
B. Hermann/G. Grupe/S. Hummel/H. Piepenbrink/H. Schutkowski, Prähistorische Anthropologie. Leitfaden der Feld- und Labormethoden (Berlin, Heidelberg 1990).
- Hoffmann, Warp-Weighted Loom
M. Hoffmann, The Warp-Weighted Loom. Studies in the history and technology of an ancient implement (Oslo, Bergen, Tromsø 1974).
- Jägers/Sicken, Rückstände
E. Jägers/A. Sicken, Unerwünschte Rückstände. Neue Erkenntnisse zur Behandlung textiler Oberflächen mit Cyclododecan. Restauro 6, 2012, 36–38.
- König, Grabfunde
A. König, Die textilen Grabfunde aus dem Dom zu Worms. In: Herget, letzte Kleider 63–69.
- Krafft, Oseberg
S. Krafft, Fra Osebergfunnets tekstiler. Fragmenter av billedvev og silkestoffer med rekonstruerte mønstre (Oslo 1955).
- Laporte, Balhilde
J.-P. Laporte, Grab und Reliquien der Königin Balhilde in Chelles-sur-Marne. In: E. Wamers/P. Périn (Hrsg.), Königinnen der Merowinger. Adelsgräber aus den Kirchen von Köln, Saint-Denis, Chelles und Frankfurt am Main (Regensburg 2012) 126–144.
- Loske, Methoden
Th. Loske, Methoden der Textilmikroskopie. Mitt. Inst. Angewandte Mikroskopie, Photogr. u. Kinematogr. Fraunhofer Ges. 84 (Stuttgart 1964).
- Margariti u. a., Potential
Ch. Margariti/D. Eastop/G. Moraitou/P. Wyeth, Potential and Limitations of the Application of FTIR Microscopy to the Characterization of Textiles excavated in Greece. In: E. Andersson Strand/M. Gleba/U. Mannering/Ch. Munkholt/M. Ringgaard (Hrsg.),

NESAT X. The North European Symposium for Archaeological Textiles X. Ancient Textiles 5 (Oxford 2010) 162–166.

Meier, Königsgrab

Th. Meier, Die Archäologie des mittelalterlichen Königsgrabes im christlichen Europa. Mittelalter-Forsch. 8 (Stuttgart 2002).

Müller, Kleidung

M. Müller, Die Kleidung nach Quellen des frühen Mittelalters. Textilien und Mode von Karl dem Großen bis Heinrich III. RGA, Ergänzungsbd. 33 (Berlin, New York 2003).

Müller-Christensen, Gewänder

S. Müller-Christensen, Liturgische Gewänder mit dem Namen des heiligen Ulrich. In: H. Rinn (Hrsg.), Augusta 955–1955. Forschungen und Studien zur Kultur- und Wirtschaftsgeschichte Augsburgs (Augsburg 1955) 53–60.

Müller-Christensen, Clemens II.

S. Müller-Christensen, Das Grab des Papstes Clemens II. im Dom zu Bamberg (München 1960).

Müller-Christensen, Suevia Sacra

S. Müller-Christensen, Textilien in Schwaben. In: Suevia Sacra. Frühe Kunst in Schwaben (Augsburg 1973) 51–52; 195–197.

Müller-Christensen u. a., Gräber

S. Müller-Christensen/H. Kubach/G. Stein, Die Gräber im Königschor. In: H. Kubach/W. Haas (Hrsg.), Der Dom zu Speyer. Kunstdenkm. Rheinland-Pfalz 5 (München 1972) 923–1024.

Muschel, Bergung

C. Muschel, Bergung von Textilfunden aus Gräbern – eine textilkonservatorische Betrachtung. In: A. Stauffer (Bearb.), Textilien in der Archäologie. Mat. Bodendenkmalpfl. Rheinland 22 (Treis-Karden 2011) 27–37.

Muthesius, Byzantine Silk

A. Muthesius, Byzantine Silk Weaving AD 400 to AD 1200. Byzantinische Geschichtsschreiber, Ergänzungsbd. 4 (Wien 1997).

Nowak-Böck/von Looz, Materialien

B. Nowak-Böck/G. von Looz, Organische Materialien. In: B. Haas-Gebhard, Unterhaching. Eine Grabgruppe der Zeit um 500 n. Chr. bei München. Abh. u. Bestandskat. Arch. Staatsslg. München 1 (München 2013) 156–185.

Oepen, Siegel

J. Oepen, Das Siegel des Kölner Erzbischofs Wichfried am Holzschrein von St. Severin (948). In: Oepen u. a., Severin 93–121.

Oepen u. a., Severin

J. Oepen/B. Paffgen/S. Schrenk/U. Tegtmeier (Hrsg.), Der hl. Severin von Köln. Verehrung und Legende. Befunde und Forschungen zur Schreinsöffnung von 1999. Stud. Kölner Kirchengesch. 40 (Siegburg 2011).

Oltrogge, Purpura

D. Oltrogge, *Purpura* und *coccus* – Materialität und Symbolik in Textilien und Buchmalerei des früheren Mittelalters. In: Schilp/Stauffer, Frauenstift 137–156.

Ræder-Knudsen, Bands

L. Ræder-Knudsen, Brocaded Tablet-Woven Bands: Same Appearance, Different Weaving Techniques, Hørning, Hvilehøj and Mammen. In: F. Pritchard/J. P. Wild (Hrsg.), Northern Archaeological Textiles. NESAT VII. Textile Symposium in Edinburgh, 5th–7th May 1999 (Oxford 2005) 36–43.

Reifarth, St. Maximin

N. Reifarth, Zur Ausstattung spätantiker Elitegräber aus St. Maximin in Trier. Purpur, Seide, Gold und Harze. Internat. Arch. 124 (Rahden/Westf. 2013).

Rettner/Wintergerst, Gräberkatalog

A. Rettner/E. Wintergerst, Gräberkatalog. In: M. Konrad/A. Rettner/E. Wintergerst, Die Ausgrabungen unter dem Niedermünster zu Regensburg I. Grabungsgeschichte und Befunde. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 56 (München 2010) 92–118.

Richter, Linteamina

J. Richter, *Linteamina*. Leinen als Bedeutungsträger. In: K. Böse/S. Tammen (Hrsg.), Beziehungsreiche Gewebe. Textilien im Mittelalter (Frankfurt am Main u. a. 2012) 303–321.

Sanke, Gestorben

M. Sanke, Gestorben und begraben. In: Archäologie in Bayern. Fenster zur Vergangenheit (Regensburg 2006) 300–305.

Sanke, Gräber

M. Sanke, Die Gräber geistlicher Eliten Europas von der Spätantike bis zur Neuzeit. Archäologische Studien zur materiellen Reflexion von Jenseitsvorstellungen und ihrem Wandel. Zeitschr. Arch. Mittelalter, Beih. 25 (Bonn 2012).

Schilp, Kleidung

Th. Schilp, Kleidung aus Seide in Frauengemeinschaften? Spannungsfelder zwischen Norm und Wirklichkeit. In: Schilp/Stauffer, Frauenstift 49–99.

Schilp/Stauffer, Frauenstift

Th. Schilp/A. Stauffer (Hrsg.), Seide im früh- und hochmittelalterlichen Frauenstift. Besitz – Bedeutung – Umnutzung. Essener Forsch. Frauenstift 11 (Essen 2013).

Schmedding, Textilien

B. Schmedding, *Mittelalterliche Textilien in Kirchen und Klöstern der Schweiz*. Katalog. Schr. Abegg-Stiftung Bern 3 (Bern 1978).

Schorta, Balthild

R. Schorta, *Zwei brettchengewebte Bänder aus dem Grab der hl. Balthild in der Abtei Chelles*. In: J. Frings (Bearb.), *Krone und Schleier. Kunst aus mittelalterlichen Frauenklöstern*. Katalog zur gleichnamigen Ausstellung in Essen und Bonn, 2005 (München 2005) 246.

Schrenk/Reichert, Textilien

S. Schrenk/U. Reichert, *Die Textilien aus dem hölzernen Schrein in St. Severin*. In: *Oepen u. a., Severin* 215–371.

Schweppe, Naturfarbstoffe

H. Schweppe, *Handbuch der Naturfarbstoffe*. Vorkommen, Verwendung, Nachweis (Landsberg/Lech 1992).

Seekamp, Gewebereste

I. Seekamp, *Die Gewebereste aus dem Grab des Erzbischofs Bruno in St. Pantaleon*. *Colonia Romanica* 21, 2006, 211–224.

Sporbeck, Gewänder

G. Sporbeck, *Die liturgischen Gewänder*. 11. bis 19. Jahrhundert. Bestandskatalog. Slg. Mus. Schnütgen 4 (Köln 2001).

Stauffer, Rekonstruktion

A. Stauffer, *Zur Rekonstruktion der mittelalterlichen Anno-Kasel*. In: *Sporbeck, Gewänder* 59–62.

Stauffer, Seide

A. Stauffer, *Seide aus Byzanz im Westen*. In: *Schilp/Stauffer, Frauenstift* 9–28.

Stauffer, Textilien

A. Stauffer, *Die mittelalterlichen Textilien von St. Servatius in Maastricht*. Schr. Abegg-Stiftung Bern 8 (Riggisberg 1991).

Strate/Völker, Kasel

U. Strate/A. Völker, *Die Kasel des hl. Willigis aus St. Stephan*. In: W. Jung (Hrsg.), *1000 Jahre Mainzer Dom (975–1975)*. Werden und Wandel (Mainz 1975) 54–58.

Streiter/Weiland, Untersuchung

A. Streiter/E. Weiland, *Technologische Untersuchung*. In: E. Jägers/U. Lobbedey/A. Streiter/E. Weiland/L. von Wilckens/M. Worch, *Die Sixtuskasel in Vreden*. Untersuchung und Restaurierung einer Gewandreliquie. *Denkmalpfl. u. Forsch. Westf.* 35 (Bonn 1997) 41–70.

Tímár-Bálaszy/Eastop, Chemical Principles

Á. Tímár-Bálaszy/D. Eastop, *Chemical Principles of Textile Conservation* (Oxford 1998).

Vedeler, Silk

M. Vedeler, *Silk for the Vikings*. *Ancient Textile Ser.* 15 (Oxford 2014).

Wintergerst, Kreuzgang

E. Wintergerst, *Ausgrabungen im ehemaligen Kreuzgang des Niedermünsters in Regensburg*. *Regensburger Stud.* 10 (Regensburg 2004).

Woodward Wendelken, Wefts

R. Woodward Wendelken, *Wefts and Worms: The Spread of Sericulture and Silk Weaving in the West before 1300*. In: R. Netherton/G. R. Owen-Crocker (Hrsg.), *Medieval Clothing and Textiles* 10 (Woodbridge 2014) 59–77.

Abbildungsnachweis

Abb. 1; 12; 16: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege.

Abb. 2–6; 8–11; 13; 15; 17–19; 21–22: T. Niepold, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege.

Abb. 7; 14: Cr. Mazzola, Archäologische Staatssammlung München.

Abb. 20: H. Voß, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege.

Abb. 23: nach Herget, *letzte Kleider* 172.

EIN PANZERFRAGMENT AUS REGENSBURG

Sascha Heckmann*

Bei dem vorliegenden Fragment handelt es sich um den unteren Teil einer *pteryx* (Abb. 1)¹. Diese *pteryges*, „flügel“artige Lederbesätze, umlaufen einen Panzer (*thorax*) wie ein Gürtel oder Schurz an dessen unterem Abschluss².

Das Panzerfragment mit einer Länge von 5,5 cm, einer Breite von 6,5 cm, einer Dicke von 0,25–0,75 cm und einem Gewicht von 73,19 g ist oben unregelmäßig abgebrochen, ansonsten ist der Originalrand hufeisenförmig umlaufend erhalten. Die Vorderseite (Abb. 1a) besteht aus einem 0,8–0,9 cm breiten Profilsteg, der sich 0,2–0,3 cm vom innenliegenden Bildfeld abhebt. Auf diesem Pteryxrand ist ein Perlstab abgebildet. Er besteht aus 1,0–1,3 cm breiten Kompartimenten, die durch rechtwinklig vom Außenrand laufende Linien geformt werden. Innerhalb jedes Kompartiments wurde eine 0,7–0,8 cm lange und 0,2 cm breite langovale Vertiefung als „Perle“ eingebracht.

Das Bildfeld des Bruchstücks zeigt einen erhabenen floralen Dekor in Form eines *kalathos*, eines Blütenkorbs, mit emporsteigendem Akanthus. Der schüsselförmige Kalathos trägt ein Rautenmuster, sein Rand besteht aus vier unterschiedlich breiten, schuppenförmigen Niederblättern. Aus der Mitte des Blütenkorbs erhebt sich eine Akanthusstaupe. Dem Stängel entwachsen rechts und links je zwei sichelförmig gebogene Blätter, die durch Längsriefen gegliedert sind. An der oberen Bruchkante ist eine weitere Blattrihe im Ansatz erkennbar. Rechts und links der Staudenbasis befinden sich je zwei lange, kolbenartige, gekahlte Laubblätter. Links im Hintergrund ist ein weiterer, sehr kleiner Blattkolben zu erkennen. Die Blätter der linken Bildhälfte biegen leicht nach unten, die der rechten Bildhälfte leicht nach oben um.

Einige Beobachtungen zur Herstellung: Die Rückseite des Fragments ist (korrosionsbedingt) rau, im oberen Bereich konkav ausgeformt und folgt dem Konturverlauf der Vorderseite (Abb. 1b). Dies lässt darauf schließen, dass das ursprüngliche WachsmodeLL nicht frei gearbeitet, sondern in eine Form gepresst wurde und somit das indirekte Wachsverfahren Anwendung gefunden hat³. Der gesamte Dekor wurde bereits im Wachs angelegt und erhielt sein „finish“ in Kaltarbeit: Hier wurden nach dem Guss Konturen mit Stacheln oder Meißeln teilweise nachgezogen und akzentuiert.

* Sascha Heckmann M. A., Am Hardtwald 8, 64747 Breu-berg.

¹ FO: Regensburg, Niedermünster, Fläche 21, Planum 4a–4b. Inv.-Nr. 1992,1109 (Arch. Staatsslg. München). – Das Fragment wird in der online-Datenbank des Forschungsprojektes „Großbronzen am UNESCO-Welterbe Limes und in dessen Hinterland“ (gefördert von der VolkswagenStiftung) unter der Nummer 225 geführt: www.grossbronzenamlimes.de/database.

² Pteryges werden in der Literatur oft mit Panzerlaschen gleichgesetzt. Dies ist formal inkorrekt und kann, zumal wenn Abbildungen fehlen, zur Verwirrung beim Leser füh-

ren: *pteryges* sind fester Bestandteil des Panzers. Panzerlaschen hingegen gehören zu einem wattierten Gewand, das zum Zwecke der Schlag- und StoßabsorbtiOn unter dem Panzer getragen wird, der *subarmalia*. Auch die Panzerlaschen im Oberarmbereich sind in aller Regel nicht Teil des Panzers, sondern dieser *subarmalia*.

³ Grundsätzlich lassen sich direktes und indirektes Wachsverfahren bei der Statuenherstellung unterscheiden. Bei beiden Verfahren handelt es sich um einen Guss in der verlorenen Form, bei dem Bronze in den Hohlraum einer Tonform eingefüllt wird, der durch zuvor ausgeschmolzenes Wachs entstanden ist. Nach dem Erkalten der Bronze wird diese



Abb. 1. Regensburg, Pteryxfragment mit Kalathos.
a Vorderseite; b Rückseite; c Profil links; d Profil rechts; e Profil oben; f Profil unten. – M. 1:1.

Der Gussrand verläuft annähernd horizontal zu Vorder- und Rückseite. In der Seitenansicht ist zu erkennen, dass er sich nach oben hin verjüngt (Abb. 1c). Dies lässt eine Überlappung darunter liegender Pteryges vermuten und deutet die Mehrschichtigkeit des zugehörigen Schurzes an. Der Randverlauf als solcher impliziert eine gespreizte Anordnung der Pteryges am Panzer; aufgrund des fragmentarischen Erhaltungszustands des Objekts muss diese Vermutung allerdings spekulativ bleiben.

Eine chronologische Zuordnung *eo ipso* ist nicht möglich: Ganz allgemein ist floraler Bildschmuck auf Pteryges chronologisch indifferent⁴. Selbst unter der sehr hypothetischen Annahme, dass es sich um kurze, mehr oder minder gespreizte, doppelreihig angeordnete Pteryges handeln könnte, so wäre eine

Form zerschlagen, ist somit „verloren“. Beim direkten Verfahren wird Wachs über einen Tonkern gelegt, ausmodelliert und anschließend mit weiteren Tonlagen bedeckt. Es findet somit eine „direkte“ Ausgestaltung aller Details des künftigen Gussteils statt. Beim indirekten Verfahren wird Wachs in Hilfsnegative (etwa aus Gips) eingebracht, die zuvor von einer bereits bestehenden Vorlage abgenommen worden sind. Eine (direkte) Weiterbearbeitung und ergänzende Ausgestaltung dieses Wachsmodells ist möglich. Im Anschluss wird

dieses Wachsmodell mit Ton ummantelt. Während das direkte Verfahren nur die Herstellung von Unikaten ermöglicht, macht der Einsatz von Hilfsnegativen beim indirekten Verfahren die wiederkehrende Herstellung desselben Ausgangsmodells möglich. Durch anschließende direkte Wachsarbeit, lässt sich letzteres fast beliebig individualisieren.

⁴ Vgl. K. Stemmer, Untersuchungen zur Typologie, Chronologie und Ikonographie der Panzerstatuen. Arch. Forsch. 4 (Berlin 1978) 165 f.



Abb. 2. Pförring. Pteryxfragment mit Kalathos, Vorderseite. – M. 1:1.

mehr als vage Datierung sowohl in claudische Zeit als auch in späthadrianisch-frühantoninische Zeit möglich⁵. Hier sei angemerkt, dass Herstellungs- und Aufstellungszeitpunkt einer Statue (am letzten fassbaren Ort) nicht zwangsläufig nahe beieinander liegen oder gar identisch sein müssen. Ein verlegter Truppenkörper beispielsweise bringt „seinen“ Bestand an *signa*, Feldzeichen und Kaiserbildnissen selbstverständlich an den neuen Dienstort mit. Dies mag auch für Regensburg und die *legio III italica* der Fall gewesen sein – auch wenn diese Einheit noch nicht sehr lange Zeit ausgehoben war, als sie an den Regen beordert wurde. Andererseits können ältere Statuen – nicht nur an der Peripherie des *Imperium Romanum* – eine Wieder- beziehungsweise Neuverwendung erfahren haben: Gleich ihren Entsprechungen in Marmor wurde auch in Bronzestatuen häufig ein Wechselkopf eingesetzt⁶.

Abschließend sei an dieser Stelle noch auf ein Pteryxfragment aus Pförring (Abb. 2) hingewiesen⁷: Die beiden Kalathoi scheinen – soweit sich das aufgrund der Kleinteiligkeit des Materials bestimmen lässt – ähnlich ausgeführt worden zu sein. Allerdings besitzt das Pförringer Exemplar keinen Perlstabrand und der Kalathos ist grober/reduzierter dargestellt, was sich durchaus mit einer nicht gegebenen Direktansichtigkeit dieser Pteryx erklären ließe: Verstärkt ab claudischer Zeit wurden Statuen auf Frontalansicht hin gearbeitet⁸. Waren Dekorelemente überdeckt, seitlich oder an der Rückseite einer Statue angebracht und somit nicht direkt im Blickfeld eines potentiellen Betrachters, haben die ausführenden Gestalter auf eine naturgetreue Wiedergabe gerne verzichtet⁹. Es ist somit durchaus vorstellbar, dass wir sowohl bei dem Regensburger wie bei dem Pförringer Objekt den charakteristischen Pteryxdekor einer (lokalen) Werkstatt fassen. Dies ist umso interessanter, als wir im rätischen Raum ansonsten ausschließlich Pteryxränder in Form eines Doppelwulstes mit Fischgrätmuster finden. Gleichwohl ist möglich, dass beide Fragmente zu ein und derselben Statue gehört haben¹⁰. Die Aufstellung einer bronzenen Panzerstatue im Regensburger Legionslager verwundert aufgrund der Bedeutung und auch wirtschaftlichen

⁵ Während der Bildschmuck weitgehend chronologisch indifferent ist, so unterliegt die Ausgestaltung der Pteryges, etwa ihrer Form, Länge und Umrandung, im Zeitablauf einem Wandel: Anhand letzterer lässt sich der Herstellungszeitpunkt vorsichtig abschätzen. Hierzu Stemmer a. a. O. (Anm. 4) 123; 126; 129 f.

⁶ Hierzu mit weiterer Literatur: S. Heckmann, Statuenfragmente aus Bronze. In: D. Planck, Das Limestone bei Dalzingen. Gemeinde Rainau, Ostalbkreis. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 129 (Darmstadt 2014) 98.

⁷ Datenbanknr. 1323, www.grossbronzenamlimes.de/database.

⁸ Stemmer a. a. O. (Anm. 4) 127.

⁹ Entsprechende Erläuterungen bei Heckmann a. a. O. (Anm. 6) 98.

¹⁰ In der unterschiedlichen Färbung beider Objekte liegt nur scheinbar ein Widerspruch begründet: Bei dem Regensburger Fragment scheint die Patina im Rahmen von Konservierungs-/Restaurierungsarbeiten weitgehend entfernt worden zu sein. Demgegenüber ist auf der Oberfläche des Pförringer Fragments die ursprüngliche (dunkelgrüne) Korrosion noch vorhanden.

Potenz dieses Truppenstandortes in keiner Weise, ja, darf eigentlich vorausgesetzt werden. Die Ausstattung eines Kohortenkastells wie Pförring mit einer Bronzegroßplastik ist ebenfalls nicht ungewöhnlich: Reste von Panzerstatuen finden sich an vielen Kastellstandorten entlang des obergermanisch-rätischen Limes. Ungewöhnlich ist jedoch, dass aus Pförring auch ein Pteryxfragment mit Doppelwulstrand und Fischgrätmuster stammt. Will man nicht von einer oder gar mehreren weiteren Statuen in dieser Garnison ausgehen (was grundsätzlich nicht auszuschließen ist, man denke zum Beispiel an den Ersatz für eine beschädigte oder zerstörte Bronzeplastik), so bliebe als eine zusätzliche Erklärungsmöglichkeit, dass uns mit den Funden aus Regensburg und Pförring ganz allgemein das Phänomen der Distribution von Bronzeschrott in römischer/nach-römischer Zeit begegnet: Das Metall einer – wo und aus welchen Gründen auch immer – zerstörten Bronzestatue gelangte als wertvoller Rohstoff an unterschiedliche Örtlichkeiten und wurde dort, etwa zur Herstellung oder Reparatur von Gebrauchsgegenständen oder Waffen, wiederverwendet.

Abbildungsnachweis

Abb. 1: S. Heckmann.

Abb. 2: Ch. Wilhelm.

MÜNCHNER BEITRÄGE
ZUR VOR- UND FRÜHGESCHICHTE

(Band 1–38 und 40–44 vergriffen)

Band 1 *Günther Haseloff*

Der Tassilo-Kelch

1951. VIII, 88 Seiten mit 39 Abbildungen, 16 Tafeln

Band 2 *Joachim Werner*

Das alamannische Fürstengrab von Wittislingen

1950. X, 94 Seiten mit 33 Abbildungen, 20 Tafeln, 6 Karten

Band 3 *Josef Keim/Hans Klumbach*

Der römische Schatzfund von Straubing

1951. 3., unveränderte Auflage 1978. VIII, 46 Seiten mit 2 Abbildungen, 46 Tafeln, 1 Kartenbeilage

Band 4 *Friedrich Holste*

Die bronzezeitlichen Vollgriffschwerter Bayerns

1953. VII, 56 Seiten mit 4 Abbildungen, 18 Tafeln

Band 5 *Otto Kunkel*

Die Jungfernhöhle bei Tiefenellern

Eine neolithische Kultstätte auf dem Fränkischen Jura bei Bamberg

1955. VIII, 139 Seiten mit 25 Abbildungen, 50 Tafeln

Band 6 *Hermann Müller-Karpe*

Die Vollgriffschwerter der Urnenfelderzeit aus Bayern

1961. VII, 136 Seiten, 103 Tafeln

Band 7 *Joachim Werner (Hrsg.)*

Studien zu Abodiacum-Epfach (Epfach I)

1964. X, 264 Seiten mit 18 Abbildungen, 83 Tafeln, 4 Beilagen

Band 8 *Joachim Werner (Hrsg.)*

Der Lorenzberg bei Epfach (Epfach II)

Die spätrömischen und frühmittelalterlichen Anlagen

1969. XIII, 294 Seiten mit 103 Abbildungen, 70 Tafeln, 4 Beilagen

Band 9 *Günter Ulbert*

Der Lorenzberg bei Epfach (Epfach III)

Die frühromische Militärstation

1965. VII, 112 Seiten mit 28 Abbildungen, 41 Tafeln, 1 Beilage

Band 10 *Gerhard Bersu*

Die spätrömische Befestigung „Bürgle“ bei Gundremmingen

1964. VIII, 75 Seiten mit 6 Abbildungen, 24 Tafeln, 1 Karte

Band 11 *Jochen Garbsch*

Die norisch-pannonische Frauentracht im 1. und 2. Jahrhundert

1965. VIII, 236 Seiten mit 61 Abbildungen, 52 Tafeln, 16 Karten

Band 12 *Jochen Garbsch*

Der Moosberg bei Murnau

1966. VIII, 124 Seiten mit 11 Abbildungen, 54 Tafeln, 1 Karte, 3 Beilagen

Band 13 *Hermann Dannheimer*

Epolding-Mühlthal

Siedlung, Friedhöfe und Kirche des frühen Mittelalters

1968. VIII, 156 Seiten mit 31 Abbildungen, 60 Tafeln, 5 Beilagen

Band 14 *Erwin Keller*

Die spätrömischen Grabfunde in Südbayern

1971. 272 Seiten mit 61 Abbildungen, 57 Tafeln, 2 Beilagen

Band 15 *Hans Klumbach (Hrsg.)*

Spätrömische Gardehelme

1973. 120 Seiten mit 27 Abbildungen, 65 Tafeln

Band 16 *Ernst Penninger*

Der Dürrnberg bei Hallein I

Katalog der Grabfunde aus der Hallstatt- und Latènezeit, 1. Teil

1972. 130 Seiten mit 16 Abbildungen, 136 Tafeln, 2 Beilagen

Band 17 *Fritz Moosleitner/Ludwig Pauli/
Ernst Penninger*

Der Dürrnberg bei Hallein II

Katalog der Grabfunde aus der Hallstatt- und Latènezeit, 2. Teil

1974. 194 Seiten mit 26 Abbildungen, 118 Tafeln, 9 Beilagen

Band 18 *Ludwig Pauli*

Der Dürrnberg bei Hallein III

Auswertung der Grabfunde

1978. 2 Teilbände. 668 Seiten mit 43 Tabellen,
63 Abbildungen, 27 Tafeln, 5 Beilagen

Band 19 *Horst Wolfgang Böhme*

Germanische Grabfunde des 4.–5. Jahrhunderts
zwischen unterer Elbe und Loire

Studien zur Chronologie und Bevölkerungsgeschichte

1974. Textband: XII, 384 Seiten mit 69 Abbildungen,
3 Tafeln. Tafelband: 148 Tafeln (davon 1 farbig), 19 Karten

Band 20 *Bernhard Overbeck*

Geschichte des Alpenrheintals in römischer Zeit
auf Grund der archäologischen Zeugnisse

Teil I: Topographie, Fundvorlage und historische
Auswertung

1982. 269 Seiten mit 71 Abbildungen, 45 Tafeln

Band 21 *Bernhard Overbeck*

Geschichte des Alpenrheintals in römischer Zeit
auf Grund der archäologischen Zeugnisse

Teil II: Die Fundmünzen der römischen Zeit im
Alpenrheintal und Umgebung

1974. 233 Seiten, 12 Karten

Band 22 *Agnes Cs. Sós*

Die slawische Bevölkerung Westungarns
im 9. Jahrhundert

1973. VIII, 211 Seiten mit 61 Abbildungen, 32 Tafeln

Band 23 *Joachim Werner (Hrsg.)*

Die Ausgrabungen in St. Ulrich und Afra
in Augsburg 1961–1968

1977. Textband: XIX, 584 Seiten mit 19 Tabellen,
137 Abbildungen. Tafelband: 205 Tafeln (davon 1 farbig),
2 Beilagen

Band 24 *Irmingard Moosdorf-Ottinger*

Der Goldberg bei Türkheim

Bericht über die Grabungen in den Jahren 1942–1944
und 1958–1961

1981. XIV, 220 Seiten mit 43 Abbildungen, 42 Tafeln,
15 Beilagen

Band 25 *Majolie Lenerz-de Wilde*

Zirkelornamentik in der Kunst der Latènezeit

1977. IX, 142 Seiten mit 13 Tabellen, 15 Abbildungen,
68 Tafeln, 10 Karten

Band 26 *Gudrun Schneider-Schnekenburger*

Churrätien im Frühmittelalter auf Grund
der archäologischen Funde

1981. IX, 213 Seiten mit 29 Abbildungen, 75 Tafeln

Band 27 *Christian Pescheck*

Die germanischen Bodenfunde der römischen
Kaiserzeit in Mainfranken

1978. Textband: XII, 338 Seiten mit 25 Abbildungen.
Tafelband: 161 Tafeln

Band 28 *Ludwig Pauli*

Keltischer Volksglaube

Amulette und Sonderbestattungen am Dürrnberg bei
Hallein und im eisenzeitlichen Mitteleuropa

1975. 235 Seiten mit 11 Tabellen, 22 Abbildungen

Band 29 *Hans-Jörg Kellner*

Der römische Verwahrfund von Eining

1978. VII, 44 Seiten mit 5 Abbildungen, 40 Tafeln

Band 30 *Jochen Garbsch*

Römische Paraderüstungen

1978. XII, 100 Seiten mit 6 Abbildungen, 48 Tafeln, 1 Karte

Band 31 *Thilo Ulbert (Hrsg.)*

Ad Pirum (Hrušica)

Spätromische Paßbefestigung in den Julischen Alpen. Der
deutsche Beitrag zu den slowenisch-deutschen Grabungen
1971–1973

1981. X, 246 Seiten mit 36 Abbildungen, 58 Tafeln, 4 Beilagen

Band 32 *Hermann Dannheimer/
Gertrud Diepolder*

Aschheim im frühen Mittelalter

Teil I: H. Dannheimer, Archäologische Funde und Befunde

Teil II: G. Diepolder, Ortsgeschichtliche, siedlungs- und
flurgenetische Beobachtungen im Raum Aschheim

1987. Zusammen 229 Seiten mit 31 Abbildungen, 56 Tafeln,
19 Karten, 16 Beilagen

Band 33 *Volker Bierbrauer*

Invillino – Ibligo in Friaul I

Die römische Siedlung und das spätantik-frühmittelalterliche
Castrum

1987. Textband: 484 Seiten mit 67 Abbildungen. Tafelband:
180 Tafeln, 11 Beilagen

Band 34 *Volker Bierbrauer*

Invillino – Ibligo in Friaul II

Die spätantiken und frühmittelalterlichen Kirchen

1988. 173 Seiten mit 44 Abbildungen, 55 Tafeln, 11 Beilagen

Band 35 *Otto H. Urban*

Das Gräberfeld von Kapfenstein (Steiermark) und die römischen Hügelgräber in Österreich
1984. 304 Seiten mit 178 Abbildungen, 66 Tafeln, 1 Beilage

Band 36 *Roksanda M. Swoboda*

Die spätrömische Befestigung Sponeck am Kaiserstuhl
1986. 205 Seiten mit 67 Abbildungen, 38 Tafeln, 7 Beilagen

Band 37 *Erwin Keller*

Die frühkaiserzeitlichen Körpergräber von Heimstetten bei München und die verwandten Funde aus Südbayern
1984. 77 Seiten mit 6 Abbildungen, 23 Tafeln

Band 38 *Sándor Soproni*

Die letzten Jahrzehnte des pannonischen Limes
1985. 128 Seiten mit 52 Abbildungen, 21 Tafeln, 2 Beilagen

Band 39 *Helmut Bender/Gerhard Pohl*

Der Münsterberg in Breisach I
Römische Zeit und Frühmittelalter.
Karolingisch-vorstaufige Zeit
2005. 402 Seiten mit 128 Abbildungen, 9 Tabellen, 52 Tafeln, 5 Beilagen (davon 1 Beilage auf CD)

Band 40 *Helmut Bender/Ludwig Pauli/
Ingo Stork*

Der Münsterberg in Breisach II
Hallstatt- und Latènezeit
1993. 420 Seiten mit 87 Abbildungen, 82 Tafeln, 7 Beilagen

Band 41 *Michael Mackensen*

Frühkaiserzeitliche Kleinkastelle bei Nersingen und Burlafingen an der oberen Donau
1987. 344 Seiten mit 129 Abbildungen, 1 Farbtafel, 4 Beilagen

Band 42 *Thomas Fischer*

Das Umland des römischen Regensburg
1990. Textband: 415 Seiten mit 186 Abbildungen, 8 Karten.
Tafelband: 231 Tafeln, 5 Beilagen

Band 43 *Syna Uenze*

Die spätantiken Befestigungen von Sadovec (Bulgarien)
Ergebnisse der deutsch-bulgarisch-österreichischen Ausgrabungen 1934–1937
1992. Textband: 600 Seiten mit 151 Abbildungen.
Tafelband: 178 Tafeln, 4 Beilagen

Band 44 *Jochen Garbsch/Peter Kos*

Das spätrömische Kastell Vermania bei Isny I
Zwei Schatzfunde des frühen 4. Jahrhunderts
1988. 128 Seiten mit 9 Abbildungen, 22 Tafeln (davon 5 farbig), 1 Beilage

Band 45 *Günter Ulbert*

Der Auerberg I
Topographie, Forschungsgeschichte und Wallgrabungen
1994. 245 Seiten mit 92 Abbildungen, 5 Beilagen

Band 46 *Günter Ulbert/Werner Zanier*

Der Auerberg II
Besiedlung innerhalb der Wälle
1997. 191 Seiten mit 76 Abbildungen, 2 Falttafeln, 8 Beilagen in Mappe

Band 47 *Christof Flügel*

Der Auerberg III
Die römische Keramik
1999. 237 Seiten mit 17 Abbildungen, 151 Tafeln

Band 48 *Walter Irlinger*

Der Dürrnberg bei Hallein IV
Die Siedlung auf dem Ramsaukopf
1995. 204 Seiten mit 24 Abbildungen, 19 Tabellen, 87 Tafeln, 2 Beilagen

Band 49 *Andrea Faber*

Das römische Auxiliarkastell und der Vicus von Regensburg-Kumpfmühl
1994. 613 Seiten mit 244 Abbildungen, 30 Beilagen in Mappe

Band 50 *Michael Mackensen*

Die spätantiken Sigillata- und Lampentöpfereien von El Mahrine (Nordtunesien)
Studien zur nordafrikanischen Feinkeramik des 4. bis 7. Jahrhunderts
1993. 2 Teilbände. 679 Seiten mit 135 Abbildungen, 92 Tafeln (davon 3 farbig), 1 Beilage

Band 51 *Michaela Konrad*

Das römische Gräberfeld von Bregenz – Brigantium I
Die Körpergräber des 3. bis 5. Jahrhunderts
1997. 278 Seiten mit 22 Abbildungen, 13 Tabellen, 107 Tafeln (davon 7 farbig), 10 Beilagen

Band 52 *Werner Zanier*

Der spätlatène- und römerzeitliche Brandopferplatz im Forggensee (Gde. Schwangau)
1999. 202 Seiten mit 34 Abbildungen (davon 2 farbig), 46 Tafeln (davon 6 farbig), 4 Beilagen

Band 53 *Markus Gschwind*

Abusina

Das römische Auxiliarkastell Eining an der Donau vom 1. bis 5. Jahrhundert n. Chr.

2004. 438 Seiten mit 58 Abbildungen, 2 Tabellen, 142 Tafeln, 5 Beilagen

Band 54 *Ivan Mikulčić*

Spätantike und frühbyzantinische Befestigungen in Nordmakedonien

Städte – Vici – Refugien – Kastelle

2002. 511 Seiten mit 410 Abbildungen, 7 Beilagen

Band 55 *Hermann Dannheimer*

Sandau

Archäologie im Areal eines altbayerischen Klosters des frühen Mittelalters

2003. 393 Seiten mit 85 Abbildungen, 113 Tafeln, 23 Beilagen in Mappe

**Band 56 *Michaela Konrad/Arno Rettner/
Eleonore Wintergerst***

Die Ausgrabungen unter dem Niedermünster zu Regensburg I

Grabungsgeschichte und Befunde

2010. 162 Seiten mit 12 Abbildungen, 40 Tafeln, 41 Beilagen in Mappe

Band 57 *Michaela Konrad*

Die Ausgrabungen unter dem Niedermünster zu Regensburg II

Bauten und Funde der römischen Zeit. Auswertung

2005. 152 Seiten mit 15 Abbildungen, 2 Tabellen, 62 Tafeln, 3 Beilagen

Band 58 *Volker Bierbrauer/Hans Nothdurfter*

Die Ausgrabungen im spätantik-frühmittelalterlichen Bischofssitz Sabiona-Säben in Südtirol I

Frühchristliche Kirche und Gräberfeld

2015. 3 Teilbände. Band 1: XXII, 485 Seiten mit 73 Abbildungen; Band 2: VI, 214 Seiten mit 221 Abbildungen, 6 Tabellen, 144 Tafeln; Band 3: VI, 36 Beilagen

Band 59 *Werner Zanier*

Das Alpenrheintal in den Jahrzehnten um Christi Geburt

Forschungsstand zu den historischen und archäologischen Quellen der Spätlatène- und frühen römischen Kaiserzeit zwischen Bodensee und Bündner Pässen (Vorarlberg, Liechtenstein, Sankt Gallen, Graubünden)

2006. 331 Seiten mit 60 Abbildungen, 1 Tabelle, 1 Beilage

Band 60 *Marcus Zagermann*

Der Münsterberg in Breisach III

Die römerzeitlichen Befunde und Funde der Ausgrabungen Kapuzinergasse (1980–1983), Rathouserweiterung/Tiefgaragenneubau (1984–1986) und der baubegleitenden Untersuchungen am Münsterplatz (2005–2007)

2010. 497 Seiten mit 104 Abbildungen im Text, 129 Tafeln, 3 Beilagen

Band 61 *Bernhard Overbeck*

Das spätrömische Kastell Vermania bei Isny II

Ein Schatzfund von Münzen aus der Zeit des Probus

2009. 60 Seiten mit 7 Abbildungen, 22 Tafeln

Band 62 *Werner Zanier*

Der spätlatène- und frühkaiserzeitliche Opferplatz auf dem Döttenbühl südlich von Oberammergau

2016. 3 Teilbände. Band 1: 384 Seiten mit 124 Abbildungen und 91 Tabellen; Band 2: 282 Seiten mit 35 Abbildungen, 52 Tabellen und 5 Beilagen; Band 3: 410 Seiten mit 97 Abbildungen, 22 Tabellen und 106 Tafeln

Band 63 *Günter Ulbert*

Der Auerberg IV

Die Kleinfunde der Grabungen 1901–1979

2015. 527 Seiten mit 184 Abbildungen, 4 Beilagen

Band 64 *Werner Zanier (Hrsg.)*

Die frühromische Holz-Kies-Straße im Eschenloher Moos

2017. 2 Teilbände. Band 1: 263 Seiten mit 105 Abbildungen und 17 Tabellen; Band 2: 9 Beilagen

Band 65 *Peter Kos*

Das spätrömische Kastell Vermania bei Isny III

Auswertung der Fundmünzen und Studien zum Münzumsatz in Raetien im 3. und 4. Jahrhundert

2019. 240 Seiten mit 63 Abbildungen und 89 Tabellen.

Band 66 *Eleonore Wintergerst*

Die Ausgrabungen unter dem Niedermünster zu Regensburg III

Befunde und Funde der nachrömischen Zeit. Auswertung

2019. 2 Teilbände. Band 1: 254 Seiten mit 27 Abbildungen und 112 Tafeln; Band 2 mit 214 Seiten, 194 Abbildungen und 7 Tabellen.