

TSCHUGG

RÖMISCHER GUTSHOF

GRABUNG 1977





Tschugg Römischer Gutshof Grabung 1977

Hans-Markus von Kaenel und Michael Pfanner (Hrsg.)

Tschugg - Römischer Gutshof Grabung 1977

Nebengebäude

mit Beiträgen von Franz Michel, Christoph Reusser, Charlotte Ris,
Hans R. Stampfli und Günther E. Thüry

Staatlicher Lehrmittelverlag Bern 1980

Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern
herausgegeben vom
Archäologischen Dienst des Kantons Bern

Titelbild:

Blick auf das Grabungsgelände von Nordosten (Foto: Urs Kindler;
Gestaltung: Fanny Hartmann)

Inhalt

Vorwort	7
I. Einleitung (H.-M. v. Kaenel)	9
II. Befund (M. Pfanner)	15
Die Organisation und Methodik der Grabung	15
Die Stratigraphie und die Bauperioden	17
Die Bautechnik	24
Fundamente	24
Aufgehende Mauern	24
Wandverputz, -verkleidung, -malerei	27
Böden	29
Hypokaustanlagen	32
Dach	33
Die Räume und ihre Deutung	39
Rundbau D/c – D/d	39
Exkurs 1: Schwitzbäder	41
Exkurs 2: Römisches Bad in Rüti bei Büren a. d. Aare	44
Raum C/c – C/d	45
Raum C/g – C/h	45
Räume B/e – C/f	45
Räume A/a – D/a2 – D/al	45
Räume A/b – D/b – B/b – C/b	46
Die Rekonstruktionsversuche	50
Zusammenfassung des Baubefundes	51
III. Funde	53
Zur Schichtengese: Fundverteilung, -ablagerung, -stratigraphie (M. Pfanner)	53
Die Kleinfunde (C. Reusser)	54
Katalog (C. Reusser, C. Ris, H.-M. v. Kaenel, M. Pfanner)	55
Index	89
Auswertung	90
Datierung	90
Vergleichsmöglichkeiten	90
Chronologische Verteilung	91
Topographische Verteilung	91
Formen	91
Gattungen	93
Besondere Funde	95
Funde Tschugg 1966	96
Die Tierfunde (H. R. Stampfli)	97
Anhang: Antike Textzeugnisse über kleinwüchsige Rinder im Alpengebiet und im freien Germanien (G. E. Thüry)	102
Die Tierspuren auf gebrannten Tonplatten (F. Michel)	105
Literatur und Abkürzungen	109
Besondere Abkürzungen	111
Abbildungsnachweis	111

Vorwort

Seit alters ist bekannt, dass im Gebiet südwestlich des Dorfes Tschugg ein römischer Gutshof zu lokalisieren ist. Nachdem hier in den letzten Jahrzehnten mehrere Neubauten errichtet worden waren, ohne dass die dabei zerstörten archäologischen Zeugnisse Beachtung gefunden hätten, bot sich im Jahre 1977 erstmals die Gelegenheit, einen Teil der Anlage zu untersuchen. In der Zeit vom 16. März bis zum 1. Juni 1977 führte der Archäologische Dienst des Kantons Bern auf der Parzelle 211 (Abb. 3) eine Notgrabung durch. Diese hatte sich ausschliesslich auf den durch den geplanten Neubau unmittelbar betroffenen Teil des erwähnten Grundstückes zu beschränken. Den dabei festgestellten Befunden und Funden ist das vorliegende Heft gewidmet.

Die Ausgrabung stand unter Leitung des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern, die örtliche Grabungsleitung versah Michael Pfanner. Ihm ist es vor allem zu verdanken, dass die gemeinsam entwickelten Vorstellungen über die Organisation der Grabung und die Grabungsmethode selbst unter widrigen Verhältnissen und erheblichem Zeitdruck bis zum Schluss konsequent durchgesetzt wurden. Urs Kindler zeichnete für Vermessung und die ausgezeichnete Fotodokumentation verantwortlich. Ihm halfen dabei Fritz Reber und Arthur Nydegger. Ein aufmerksamer Mitarbeiter war von Anfang an Daniel Vogt. Über kürzere oder längere Zeit mitgearbeitet haben Silvia Althaus, Käthi Dalcher, Charlotte Ris, Paul Blösch, Dietrich Boschung, Peter

Michel, Christoph Reusser und Kaspar Würzler. Ihnen allen sowie den Arbeitern der beteiligten Unternehmung, insbesondere Yahia Abazi, Veliu Sami und R. Schreier gilt unser Dank.

Unmittelbar nach Beendigung der Feldarbeiten wurde in Bern mit dem Reinzeichnen und der Archivierung der umfangreichen Grabungsdokumentation begonnen. Unter Anleitung von Michael Pfanner zeichnete Christof Wüthrich die für die Publikation vorgesehenen Pläne, Profile und Abbildungen. Charlotte Ris und Christoph Reusser ordneten die Kleinfunde und zeichneten die Keramikprofile, die anschliessend durch Cathy Schucani und Christof Wüthrich in Tusche ausgeführt wurden. Infolge anderweitiger Verpflichtungen der an der Ausgrabung Beteiligten ergab sich Notwendigkeit, die Publikation aufzuteilen und ihre Ausarbeitung über einen längeren Zeitraum auszudehnen. Eine willkommene Ergänzung hat das vorliegende Heft durch die Beiträge von Franz Michel, Hans Rudolf Stampfli und Günther E. Thüry über das Knochenmaterial erfahren.

Die Redaktion und Herausgabe der vorliegenden Publikation besorgten Michael Pfanner und Hans-Markus von Kaenel.

Archäologischer Dienst
des Kantons Bern
Hans Grütter
Hans-Markus von Kaenel

I. Einleitung

Hans-Markus von Kaenel

Tschugg (Amtsbezirk Erlach)¹ liegt an der gegen Südosten hin abfallenden Flanke des Jolimonts, eines langgezogenen Molassenhügels, der gleich einer Insel aus der Ebene zwischen Bieler- und Neuenburgersee herausragt (Abb. 1). Die Landschaft wird heute von Wäldern, Weide-, Acker- und Rebbauf Flächen geprägt.

Die im Jahre 1977 ausgegrabenen römischen Siedlungsreste liegen westlich des Dorfes Tschugg, unterhalb des gleichnamigen Schlosses (LK: 1:25 000 Blatt 1145, 572.114/208.153; s. Abb. 2 und 3). Seit alters tragen hier Fluren die Namen „Dürriräbe“ und „Steiachter“. Die Bezeichnung „Steinacker“ lässt sich schon im Insel-Urbar von 1574 nachweisen.² Ein weiteres frühes Dokument stellt der Plan von J. L. Reinhardt aus dem Jahre 1732 dar (Abb. 4). Auf ihm sind sowohl die „Dürre Reben“ als auch der „Steinacker“ festgehalten. Der „Steinacker“ erscheint sodann auf dem um 1850 durch Geometer J. Garo gezeichneten Plan der Gemeinde Tschugg (Abb. 5), der wegen der zeitlichen Nähe zu den im folgenden zitierten Berichten von A. Jahn von besonderer Bedeutung ist. Es darf mit guten Gründen angenommen

werden, dass die Entstehung der Flurnamen „Dürriräbe“ und „Steiachter“ im Zusammenhang mit den hier festgestellten Überresten eines römischen Gutshofes steht.

Der erste Bericht über die Siedlungsstelle findet sich, wie für so viele archäologische Monumente im Gebiet des Kantons Bern, im topographischen Werk³ des Berner Altertumsforschers A. Jahn: „Bei dem Dorfe Tschugg (1420 Schugg) am südlichen Abhang des Julimonts sind sichere Spuren römischer Ansiedlung vorhanden. In den

- 1 Zur Geschichte des Bezirkes vgl. die entsprechenden Beiträge in: A. Moser (Hrsg.), Aus der Geschichte des Amtes Erlach. Festgabe zum Jubiläum „Das Amt Erlach 500 Jahre bernisch“ (1974).
- 2 Freundliche Mitteilung H. R. Egli, Bern.
- 3 Jahn, Kanton Bern 19. Danach auch G. de Bonstetten u. a., Carte archéologique du Canton de Berne (1876) 35 f. O. Tschumi, Urgeschichte des Kantons Bern (1953) 373 und 295.

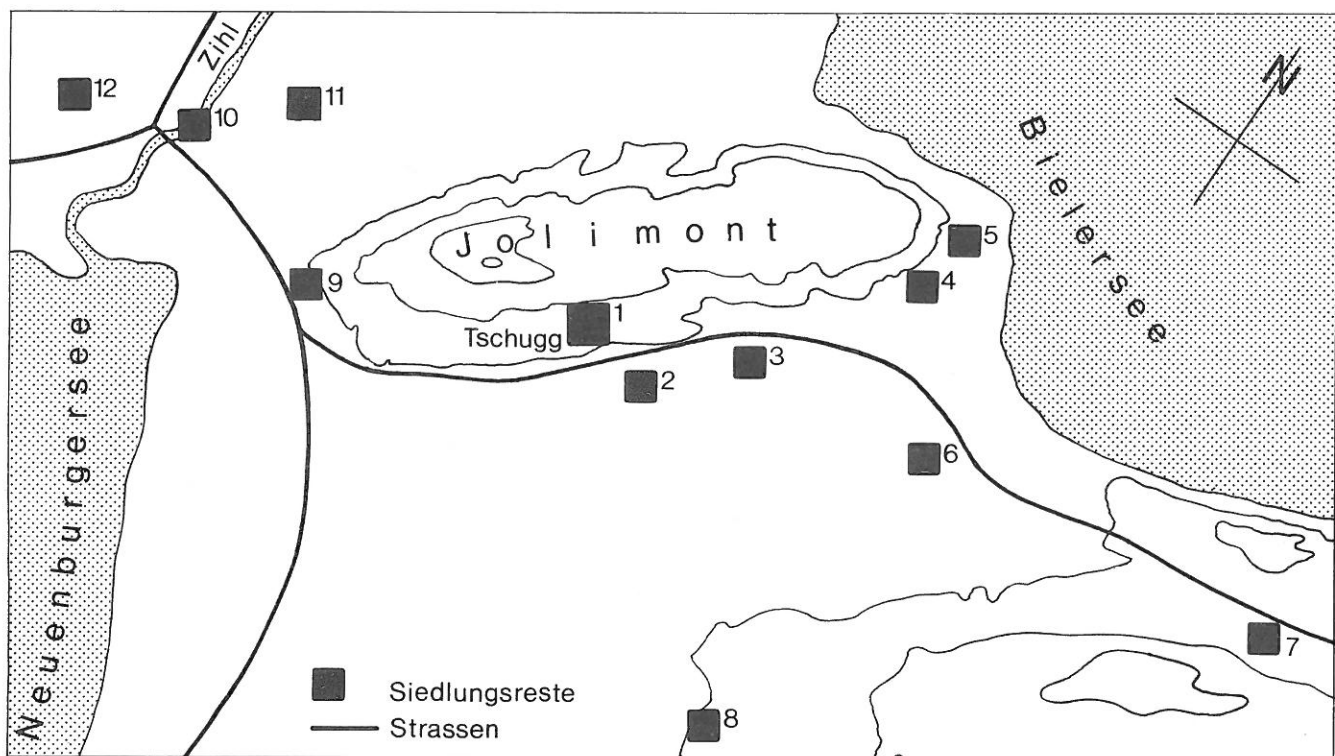


Abb. 1: Das Gebiet des Jolimonts mit Römerstrassen (Verlauf nur teilweise gesichert) und römischen Siedlungsresten. 1.2: Tschugg. 3: Mullen. 4.5: Erlach. 6: Vinelz-Flachseren. 7: Vinelz-Budlei. 8: Ins. 9: Gampelen. 10: Zihlbrücke. 11: Gals-Niderhölzli. 12: Thielle-Wavre. M. 1:50 000.

Reben und Feldern links und rechts an dem von Gampelen unten an Tschugg vorbei nach Mullen führenden Wege, besonders in dem zum Schlosse gehörigen Lande, stösst man schon seit Langem in geringer Tiefe auf Reste römischer Gebäulichkeiten, die in vielen Bruchsteinen und Leistenziegel-Fragmenten bestehen. Ein zum Schloss gehörender Acker heisst daher der *Steinacker*. Die alterthümlichen Baureste sind aber theils um der Bodenkultur willen, theils wegen des Gewinns von Bausteinen längst vollständig durchwühlt. In diesen Trümmern findet man viele Schlacken und Fragmente

von Töpferwaare, die im Stoff theils grob-grau, theils grob-roth, theils fein-gelb ist. Zu den zwei erstern Geschirrarten findet sich der Thon in dortiger Gegend selbst, zu der dritten bei Lattrigen am Bielersee. Eine Kupfermünze des Commodus ist in den Schlossreben gefunden worden. Der Weg, welcher von Gampelen unten an Tschugg vorbei nach Mullen geht, und an dem die römischen Wohnungen bei Tschugg stunden, bildete eine Fortsetzung des Heidenweges von Gampelen, die an den Bielersee führte.“

A. Jahn verdanken wir ebenfalls die Beschreibung eines im Jahre 1851 entdeckten Münzfundes⁴: „Bei dem am südlichen Abhang des Julimont zwischen dem Bieler- und Neuenburgersee gelegenen *Dorfe Tschugg* stiess man 1851 im sogenannten Steinacker, oder genauer in den unterhalb desselben am Wege nach Gampelen gelegenen Beunden (Steinacker-Beunden), bei tieferem Umgraben einer Parzelle Landes von 18' Breite und 50–60' Länge, auf zerstreute römische Münzen. Hierdurch, sowie durch den früheren Fund einer vereinzelt Münze, veranlasst, deckte die Finderin, eine Bäuerin, mit ihrer Tochter ein Stück Erdreich von 18' ins Gevierte ab und fand theils in der bedeckenden Erde, theils auf dem darunter befindlichen aus Back-, Kiesel und anderen Steinen bestehenden harten Boden eine ziemliche Anzahl römischer Münzen, jedoch ohne weitere Alterthumsreste. Der ganze Fund belief sich auf zirka 50 Stücke, von welchen einige verschleppt wurden, wogegen 41 an Herrn v. Steiger, Gutsbesitzer in Tschugg, 4 an Herrn Professor

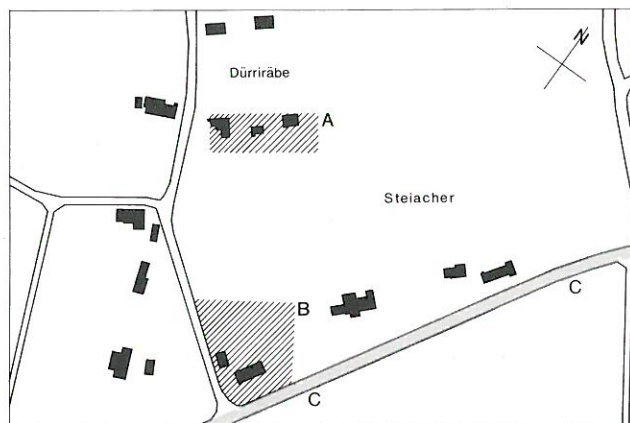


Abb. 2: Der Gutshof von Tschugg. A: Lage und vermutete Ausdehnung des Hauptgebäudes aufgrund der Grabung von 1977 und der Beobachtungen von 1966. B: Vermutlicher Fundort des Münzfundes von 1851 und der dabei angeschnittenen Siedlungsreste. C: Römerstrasse (genauer Verlauf nicht gesichert). M. 1: 5000.

4 Archiv des Hist. Ver. des Kantons Bern 3, 2, 1855–57 (1856) 43 ff. Ders., Jahrb. des Ver. von Alterthumsfreunden im Rheinlande 23, 1856, 109 ff.

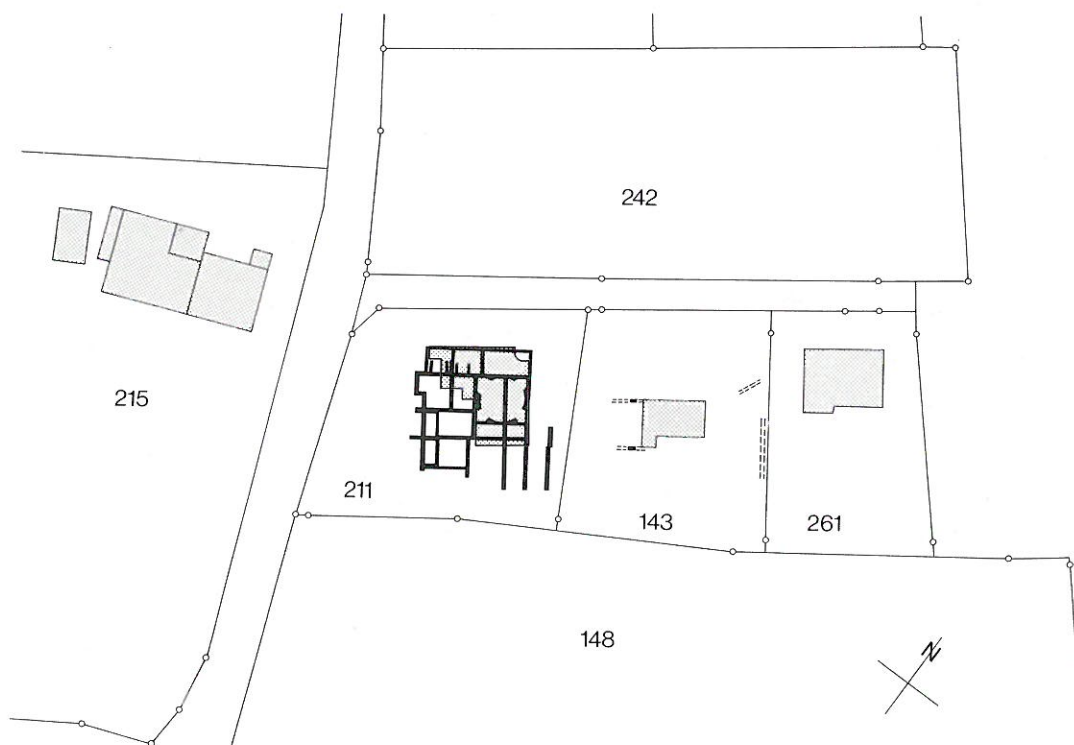


Abb. 3: Der Gutshof von Tschugg. Situation des 1977 ausgegrabenen Gebäudes auf Parzelle 211 und der 1966 angeschnittenen Mauerzüge auf Parzelle 143. M. 1:1000.

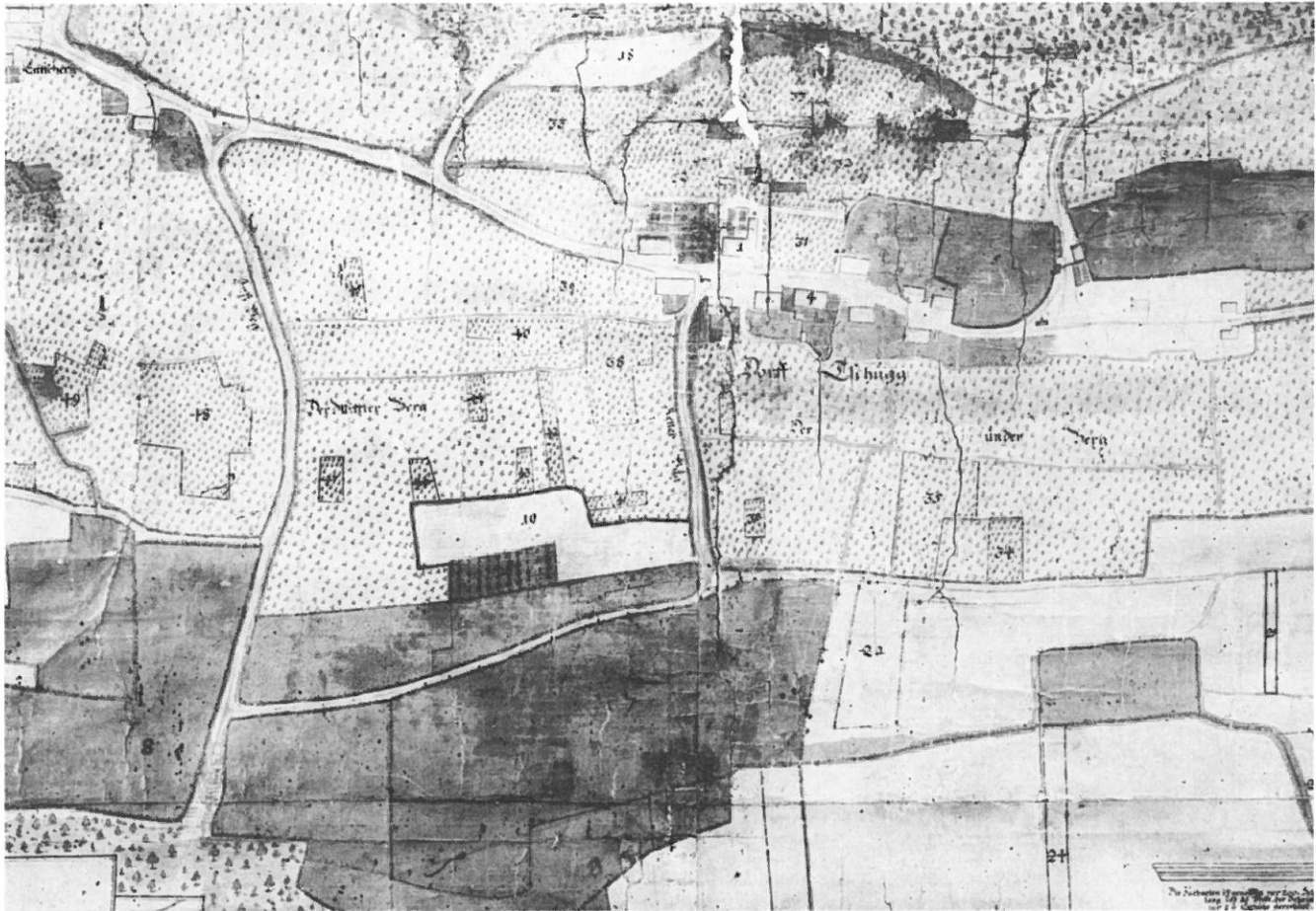


Abb. 4: Ausschnitt aus dem „Plan von einem Rebguth und darzu gehörigem Acker- und Mattland dem Wohlgeehrten Herrn Hauptman Christoffel Steiger zugehörnd“ von J. L. Reinhardt, 1732. Nach der zugehörigen Legende bedeuten die im vorliegenden Zusammenhang interessierenden Zahlen 16: „Der Baumgarte bey dem Steinaker“, 17: „Die Bünden da“, 19: „Steinaker“, 42: „Dürre Reben“, 43: „Steinaker Reben“, 44: „Dürre Reben“, 46: „Steinaker Reben“, 47: „Steinaker Reben“.

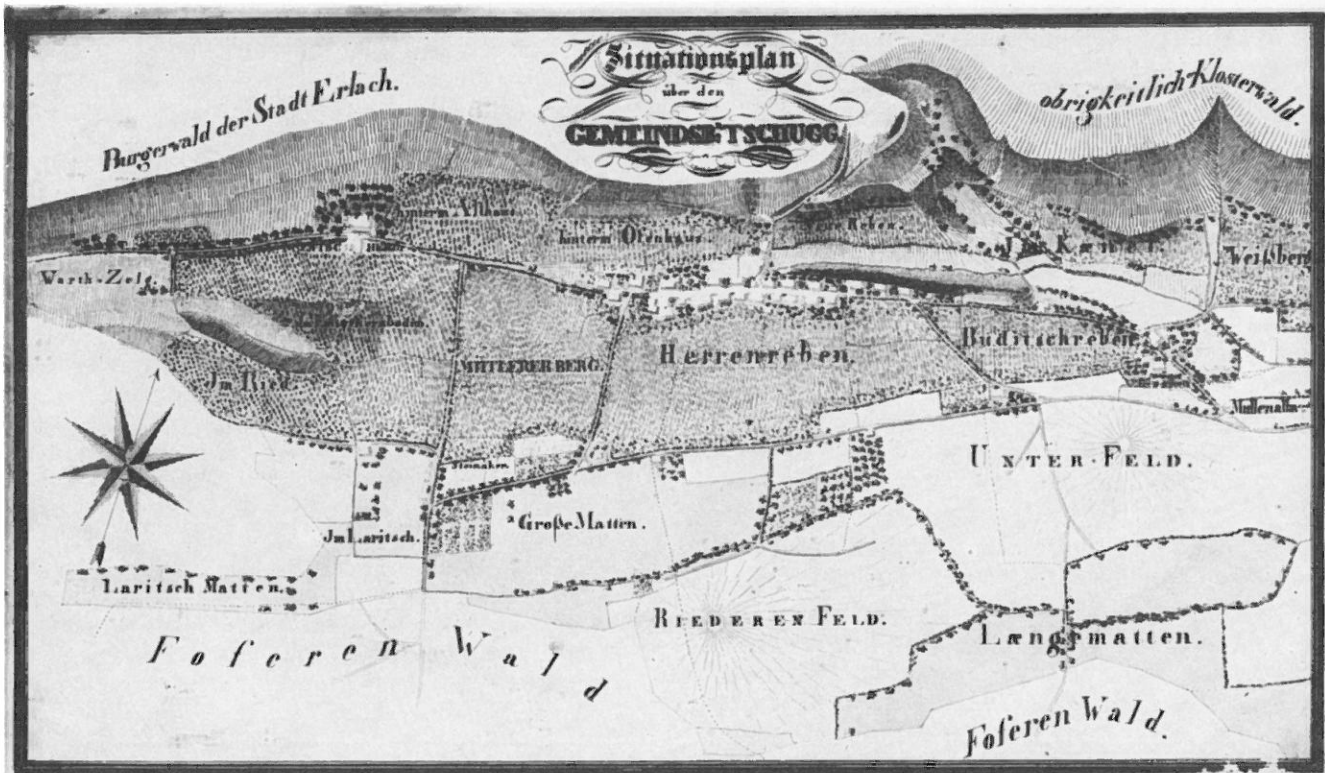


Abb. 5: „Situationsplan über den Gemeindsb. Tschugg“ von Geometer J. Garo um 1848/50.

Hisely in Neuenstadt gelangten, der sich bald nach dem Funde an Ort und Stelle verfügte. Genaueres über diesen Fund zu geben, ist Ref. in den Stand gesetzt durch gefällige briefliche Mittheilungen und Zusendungen von Seite dieser Herren, deren erstgenanntem Ref. mehrere der gefundenen Dubletten verdankt." Die Fundstelle liegt somit nicht im unmittelbaren Bereich des 1977 ausgegrabenen Gebäudes, sondern ungefähr 200 m unterhalb desselben an der Strasse Gampelen-Mullen. Die Lokalisierung wird bestätigt durch den Plan von J. L. Reinhardt (*Abb. 4*, Nr. 17), auf dem die „Steinacker-Bünden" an der erwähnten Strasse eingezeichnet sind. Aus dem Plan von Geometer J. Garo (*Abb. 5*) geht zusätzlich die Art der Bewirtschaftung der Fluren um 1850 hervor. Danach muss vermutet werden, dass die im Jahre 1851 umgegrabene Parzelle im Zwickel der Strasse Gampelen-Mullen und des Weges nach Entschierz lag (*Abb. 2*).

Die Vorstellung, die man sich von der Ausdehnung eines römischerzeitlichen Gutshofes⁵ zu machen hat, lässt es als wahrscheinlich erscheinen, dass die im Jahre 1851 aufgedeckten Siedlungsreste und Münzen sowie die in diesem Heft vorgelegten Baureste zum Areal ein und desselben Gutshofes gehören. Oben, in den „Dürriräbe" liegt vermutlich das „Herrenhaus", unten, an der Strasse Gampelen-Mullen, deren Verlauf ungefähr dem Trasse einer „Römerstrasse" entspricht, sind möglicherweise Gesindehäuser und Ökonomiebauten zu lokalisieren.

Nach der von A. Jahn zusammengestellten Liste umfasste der Münzfund Prägungen der folgenden Kaiser⁶:

Gordianus III. (238–244 n. Chr.)	8 Antoniniane
Philippus Arabs (244–249 n. Chr.)	8 Antoniniane
Philippus II. (244–249 n. Chr.)	2 Antoniniane
Traianus Decius (249–251 n. Chr.)	1 Antoninian
Herennius Etruscus (250–251 n. Chr.)	1 Antoninian
Trebonianus Gallus (251–253 n. Chr.)	3 Antoniniane
Volusianus (251–253 n. Chr.)	1 Antoninian
Valerianus (253–260 n. Chr.)	4 Antoniniane
Valerianus II. (255–257 n. Chr.)	3 Antoniniane
Gallienus (253–260 n. Chr.)	2 Antoniniane
Salonina (253–260 n. Chr.)	3 Antoniniane
Postumus (259/60–268/69 n. Chr.)	8 Antoniniane
Claudius Gothicus (268–270 n. Chr.)	1 Antoninian
Total	45 Antoniniane

Der Münzfund von Tschugg ist unvollständig überliefert und somit von beschränktem Aussagewert. Die ungefähr 50 Münzen wurden nicht zusammen in einem Gefäss geborgen, sondern lagen über eine Fläche von ungefähr 6 auf 6 m verstreut. Anhand der spärlichen Angaben über die Fundumstände ist der Charakter des Fundes nicht eindeutig zu bestimmen. Festzustehen scheint lediglich, dass die Münzen aus einer Fläche stammen, die nicht durch die Ausdehnung des angegrabenen Gebäudeteils, sondern allein durch die Breite der von den Finderinnen umgegrabenen Parzelle bestimmt war. Völlig unklar bleibt auch, in welchem „stratigraphischen" Zusammenhang die Münzen und die aufgedeckten Siedlungsreste standen.

Aufgrund der Zusammensetzung der Münzreihe würde man diese gerne als „verstreuten" Schatzfund⁷ ansprechen, doch ist eine solche Deutung nicht gesichert. Der Münzfund von Tschugg darf deshalb keinesfalls mit einem bestimmten Schatzfundhorizont (z. B. 268/270 n. Chr.) in Verbindung gebracht werden und als Zeugnis für die Zerstörung der Anlage im Zusammenhang mit den nur allzu oft zitierten Alemanneneinfällen gebraucht werden.

Über den Verbleib der Münzen ist heute nichts mehr bekannt. Der grösste Teil des Fundes gehörte dem Schlossherrn von Tschugg, Rudolf Friedrich II. von Steiger. Dessen Erbe Rudolf Friedrich III. musste im Jahre 1879 den Besitz Tschugg samt beweglicher Habe gerichtlich versteigern⁸ lassen. Möglicherweise befand sich dabei auch die Münzsammlung. Friedrich II. von Steiger besass nach A. Jahn⁹ weitere Münzen aus Tschugg und dem nahegelegenen Gutshof von Mullen, so Prägungen der Kaiser Augustus, Trajan, Antoninus Pius (für Faustina I.), Commodus, Geta, Philippus Arabs, Tetricus, Porbus, Constantinus Chlorus und Maximilianus.

Der Lokalforscher Em. F. Müller aus Nidau schrieb in einem Brief vom 12. 10. 1851 an F. Keller, den Präsidenten der Antiquarischen Gesellschaft Zürich¹⁰: „... Herr Steiger von Tschugg hat diesen Sommer auf einem Stück Ackerland am südlichen Abhang des Jolimont einen Fund von etwa 16 Pfund Bronze in Stücken gemacht, wovon er mir mehrere überlassen hat. Ein Stück hat die Form einer Lampe in rohem Guss." Genauer Fundort, Charakter und Zeitstellung dieses Bronze-Depots sind unklar; es wäre möglich, dass es sich um ein römischerzeitliches Schrottdépot gehandelt hat.

Aus der Folgezeit liegen keine weiteren Fundmeldungen für das Gebiet des Gutshofes Tschugg vor. In den letzten Jahrzehnten wurden in den „Dürriräbe" und im „Ste-

5 Vgl. dazu Drack, Gutshöfe. B. Böttger in: R. Günther, H. Köpstein (Hrsg.), Die Römer an Rhein und Donau (1975) 139 ff. R. Schmitt, Wiss. Zeitschr. der Humboldt-Universität zu Berlin. Gesellschafts- und Sprachwiss. Reihe 25, 1976, 527 ff. – Zur Besiedlung des Seelandes in römischer Zeit vgl. den Überblick von H.-M. v. Kaenel in: Das Seeland in ur- und frühgesch. Zeit. Jahrb. der Geogr. Ges. von Bern 53, 1977–79 (SA) 59 ff. Ebendort eine Karte mit den römischen Siedlungsresten im Seeland.

6 A. Jahn (wie Anm. 4). Er zitiert die Münzen nach F. L. Haller, Catalogus numismatum veterum... quae exstant in Museo Civitatis Bernensis (1829). Danach ist für die meisten Münzen eine Umbestimmung nach den heute gebräuchlichen Zitierwerken ohne weiteres möglich.

7 Zu den Schatzfunden aus dem Zeitraum von 249–282 n. Chr. vgl. die Karte in: UFAS 5 (1975) 117.

8 Weitere Angaben bei H. Haerli in: Festgabe H. v. Greyerz zum 60. Geburtstag 1967 (1967) 731 ff.

9 A. Jahn (wie Anm. 4) 46 f. Auch F. Schwab, Biel, besass vier römische Kupfermünzen aus Tschugg, vgl. seinen Brief vom 31. 10. 1860 an F. Keller, Zürich (Archiv der Antiquarischen Gesellschaft Zürich).

10 Archiv der Antiquarischen Gesellschaft Zürich.

acher" mehrere Neubauten errichtet, die römische Siedlungsreste zerstört haben dürften. Ausgrabungen fanden keine statt, und nur in einem Falle, bei der Überbauung der Parzelle 143 (1966) (*Abb. 3*), wurde eine behelfsmässige Dokumentation erstellt. Dies ist um so bedauerlicher als nach den Erkenntnissen der Grabung von 1977 gerade in dieser und der östlich angrenzenden Parzelle das Hauptgebäude vermutet werden muss.

Die „Dürriräbe“ sind kürzlich im Zusammenhang mit der Ortsplanung als Bauzone ausgeschieden worden. Es ist zu hoffen, dass die dabei getroffenen Massnahmen dazu beitragen, dass die durch die Bautätigkeit gefährdeten Teile des Gutshofes Tschugg in Zukunft vor ihrer Zerstörung wenigstens ordnungsgemäss ausgegraben werden können.

II. Befund

Michael Pfanner

DIE ORGANISATION UND METHODIK DER GRABUNG¹¹

Zu Beginn wurde die Grabungsfläche (*Abb. 6*) mit einem Achsenkreuz in die vier Sektoren A, B, C und D unterteilt. Die einzelnen Räume, die während der Ausgrabung zum Vorschein kamen, erhielten Kleinbuchstaben. Jeder Raum ist daher mit einem Gross- und Kleinbuchstaben bezeichnet. Eine etwas komplizierte Raumbenennung liess sich so nicht vermeiden (*Beilage 1*).

Das Achsenkreuz bestand aus etwa 1,20 m breiten Profilstege. Die Stege blieben bis zum Schluss stehen (*Abb. 7*) und wurden zuletzt abgebaut. Sie dienten dem Abtransport des Aushubs und gaben zugleich zwei das ganze Areal durchlaufende Profile ab.

Das Hauptaugenmerk der Grabung galt der Stratigraphie. Über 100 Profile wurden sorgfältig gereinigt und in senkrechten Reihenaufnahmen durchfotografiert. Nach Farbdiaspositiven vom Format 6 x 6 erstellte man auf dem Leuchttisch eine Vorzeichnung im Massstab 1:10, die anschliessend draussen vor dem Profil überprüft, falls nötig korrigiert, und koloriert wurde (Verifikation). Die so entstandene umfangreiche Fotodokumentation erlaubt es, die hier vorgelegten Befunde und deren Deutung jederzeit zu überprüfen. Meist grub man die Hälfte des Raumes aus, nahm das Profil auf und trug die andere Hälfte anhand des Profils schichtenweise ab. Beim Aushub der Profilgräben und bei unklarer Schichtabfolge wurde in „Straten“, d. h. unabhängig von archäologischen Schichten, gegraben (z. B. Straten von 5, 10 oder 20 cm). Diese Straten konnten später meist in die Stratigraphie eingepasst werden; Überschneidungen liessen sich hier freilich nicht vermeiden. Fast überall erreichte man den gewachsenen Boden. Die Vielzahl der Profile ermöglichte es, die einander entsprechenden Schichten in den einzelnen Räumen ziemlich genau zu identifizieren. Die Lage, Legende und Numerierung der Profile ist auf *Beilage 2* wiedergegeben. In den Profilzeichnungen wurde die Periodeneinteilung mit römischen Ziffern durchgehend gleich beibehalten, die arabischen Ziffern beziehen sich nur auf die jeweilige Abbildung.

Die Grabungsfläche wurde nach Abschluss der Ausgrabung fotogrammetrisch aufgenommen (*Abb. 8*) und danach der steingerechte Gesamtplan erstellt (*Beilage 1*). Einzelheiten und Ungenauigkeiten des Plans konnten dann an Ort und Stelle nochmals überprüft und korrigiert werden. Die Fotogrammetrie bot den Vorteil, dass sich auch nach Abschluss der Ausgrabung jede gewünschte Höhe herauslesen liess.

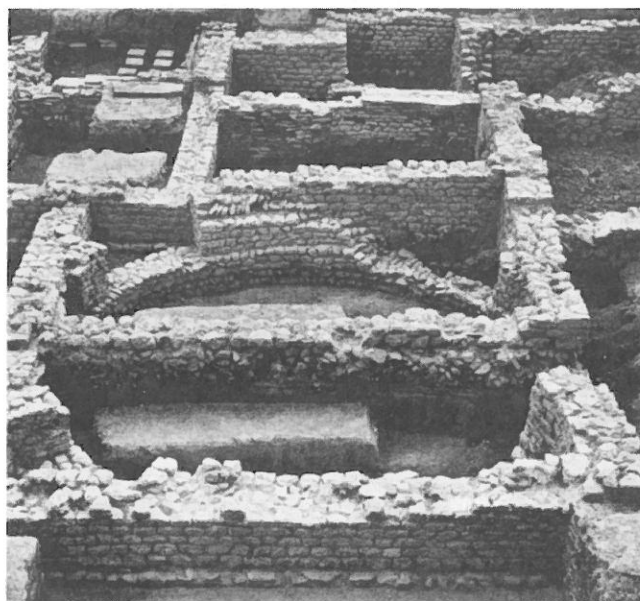


Abb. 6: Tschugg. Grabungsareal von Osten.

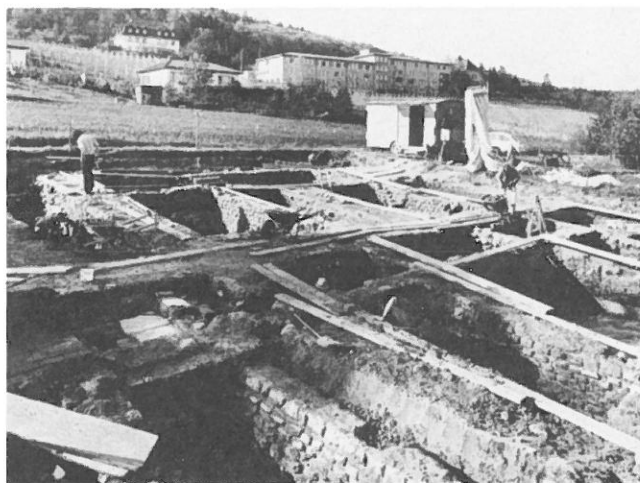


Abb. 7: Tschugg. Ausgrabungsfläche mit dem Profilkreuz, Ansicht von SW.

¹¹ Hinweise, Ratschläge und Kritik gaben E. Brödner, H. Gabelmann, A. Jacot, H. v. Petrikovits, F. Reutti und W. E. Stöckli.

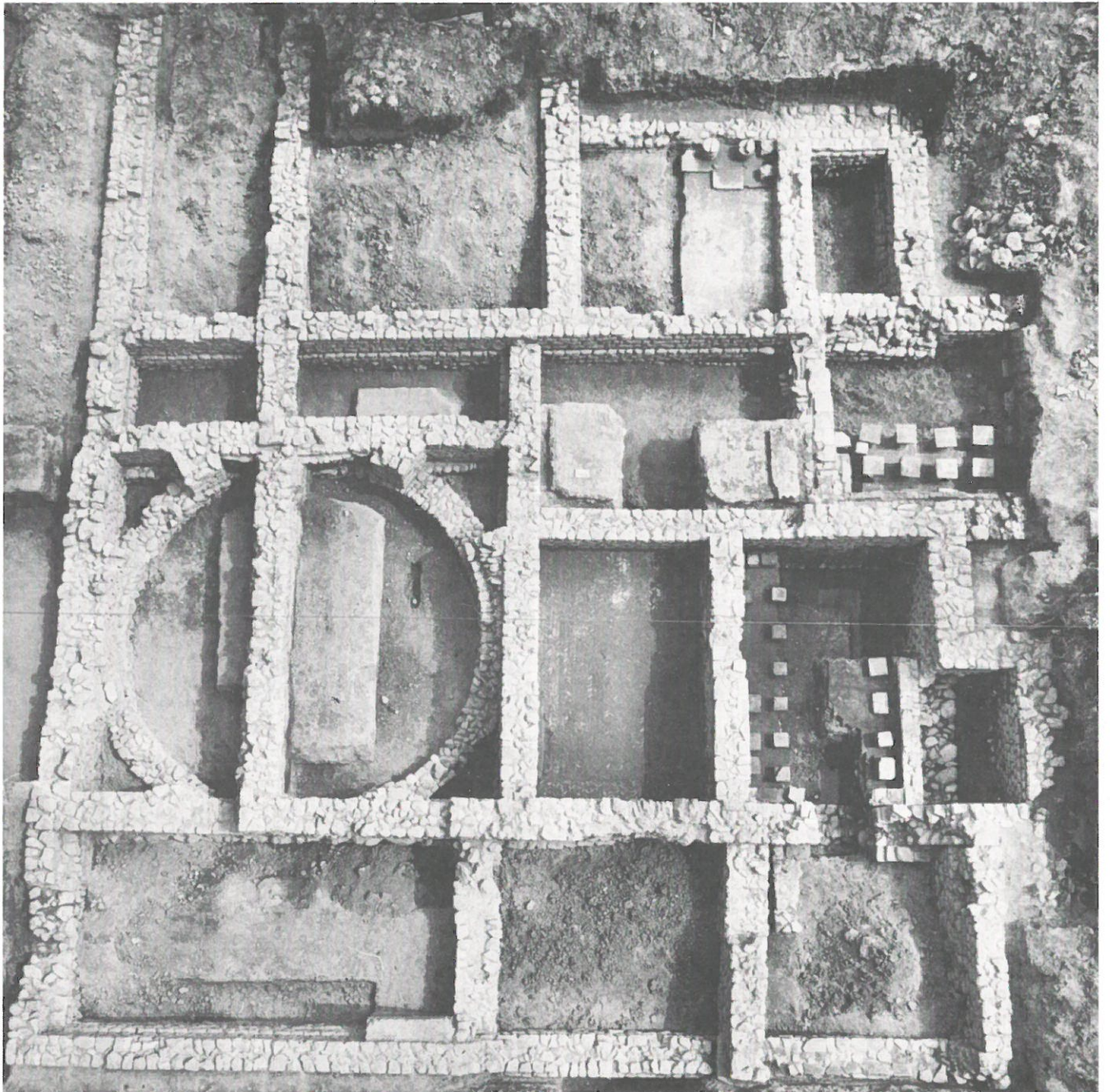


Abb. 8: Tschugg. Grabungsareal von oben.

DIE STRATIGRAPHIE UND DIE BAUPERIODEN

STRATIGRAPHIE¹²

Die Schichtenabfolge ist in manchen Räumen ungestört, während sie in anderen aufgrund von Auffüllung, Verschüttung und neuzeitlicher Störung nicht gefasst werden konnte. Im Norden der Ausgrabungsfläche und im „Schatten“ der quer zum Hang gelegenen Mauern erhielten sich die Schichten bis zur letzten Phase, der südliche Teil dagegen wurde der Hanglage entsprechend stärker erodiert, so dass zum Teil nur die untersten Horizonte liegen blieben. Die in den einzelnen Räumen unterschiedliche Stratigraphie und die oft fehlenden oberen Schichtpakete erschweren eine Identifizierung der entsprechenden Schichten.

Im folgenden sollen die stratigraphischen Verhältnisse im freigelegten Gebäude anhand von charakteristischen Profilen dargestellt werden.

Profil 13 (Abb. 9): ungestörte Schichtabfolge im Norden

Insgesamt lassen sich fünf Perioden, die jeweils durch einen Brand (bzw. eine Verbrauchsschicht) getrennt sind, feststellen. Auf den Brand, der die vorhergehenden Begehungshorizonte vielfach stört, folgt eine neue Baustage: der Boden ist stark mit Mörtel durchsetzt.

Von der Oberfläche (1) wurde die Fundamentgrube (1a) eingetieft, die Bauschicht (2) stammt von der Errichtung der aufgehenden Mauern des Hauptgebäudes. (3), (3b) und (3c) sind Begehungshorizonte von lehmigfester Konsistenz. (3a) zieht sich an der Aussenmauer hoch, da der Streifen eng an der Mauer natürlich nicht begangen werden konnte. Der Begehungshorizont (5) ohne Mörtel einschüsse zeigt, dass nach dem ersten Brand (4) keine grosse Bautätigkeit stattfand. Erst nach dem zweiten Brand (6) wird der Nord-Teil in den Bau miteinbezogen, wie die Fundamentgrube (6a) beweist. Die Schicht (7) stammt von der Errichtung dieses Baus, den der grosse Brand (8) nicht zerstörte. Periode IV und V sind durch den Mauerverbruch stark beeinträchtigt, die Bauschicht (9) setzt sich aber von der Brandschicht (10) deutlich ab.

Profil 10 (Abb. 10): erodierte obere Schichten im Süden

Im Schutz der Mauer sind alle Schichten erhalten: die erste Bauschicht (1) mit der Baugrube (1a) und der darauffolgende Brand (2), der sich nur in vereinzelt Linsen zeigende Begehungshorizont (3) und der Brand (4) der Periode II, die folgenden Bau- und Begehungshorizonte, die sich an der Mauer hochziehen und durch Brände und Schuttlagen getrennt sind. Gegen Süden trägt die letzte Verbrauchsschicht (10) die oberen Lagen (5)–(9) ab, nur noch die beiden ersten Perioden, wenn auch stark vermischt, bleiben sichtbar.

Um die Hanglage im Innern des Hauses auszugleichen,

wurde, wie aus Profil 10a (Abb. 32b: 1 u. 2) deutlich hervorgeht, Ziegelschrot aufgeschüttet und so ein horizontaler Boden geschaffen.

Profil 11 und 12 (Abb. 11 und Beilage 3): Schichtverlauf ausserhalb des Hauses

Profil 11. Hier verlaufen die Schichten nicht horizontal wie im Innern des Hauses, sondern entsprechend der Hanglage. Auch grenzen sich die Horizonte gegeneinander weniger ab.

Nur Periode I ist ungestört, II–IV wurden abgetragen oder von der Mauer, die wohl zur Periode V gehört, gestört. Auf den Begehungshorizont (1) vor dem Bau folgt die Bauschicht (2), das neue Gehniveau (4) liegt auf einer etwa 15 cm dicken Ziegelbruchaufschüttung (3). (5) ist der erste Brand, das Fundament der jüngsten Mauer (6)–(8) sitzt direkt auf.

Profil 12. Das Profil an der Ostwand des Gebäudes zeigt, wie der Gehhorizont (2) mit der Oberkante des Vorfundamentes (1) ansteigt und sich der natürlichen Geländeform anpasst. Das Eintiefungsniveau (3) für den Nordbau der dritten Periode (4) ist um 50 cm höher als das der ersten Periode.

BAUPERIODEN (Abb. 12 und 13)

Eine sichere zeitliche Trennung der Perioden bietet nur die Stratigraphie; Mauertechnik, Baufugen und gleiche Niveaus besitzen weniger Beweiskraft, die Schwankungen sind zu gross. Einzelne An- und Umbauten, die aufgrund von Niveauvergleichen erschlossen wurden, bleiben hypothetisch und könnten auch in einer anderen Periode stattgefunden haben.

*Periode I (um 40/50 bis 100/110 n. Chr.)*¹³: Der Hauptbau wurde in einem Zug errichtet (Eintiefungsniveau s. Abb. 9: 1). Das Zentrum bilden ein Rundbau D/c–D/d und ein rechteckiger mit opus spicatum ausgelegter Raum A/b–D/b. Die ursprünglichen Eingänge lassen sich nur vermuten. C/c–C/d war ein Nebenraum des Rundbaus, es führte von hier kein Weg nach aussen. Vielleicht als Substruktions- oder Kellerräume dienten B/e–C/f und C/g–C/h. Sie liegen tiefer, haben einen dünnen Mörtelboden und ihre Fundamente sind auffallend tief.

Periode Ia (zeitlich von I nicht zu trennen): Baulich später werden die Zwischenmauern in B/e–C/f eingezogen. Der Raum C/f bekommt wohl jetzt einen um 35 cm höher gelegenen Mörtelboden.

12 Bei den in der Schweiz durchgeführten Villengrabungen war es bisher nicht üblich, stratigraphisch zu graben. Eine Liste der wichtigeren Fundberichte gibt Drack, Gutshöfe 71 f.

13 Die Datierungen erfolgten aufgrund der stratifizierten Keramikfunde (S. 90) und unter Berücksichtigung von baulichen Überlegungen. Die Angaben in Jahreszahlen dienen der besseren Veranschaulichung und sind nicht allzu eng zu fassen.

Profil 8 (Abb. 14): Schnitt durch C/f

Wann die Südmauer gebaut wurde, lässt sich schwer sagen, denn die Anschlüsse der Bauschicht (2) und des Bodens (3) sind unklar. Jedenfalls vor dem Brand schüttete man über den ersten Boden (3) eine Rollierung von Feldsteinen für den zweiten, dicken Mörtelboden (5) auf.

Periode II (um 100/110 bis 120 n. Chr.): Tiefgreifendere Umbauten finden nach dem ersten grossen Brand in der kurzen Periode II statt. Der Zugang zu C/c–C/d wird verschlossen. Wahrscheinlich erhält jetzt C/f eine Hypokaustanlage mit Rundpfeilern, A/b–D/b wird hypokaustiert und von D/c–D/d aus beheizt. Das Präfurnium und vereinzelte Pfostenlöcher (Abb. 22: 1), die für kleinere Holzkonstruktionen sprechen, zeigen, dass man den Rundbau als solchen aufgab.

Profil 18 (Abb. 15): Schnitt durch D/c, Eintiefung des Heizkanals

Eine Schlüsselstellung kommt dem Heizkanal zu, durch ihn lassen sich die Hypokaustphasen in A/b–D/b datieren. Nach dem ersten Brand (1) wird eine Grube (2) für den tiefer liegenden Kanal ausgehoben, der Begehungshorizont (3) der Periode II legt sich darüber. Der Raum A/b–D/b erhielt also sicher erst in der Periode II eine Bodenheizung.

Periode III (um 120 bis 150/160 n. Chr.): Die grössten Um- und Anbauten erfährt das Gebäude in dieser Phase nach einem weiteren grossen Brand. Im Norden wird jetzt die Halle A/a–D/a2–D/a1 angebaut, denn das Eintiefungsniveau geht vom zweiten Brand aus (Abb. 9: 6 u. 6a). Eine Mauer aus Ziegeln und Bruchsteinen trennt die Räume A/b und D/b, die ihre Höhe beibehalten. A/b wird von der neuen Halle aus beheizt. Der Heizkanal in D/c ist weiterhin in Betrieb; er wurde wieder ausgegraben oder neu gebaut (Abb. 15: 4 = zweiter Brand, 5 = neue Grube für Heizkanal, 6 = Begehungshorizont). B/b–C/b erhält nun, was jedoch stratigraphisch nicht abgesichert ist, einen etwa 10 cm dicken Mörtelboden. Den Hypokaustraum C/f gibt man auf.

Profil 16 (Abb. 16): Zwischenmauer A/b–D/b

Die unsorgfältig gefügte Mauer aus Dachziegeln, Hausteinen und Mörtelauffüllungen wurde ohne Fundament auf das opus spicatum (1) gesetzt. (2) und (3) waren wohl Mäuerchen der Periode II, als ein grosser Hypokaustraum bestand. Wie es scheint, mauerte man danach in einem Zug die Zwischenräume (5) zu und führte die Mauern (6) und (7) hoch. Die Aussparung (4) wurde später aufgefüllt, sie diente vielleicht als Durchzug (?).

Periode IV (um etwa 150/160 bis 170/180 n. Chr., von Periode V zeitlich kaum zu trennen): Als gesichert kann gelten: Die Hypokausträume A/b und D/b werden aufgestockt, A/b erhält einen kleinen Anbau, das Präfurnium zu D/b verlegt man in D/a2 und vermauert den alten Zugang. Ob die Zwischenmauern der Nordhalle, der Raum B/b und der Ziegelboden in C/b jetzt entstan-

den sind, bleibt ungewiss. Die Niveaus, die aber auch in einer Periode stark schwanken können, sprechen jedenfalls dafür. Ein vorausgehender kleinerer Brand betraf offensichtlich nur einzelne Räume.

In B/b wird die Aussenmauer ausgebrochen, eine Ziegelmauer eingezogen und die Hypokaustanlage errichtet. Die anstossenden Mauern (1) und (2) (Abb. 12) fluchten nicht mit dem alten Raum, dessen Mauern deshalb im Norden verstärkt und im Süden ausgebrochen werden mussten. Das Fundament verschiebt sich nach B/e. Der Ansatz des aufgehenden Mauerwerks, das aufgrund der Mauertechnik und Stratigraphie jünger ist, liegt tiefer als beim Hauptbau.

Profil 6 (Abb. 17): Schnitt durch B/b und C/b

Nur die Bauschicht (1) der ersten Periode ist sicher fassbar. Die Ziegelmauer (4) schneidet die Auffüllung (2) und den Boden (3), folglich entstand die Hypokaustanlage (6)–(8) nach (3). Von der ausgebrochenen Aussenmauer stammt die Fundamentgrube (5).

Periode V (um etwa 170/180 bis 190/200 n. Chr., von Periode IV zeitlich kaum zu trennen): Das Gebäude scheint vor der letzten Bauperiode im östlichen Teil grundlegend zerstört worden zu sein. Die obersten Schichten erhielten sich nur an geschützten Stellen (Abb. 9 u. 10). Inwieweit die aufgehenden Mauern noch standen, lässt sich deshalb nicht genau bestimmen.

In A/b wird ein neuer Hypokaustboden aufgelegt, der in D/b bleibt bestehen. Die lange Nord-Südmauer bricht, obwohl schlecht gefügt, mit ihrem Fundament alle vorhergehenden Mauern aus, bildet im Norden eine Ecke und schliesst den Westteil des Gebäudes ab. Der ganze Ostteil stand demnach nicht mehr und war vielleicht schon in der vierten Periode abgebrochen. Die Räume A/a und D/a2 müssen, da von ihnen aus die Hypokausträume unterhalten wurden, noch bestanden haben. Zu einem anderen, von der Grabung nicht erfassten Gebäude, gehört wohl die östliche Mauer.

Profil 14 (Abb. 18): Aufsetzen der jüngsten Mauer

Das aufgehende Mauerwerk (2) der Periode I wird von der jüngsten Mauer (4) ausgebrochen. Das neue Fundament (3) besteht aus Bruchsteinen und Schutt, die Mauer grossteils aus Tuff. Die Brandschicht (5) spricht dafür, dass die alte Mauer in einer früheren Periode zerstört wurde oder sich hier ein Durchgang befand.

Profil 2 (Beilage 4): Schnitt durch A/a–A/b

Der Profilschnitt durch das Präfurnium A/a und den Hypokaustraum A/b führt die vierfache, insgesamt 1,16 m hohe Aufstockung der Böden vor Augen. Freilich fehlen deshalb die datierenden Brandschichten, der Bezug wird jedoch durch die Heizkanäle hergestellt. Über dem opus spicatum (4) der ersten Periode entstand die Hypokaustanlage (5). Sie wurde nach ihrer Stilllegung sorgfältig aufgefüllt (10 und 10a). Darüber folgten zwei weitere Hypokaustanlagen der vierten und fünften Periode. Es ist kaum anzunehmen, dass bei diesen Aufstockungen die Zimmerdecke immer die gleiche blieb.

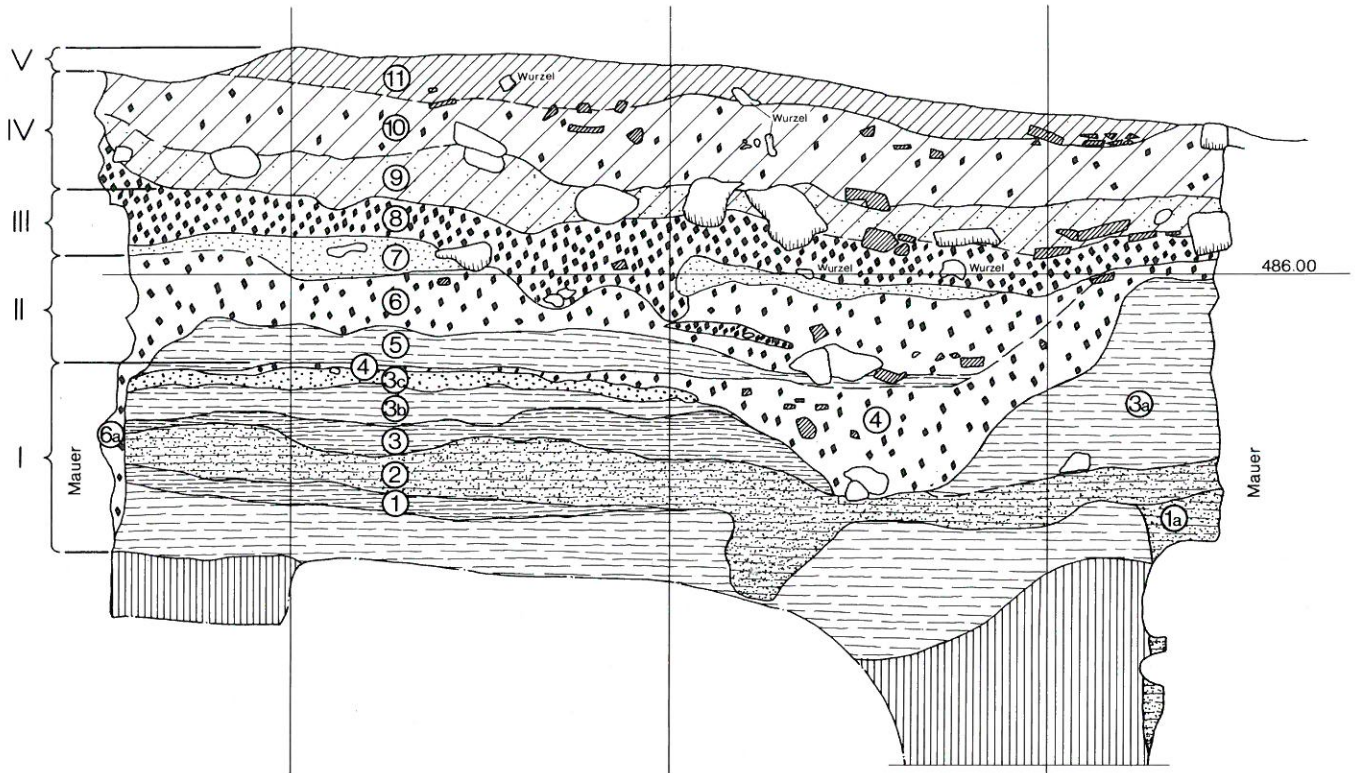


Abb. 9: Tschugg. Profil 13. M. 1:20.

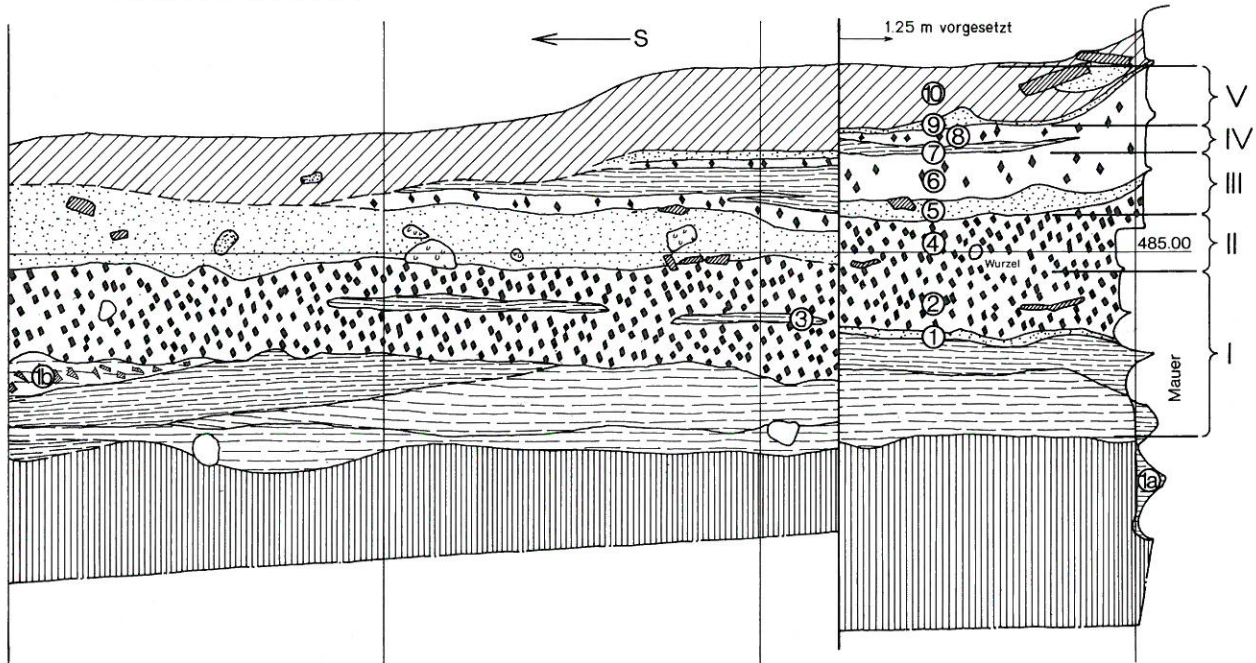


Abb. 10: Tschugg. Profil 10. M. 1:20.

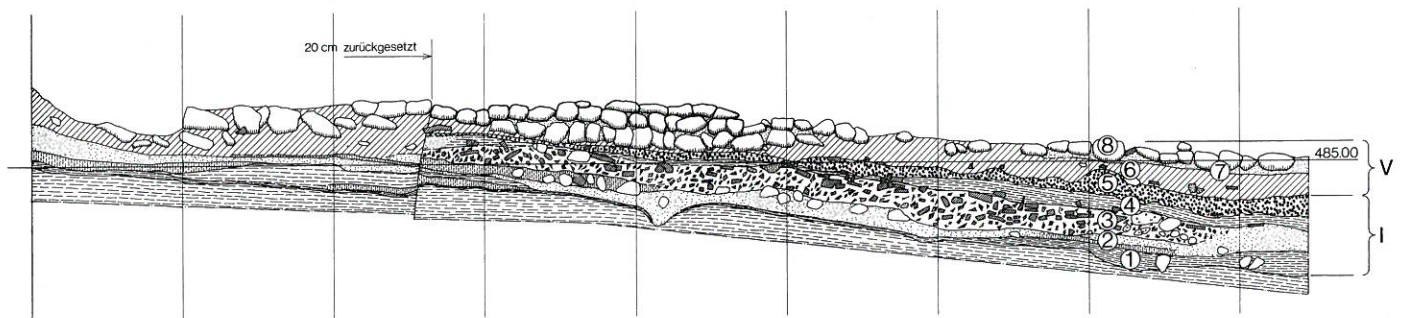


Abb. 11: Tschugg. Profil 11. M. 1:50.



Abb. 12: Tschugg. Bauperioden I-V. M. 1:250.

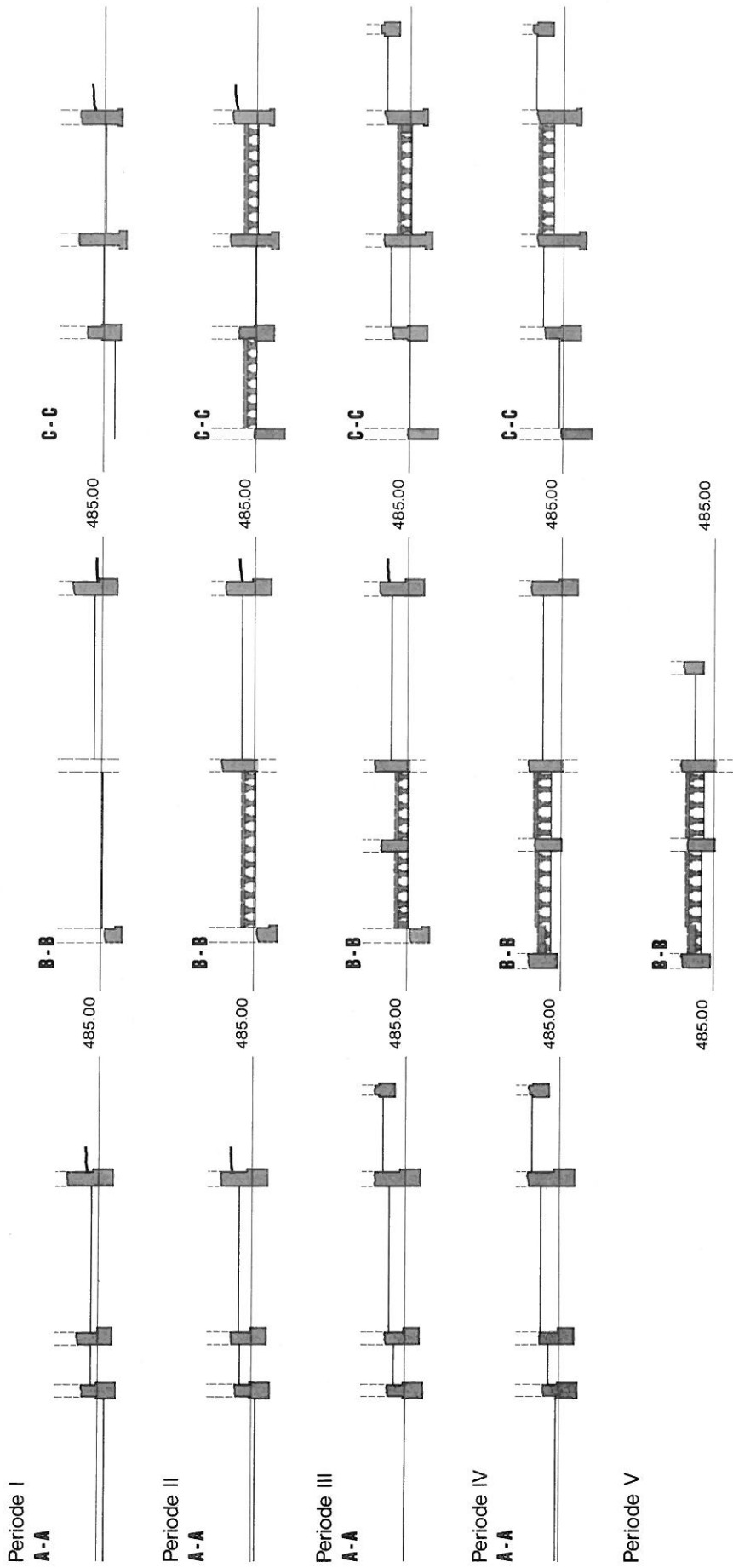


Abb. 13: Tschugg. Bauperioden I–V, Schnitte. M. 1:250.

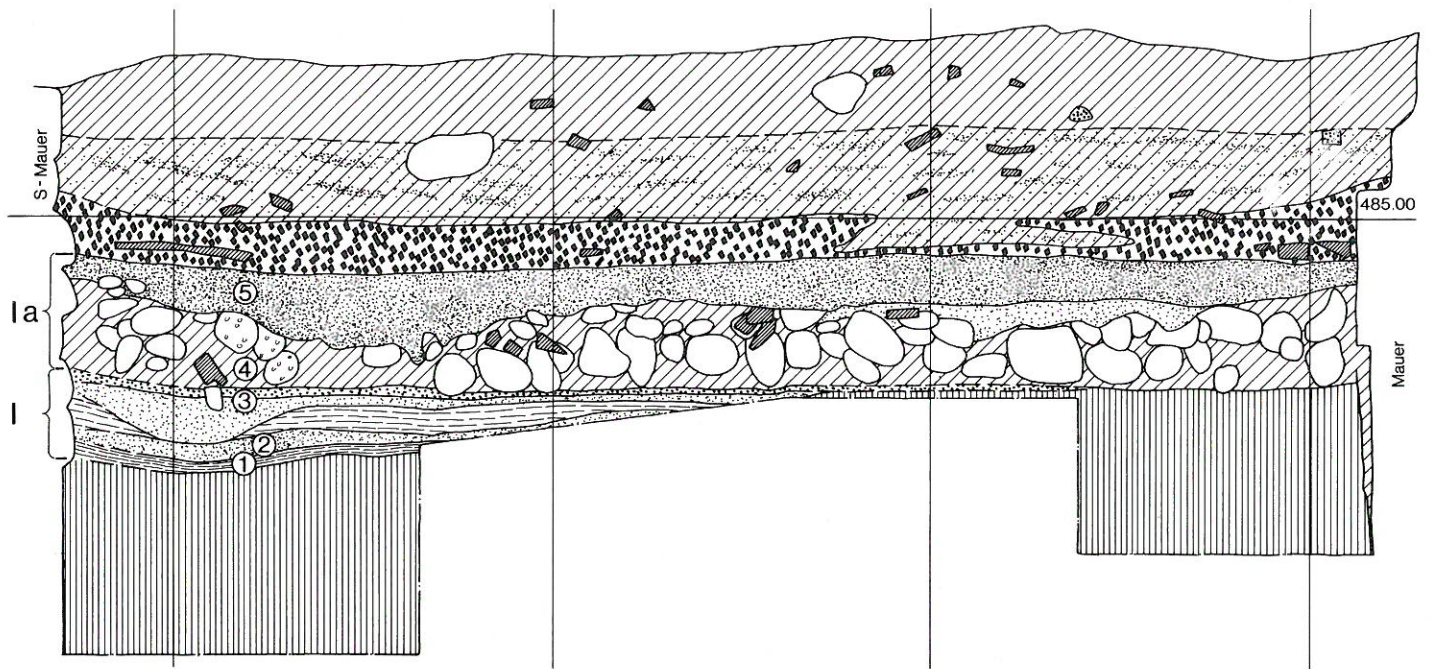


Abb. 14: Tschugg. Profil 8. M. 1:20.

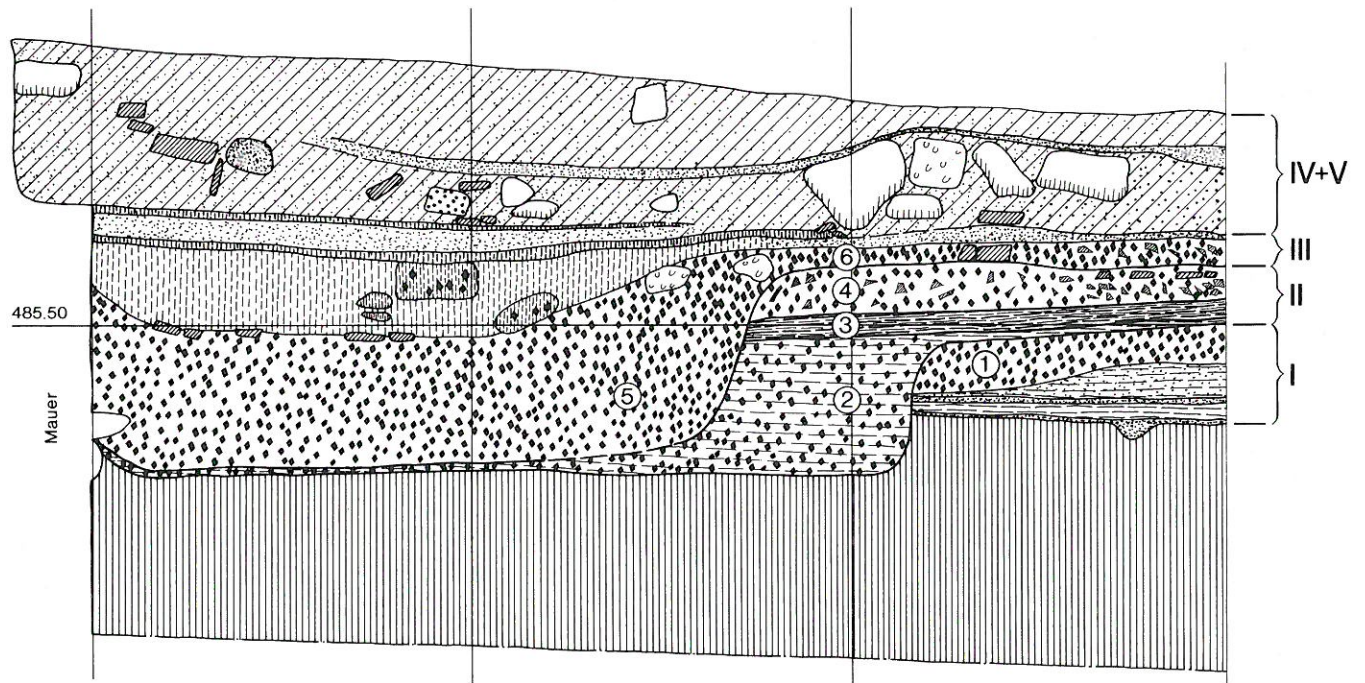


Abb. 15: Tschugg. Profil 18. M. 1:20.

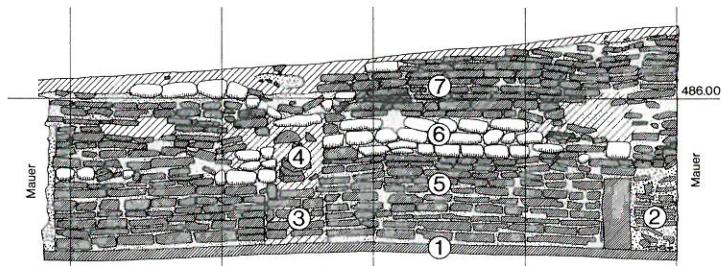


Abb. 16: Tschugg. Profil 16. M. 1:50.

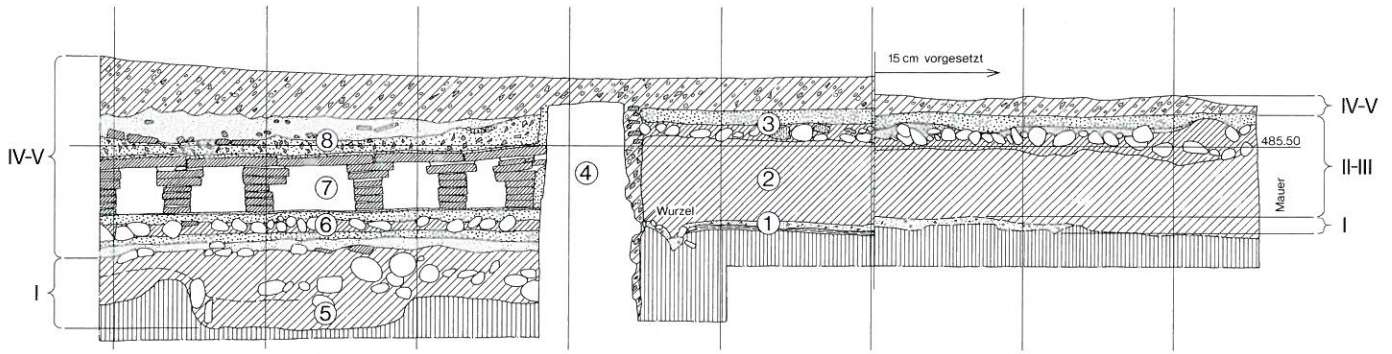


Abb. 17: Tschugg. Profil 6. M. 1:50.

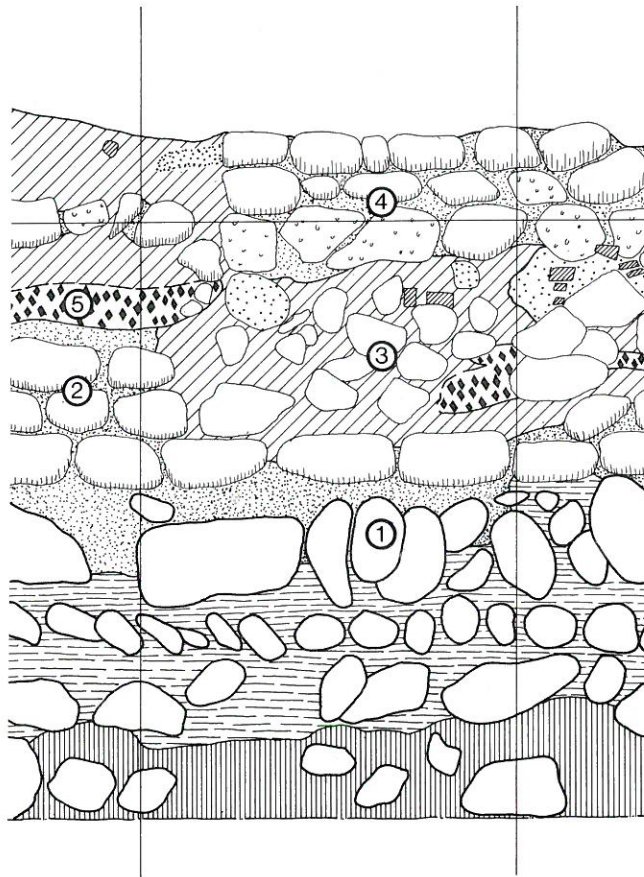


Abb. 18: Tschugg. Profil 14. M. 1:20.

DIE BAUTECHNIK

FUNDAMENTE¹⁴

Grundsätzlich lassen sich zwei Arten von Mauerfundamentierung unterscheiden. In den frühen Phasen werden die Fundamentgruben beinahe senkrecht ausgestochen und Feldsteine regelmässig aufgeschichtet, wobei Lagen von grossen und kleinen Steinen abwechseln (*Abb. 19*). Die Tiefe beträgt bis zu 1 m, die Breite 60–80 cm. Die oberen Steinlagen wurden mit Mörtel verschüttet. Gegenüber dem aufgehenden Mauerwerk steht das Fundament im allgemeinen auf beiden Seiten 5–10 cm vor. Manchmal steht es jedoch auf einer Seite bis zu 20 cm vor, springt dann aber auf der anderen entsprechend zurück. Anscheinend waren in diesem Fall die Fundamente ungenau verlegt. Beim Anbau des Raumes D/al richtete man das neue Fundament nach der Aussenkante der alten aufgehenden Mauer aus. Da die neue aufgehende Mauer mit der alten fluchten sollte, steht das neue Fundament nur an der Innenseite vor (*Abb. 20*).

Die Hanglage wird durch gemauerte „Fundamentkeile“ ausgeglichen, die gleich breit wie das eigentliche Fundament sind und sichtbar waren (*Abb. 19 und 21*).

In den späteren Phasen schneidet man die Fundamentgrube (Tiefe höchstens 40 cm, Breite 65 cm) schräg und schüttet behauene Kalk- sowie Tuffsteine, Ziegel und vereinzelt Feldsteine hinein. Das Fundament (2) in Profil 19 (*Abb. 22*) entstand in der letzten Periode und zeigt deutlich diese unsorgfältige Baumethode. Das aufgehende Mauerwerk (3) besteht aus Tuffsteinen. Die Pfostenlöcher (1) stammen vielleicht von einer vorhergehenden Holzwand.

Von der Fundamenttiefe und -breite, die in ein und derselben Bauphase beträchtlich variieren, lässt sich mit Einschränkung auf die Höhe der aufgehenden Mauer schliessen. Auf *Abb. 40* ist der Absatz vom breiten (1a) zum schmalen (1) Fundament gut zu erkennen, wahrscheinlich trug das schmale Fundament nur 1 Stockwerk (Rekonstruktion *Abb. 67*). Freilich muss auch die Bodenbeschaffenheit berücksichtigt werden, im westlichen Teil der Grabung waren die Fundamente nur 30 cm tief, denn der gewachsene Boden ist hier lehmiger und fester.

AUFGEHENDE MAUERN

Beim Hauptbau der ersten Periode sind die Aussenmauern zwei Fuss (60 cm) und die Innenmauern 52–54 cm stark. Die Breite späterer Mauern reicht von 44 cm (1 1/2 Fuss) über 50 cm bis zu 68 cm. Mit kleinen Abweichungen stehen die frühen Mauern im rechten Winkel zueinander, die späteren Anbauten haben Ungenauigkeiten von 5°.

Aus der Beobachtung der Schichtzusammenhänge ergibt sich, dass anstossende Mauern und Baufugen aus technischen Gründen in einem Bauvorgang entstehen können. Zum Beispiel wurde die Mauer zwischen C/f und C/g, obwohl sie an die Nordmauer stösst, in der

Periode I erbaut, denn die Fundamentgrube geht von der ersten Bauschicht aus.

Aus Kalksandsteinquadern (Abb. 23): Die Quadergrösse beträgt durchschnittlich 20 x 10 cm, die äusseren sichtbaren Steine der Schalenmauer sind sorgfältig behauen und in regelmässigen horizontalen Lagen geschichtet. Der Mauerkern wurde mit Bruchsteinen aufgefüllt. Diese Mauertechnik ist nur in Periode I/Ia anzutreffen.

Aus Tuffquadern (Abb. 24 und 22): Bruchfeucht lässt sich der poröse Tuffstein leichter sägen und behauen. Die späten Mauern der Perioden IV und V werden fast ausschliesslich mit Tuff erbaut. In der Periode I findet er nur als Eckstein mit komplizierterem Schnitt Verwendung und wird ab der Periode II vereinzelt in den Kalksandsteinmauern verbaut.

Aus Ziegeln¹⁵ (Abb. 25 und 26): Ziegelmauern sind selten und kommen fast immer in Verbindung mit Heizungsanlagen vor. Die Mauertechnik ist unregelmässig, Dachziegel und Ziegelquader wechseln ab. Baufugen lassen sich oft bautechnisch erklären. Zuerst wurde, wie auf *Abb. 25* links zu sehen, nur eine Hälfte der Mauer hochgezogen, da man anscheinend die Lagen nicht durchziehen wollte. In späteren Phasen finden sich Ziegel vereinzelt in Kalk- und Tuffsteinmauern. Auf Profil 5 (*Abb. 26*) wurde in die Kalksandsteinmauer ein Ziegelband eingezogen. Ziegelmauern kommen in den Perioden III und IV vor.

Gemischt: Kalkstein, Tuff, Ziegel (Abb. 27): Die Mauertechnik ist unsorgfältiger, denn die Quadergrösse reicht von 35 x 15 cm bis 10 x 10 cm und die Lagen ziehen nicht horizontal durch. Es finden vornehmlich Kalkstein- und Tuffquader Verwendung. In der letzten Periode können Ziegelbruch, Sandsteine, Feldsteine, ja sogar Mosaikteile verbaut werden. Die Technik kommt schon in der Periode II auf, ist aber erst in den Perioden III–V vorherrschend.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Funktion einer Mauer und weniger ihre Zeitstellung die Mauertechnik bedingt (*Abb. 28*). Die eingezogenen Zwischenmauern in der Nordhalle, in A/b–D/b und B/b–C/b sind mit verschiedenen Steinarten und -grössen in unregelmässiger Setztechnik errichtet und stehen nicht im rechten Winkel zueinander. Sie hatten keine wichtige konstruktiv-tragende Funktion. Gleichzeitige Aussenmauern dagegen wie die der Nordhalle, der Anbauten von A/b und B/b sind hauptsächlich mit Kalkstein, mit wenig Tuffsteinen und Ziegeln in relativ sorgfältiger Bauweise hochgeführt.

¹⁴ Zur Bodenfundamentierung S. 29 ff.

¹⁵ Dazu allg. G. Manière, *Gallia* 33, 1975, 207 ff. und G. Lugli, *La tecnica edilizia Romana I* (1957) 541 ff.

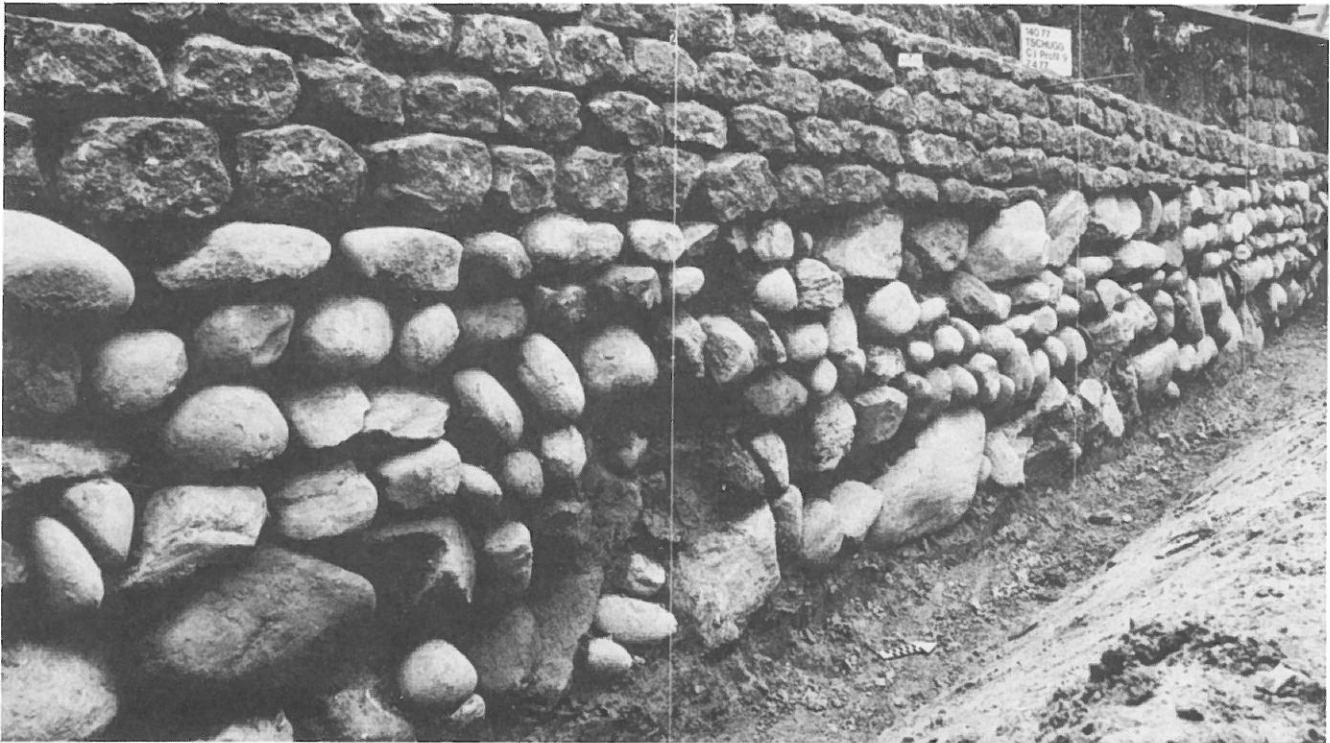


Abb. 19: Tschugg. Raum C/h, Ostmauer von aussen. Freigelegtes Fundament mit regelmässigen Feldsteinlagen.

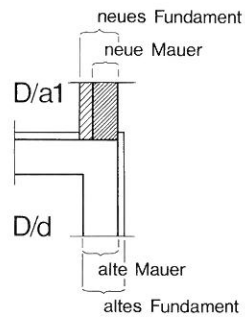


Abb. 20: Tschugg. Anbau des Raumes D/a1. Das neue Fundament fluchtet mit der Aussenkante der alten Mauer.

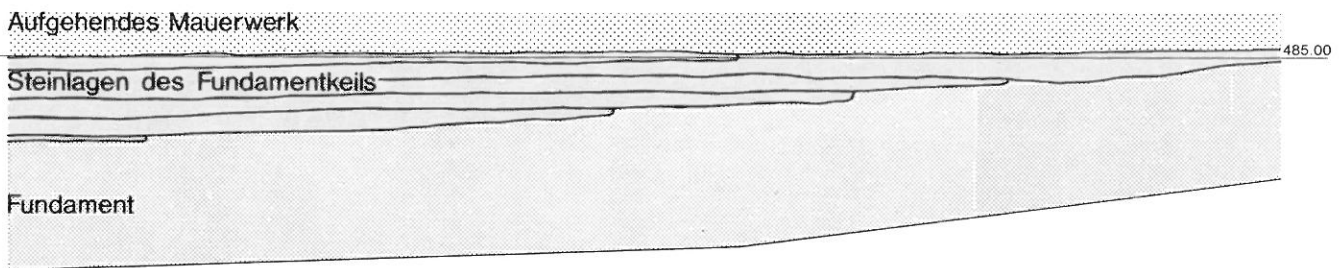


Abb. 21: Tschugg. Konstruktionsschema der Hangmauer C/h – C/i. Vgl. auch Abb. 19.

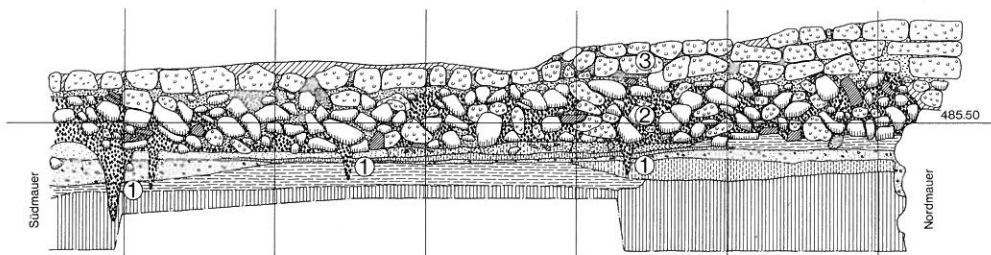


Abb. 22: Tschugg. Profil 19. M. 1:50.

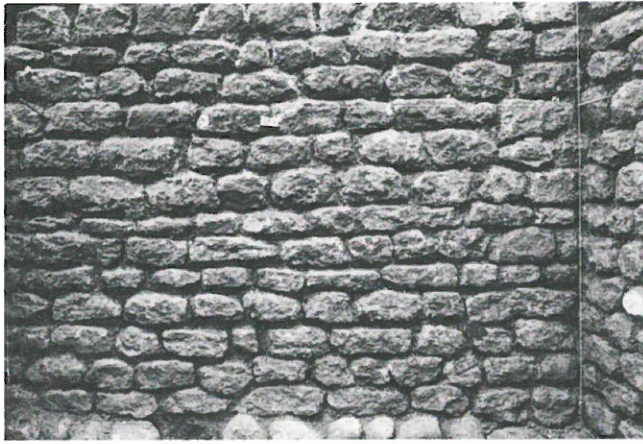
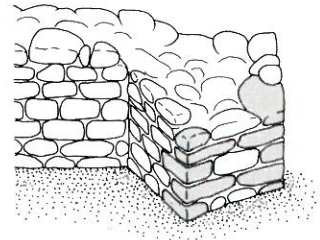


Abb. 23: Tschugg. Raum A/b. Innenseite der Südmauer. Aufgehendes Mauerwerk aus regelmässigen Kalksandsteinquadern.



○ Tuffsteine

Abb. 24: Tschugg. Raum D/c – D/d. Verwendung von Tuffquadern als Ecksteine.

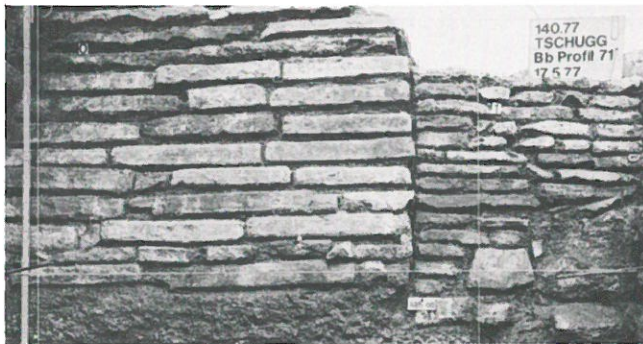


Abb. 25: Tschugg. Zwischenmauer B/b – C/b mit Ziegelverkleidung auf der sichtbaren West- (links) und unregelmässiger Technik auf der verdeckten Ostseite (rechts).

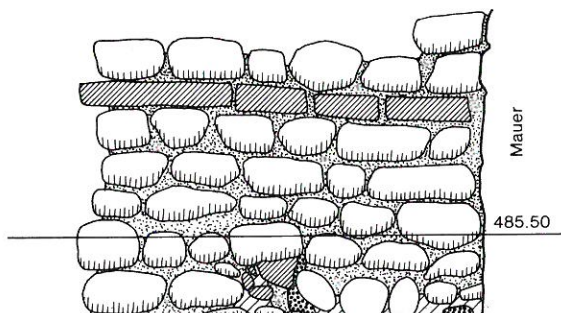


Abb. 26: Tschugg. Profil 5, eingezogene Ziegellage. M. 1:20.

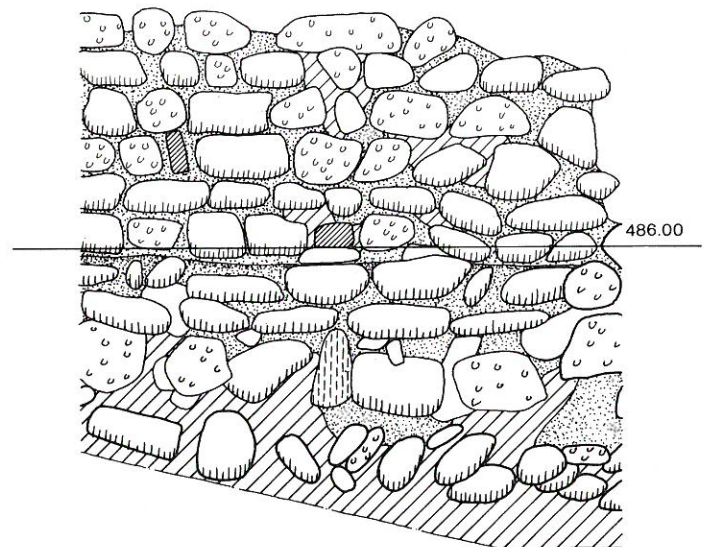


Abb. 27: Tschugg. Profil 1. M. 1:20.

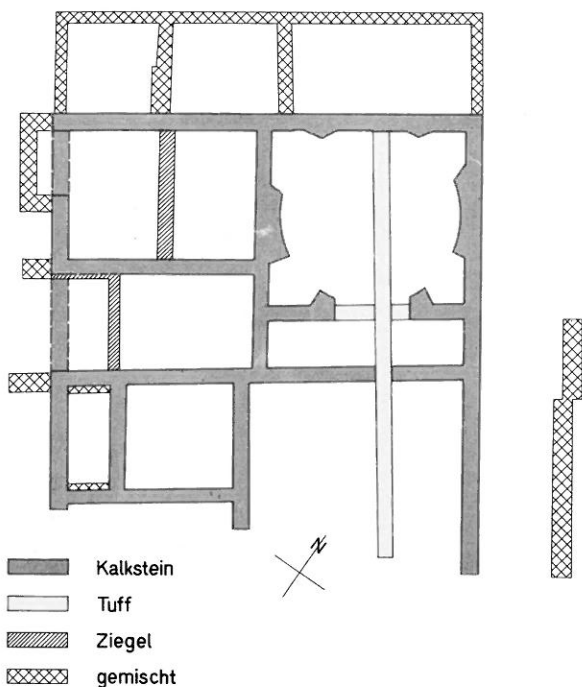


Abb. 28: Tschugg. Verteilung der Mauertechniken.

WANDVERPUTZ, -VERKLEIDUNG UND -MALEREI

Die Aussenmauern, Vorfundamente und Kellerräume sind mit Kalkmörtel grob verputzt und nicht geglättet; Fugenstrich zum Vortäuschen rechteckiger Steinquader liess sich nicht beobachten.

Auf den *Verputz* im Innern der Räume wurde mehr Sorgfalt verwendet. Die Mörteldicke beträgt 3–8 cm. Wandmalereien liegen auf einer dünnen weissen und dickeren roten Mörtelschicht (Abb. 29b). Die Wände hypokaustierter Räume besitzen noch mehr Verputzschichten (Abb. 29a). Besonders vielschichtig ist der Wandbelag der Badewanne in A/b mit Tubuli (hohlen Wandkacheln) und einer Verkleidung aus geschliffenen und teils gekehlten Jurakalkplatten (Abb. 30). Er kann bis 30 cm dick werden, wenn zuerst die Mauer verstärkt und dann der übliche Verputz des Hypokaustraus aufgetragen wurde (Abb. 29c). Wie aus den stratigraphi-

schen Zusammenhängen hervorgeht, waren die Wände teilweise mit Mosaiken geschmückt.¹⁶

Nur wenige und kleine Fragmente von *Wandmalereien*¹⁷ fanden sich in den Schichten. Man darf meines Erachtens annehmen, dass die in den Brand- oder Zerstörungshorizonten liegenden Stückchen meist zur vorhergehenden Raumbemalung gehörten. Die Malerei der ersten Periode wirkt farbiger und kontrastreicher, die Begrenzungslinien sind vielfältiger und grosse weisse Flächen nicht so vorherrschend wie in den späteren Perioden. Ein Bordüreausschnitt mit grünen und schwarzen Streifen und schwarzen Halbkreisen (Abb. 31a: 17.299), der wohl zur Erstbemalung gehörte, zeugt von solch reicher Bemalung.

Spätestens aus der dritten Periode stammen drei Fragmente mit grünen Blättern auf gelbem Grund (Abb. 31d: 16.108/9). Ein Fragment mit grüner Linie auf blauschwarzem Grund (Abb. 31a: 15.165) gehört ebenfalls in die ersten beiden Perioden und war wohl Teil einer bunt bemalten Wand.

In der letzten und vorletzten Periode herrschen weisse und rostrote Flächen vor, rote und gelbe Streifen rahmen vornehmlich die Felder (Abb. 31b).

Möglicherweise waren Fenster und Türen oder die Ecken mit breiter werdenden roten Linien gerahmt, denn mehrere Stücke weisen eine kleine Erhebung auf (Abb. 31c). An der Rückseite erkennt man teilweise noch die Abdrücke der Tubulumuster (Abb. 31c: 3.176).

Rankenmuster – leider nur stark fragmentarisch erhalten – gab es nur im Rundbau,¹⁸ im Raum D/a1 und in den beiden Hypokausträumen A/b und D/b. Es fällt auf, dass solche pflanzlichen Motive nur in besonders hervorgehobenen Räumen auftreten, die übrigen als weniger wichtig erschlossenen Räume hatten nur geometrische Motive.¹⁹

16 Vgl. S. 46.

17 Vgl. S. 39, 45 ff.

18 Beim Ablösen durch den Grabungstechniker des Archäologischen Dienstes wurde die Malerei leider vollends zerstört.

19 Anders W. Drack, Die römische Wandmalerei der Schweiz. Monogr. zur Ur- und Frühgesch. der Schweiz 8 (1950) 9.

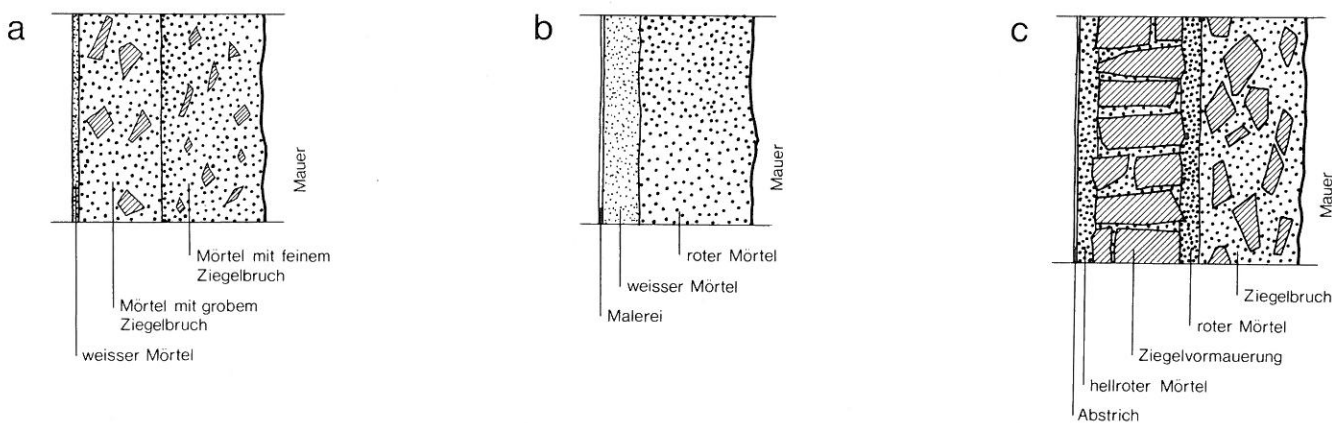


Abb. 29: Tschugg. Wandverputz bei a) Hypokaust M. 1:5, b) Wandmalerei M. 1:5, c) Hypokaust mit Mauerverstärkung M. 1:10.



Abb. 30: Tschugg. Geschliffene Jurakalkplatte mit Kehlung. M. 1:3.

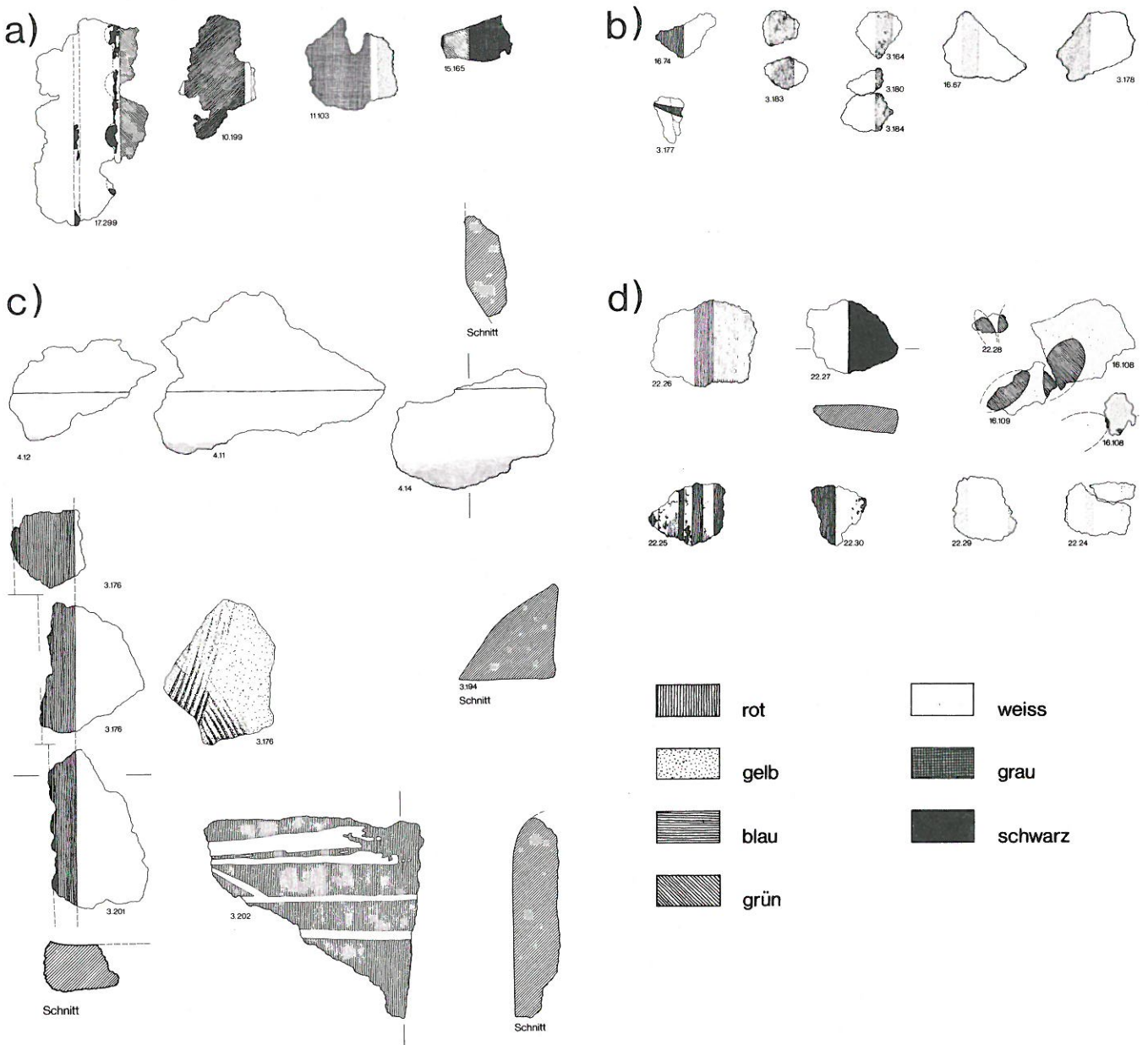


Abb. 31: Tschugg. Wandmalereiester und Mörtelfragmente. a) Perioden I u. II (10.199; 11.103; 17.299 sicher von Periode I). b) Perioden IV u. V. c) Mörtelfragmente von Raumecke, Banklehne, Fenster- oder Türrahmen (?). Perioden IV u. V. d) Periode III (16.108/9) und unstratifizierte Streufunde der Grabung 1966. – Alle Massstab 1:5.

BÖDEN

Stampfböden: Von der Beschaffenheit her ist nicht zu entscheiden, ob es sich um absichtlich angelegte Böden oder um natürlich gewachsene Gehhorizonte handelt. Der Boden liegt häufig direkt auf der Bauschicht und ist lehmig-fest. Stampfböden sind im Kellerraum C/g–C/h und ausserhalb des Gebäudes gut fassbar.

Mörtelböden: Der Boden besteht meist aus einer etwa 5–10 cm dicken Schicht von weissem Kalk- oder rotem Ziegelmörtel (Abb. 32a–c: 2). Zur Fundamentierung oder zum Niveaueausgleich wurde vorher Lehm (Abb. 32a: 1), Sand (Abb. 32c: 1) oder Ziegelschrot (Abb. 32b: 1) aufgeschüttet.

Wünschte man einen festeren Untergrund, z. B. für Hypokaustpfeiler, folgte auf eine Rollierung aus Feld- und Sandsteinen eine 10–20 cm dicke, betonharte Schicht aus oft mit Ziegelschrot durchsetztem Kalkmörtel (Abb. 14: 4, 5 und Abb. 17: 3, 6).

Ziegelböden: Räume, die mit einem Ährenmuster aus

Ziegelplättchen (*opus spicatum*) ausgelegt wurden, wirken belebt und kunstvoll, zudem ist der Belag sehr beständig. Der ganze Raum A/b–D/b hatte einen solchen Boden (Abb. 33). Durchschnittlich beträgt die Grösse der Ziegelplättchen 8,3 x 6,5 x 1,2 cm. Die Fundamentierung ist sorgfältig (Beilage 4: 3). Auf einer dünnen hellen Mörtelschicht, vielleicht der Bauschicht, liegt eine Findlingsrollierung, die mit grobem Mörtel verschüttet ist. Eine etwa 10 cm dicke Mörtelschicht mit grobem Ziegelbruch kommt darüber zu liegen; die Ziegelplättchen sind in einen etwa 2 cm dicken dunkelroten Mörtelbelag aus feinem Ziegelbruch gebettet.

Dachziegel, deren Leisten abgeschlagen wurden, finden häufig als Unterlage für Hypokaustpfeiler (Abb. 34) Verwendung. Die Ziegelplatten werden auf einer dünnen Sand- oder Lehmschicht eng aneinandergeschoben und am Raumende nach Bedarf verkleinert. Beim Hypokaustunterboden der Periode V verlegte man die Ziegel so geschickt, dass sie kaum zerschlagen werden mussten (Abb. 35). Die Grösse der konisch zulaufenden Platten beträgt durchschnittlich 48 x 37 cm.

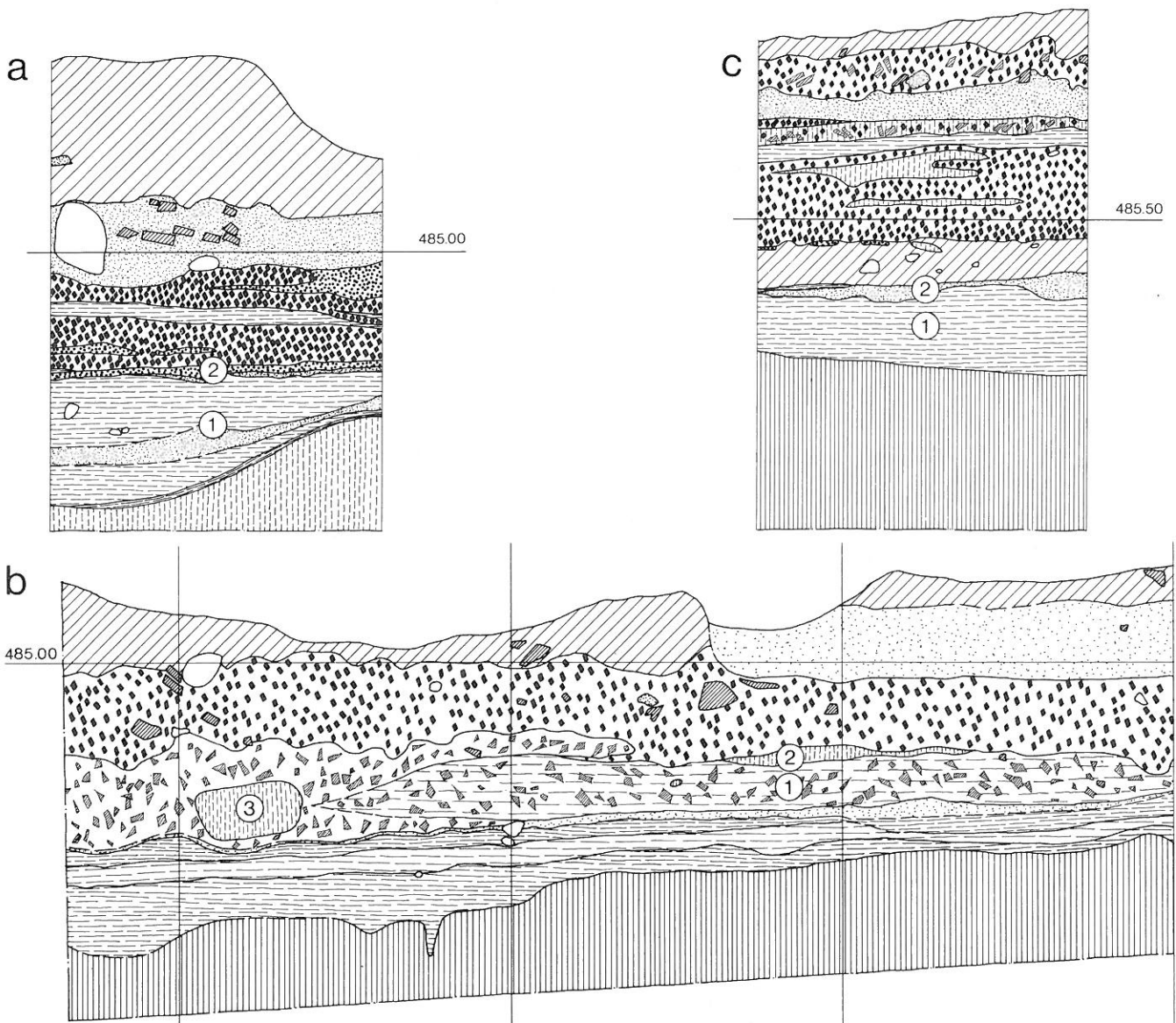


Abb. 32: Tschugg. Profile 9. 10a. 20. Mörtelböden mit a) Lehm-, b) Ziegelschrot-, c) Sandfundamentierung. M. 1:20.

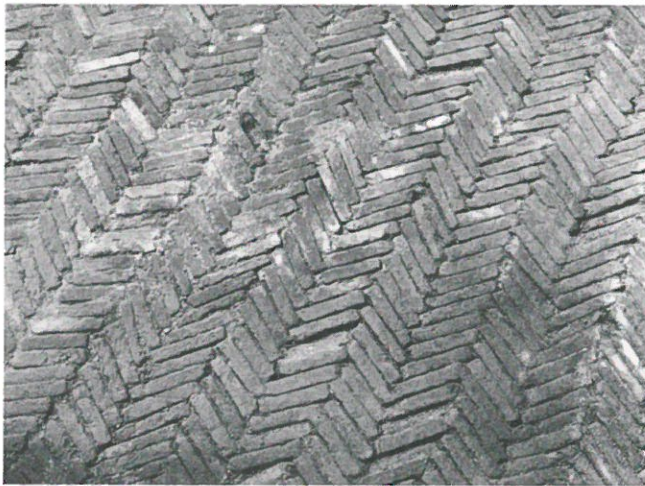


Abb. 33: Tschugg. Raum D/b, opus spicatum.

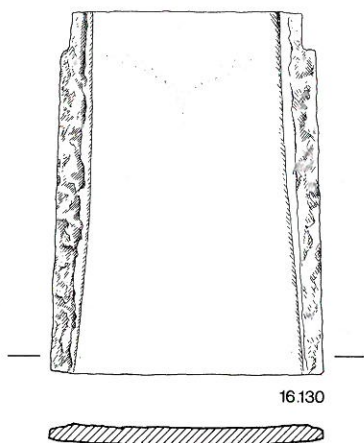


Abb. 34: Tschugg. Als Bodenplatte verwendeter Dachziegel mit abgeschlagenen Leisten. M. 1:10.

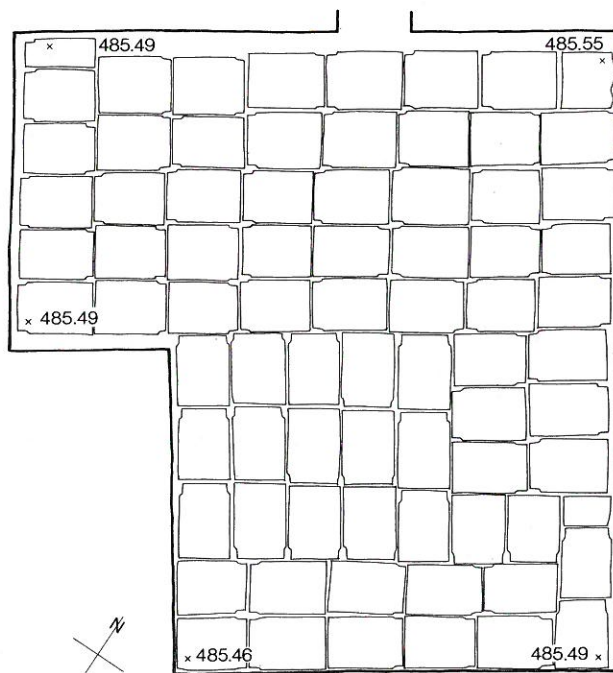


Abb. 35: Tschugg. Raum A/b, Plattenlage Periode V. M. 1:50.

Mosaikböden: In der obersten Verbruchschiicht der Hypokausträume A/b und D/b lagen mehrere Hundert Mosaikstücke verstreut. Die wenigen erhaltenen Reste in D/b zeigen die gleiche Musterung und Ausführung wie in A/b. Das Mosaik in A/b lässt sich gut rekonstruieren (Abb. 36a). Es handelt sich um einen in 32 Segmente aufgeteilten Kreis mit halbierten schwarz-weißen Schuppen.²⁰ Farbige vegetabilische Ornamente zierten die Zwickel und das Zentrum. Unter dem Medaillon schloss ein Rapport aus Rechtecken und Quadraten an. Die Umrahmung bestand aus mehreren Streifen und einem Zinnenmuster (?).

Das hier vorkommende Schuppenmuster war im ganzen römischen Reich verbreitet,²¹ auffällig jedoch ist eine Konzentration im schweizerischen, mittel- und süd-gallischen Raum.²² Auch den selteneren und originellen Rechteck-Quadrat-Rapport gibt es in der Schweiz.²³

Die meist 1,0 x 1,0 cm, seltener 1,2 x 1,2 oder 0,9 x 0,9 cm grossen schwarzen und weissen Steinchen²⁴ sitzen in einer dünnen „Kittschicht“ über dem üblichen Mörtelbelag der Suspensurplatten (Abb. 36b). Die Steine sind sehr oft länglich-rechteckig und zum Teil glatt geschliffen. Viele Stellen, vor allem die Rechteck- und Randmuster, zeigen starke Begehungsspuren: Die Oberfläche ist versintert und verkratzt, die Ecken sind abgesplittert

Bemerkenswert bleiben antike „Ausbesserungen“. In eine ausgebrochene Stelle am Kreisrand wurde eine geschliffene Jurakalkplatte eingesetzt (Abb. 36c). Noch größer flickte man ein Fragment, das aus einer Raumecke stammen muss, wie die Ansätze der Verputzschichten des aufgehenden Mauerwerkes zeigen. Hier wurden ganze Ziegelplatten verlegt (Abb. 36d).

Die Mosaiken in den beiden Räumen entstanden wohl gleichzeitig in der vierten Periode.²⁵

20 Ebenso z. B. H. Stern, Recueil Général des Mosaïques de la Gaule I 3. Gallia Suppl. 10 (1963) Taf. 36, 325. – 24 Segmente: Gonzenbach, Mosaiken, Taf. 72, 2.

21 Gonzenbach, Mosaiken, 268 f. und z. B. A. Rainey, Mosaics in Roman Britain (1973) 29; 57; 104; 115; 121; 146; 152; 161.

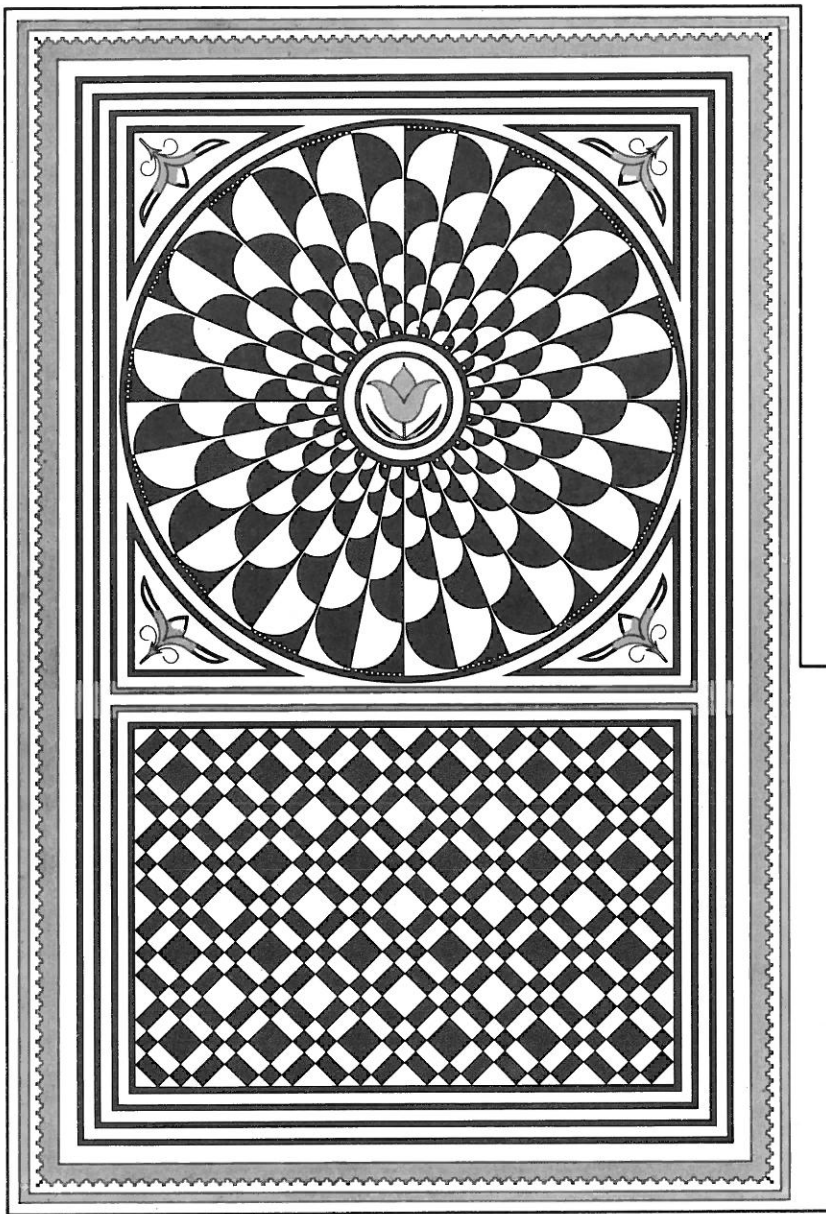
22 Gonzenbach, Mosaiken, Taf. 21 (*Unterlunkhofen*); 42 (*Yvonand*); 72 (*Avenches*). H. Stern, Recueil Général des Mosaïques de la Gaule I 2. Gallia Suppl. 10 (1960) Taf. 44, 255; I 3. Gallia Suppl. 10 (1963) Taf. 10, 289a; Taf. 36, 325. – Ferner z. B. K. Parlasca, Die römischen Mosaiken in Deutschland. Röm.-Germ. Forsch. 23 (1959) Taf. 1, 1; 54; 56, 1; 57, 3.

23 Gonzenbach, Mosaiken 237; 267; Taf. 25 II (*Yvonand*); D 25. Zu den Werkstätten s. Gonzenbach, Mosaiken, 317 ff.

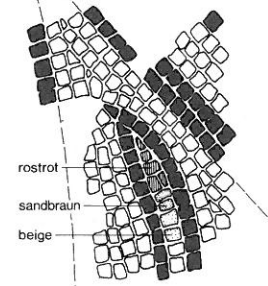
24 Geologisch-petrographische Bestimmung durch M. Joos. Weiss: ein dichter weisser Oolith-Kalk, Herkunft aus dem Faltenjura. Schwarz: leicht bituminöser feinkristalliner Kalk (Stinkkalk), Herkunft aus dem Tafel- oder Faltenjura. – Zur Technik s. Gonzenbach, Mosaiken, 257 ff.

25 S. 46 ff. (Raum A/b). Zu Wandmosaiken S. 46 und F. B. Sear, Roman Wall and Vault Mosaics. Röm. Mitt. Erg. 23 (1977).

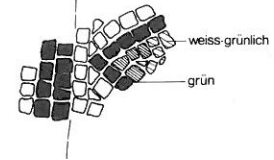
a)



Zwickel M 1:5

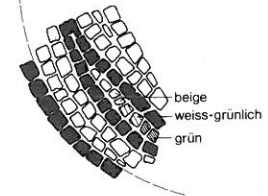


rostrot
sandbraun
beige



weiss-grünlich
grün

Zentrum M 1:5

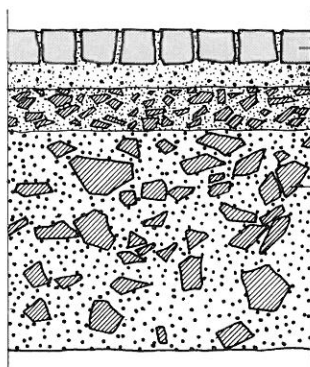


beige
weiss-grünlich
grün



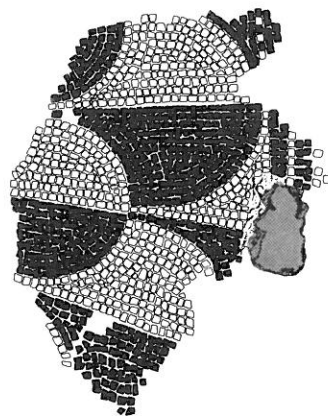
■ sicher erschlossen
■ unsicher

b)



Mosaiksteine
weisser Kitt mit Ziegelmehl
weisser Mörtel mit feinem Ziegelbruch
roter Mörtel mit grobem Ziegelbruch

c)



d)

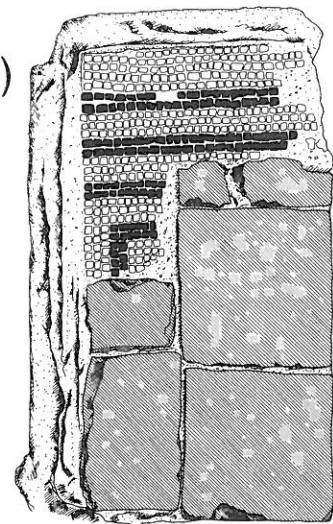


Abb. 36: Tschugg. Mosaiken. a) Raum A/b, Rekonstruktionsversuch des ursprünglichen Zustandes in der Periode IV. M. 1:25. b) Unterlage und Bettung der Mosaiksteine. M. 1:2. c) Raum A/b, Fragment mit Flickung (Jurakalkplatte), Periode V. M. 1:10. d) Raum A/b, Eckfragment mit Mörtelschichten des aufgehenden Mauerwerks und Flickung (Ziegelplatten), Periode V. M. 1:10.

Heizkanäle: In Tschugg konnten drei Heizkanäle (Präfurnien) nachgewiesen werden. Mit ihnen wurden die Räume A/b und D/b beheizt. Die Kanäle besitzen eine Länge von etwa 2,30 m, einen inneren Durchmesser von 40–90 cm und springen nicht, wie sonst vielfach zu beobachten, mit Zungen in den Raum vor. Sie wurden folgendermassen konstruiert: Zuerst errichtete man zwei kleine Fundamentmüerchen. Als Kanalwände dienten meist grosse Sandsteinblöcke, weitere Sandsteine wurden zur Abdeckung darübergelegt. Die Öffnung besteht beim Präfurnium in D/a2 aus einem gemauerten Ziegelbogen.

Der Heizkanal in D/c lässt sich aufgrund des Ausgrabungsbefundes (*Abb. 37a,b*) gut rekonstruieren. Sein innerer Durchmesser verringert sich von 60 auf 40 cm. Bemerkenswerterweise fällt der Kanal, für den eine Grube ausgehoben werden musste, zum Hypokaustraum hin ab (*Abb. 37c*). Er ist fast vollständig aus Sandsteinen gebaut (*Abb. 37b*). Als Fundamente dienten grosse Sandsteinblöcke. Dünne Sandsteinplatten, deren Ansätze noch erhalten sind (*Abb. 37b: 2*), bildeten ein Tonnengewölbe. Das Gewölbe wurde noch zusätzlich von schweren Sandsteinblöcken ummantelt (*Abb. 37d*).

Für den Raum A/a wurde das grösste Präfurnium errichtet, das sicher auch am meisten Wärmeleistung erbrachte. Die 1,30 m langen und 60 cm breiten Sandsteine der Kanalwände waren bis zu 80 cm Höhe aufgebaut (*Beilage 4: 13*). Der Eingang zum Hypokaustraum ist mit Ziegeln gemauert (zur Lage vgl. *Abb. 39*). Wie die Räume, so wurde auch der Kanal mehrmals aufgestockt. Der Kanalboden liegt aber jeweils 10–15 cm tiefer als der dazugehörige Boden des Raumes. Über dem Einzugsloch fand sich ein grosser Sandsteinblock (*Abb. 38a*), der zur letzten Periode gehört und dessen ursprüngliche Lage sich wieder herstellen lässt (*Abb. 38b*). Für den Kanalboden (*Abb. 39*) verwendete man keine Sandsteine, sondern Suspensurplatten (7) und Dachziegel (5). Nur eine Kanalwand (8) aus Sandsteinen blieb stehen. Der innere Durchmesser des Kanals verschmälerte sich von ungefähr 80–90 cm bei der Einfeuerung auf etwa 45 cm beim Einzugsloch.

Vom jüngsten Präfurnium in D/a2 blieben nur die Fundamentmüerchen (*Beilage 1*) und die Einzugsöffnung erhalten (*Abb. 40a*). Ein Bogen aus Dachziegeln überspannt die 85 x 80 cm grosse Öffnung. Als Widerlager sind Hausteine eingeschoben, aus denen auch der äussere Bogen besteht. Für die neue Öffnung wurde die Mauer ausgebrochen; die oberen Steinquader und -lagen sind, wie bei dieser Bauphase öfters zu beobachten, unregelmässiger. Auf der anderen Seite der Mauer durchbricht die Öffnung (*Abb. 40b*) das Feldsteinfundament (1), das hier, da der äussere Begehungshorizont höher lag, weiter hinaufreicht. Das obere, später entstandene Mauerwerk mit Tuffsteinen (4) unterscheidet sich deutlich von dem unteren, das sorgfältig mit Kalksandsteinen (2) errichtet wurde.

Meist sind in den Präfurnien und Heizräumen die Sandsteine stark rötlich verbrannt und die Ziegel ange-

schwärzt. Die starke Hitzeentwicklung bedingte es, dass die Hypokaustanlage und vor allem das Präfurnium von Zeit zu Zeit erneuert werden mussten. Wie man die Heizräume, deren Wände ebenfalls von Russ geschwärzt waren, mit Heizmaterial versorgte, lässt sich nicht mehr feststellen. Die Zugänge zu den Heizräumen A/a und D/a2 sind nicht erhalten. Das Präfurnium in D/c lag direkt neben dem Eingang.

Hypokaustpfeiler und -böden. Tubuli und Tegulae mammatae: Die Stützen für die Hypokaustböden bestehen aus behauenen Sandsteinen oder sind aus quadratischen und runden Ziegelplatten aufgeschichtet (*Abb. 41*). Der Abstand von Pfeilermitte zu Pfeilermitte beträgt meist 60 cm (2 Fuss) und entspricht der Grösse der Deckplatten. Fehlende Stützen lassen sich leicht ergänzen und man kann feststellen, ob und wie der Raum tubuliert war. In D/b wurden auffällig viele Wandkacheln gefunden. Der Grundriss mit den ergänzten Deckplatten beweist, dass diese auf drei Seiten nicht ganz an die Wand anschlossen und hier die Kacheln hochzogen (*Abb. 42*).

Die Sandsteinpfeiler (Standfläche 20 x 23 cm) und die Stützen aus kreuzweise aufgeschichteten Halbrundziegeln (Dm 28 cm, Dicke 6 cm) kommen nur in C/f vor; ihre ursprüngliche Höhe kann nicht mehr rekonstruiert werden. Ansonsten bestehen die Pfeiler aus quadratischen Ziegelplatten (20 x 20 cm, Dicke 3,5–5 cm) und schliessen mit zwei grösseren Platten (29 x 29 cm bis 30 x 30 cm, Dicke 5 cm) ab; dazu können auch zerbrochene Suspensurplatten benutzt werden (*Abb. 43* hinten). In der vollständig erhaltenen Anlage B/b waren die Pfeiler 30 cm (1 Fuss) hoch; ihre Höhe in den Räumen A/b und D/b dürfte dagegen 50–60 cm betragen haben. Die Pfeiler der Badewanne in A/b hatten, da die Wanne niedriger lag und einen dickeren Mörtelboden besass, nur eine Höhe von 17 cm. Zwischen den einzelnen Platten liegt eine dünne mit Ziegelschrot gemagerte Mörtelschicht oder nur Erde.

In der Ziegelaufschüttung für den ersten Fussboden von C/h und C/i lagen fünf Sandsteinblöcke (*Abb. 44*). Sie sind pfeilerförmig behauen, an einem Ende findet sich eine Profilierung. Die Seitenflächen wurden grob abgespitzt und die meist glatten Ober- und Unterseiten geschliffen oder gesägt. Man kann mehrere „Steinmetzhände“ unterscheiden. Die Blöcke 11.101 und 12.204 sind regelmässiger behauen, die Schlagfurchen gehen, wenn man die profilierte Seite als Arbeitsstandfläche annimmt, von rechts oben nach links unten. Bei den übrigen Steinen ist die Schlagrichtung verschieden und die Bearbeitung unsorgfältiger. Ein Rechtshänder war eventuell bei 11.99 und 11.100 beteiligt, denn die

26 Zu Hypokaustanlagen vgl. G. Fusch, Über Hypokaustheizungen und mittelalterliche Heizungsanlagen (1910). RE IX 1 (1914) 333 ff. s. v. Hypocaustum (Fabricius). Lugli a. a. O. (Anm. 15) 579 ff. R. J. Forbes, Studies in Ancient Technology VI (1958) 36 ff. E. Brödner, Antike Welt 9, 1978, 1, 53 ff.

Furchen gehen von links oben nach rechts unten und es ist anzunehmen, dass der Arbeiter schräg hinter dem Block stand, um den Schlag vom Stein wegzuführen. Wenn die Steine bei der Bearbeitung aber lagen, führen bei Rechtshändern die Schläge von der Aussenkante aus von rechts nach links und bei Linkshändern ist es umgekehrt.²⁷ Die Höhe der ungebrochenen Pfeiler beträgt 37, 38, 40 und 72 cm; die Grösse der Grundflächen reicht von 32 x 31 cm bis 29 x 27 cm auf der profilierten Seite und von 27 x 27 cm bis 22 x 19 cm auf der unprofilieren. Schräge Standflächen und eine unregelmässige Bearbeitung sprechen dafür, dass die Blöcke unfertig oder verhauen waren, als sie verworfen wurden. Wahrscheinlich handelt es sich um Hypokaustpfeiler,²⁸ der Durchmesser und die Grösse der profilierten Seite, auf der die Deckplatten aufgelegt wären, stimmen mit Ziegelstützen ungefähr überein.²⁹ Es wären die einzigen Zeugnisse einer Hypokaustanlage in der Periode I. Unter Umständen stammen die Blöcke auch aus C/f, hier sind die Sandsteine aber kleiner und die Anlage entstand erst in der zweiten Periode.

Auf den Pfeilern liegen die *Suspensurplatten* (57,8 x 57,8 cm oder 59,5 x 59,5 cm oder 61 x 61 cm; Dicke 5,0, 6,0 oder 6,5 cm). Darüber folgt ein bis zu 30 cm dicker Belag aus mehreren Mörtelschichten. Bei B/b waren es deren drei (Abb. 17: 8), d. h. ein dünner roter Mörtelbelag, eine Schicht mit grobem Ziegelbruch und eine abschliessende weisse Mörtelschicht. Die Badewanne in A/b besass fünf Beläge (Abb. 45: 4). Die Böden waren zudem teilweise mit Mosaiken und mit Ziegelplatten ausgelegt.

Die *Tubuli*, in denen der Rauch abzog und die zur Trocken- und Warmhaltung der Wände dienten,³⁰ stehen mit der Kante auf den Deckplatten auf. Zur Mauer und zur Zimmerwand dichten dicke Mörtelschichten ab (Abb. 45: 3a–3c). Die Kacheln sind 35–40 cm lang, 17–17,5 cm breit und 11–12 cm tief, die Wanddicke beträgt 1–1,5 cm. Die 12 x 4,5 cm (auch 5,5 x 4,5 cm) grossen seitlichen Löcher dienten dem Wärmeaustausch. Vorder- und Rückseite wurden meist mit dem Kamm aufgerauht, damit der Mörtel besser hält. Es herrschen Fisch-, 8er- und Sternmuster vor (Abb. 46).³¹

Wie sich aus der Pfeilerstellung ergibt, war der Raum D/b zumindest in der vierten und fünften Periode an drei Wänden tubuliert (Abb. 42). In A/b lagen die Platten an der Wand auf kleinen Mauern auf, der Raum besass in der Periode III höchstens auf zwei Seiten Tubuli. Die Badewanne hatte an zwei Wänden Hohlziegel, vom übrigen Raum war wahrscheinlich in der Periode V die Ostwand tubuliert (Abb. 47). Auffälligerweise fanden sich im ausgegrabenen Bereich von B/b keine Tubuli und auch keine Schlitz für den Rauchabzug.

Suspensurplatten mit Knubben (Abb. 48) waren im Präfurnium A/a sekundär verbaut. Eine ganz erhaltene Platte hat an den Ecken vier Eintiefungen, in denen sicher auch kleine Tonkugeln sassen, die jedoch herausgefallen sind.³² Die Platte besitzt fünf Löcher (Dm 0,5 cm), die aufgerauhte Rückseite weist Mörtel-

reste auf. Es scheint sich hierbei um *Tegulae mammatae* (Warzenziegel) zu handeln. Die Ziegel wurden mit der Knubbenseite an die Wand gelegt und mit Eisendübeln, die in den Löchern steckten, befestigt. Die andere, dem Raum zugewandte Seite wurde verputzt. Der Rauch konnte so durch den Hohlraum zwischen Mauer und Platte streichen. Die Funktion ist die der Tubuli.³³

DACH

Das Dach war wie üblich mit Flachziegeln (*Tegulae*) und darübergelegten Rundziegeln (*Imbrices*) bedeckt. Die *Tegulae* haben zwei Grössen: 53,5 x 39,5 cm (Dicke 3,2 cm) und sind meist dunkelrot gebrannt oder 48,5 x 36,5 cm (Dicke 2,0–2,7 cm) und sind meist hellrot gebrannt; des öfteren finden sich sogenannte Wischzeichen mit der Hand.³⁴ Für den Bodenbelag schlug man die Leisten ab und verwendete nur das kleinere Format. Die *Tegulae* und *Imbrices* weisen verschiedene Profile auf (Abb. 49). Es lassen sich daraus aber vorerst keine weiteren Schlüsse (Werkstätten, Funktion, Chronologie) ziehen.

27 Für Auskunft danke ich dem Steinmetz A. Pfanner.

28 Hypokaustpfeiler mit ähnlicher Profilierung z. B. Anz. Schweiz. Altde. 25, 1923, 79.

29 Man könnte auch an unfertige Basen oder Kapitelle von Säulen und Pfeilern denken.

30 Vgl. z. B. F. Kretschmer, Saalburg-Jahrb. 12, 1953, 7 ff.; 33 f.

31 *Tubuli*: L. Jacobi, Das Römerkastell Saalburg (1897) Abb. 26; Taf. 19, 5–9. D. Krencker u. E. Krüger, Die Trierer Kaiserthermen, Abt. 1 (1929) Abb. 33. Kretschmer a. a. O. Abb. 10.

32 Jacobi a. a. O., 198.

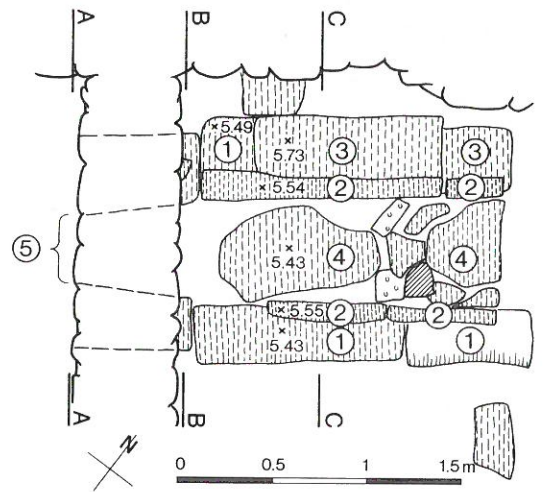
33 *Tegulae mammatae*: Jacobi a. a. O. Taf. 19, 1. 4. J. Durm, Handbuch der Architektur 2. Die Bauten der Etrusker und Römer² (1905) Abb. 194. Fusch a. a. O. (Anm. 26) Abb. 13–15. Lugli a. a. O. (Anm. 15) 549 Fig. 114; 123 ff. M. Labrousse, Gallia 21, 1963, 223 ff. A. Sandkief u. D. Selling, Opuscula Romana 11, 1976, 123 ff. Fig. 2. Heinz, Bäder 17 Anm. 60.

34 Rekonstruktion eines römischen Daches bei Drack, Gutschhöfe 64 Abb. 31. – *Ziegelformate*: Lugli a. a. O. (Anm. 15) 545 Fig. 112. Zu Ziegeln allg. G. Spitzelberger, Saalburg-Jahrb. 25, 1968, 65 ff.; zu den Wischzeichen ebenda 84 ff. und H.-M. v. Kaenel, Archäologie der Schweiz 3, 2, 1980, 101.

a



b

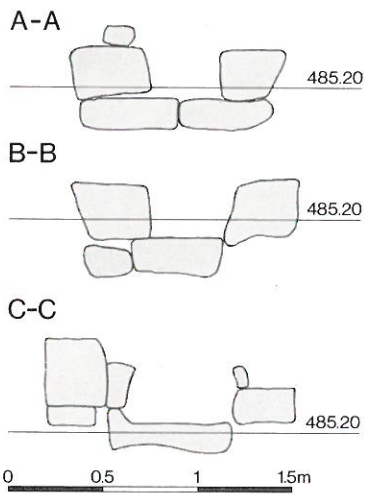


Alle Höhenangaben ab 480.00 müM

Legende:

- ① Fundamentblöcke
- ② Ansatz des Tonnengewölbes
- ③ seittl. Sandsteinblock
- ④ heruntergefallene Abdeckplatten
- ⑤ Öffnung zu Raum D/b

c



d

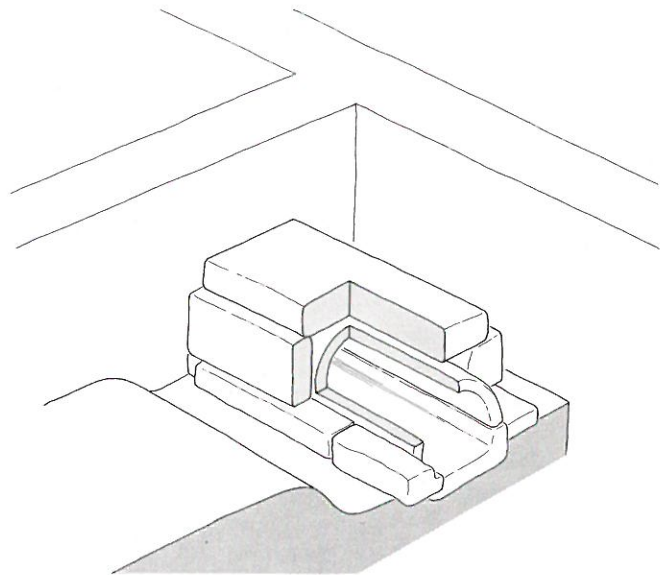
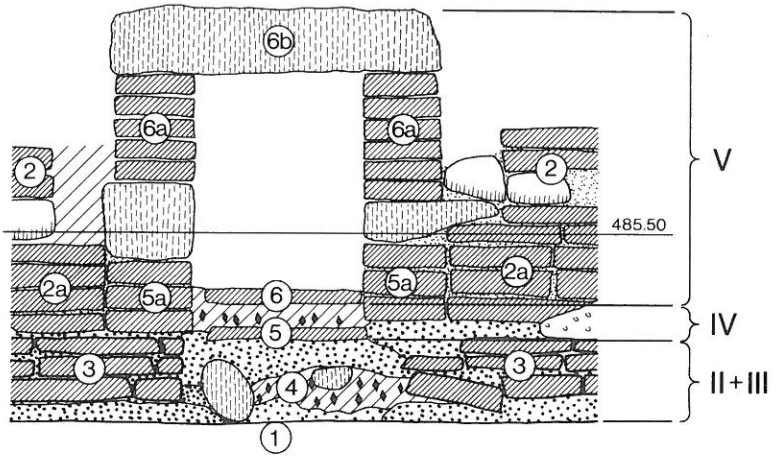


Abb. 37: Tschugg. Raum D/c, Heizkanal. a) Während der Ausgrabung. b) Grundriss. c) Schnitte A–C. d) Rekonstruktionsversuch.



b

Profil 3



Legende :

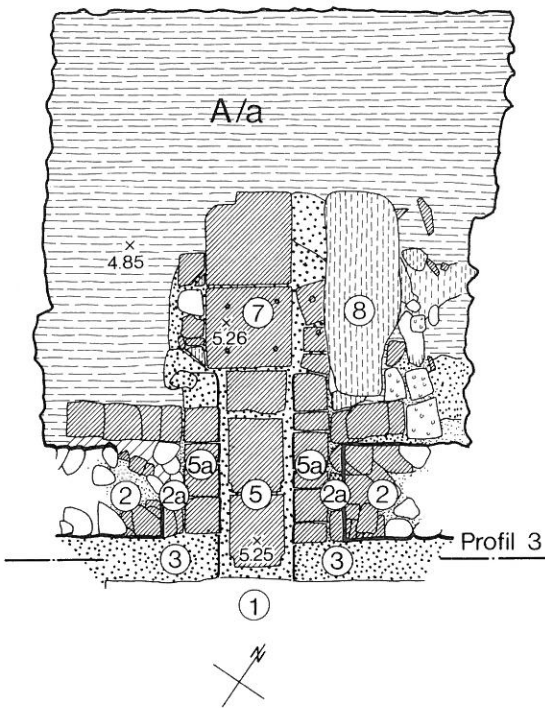
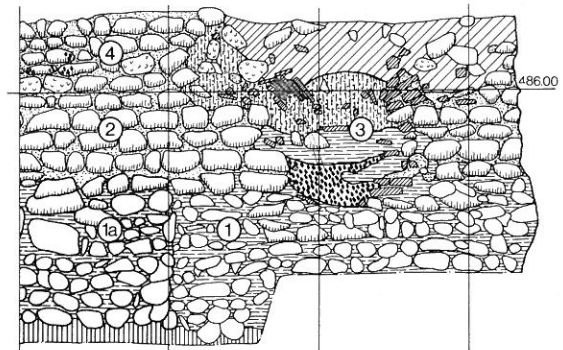
- | | |
|------------------------------------|---|
| ① Ziegelboden (opus spicatum) | ⑤ Kanalboden Periode IV |
| ② aufgehendes Mauerwerk | ⑤a Anbau Kanalwände Periode IV |
| ②a Fundament zu ② | ⑥ Kanalboden Periode V |
| ③ vorgesetztes Mauerchen | ⑥a Kanalwände Periode V |
| ④ Rückstand des Präfurniumbetriebs | ⑥b Sturzblock , Präfurniumeingang Periode V |

Abb. 38: Tschugg. Raum A/b, Präfurniumseingang. a) Fundlage. b) Rekonstruktion. M. 1:20 (s. auch Abb. 39).

a



b



Alle Höhenangaben ab 480.00 müM

Abb. 39: Tschugg. Raum A/a, Grundriss Präfurnium Periode V. M. 1:50 (s. auch Abb. 38).

Abb. 40: Tschugg. Raum D/b und D/a2, Präfurniumseingang a) von innen, b) von aussen, Profil 15. M. 1:50.

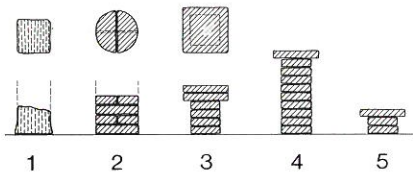


Abb. 41: Tschugg. Hypokauststützen aus Sandstein (1), Halbrundziegeln (2), quadratischen Ziegeln (3-5). M. 1:50.

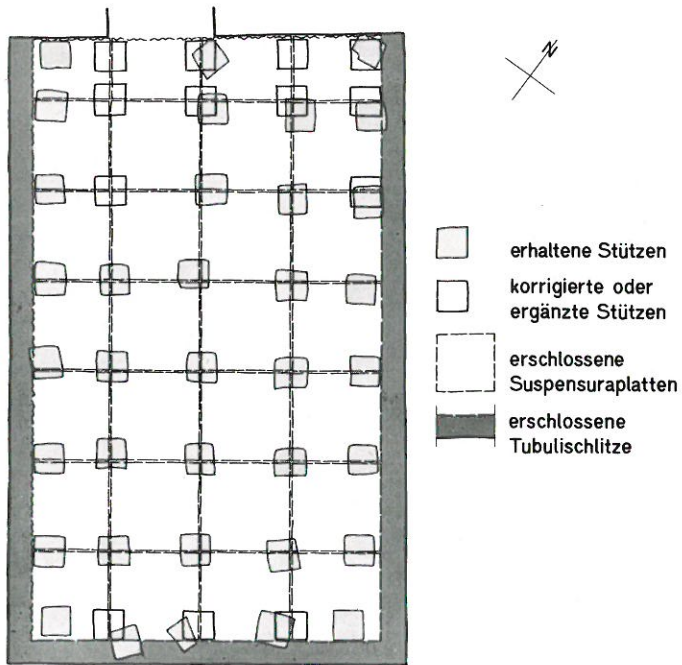


Abb. 42: Tschugg. Raum D/b, Hypokaust mit ergänzten Suspensurplatten und Rauchschnitten. Perioden IV u. V. M. 1:50.



Abb. 43: Tschugg. Raum B/b, freigelegte Hypokaustanlage.

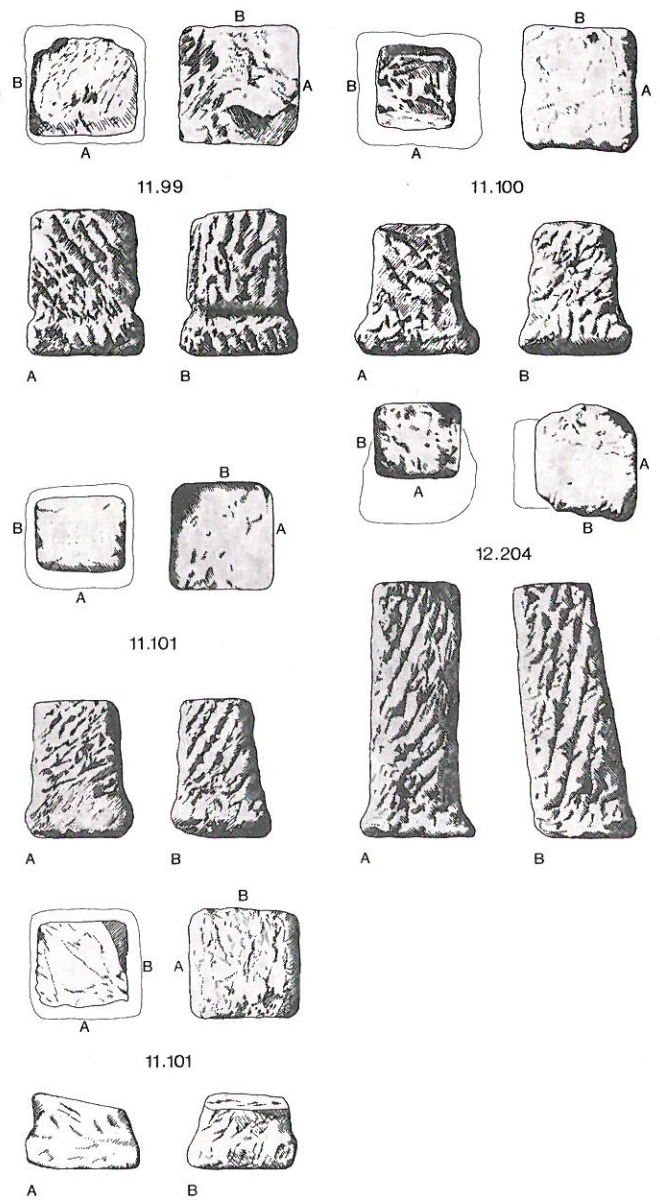
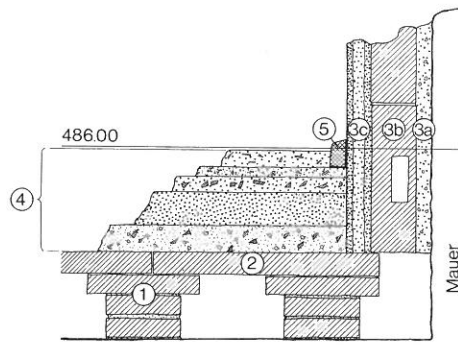


Abb. 44: Tschugg. Sandsteinblöcke in Fundlage und Umzeichnung. Verhaene Hypokauststützen (?). M. 1:20.



Legende :

- ① Hypokauststützen
- ② Suspensurplatten
- ③a Mauerverputz
- ③b Tubuli
- ③c 3-schichtiger Wandverputz
- ④ 5-schichtiger Mörtelboden
- ⑤ Kalkplattenverkleidung

Abb. 45: Tschugg. Profil 4, Schnitt durch die Badewanne (Alveus). M. 1:20.

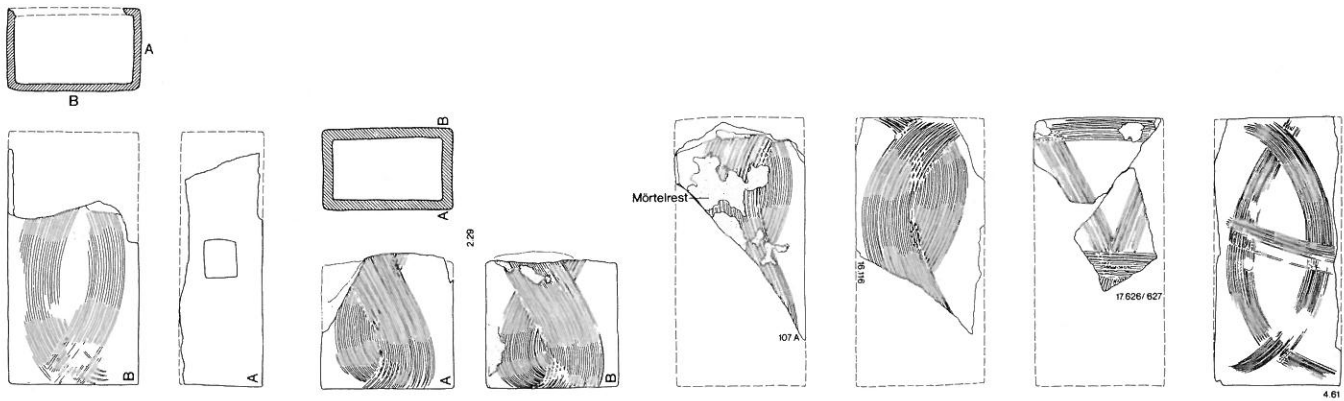


Abb. 46: Tschugg. Tubuli (Hohlziegel für die Wandbeheizung), verschiedene Formate und Aufrauungsmuster. M. 1:10.

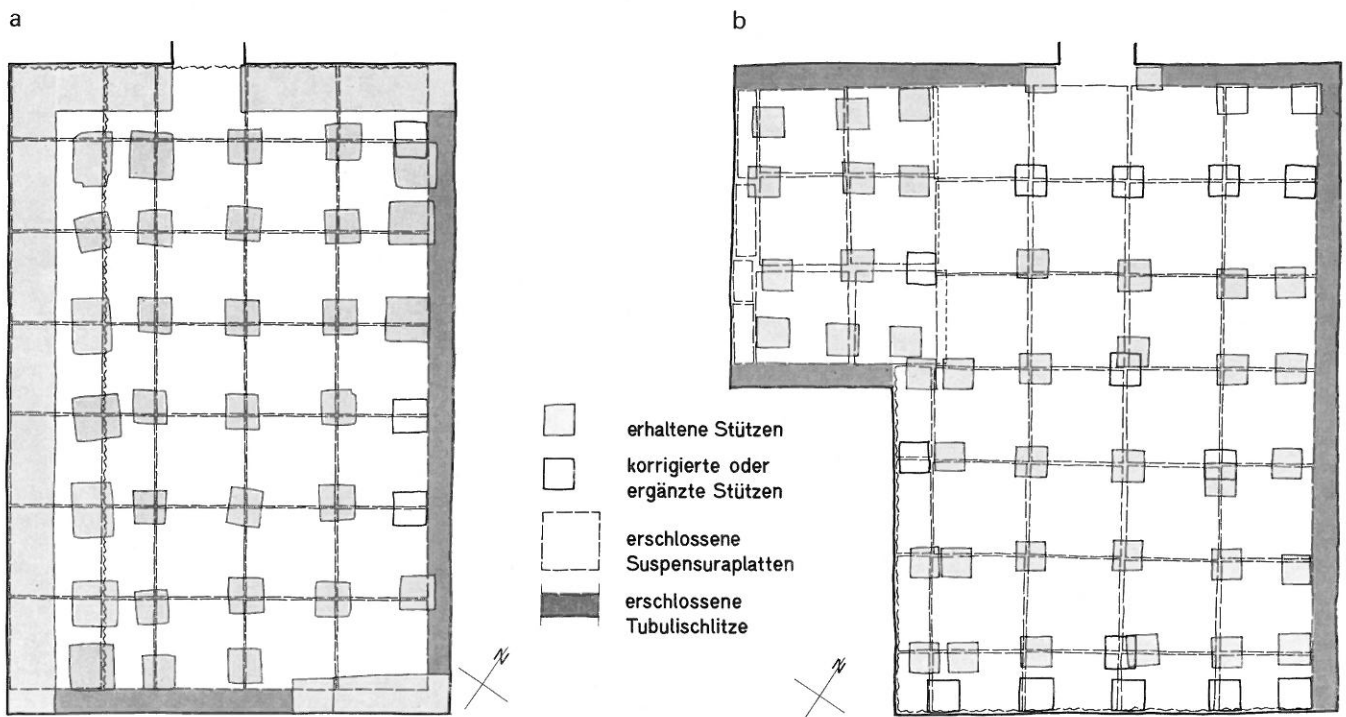


Abb. 47: Tschugg. Raum A/b, Hypokaust mit ergänzten Suspensurplatten und Rauchschlitzen. a) Periode III. b) Periode V. M. 1:50.

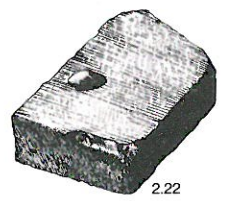
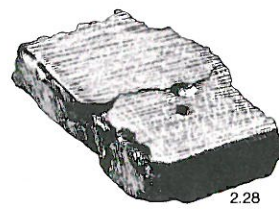
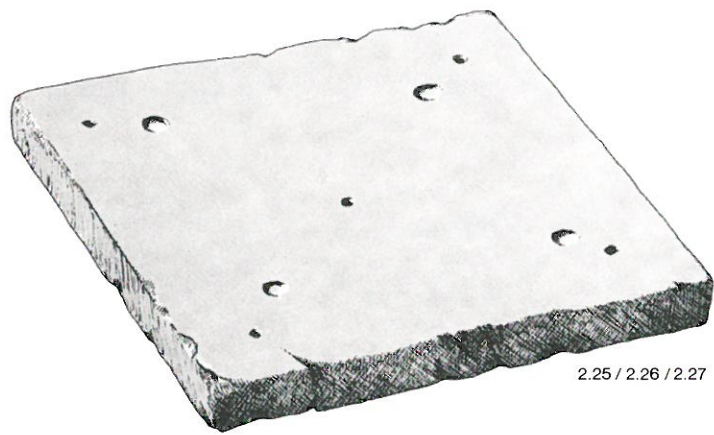


Abb. 48: Tschugg. Suspensurplatten als Tegulae mammatæ (Knubbenziegel für die Wandbeheizung).

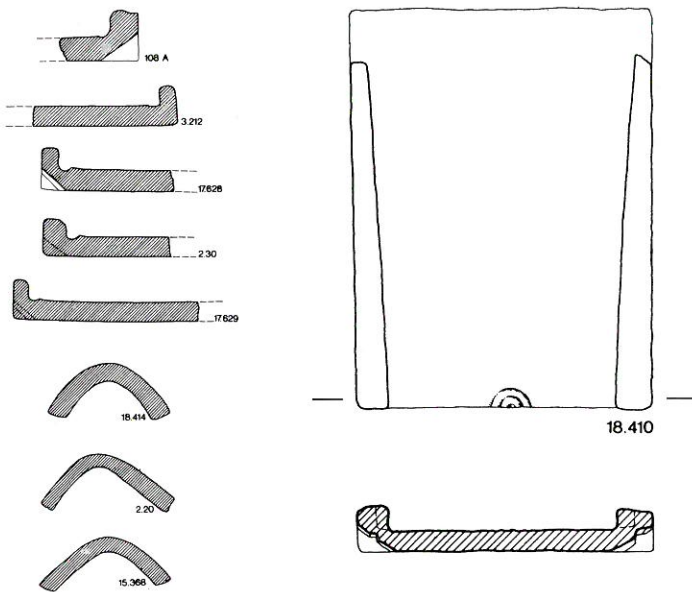


Abb. 49: Tschugg. Dachziegel (Tegulae und Imbrices), verschiedene Profile. M. 1:10.

DIE RÄUME UND IHRE DEUTUNG

RUNDBAU D/c–D/d

Befund und Deutung: Innerhalb des ausgegrabenen Teils nimmt der Rundbau mit genau 20 römischen Fuss Durchmesser (5,95 m) eine beherrschende Stellung ein. Auffällig sind die vier keilförmigen Aussparungen in den Ecken, der breite Durchgang zu C/c–C/d und der wahrscheinliche Ausgang³⁵ im Norden. Das Rund ist in ein unregelmässiges Rechteck von 6,40 auf 5,80 m eingeschrieben und leicht nach Norden und Osten verschoben. Ebenso asymmetrisch sind die Grössen, die Anordnungen und die Winkel der Nischen (*Abb. 52*). Das Feldsteinfundament bildet einen ganzen Kreis (*Beilage 1*), obwohl auf den Durchgängen zu den Nischen nie Mauern standen. Die Kreisvorsprünge verzahnen überall mit den Mauern und der teilweise bis zu einer Höhe von 85 cm erhaltene Wandverputz zog sich vom ersten Fussboden an fugenlos um die Kreisvorsprünge und Nischen (*Abb. 50*) herum. Die überflüssig scheinende Fundamentsetzung ist statisch und bautechnisch erklärbar: Das Kreisfundament verspannt sich und verteilt den Seitenschub. Es bedeutet zudem keine Arbeiterschwernis, einen ganzen Kreis auszuheben anstatt kurzer und enger Segmente mit schmalen Zwischenstegen. Der Fussboden bestand aus einer dünnen Mörtelschicht (*Abb. 15 u. 32c: 2*). An den Wänden waren ringsum schwache Reste von Wandmalerei, die sicher zur Erstbemalung gehörte, zu erkennen: Pompejanisch-rote Flächen und Ranken (?) mit dunkelgrünen, hellgrünen und hellbraunen Zweigen zwischen grün-schwarzen senkrechten Begrenzungslinien.³⁶ Der Verputz war überall, auch unter den Brandschichten, durch Russ geschwärzt. Zwei 16 bzw. 25 cm breite und 20 cm tiefe Aussparungen im östlichen Kreisvorsprung dürften von Anfang an zum Bau gehört haben (*Abb. 51*). Ihr Abstand beträgt 1,60 m. Vielleicht steckten in ihnen Balken zur Befestigung einer Aufhängevorrichtung. In den Schichten der ersten beiden Perioden lagen zahlreiche Fragmente von Fensterglas, so dass der Raum einst eventuell verglaste Fenster hatte.

Vermutlich überspannten Bögen die Durchgänge zu den Nischen (*Abb. 52*). Der Rundbau kann oben mit einer Kuppel, einem Kegel (*Abb. 52*), einem Spitz- oder Satteldach abgedeckt gewesen sein. Bei einer Kuppel oder einem Kegel ist, wie bei anderen derartigen Bauten belegt,³⁷ eine kreisrunde Öffnung im Scheitel möglich. Die Bestimmung des Raumes geht von dem auffälligen Grundriss aus. Einen ähnlichen Grundriss – Rundbau mit vier halbrunden Nischen – besitzen Schwitzbäder (Laconicen, dazu u. S. 41 ff.). In der Raummitte hat man sich ein Feuer vorzustellen, um das die Schwitzenden sassen.

In unserem Zusammenhang interessieren vor allem die Schwitzbäder in den Stabianerthermen von Pompeji und in der Villa von Saint-Ulrich.

Das runde Laconicum der Stabianerthermen (*Abb. 53b*), das einen Durchmesser von genau 20 griechischen Fuss aufweist, wurde im Zuge von Modernisierungsmassnah-

men in ein Kaltbad umgebaut. Man gab hier die offene Befeuerung auf und verlegte das Schwitzbad in einen anderen, hypokaustierten Raum. Beim Rundbau der Villa von Saint-Ulrich (*Abb. 53h*), der im Badetrakt liegt und deutlich den Typ des Laconicums vertritt, verdient vor allem die Nischenform Beachtung. Die Nischen sind nicht halbrund wie bei den übrigen Schwitzbädern, sondern ähnlich eckig wie in Tschugg.

Für den Tschugger Rundbau ergeben sich folgende Schlussfolgerungen: Der Bautyp geht auf ein Laconicum zurück. Die 20 griechischen Fuss in Pompeji wurden wörtlich in 20 römische übersetzt, was beweist, dass man sich an Bauanweisungen oder Handbücher hielt. Die eckigen Nischen stellen – vielleicht aus bautechnischen Gründen – ebenso wie in Saint-Ulrich eine Vereinfachung der runden Nischen dar. Da der Rundbau in Tschugg aber schon in der zweiten Periode aufgegeben und als Heizraum benutzt wird (vgl. u. S. 40), ist es sehr verlockend, in Tschugg eine den Stabianerthermen ähnliche Entwicklung zu sehen: Zuerst erbaute man ein rundes Laconicum, das ein Herdfeuer in der Raummitte beheizte. Nach dem Aufkommen der Boden- und Wandheizung wird das Schwitzbad in hypokaustierte Räume verlegt, und der Rundbau in Pompeji zu einem Frigidarium, in Tschugg zu einem Heizraum umgestaltet. Offensichtlich war es mit zu grossen Schwierigkeiten verbunden, den Rundraum nachträglich zu hypokaustieren. Dass sich in Tschugg die gleiche Entwicklung wie in Pompeji über 100 Jahre später vollzieht, kann mit der geographischen und kulturellen Entfernung erklärt werden.

Es wäre jedoch auch denkbar, dass man in Tschugg den Typ des Laconicums zwar kopierte, aber anderweitig verwendete. Man könnte z. B. an einen Auskleideraum,³⁸ einen Empfangssaal³⁹ oder ein Nymphäum⁴⁰

35 *Abb. 18*. Da die jüngste Mauer eingezogen wurde, ist der Durchgang nicht gänzlich gesichert.

36 Vgl. auch oben Anm. 18.

37 H. Eschebach, *Röm. Mitt.* 80, 1973, 235 ff. *Abb. 1; 2*.

38 W. Kleiss, *Die öffentlichen Bauten von Campodonum. Materialh. zur Bayer. Vorgesch.* 18 (1962) 37 f. Ein Frigidarium scheidet aus, da der Fussboden nur aus einer dünnen Mörtelschicht besteht und keine Spuren eines Beckens vorhanden sind.

39 *Villen*: G. de Boe, *Une Villa Romaine à Haccourt. Archaeologica Belgica* 132 (1971) 25; 27 Fig. 6 (Nr. 16; 30). H. Cüppers, *Römische Villa Otrang* (1975) *Abb. 22* (Nr. 146; 61; 66). W. Modrijan, *Der römische Landsitz von Löffelbach* (1964) Nr. 15 ff.; 26. – *Kaiserpaläste*: G. Pisani Sartorio u. R. Calza, *La Villa di Massenzio sulla Via Appia* (1976) 125 f. Fig. 141. – Dafür könnte sprechen, dass später vielleicht D/al Eingangsraum war und die Funktion des Rundbaues übernahm, vgl. u. Anm. 60.

40 Vgl. P. Grimal, *Les jardins Romains*² (1969) 496 s. v. nymphée. – Byzantinische Kirchen und Baptisterien haben einen den Schwitzbädern auffällig ähnlichen Grundriss, vgl. W. Müller-Wiener, *Bildlexikon zur Topographie Istanbuls* (1977) *Abb. 58; 75 (A); 85; 124; 225*. Z. T. wurden sie in Schwitzbädern errichtet, vgl. W. Martini, *Arch. Anz.* 88, 1973, 414 ff.

denken. Die Beispiele dieser Art sind jedoch zeitlich wesentlich später anzusetzen. Für die Benutzung als Schwitzbad sprechen vor allem die russgeschwärzten Wände, die von dem offenen Feuer herrühren müssen,⁴¹ und die sichere Identifizierung des Gebäudes als Bad in späteren Perioden. Gegen eine solche Benutzung liessen sich die Wandmalereien und der breite Eingang anführen. Wandmalereien scheinen aber auch in anderen Schwitzbädern nachgewiesen zu sein.⁴² Der Eingang ist, wie oben ausgeführt,⁴³ nicht sicher belegt.

Somit kann folgendes festgehalten werden: Der Bautyp, die russgeschwärzten Wände und die sichere Benutzung des Gebäudes als Bad in späteren Perioden machen es wahrscheinlich, dass der Raum in der ersten Periode als Schwitzbad diente, das dann – ebenso wie in den Stabianerthermen – aufgegeben wurde.

In der zweiten Periode wird der Raum grundlegend umgebaut. Das beweisen der Einbau des Heizkanals und die Schliessung des Zuganges zu C/c–C/d. Mit dem Heiz-

kanal befeuerte man den Raum D/b (Abb. 12: Periode II). Vereinzelt Pfostenlöcher (Abb. 22: 1) und ein kleines Mauerchen zeigen weiter, dass wir es nicht mehr mit einem Wohnraum zu tun haben. In den Schichten wurden viele Tierknochen, Austern, Schneckenhäuser und Keramikscherben gefunden. Die Bezeichnung Heiz- und „Wirtschaftsraum“ dürfte jetzt zutreffen. Die jüngste durchgezogene Mauer bricht in der fünften Periode alle vorhergehenden Mauerzüge aus, die damals anscheinend bereits unter der Erde lagen.

41 E. Brödner, Antike Welt 8, 1977, 4, 53 f.

42 Thermen des Capito in Milet (Abb. 53e). Der Rundbau der Stabianerthermen wurde erst nach dem Umbau bemalt, vgl. H. Eschebach, Pompeji (1978) 43. – Trotzdem bleibt es unverständlich, warum man in Tschugg die Wände, die der Russ auf jeden Fall bedeckte, überhaupt bemalte.

43 Vgl. Anm. 35.

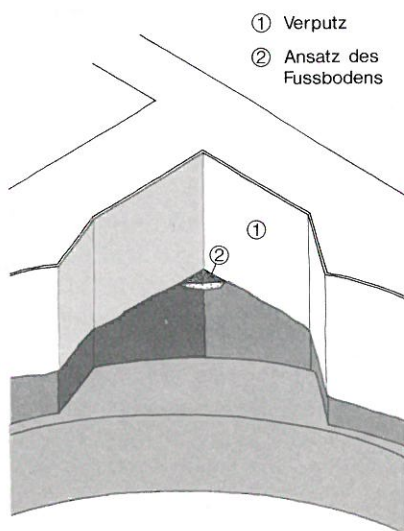


Abb. 50: Tschugg. Rundbau, Nordost-Ecke. Der Mauerverputz reicht fugenlos bis zum Ansatz des Fussbodens.



Abb. 51: Tschugg. Rundbau, östlicher Kreisvorsprung mit zwei Aussparungen für eine Aufhängevorrichtung (?).

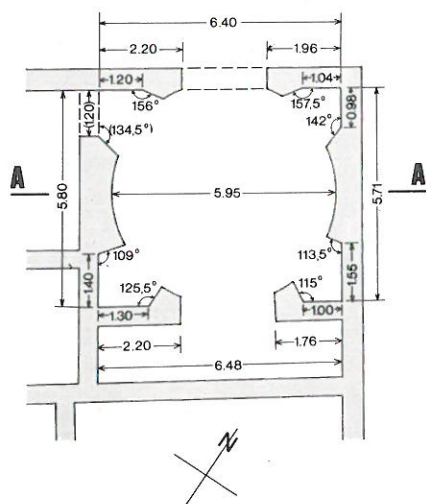
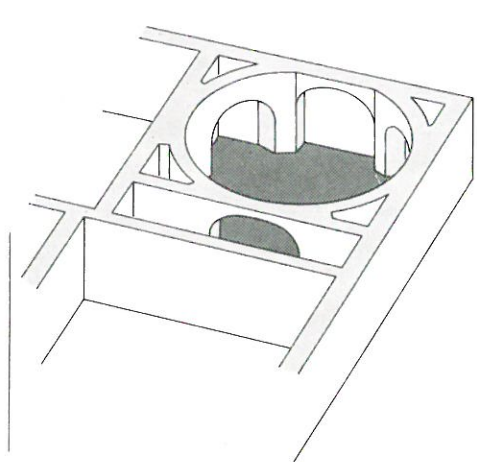
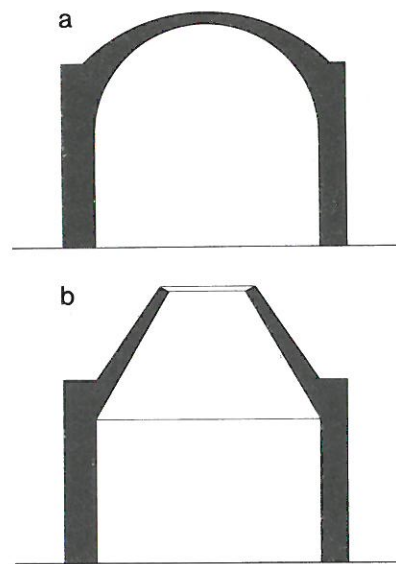


Abb. 52: Tschugg. Rundbau, Masse und Rekonstruktionsvorschläge. M. 1:250.



Schnitt A–A



EXKURS 1: SCHWITZBÄDER

Die Rundbauten in Bädern werden meist als Schwitzräume angesehen. Die Identifizierung erfolgt aufgrund der griechischen Tradition,⁴⁴ der Beschreibung von Vitruv⁴⁵ und des inschriftlich benannten Raumes in den Stabianerthermen (*Abb. 53b*).⁴⁶ Die literarischen Quellen nennen die Schwitzbäder Laconicen oder Sudatorien.⁴⁷ Die Räume verfügen teilweise über Nischen. Runde Schwitzräume ohne Nischen sind in den Thermen sehr häufig anzutreffen.⁴⁸ Auf schweizerischem Gebiet besitzen mehrere Gutshöfe einen solchen Raum in ihren Badeanlagen.⁴⁹

Es scheint, als ob die frühen Schwitzbäder mit einem Herdfeuer in der Raummitte,⁵⁰ die späteren durch Hypokausten beheizt wurden. Den Wechsel wird man mit einem Wandel der Badesitten und vor allem dem allgemeinen Aufkommen der Hypocaustis erklären. Die veralteten Laconicen wurden aber nicht nachträglich hypokaustiert, was vielleicht mit zu vielen Schwierigkeiten verbunden gewesen wäre, sondern in andere Räume verlegt. Man baute die Rundbauten um, wohl meist zu Frigidarien, was sich am leichtesten bewerkstelligen liess. Nachgewiesen ist dies für die Stabianerthermen, bei anderen Frigidarien ist ähnliches zu vermuten.⁵¹ Spätere Laconicen werden von Anfang an hypokaustiert (z. B. *Abb. 53i.k.l*) und behalten die Rundform bei, obwohl durch die Hypokaustierung der runde Raum eigentlich die von Vitruv geforderte Bedeutung verloren hatte. Denn nach Vitruv soll der Schwitzraum deswegen rund sein, „damit sich von der Mitte aus die Kraft der Flamme und des Feuers gleichmässig durch die Rundungen des Gewölbes verteilt“. Die Typentradition scheint also sehr stark zu sein.⁵²

Runde Schwitzräume mit Nischen sind seltener. Die Funktion der Nischen konnte bislang nicht geklärt werden. Vielleicht standen in ihnen Stühle zum Ausruhen. Die im folgenden aufgeführten Beispiele zeigen alle denselben typischen Grundriss: Ein Kreis mit halbrunden Nischen ist in ein Quadrat eingeschrieben, die Zugänge sind sehr schmal. Von daher gesehen ist es sehr wahrscheinlich, dass auch der riesige Rundbau der Agrippathermen (*Abb. 53f*) einen Schwitzraum darstellt, zumal ein Laconicum ausdrücklich erwähnt wird.⁵³ Vergleicht man damit beispielsweise das Privatbad des Capito (*Abb. 53e*) erscheint es mir nicht unmöglich, dass der Schwitzraum des ältesten öffentlichen Bades in Rom derartige Ausmasse annahm.

BEISPIELE VON LACONICEN MIT NISCHEN (1. JH. v. BIS 1. JH. n. CHR.)⁵⁴

Pompeji, Republikanische Thermen. 1. Viertel 1. Jh. v. Chr.? (*Abb. 53a*)

Rundbau mit einer halbrunden Nische.

Maiuri, Not. Scavi 4, 1950, 116 ff. Fig. 1. Brödner, *Antike Welt* 8, 4, 1977, 53.

Pompeji, Stabianerthermen. 80–70 v. Chr. (*Abb. 53b*)

Rundbau mit vier halbrunden Nischen und Becken. Der

Raum konnte durch eine Inschrift als Schwitzbad identifiziert werden. Der Umbau in ein Frigidarium erfolgte in

44 Vgl. R. Ginouvès, *Balaneutiké. Recherches sur le bain dans l'Antiquité Grecque* (1962) 183 ff. E. Brödner, *Antike Welt* 8, 1977, 4, 47 ff. Heinz, *Bäder*, 21 ff.

45 Vitruv, *De architectura* ed. C. Fensterbusch (1964) 5, 10, 5.

46 H. Eschebach, *Röm. Mitt.* 80, 1973, 235 ff. Ders., *Die Stabianer Thermen in Pompeji* (1979).

47 Zu Schwitzbädern vgl. R. Hartmann, *Röm. Mitt.* 35, 1920, 152 ff. RE XII (1925) 347 ff. s. v. Laconicum (Schneider). R. A. Staccioli, *Archeologia Classica* 7, 1955, 75 ff. E. Fabbricotti, *Cronache Pompeiane* 2, 1976, 29 ff.; 106 f. E. Brödner, *Antike Welt* 8, 1977, 4, 47 ff. Heinz, *Thermen* 19 ff. – Die von den modernen Autoren gemachte Unterscheidung zwischen Laconicum und Sudatorium als Trocken- bzw. Dampfschwitzbad geht aus den Quellen nicht hervor. Ebenfalls abzulehnen ist die Definition des Laconicums von Heinz, *Bäder* 20 f., da seine „Bedingungen“ subjektiv sind und deshalb für eine eventuelle antike Unterscheidung nichts hergeben (so selbst Heinz 24).

48 z. B. Krencker u. Krüger a. a. O. (Anm. 31) passim. Kleiss a. a. O. (Anm. 37) 36 f. A. Grenier, *Manuel d'Archéologie Gallo-Romaine* VI 2 (1934) Fig. 289; 297; 298; 306; 310. M. Labrousse, *Gallia* 21, 1963, 210 Anm. 66. *Gallia* 22, 1964, 111 ff.; 601. *Gallia* 30, 1972, 471. *Gallia* 34, 1976, 472 f. R. G. Collingwood u. J. Richmond, *The Archaeology of Roman Britain*² (1969) Fig. 38; 40. E. Brödner, *Antike Welt* 8, 1977, 4, 45 ff. Fabbricotti a. a. O. 106 f. Heinz, *Bäder* passim.

49 *Zofingen: Ansatz von Rund, Mitte 1. Jh. n. Chr. (?)*, vgl. M. Hartmann, *Der römische Gutshof von Zofingen. Archäologische Führer der Schweiz* 6 (1975) Abb. 12 Raum C. – *Winkel-Seeb: 70–100 n. Chr.*, vgl. W. Drack, *Der römische Gutshof bei Seeb*². *Archäologische Führer der Schweiz* 1 (1976) Abb. 5; 6; 8. – *Corsier: 1.–2. Jh. n. Chr.*, vgl. Gonzenbach, *Mosaiken*, 100 f. Abb. 43. – *Pfeffikon: 2. Hälfte 2. Jh. n. Chr. (?)*, vgl. Gonzenbach, *Mosaiken*, 200 ff. Abb. 80. Nach Gonzenbach ist der hufeisenförmige Bau für ein Laconicum zu gross, sie datiert nach Gestalt(?) von Rundbau und Heizkanal. – *Uetendorf-Heidbühl: undatiert*, vgl. *JbSGU* 22, 1930, 86 ff. – *Vicques: Ansatz von Rund, undatiert*, vgl. A. Gerster, *Les Fouilles de Vicques* (1939). – *Rüti bei Büren a. d. Aare: undatiert*, vgl. S. 44.

50 Frühes Schwitzbad mit Hypokausten: E. Brödner, *Antike Welt* 8, 1977, 4, 53 Anm. 22.

51 Vgl. Fabbricotti a. a. O., 106 f. Brödner a. a. O. 53. H. Eschebach, *Cronache Pompeiane* 3, 1977, 156. – Das Laconicum der Mysterienvilla wurde ganz aufgegeben, vgl. A. Maiuri, *La Villa dei Misteri* (1957) 67.

52 Freilich ist das Laconicum nicht unbedingt an den Rundraum gebunden, wie die Umbauten und Verlegungen zeigen.

53 Cassius Dio 53, 27. – Für Diskussion danke ich P. Zanker.

54 Weitere Beispiele vgl. Fabbricotti a. a. O. Abb. 3?; 5; 14?; 15?; 18?; 26; 33; 41a; Heinz, *Thermen* 19 ff. Zu späteren und unsicheren Beispielen vgl. Krencker u. Krüger a. a. O. (Anm. 31) Abb. 397; 391a. b; 317; 280 f.; 265; 400 f.; 412; 422a; 348; 437; 316. A. Boethius u. J. B. Ward-Perkins, *Etruscan and Roman Architecture* (1970) 298 f. Fig. 164 A. B. H. Mylius, *Die römischen Heilthermen von Badenweiler. Röm.-German. Forsch.* 12 (1936) Abb. 15. W. Martini, *Arch. Anz.* 88, 1973, 416 Abb. 18. A. M. Mansel, *Die Ruinen von Side* (1963) 148 ff. Abb. 123. Rössler, *Westdeutsche Zeitschr. für Gesch. u. Kunst* 9, 1890, 319 ff. *Gallia* 33, 1975, 483 ff.

der zweiten Hälfte des 1. Jhs. v. Chr. Wie erhaltene Standspuren nahelegen, waren in den Nischen wahrscheinlich Stühle aufgestellt.

H. Eschebach, *Röm. Mitt.* 80, 1973, 235 ff. Ders., *Cronache Pompeiane* 3, 1977, 156 ff. Ders., *Pompeji* (1978) 43. Ders., *Die Stabianer Thermen in Pompeji* (1979).

Pompeji, Villa des P. F. Sinistor. Mitte 1. Jh. v. Chr. (Abb. 53c)

Rundbau mit zwei halbrunden Nischen und Becken.

F. Barnabei, *La Villa Pompeiana di P. F. Sinistore* (1901) 17, Taf. II Nr. 21.

Pompeji, Forumsthermen. 2. Hälfte 1. Jh. v. Chr. (Abb. 53d)

Rundbau mit vier halbrunden Nischen und Becken.

J. Overbeck u. A. Mau, *Pompeji*⁴ (1884) 205 f. Fig. 116; 118. Eschebach, *Cronache Pompeiane* 3, 1977, 156.

Milet, Thermen des V. Capito. 1. Jh. v. Chr.? (Abb. 53e)

Rundbau mit vier halbrunden Nischen und Becken.

Krischen in: *Milet I* 9 (1928) 32 Abb. 29. H. Eschebach, *Die städtebauliche Entwicklung des antiken Pompeji.* *Röm. Mitt. Ergh.* 17 (1970) 43 Anm. 78.

Rom, Agrippathermen. Wohl 25–19 v. Chr. (Abb. 53f)

Rundbau mit vier halbrunden Nischen.

Ch. Hülsen, *Die Thermen des Agrippa* (1910) 23 f. 26. G. Lugli, *I Monumenti antichi di Roma e Suburbio* 3 (1938) 151 ff. G. Carettoni u. a., *La Pianta marmorea di Roma antica* (1960) 107.

Herculaneum, Forumsthermen. Julisch-claudisch (Abb. 53g)

Rundbau mit vier halbrunden Nischen und Becken.

A. Maiuri, *Ercolano. I Nuovi Scavi I* (1958) 97 f. Fig. 68; 73–75. Eschebach, *Cronache Pompeiane* 3, 1977, 156.

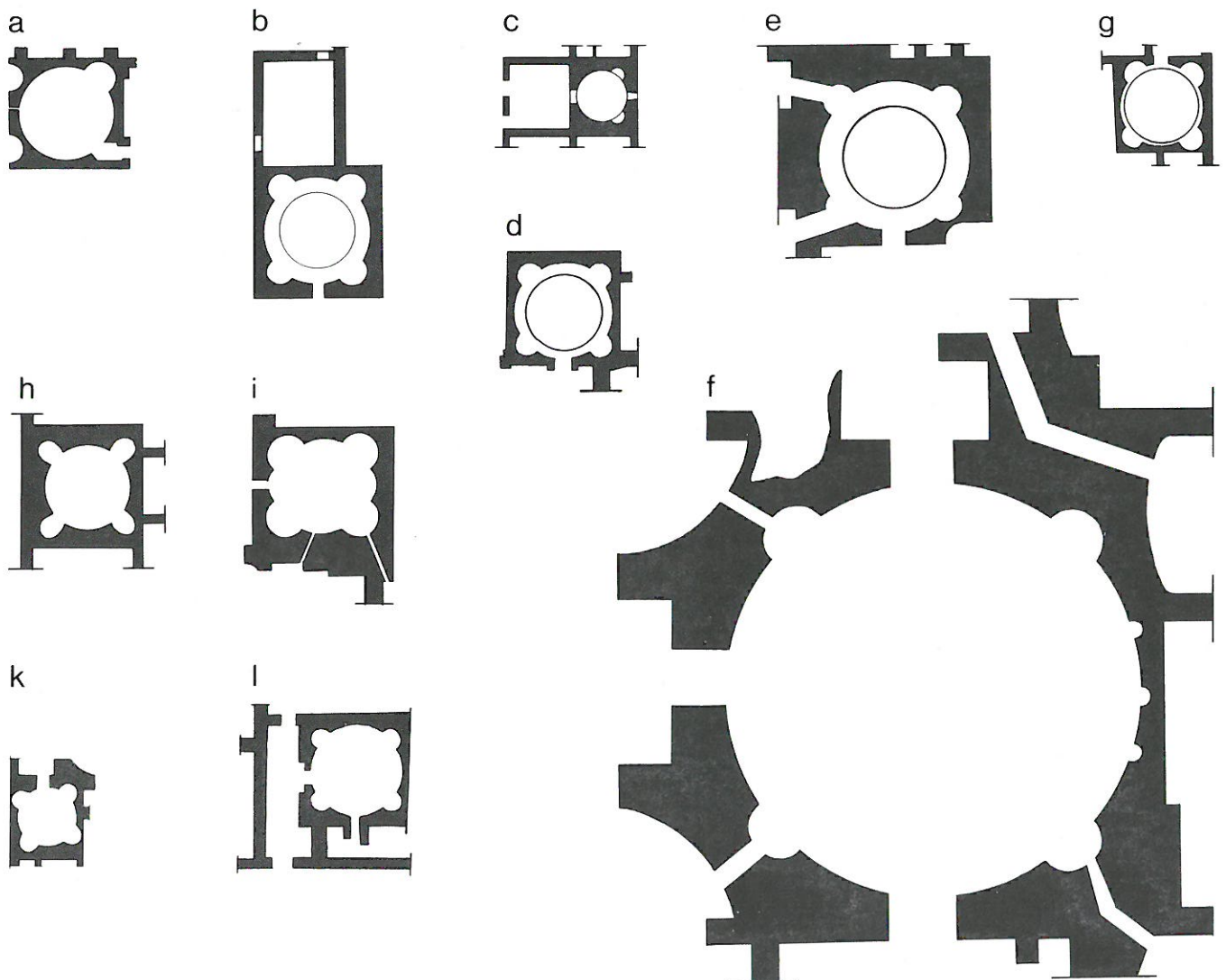


Abb. 53: Rundbauten mit Nischen (Laconicen). a) Pompeji, Republikanische Thermen. b) Pompeji, Stabianerthermen. c) Pompeji, Villa des P. F. Sinistor. d) Pompeji, Forumsthermen. e) Milet, Thermen des Capito. f) Rom, Agrippathermen. g) Herculaneum, Forumsthermen. h) Saint-Ulrich, Gutshof. i) Pompeji, Zentralthermen. k) Herculaneum, Suburbane Thermen. l) Schleithem, Thermen. — Alle M. 1:400.

Saint-Ulrich, gallorömischer Gutshof. Neronisch-claudisch (Abb. 53h)

Rundbau mit vier keilförmigen Nischen. Die Nischen sind auf den Plänen halbrund gezeichnet, auf neuen Photographien sieht man aber, dass sie ähnlich eckig wie diejenigen in Tschugg sind. Der Rundbau wurde in der Publikation als Frigidarium angesprochen, da zu dieser Zeit des Laconicum der Stabianerthermen noch nicht identifiziert war. Man könnte aber auch an einen nachträglichen Umbau denken.

Wichmann, *Jahrb. d. Ges. f. lothringische Gesch. u. Altertumskd.* 10, 1898, 182 f. Taf. 13 (Nr. 88). *Gallia* 29, 1971, 17 ff. Abb. 3 (Nr. 8); 8; 9.

Pompeji, Zentralthermen. Vespasianisch (Abb. 53i)

Hypokaustierter Rundbau mit vier halbrunden Nischen. Overbeck u. Mau a. a. O. 237 Fig. 126.

Herculaneum, suburbane Thermen. Vespasianisch (Abb. 53k)

Hypokaustierter Rundbau mit vier halbrunden Nischen. Maiuri a. a. O. 168 f. Fig. 114; 122.

Schleitheim (b. Schaffhausen), *Thermen.* Noch 1. Jh. n. Chr. (Abb. 53l)

Hypokaustierter Rundbau mit vier halbrunden Nischen. J. Bürgi, *Bekanntes und Unbekanntes über Juliomagus. Das römische Schleitheim* (1975) 6 ff. – Für Einblick in weitere Planunterlagen danke ich J. Bürgi.

**EXKURS 2: RÖMISCHES BAD IN RÜTI BEI BÜREN
a. d. AARE**

Im Herbst 1972 wurde anlässlich einer Notgrabung vom Archäologischen Dienst des Kantons Bern die Fläche einer Bauparzelle freigelegt. Der dabei festgestellte interessante Befund blieb unpubliziert. Da es sich ebenfalls um einen Rundbau handelt, soll er hier kurz vorgestellt werden. Vorhanden waren nur noch die in den weichen Sandstein eingetieften Fundamentgräben, die in früheren Zeiten schon grösstenteils ihres Steinmaterials beraubt und dann mit Humus aufgefüllt worden waren (Abb. 54). Es fanden sich: Tubulifragmente in grosser Zahl, Suspensurplatten, Wandmalereireste, Keramik.⁵⁵ Detailbeobachtungen und Aufzeichnungen wurden leider unterlassen. Den Fotos und den dürftigen Angaben nach zu urteilen, handelt es sich um einen Teil des Badetraktes, der seit langem bekannten Villenanlage Buchsi in Rüti (Abb. 55).⁵⁶

Raum a mit etwa 7 m Durchmesser könnte das Laconicum, der anschliessende halbkreisförmige Raum b das dazugehörige Destrictarium (Salbraum) darstellen. In den Räumen c, d, e und f mit den Apsiden und Halbkreisen sind weitere Badräume zu sehen. Welche Funktion g und h hatten und ob es überhaupt geschlossene Räume sind, bleibt offen.⁵⁷ Eine Datierung und Periodeneinteilung ist unter den gegebenen Voraussetzungen nicht möglich.








Abb. 54: Buchsi in Rüti bei Büren. Blick von SW auf die teilweise ausgehobenen Fundamentgräben.

55 Die Funde sind im Magazin des Archäologischen Dienstes nicht mehr aufzufinden.

56 Vgl. O. Tschumi, Urgeschichte des Kantons Bern (1953) 335 (mit älterer Lit.).

57 Der Ausgräber, H. Grütter, konnte sich nicht mehr erinnern, ob g nicht untersucht worden war oder ob hier tatsächlich keine Fundamentreste waren.

Legende :

-  bei der Grabung ausgehobene Fundamentgräben
-  nicht ausgehoben, nur Bodenverfärbung
-  Fundamentreste (schematisch)
-  wohl späterer Einbau
-  Ergänzungen

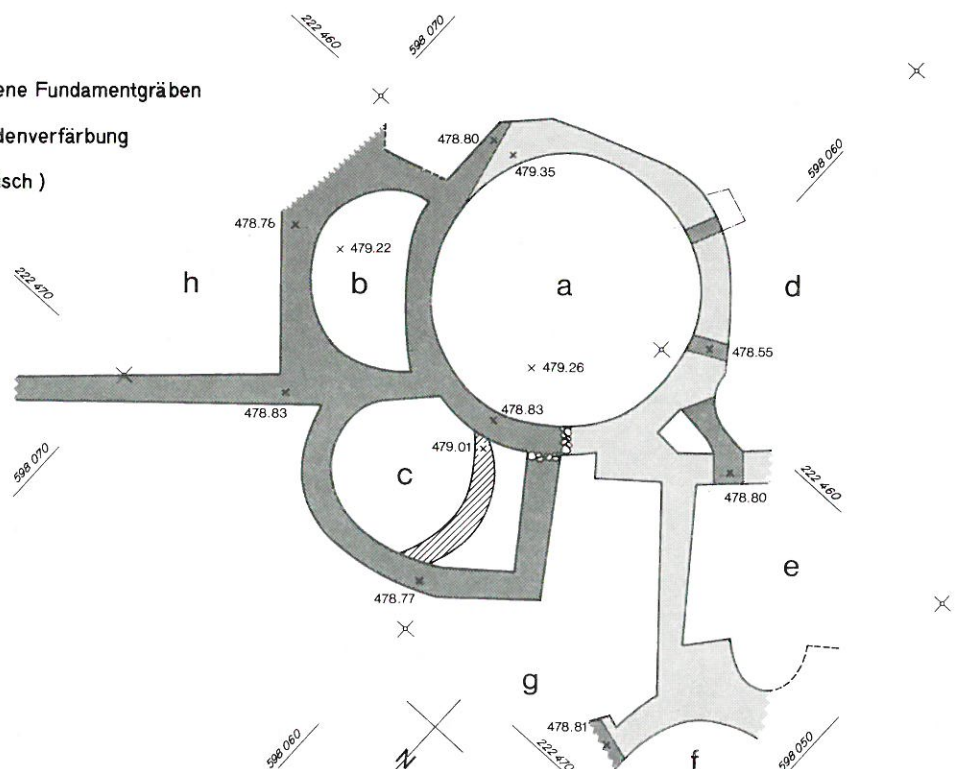


Abb. 55: Buchsi in Rüti bei Büren. Römische Fundamentgräben, Reste einer Badeanlage? M. 1:200.

RAUM C/c–C/d

Der Raum C/c–C/d ist 6,48 m lang und 1,46 m breit. Um den Fussboden (Abb. 56: 3), eine dünne Mörtelschicht, auf gleiche Höhe wie im Rund zu bringen, wurde auf die Bauschicht (1) eine 40–30 cm dicke Auffüllung (2) geschüttet. An der Südwand fanden sich Reste von roter und schwarzer Malerei auf weissem Grund; Juramarmorplatten zeugen von reicherer Ausstattung. Der Raum war nur vom Rundbau aus zu betreten. Die gleiche Fussbodenhöhe, die ähnliche Ausstattung und der breite Durchgang, der nach der ersten Periode geschlossen wurde, erlauben es von einem Neben- oder Vorraum zu sprechen, der mit D/c–D/d funktionell in Verbindung stand. Wird dessen Deutung als Schwitzraum zugestimmt, so möchte man hier an das *Districtarium* (Salbraum) denken.⁵⁸

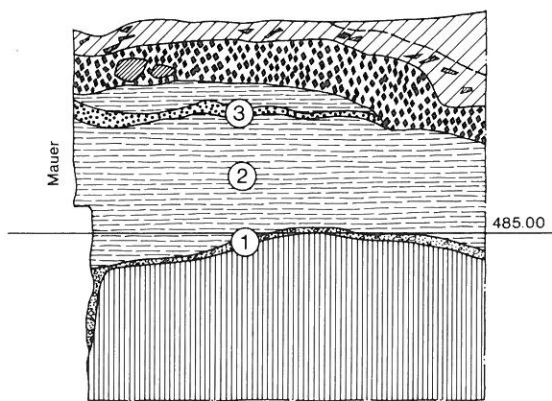


Abb. 56: Tschugg. Profil 7. M. 1:20.

RAUM C/g–C/h

Der Raum hatte eine Grösse von 7 x (mindestens) 6,40 m.⁵⁹ Der dünne Mörtelboden lag trotz der Ziegelaufschüttung nicht horizontal, sondern wies ein Gefälle von 10 cm auf. Geschliffene Juramarmorplatten und Wandmalereien waren in den fundreichen beiden ersten Brandschichten verstreut und gehörten wohl zur Ausstattung. Die Malereien bestehen aus grauen, dunkelvioletten und weissen Flächen mit weissen, grüngelben und rostroten Streifen (Abb. 31a: 10.199; 11.103). Von den breiten und tiefen Fundamenten wurden wahrscheinlich zwei Stockwerke getragen. Der schräge und dünne Fussboden und die vielen Keramik- und Knochenfunde lassen vermuten, dass es sich um keinen Wohnraum, sondern um ein kellerartiges Untergeschoss handelt; dagegen könnte freilich die Ausstattung mit Malereien und Marmor sprechen.

RÄUME B/e–C/f

In der ersten Periode erfüllte der ungeteilte Raum wohl eine ähnliche Aufgabe wie C/g–C/h, lag aber um 20 cm tiefer. Die Einziehung der Zwischenmauer, der dicke

Mörtelboden und die Hypokaustanlage (Abb. 57) machen C/f in der zweiten Periode zu einem Wohn- oder Baderaum. Das Präfurnium wurde nicht gefunden. Schon in der nächsten Periode gibt man den Hypokaustbetrieb auf und verlegt ihn ganz in A/b und D/b. Bei B/e handelt es sich um eine „Kammer“, die notgedrungen abgetrennt wurde, als C/f entstand; Funde oder Schichtenverlauf gab es hier nicht. Da ein Boden und Wandverputz fehlen, scheidet die zunächst als möglich erscheinende Deutung als Kaltwasserbecken aus.

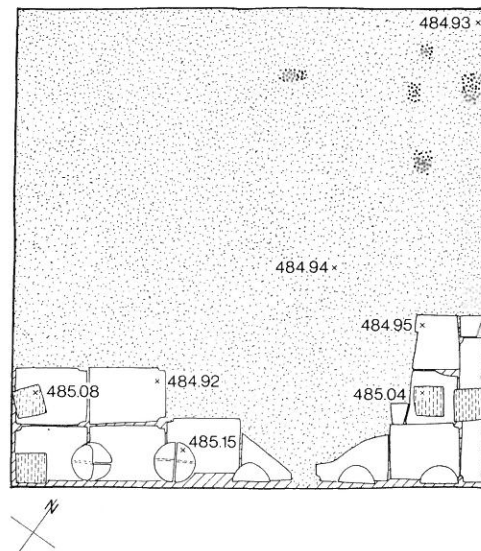


Abb. 57: Tschugg. Raum C/f mit teilweise erhaltener Hypokaustanlage der Periode II (?). M. 1:50.

RÄUME A/a–D/a2–D/a1

Die genau 10 Fuss breite Nordhalle wurde sicher in der dritten Periode angebaut. Die schmalen Mauern und der Hallencharakter lassen an einen Portikus-ähnlichen Anbau denken, der zugleich das Präfurnium zu A/b überdeckte. Der Heizkanal in D/a2 und die nicht im Winkel eingezogenen Mauern folgten später. Warum die zwei Heizräume getrennt wurden, wo doch eine gemeinsame Bedienung wirtschaftlicher wäre, ist nicht verständlich. Man betrat den Gebäudeteil vielleicht durch D/a1, ein Raum, der luxuriöser ausgestattet war und ursprünglich einen Boden aus *opus spicatum* hatte.⁶⁰ Den vielen Verputzstückchen nach zu schliessen schmückten grüne Ranken die weissen Wandflächen. Die in den Schichten (3) (4) und (5) (Abb. 18) gefundenen Maleriereste können nicht von der Dekoration dieses Raumes stam-

58 Abb. 53b. – Ebenso wohl in Schleithem der Raum, der mit dem Laconicum verbunden war (Abb. 53l).

59 Die Grösse des Raumes und damit eventuell des Gebäudes konnte nicht untersucht werden, vgl. S. 7.

60 Der Eingang im Osten ist leider nicht sicher zu ermitteln, da hier die Mauer ausgebrochen ist. Vielleicht übernahm D/a1 die Funktion von D/c – D/d als Eingangsraum.

men. Sie müssen aus stratigraphischen Gründen früher datiert werden, auch deutet ihre grosse Farbigkeit eher auf eine Entstehungszeit in den ersten beiden Perioden hin. Gelbe Streifen rahmen weisse Flächen mit rostroten und grünlich-weissen Linien. Hinzu kommen schwarz-weiße Kontrastfelder und Fragmente mit grüner oder ockerfarbiger Bemalung (*Abb. 31a*: 15.165).

In der fünften Periode wurden nur noch die Heizräume benutzt, die Mauern von D/a1 standen nicht mehr.

RÄUME A/b–D/b–B/b–C/b

Dieser Komplex, dem die sonnige Südwestseite vorbehalten war, ist gekennzeichnet durch die Hypokaustanlage und die Bodenbeläge aus opus spicatum. Zahlreiche Aufstockungen, Um- und Anbauten fanden hier statt. Die Räume wiesen eine reiche Ausstattung mit Mosaiken, geschliffenen Jurakalkplatten und Wandmalereien auf. Kleinfunde fehlten fast gänzlich.

Der Raum A/b–D/b (6,06 x 4,26 m) ist ganz mit opus spicatum ausgelegt (*Abb. 58*). Das Niveau des sorgfältig gesetzten und ganz erhaltenen Bodens schwankt um 5 cm. Leider durfte in D/b unter dem Ziegelboden, den der Bauherr seiner Schönheit wegen erhalten wissen wollte, nicht gegraben werden. Die Benennung des Raumes, der jedenfalls eng mit dem Rundbau verbunden war, bleibt offen. Von der ersten Hypokaustierung zeugt nur der Heizkanal in D/c. Für ihn war jedoch eine Heizfläche von 25,8 m² zu gross, weshalb der Raum in der dritten Periode in A/b (Breite = 2,95 m) und D/b (Breite = 2,64 m) unterteilt wurde.

Von D/b blieb nur der letzte Hypokaust erhalten. Die vorhergehenden Stützen wurden entfernt und man legte in einem Zug die 40 cm dicke Auffüllung aus Feldsteinen, Kies und Mörtellagen auf (*Abb. 58*). Hierin gefundene Wandmalereifragmente mit grünen, zungenförmigen Blättern auf gelbem Grund gehören zu früheren Phasen (*Abb. 31d*: 16.108/9). Die letzte Anlage (*Abb. 59*) war an drei Wänden tubuliert (*Abb. 42*); Verputzfragmente lassen vermuten, dass weisse Wandfelder von rostroten Paneelen gerahmt und mit gelben Streifen bemalt waren (*Abb. 31b*: 16.67; 16.74). Die geborgenen Mosaikteile müssen Boden und Wände geschmückt haben, denn der Schnitt durch D/b (*Abb. 60*) lässt sich wie folgt interpretieren: Über den Brandrückständen (1) und (1a) liegt der eingestürzte Mörtelbelag des Bodens, hier wurden Mosaiken aber keine Wandmalereien gefunden. Danach stürzten einzelne Teile der Wand ein (3). Der Haupteinsturz erfolgte erst später (3a–3c), die Schicht mit starkem Tubuliverbruch (3) liegt zuoberst. Die zusammen mit Wandmalerei in (3a) und (3b) gefundenen Mosaiken sassen demnach an der Wand, ihre Oberfläche ist glatt und zeigt kaum Abnutzungsspuren. Die Muster an der Wand und am Boden sind die gleichen wie in A/b: Schuppenkreise, Rechteck-Quadrat-Rapport mit Streifenrahmung. Da dieser Raum während der fünften Periode nicht umgebaut wurde, müssen die Mosaiken wohl schon in der vierten Periode verlegt worden sein.

Im Raum A/b entfernte man die vorhergehenden Böden nicht, sondern füllte sie auf und legte einen neuen Boden darüber. Mindestens vier Aufstockungen hoben das Niveau im Laufe der Zeit um 1,15 m. Die erste fassbare Anlage der Periode III (*Abb. 61*) war an zwei Wänden tubuliert und sehr farbig ausgemalt. In der Auffüllung lagen blaugrüne, graublau, hellviolette und rostbraune Verputzfragmente. Während der vierten Periode wird der 2,10 x 1,10 m grosse Alveus,⁶¹ der die Aussenmauer durchbricht, angebaut. Erst jetzt ist die Benennung als Bad endgültig sicher (*Abb. 62*). Man trug die Pfeiler dieser vierten Periode sorgfältig ab und errichtete den nächsten Hypokaust nur 8 cm höher mit neuen Platten (*Abb. 63*). Die jetzt 1,55 x 1,04 m grosse Badewanne steht auf kurzen Stützen, welche die Suspensurplatten und eine dicke Mörteldecke tragen. An zwei Seiten ziehen Tubuli empor, die Wände waren ringsum mit geschliffenen Jurakalkplatten verkleidet. Auf *Abb. 64a–d* lassen sich die Etappen der Hypokausterrichtung gut nachvollziehen. Nachdem die Aussenmauer durchbrochen und der kleine Raum angebaut worden war, wurde er mit Ziegelplatten ausgelegt (*Abb. 64a*). Sie gaben die Unterlage für die niederen Hypokauststützen (*Abb. 64b*) ab.

Auf die Stützen legte man die Suspensurplatten (*Abb. 64c*). Ein dicker Mörtelbelag bildete den Abschluss (*Abb. 64d*). An den Seitenwänden befinden sich die Hohlziegel für den Rauchabzug (*Abb. 64c.d*). Die Wände wurden dann noch zusätzlich verputzt und mit Marmorplatten verkleidet (*Abb. 64d*). Der Raum selbst (*Abb. 65*), der nur an einer Wand Tubuli hatte (*Abb. 47b*), war reich bemalt. Aus den Fragmenten lassen sich braun und gelb gerahmte weisse Felder, in denen sich braune, grüne und gelbe Ranken (?) befanden, rekonstruieren. Wie mehrere Stücke mit dreieckigem Schnitt zeigen (*Abb. 31c*: 3.194), waren die Raumecken wahrscheinlich ausgefugt. Ein abgerundetes Verputzfragment mit dick aufgetragenen weissen Linien könnte von der Lehne einer Sitzbank stammen (*Abb. 31c*: 3.202).

Das rekonstruierte Bodenmosaik (*Abb. 36a*) gehörte wahrscheinlich sowohl zur vierten wie zur fünften Periode und wurde beim Hypokaustneubau versetzt. Dafür sprechen die folgenden Gründe: Die Mosaiken unterscheiden sich nicht von den in der vierten Periode in D/b entstandenen, es lassen sich keine handwerklichen und motivischen Unterschiede feststellen. Die grossen Beschädigungen (*Abb. 36c.d*) dürften beim „Verpflanzen“ entstanden sein, auch die primitiven Ausbesserungen passen zur Bautechnik der fünften Periode. Die drei Rahmenstreifen auf *Abb. 36d* stossen ohne umzuknicken an die Wand. Ursprünglich müssen die Streifen aber umgeknickt gewesen sein. Zudem sind solche Fragmente, wie auf der Rekonstruktion in *Abb. 36a* dargestellt, erhalten.

61 Gonzenbach, Mosaiken 329, Anm. 1; 2.

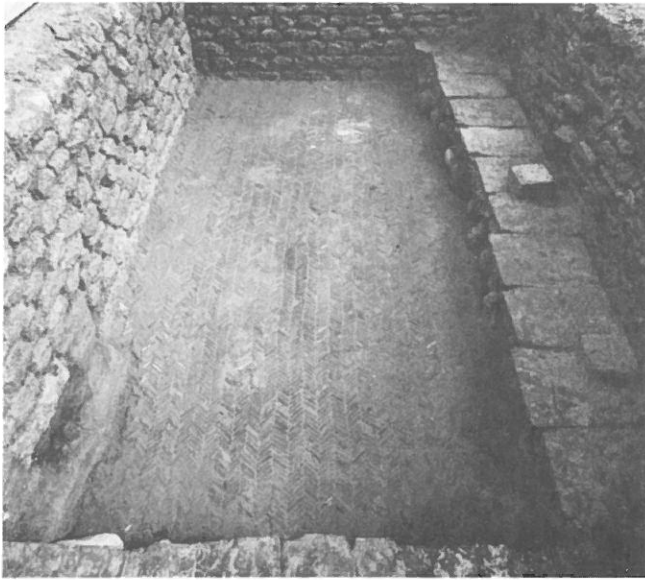


Abb. 58: Tschugg. Raum D/b, teilweise abgetragene Hypokaustfundamentierung mit darunter liegendem opus spicatum.



Abb. 59: Tschugg. Raum D/b, Hypokaustanlage der Perioden IV und V. Im Vordergrund die verstürzten Suspensurplatten.

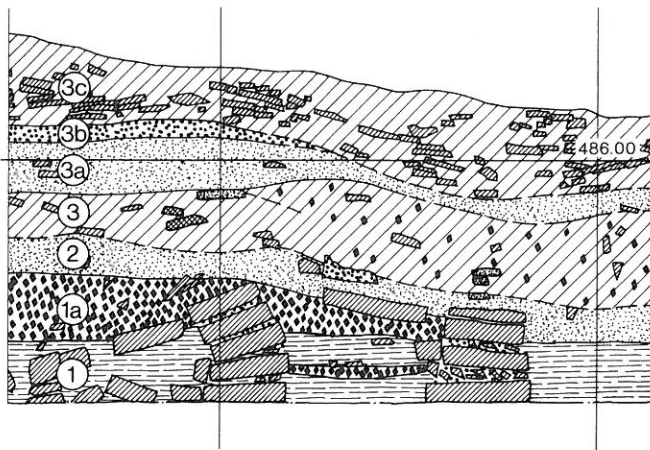


Abb. 60: Tschugg. Profil 17. M. 1:20.

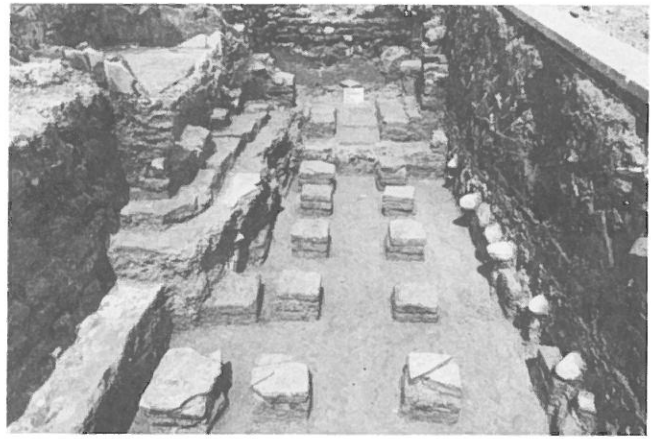


Abb. 61: Tschugg. Raum A/b, Hypokaustanlage Periode III.

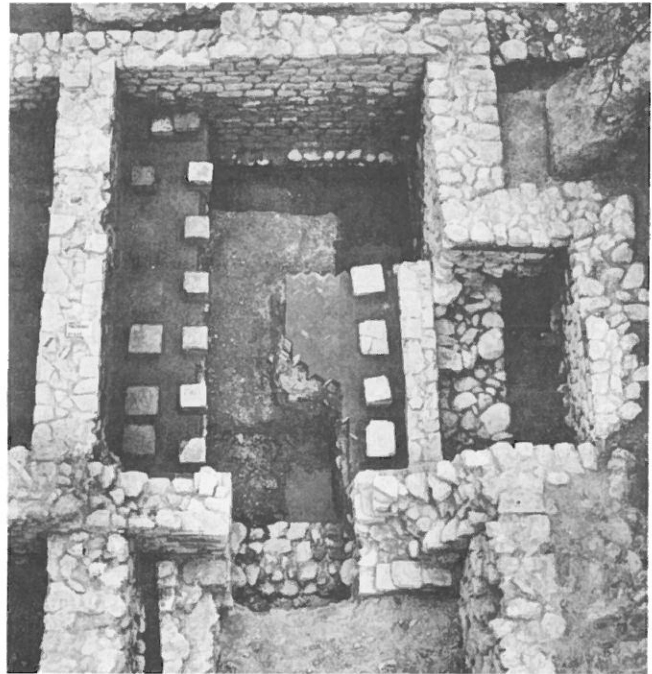


Abb. 62: Tschugg. Raum A/b mit angebautem Alveus (Badewanne) rechts.



Abb. 63: Tschugg. Raum A/b, Plattenlage Periode IV und der 8 cm höher gelegte Hypokaust Periode V mit neuer Plattenlage.

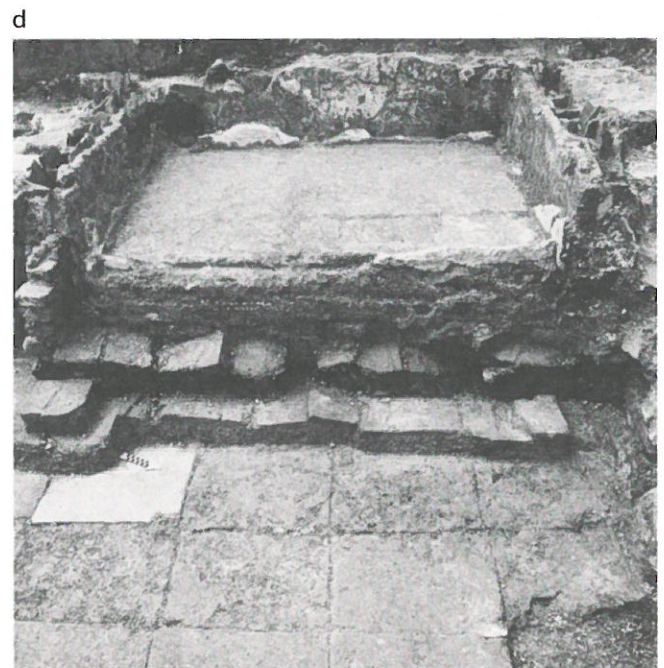
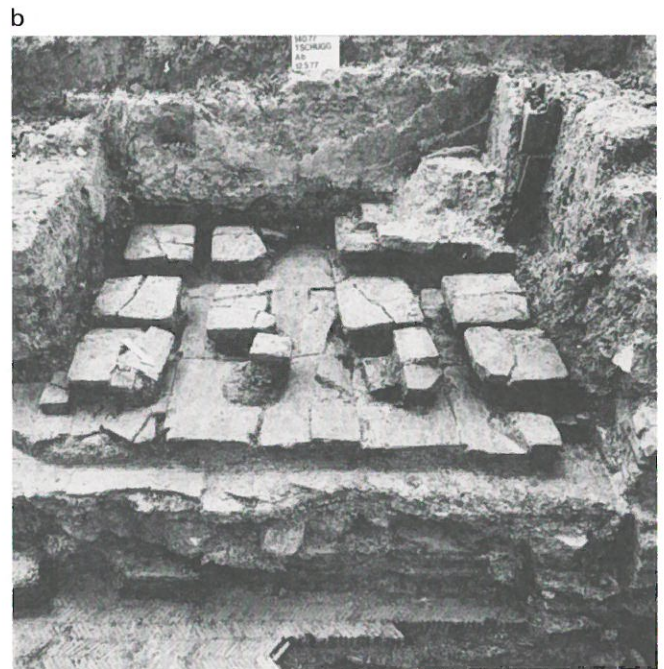


Abb. 64: Tschugg. Raum A/b, Bauvorgänge des Alveusanbaus: a) Ziegelboden als Unterlage für Hypokauststützen, b) Hypokauststützen, c) Suspensurplatten, d) Mörteldecke über Suspensurplatten mit Hohlziegeln und Marmorverkleidung an den Wänden.

Es scheint bezeichnend, dass man auf die Mosaikausstattung unter keinen Umständen verzichten wollte und derartige unästhetische Flickungen in Kauf nahm, um das Bad weiterhin mit Mosaiken ausstatten zu können. Vielleicht fehlten die finanziellen Mittel oder das handwerkliche Können. Die Vermutung von Frau von Gonzenbach, dass frühere Mosaiken und Böden nie weggeräumt wurden,⁶² ist zumindest im vorliegenden Falle zu korrigieren.

Von der vierten Periode an haben wir es sicher mit Bade- räumen zu tun. A/b hatte der Badewanne und des

grösseren Präfurniums wegen wohl die Funktion eines Caldariums, D/b die des Tepidariums. Wasserzuleitungen wurden nicht gefunden.

In den ersten drei Perioden gibt uns der Raum B/b–C/b keine Hinweise auf seine Funktion. Während der Periode III erhält er einen dicken Mörtelboden und könnte ein weiterer Baderaum (Frigidarium?) sein. Gleich-

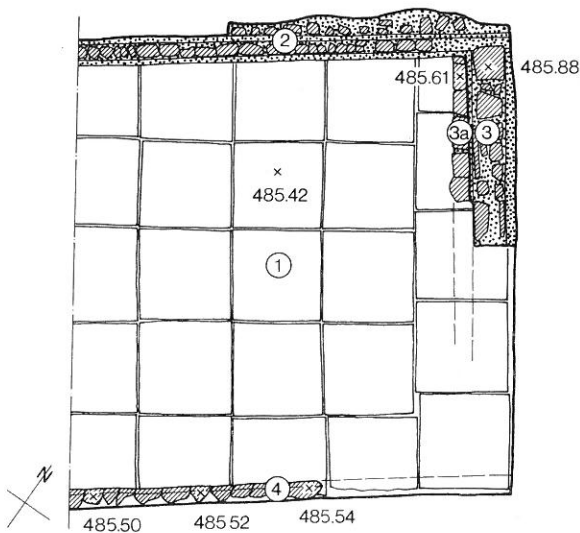
⁶² Gonzenbach, Mosaiken 327.

zeitig mit A/b wird dann die Aussenmauer durchbrochen, eine Zwischenmauer eingezogen und die Hypokaustanlage B/b gebaut.⁶³ Dass es sich tatsächlich um die ursprüngliche Aussenmauer handelt, dafür sprechen die Mauerbreite (2 Fuss), die typischen Anbauten und das Fehlen eines Fussbodens ausserhalb der Mauer. Über den Suspensurplatten (Abb. 66: 1) errichtet man eine kleine Sitzbank (?) (3) und (3a), verstärkt und verputzt die Wände (2). In der fallenden Rinne aus abgeschlagenen Ziegelleisten (4) floss vielleicht Wasser ab. Tubuli oder Schlitze für den Rauchabzug waren nicht vorhanden. Die vielen in der obersten Schuttschicht verstreuten Ziegelplättchen lassen an einen mit opus spicatum ausgelegten Hypokaustboden denken. Den wenigen Verputzfragmenten nach waren die Wände weiss, grau, violett und rostbraun bemalt und hatten gelb-weiße Begrenzungslinien. Das Mörtelfragment mit abgerundeter und dünner Leiste (Abb. 31c: 4.11/14) schloss vielleicht die Banklehne ab. C/b erhält in der letzten oder vorletzten Periode einen Ziegelboden mit Ährenmuster und besass möglicherweise Zugänge zu B/b und D/b. Es dürfte sich um zwei weitere Baderäume handeln. Die Hypokaustierung, die enge Verbindung mit A/b–D/b und vor allem die Abflussrinne lassen jedenfalls kaum an ein hypokaustiertes Winterzimmer denken.



Abb. 65: Tschugg. Raum A/b, Hypokaustanlage Periode V. Im Hintergrund der Sturzblock über dem Präfurniumseinzug.

a



b



Abb. 66: Tschugg. Raum B/b, Suspensurplatten in situ. a) Grundriss M. 1:50. b) Blick von SW auf die teilweise aufgedeckte Anlage.

63 Die westliche Raumgrenze, wo sich das Präfurnium befinden müsste, konnte nicht ausgegraben werden.

DIE REKONSTRUKTIONSVERSUCHE (Abb. 67)

Die Rekonstruktionsversuche sind lediglich als Vorstellungshilfen gedacht. Auf Angabe von Einzelheiten, die notgedrungen immer hypothetisch bleiben, wurde weitgehend verzichtet. Einen wichtigen Anhaltspunkt bieten die Fundamenttiefen und Umbauten. Der deutliche Wechsel von breitem und tiefem Fundament zu schmalen und niedrigem kann nur mit verschiedenen Höhen des aufgehenden Mauerwerks – nämlich zwei- oder einstockig – erklärt werden. Ferner müssen die Rekonstruktionen einer Periode dergestalt sein, dass die Um- und Anbauten der nächsten Periode keine weitgehenden Änderungen bedingen.

Die Rekonstruktion des Hauses in der ersten Periode berücksichtigt die niederen Fundamente der Räume A/b, B/b, C/b und D/b, die wahrscheinlich einstockig waren. Die restlichen tiefen und breiten Fundamente trugen wohl zwei Stockwerke. Der auffällige Grundriss

des Rundbaus und seine beherrschende Lage innerhalb des Traktes dürfte sich auch in der Aussenansicht ausgedrückt haben. Als Bedeckung wird eine Kuppel mit einer Öffnung im Scheitel, durch die der Rauch abziehen konnte, vorgeschlagen. Der Nebenraum C/c–C/d hat in diesem Fall ein eigenes kleines Satteldach. Das Schrägdach über A/b–D/b stösst notgedrungen auf die Mauer des Rundbaus, das Regenwasser könnte in einer Rinne abfließen.

Während seines Bestehens muss das Gebäude im aufgehenden Mauerwerk grundlegende Veränderungen erfahren haben. Das bezeugen die Aufstockungen der Böden und das Durch- und Ausbrechen konstruktionswichtiger Mauern. Das Niveau stieg bis zu 1 m, der Rundbau verlor seine Funktion und besass kaum noch die ursprüngliche Überdachung. Die Rekonstruktion der vierten Periode nimmt deshalb als Alternative nur Sattel- und Schrägdächer an. Der Bau der fünften Periode lässt sich nicht überzeugend rekonstruieren.

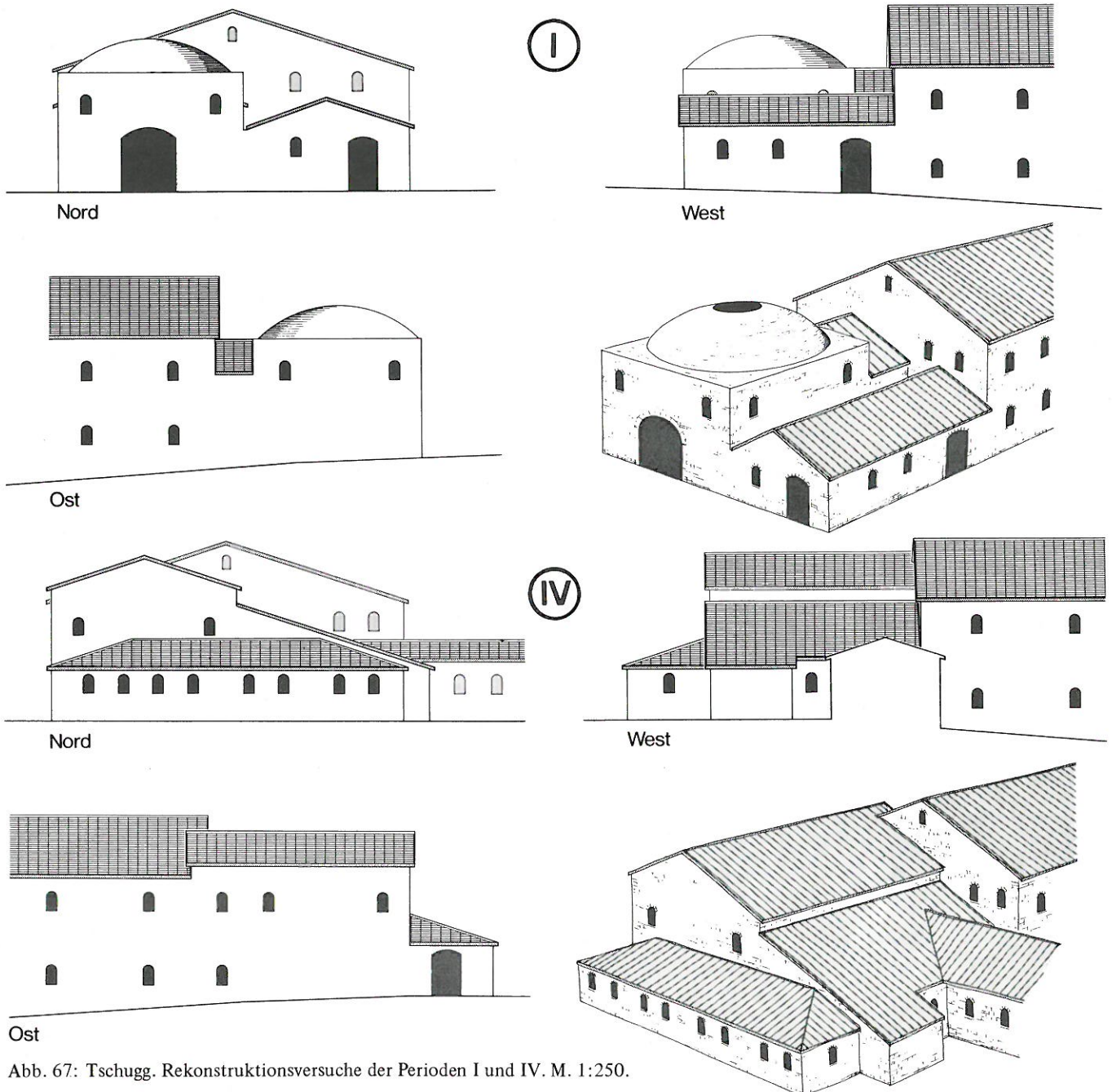


Abb. 67: Tschugg. Rekonstruktionsversuche der Perioden I und IV. M. 1:250.

ZUSAMMENFASSUNG DES BAUBEFUNDES

Bei dem in Tschugg freigelegten Komplex handelt es sich um einen Teil einer grösseren am Hang gelegenen römischen Villenanlage.⁶⁴ Der Bau, wohl ein Nebengebäude, war hangabwärts nach Süden orientiert. Im Norden und Osten ziehen die Mauern nicht weiter, im Westen sind nur kleinere Anbauten zu erwarten, die Ausdehnung nach Süden bleibt vorerst unbekannt.

Der Bau diente als Bad und Wirtschaftsgebäude. Als Baderäume sind D/c–D/d (Schwitzbad, nur Periode I), A/b (Caldarium?) und D/b (Tepidarium?) anzusehen. C/g–C/h und D/c–D/d (ab Periode II) sind Wirtschaftsräume. Bei A/a und D/a2 handelt es sich um Heizräume. D/al war vielleicht ein Eingangsraum. Die Funktion von B/b, B/e, C/b und C/f (Frigidarium?) ist unsicher. Der Grundriss entspricht am ehesten dem häufig belegten Blocktyp bei Villenbädern.⁶⁵

Die Stratigraphie und die stratifizierten Kleinfunde erlauben trotz der beschränkten Fläche eine recht genaue Datierung und Periodeneinteilung. Nur die Stratigraphie bietet eine sichere zeitliche Abfolge; Baufugen, Mauertechniken und Niveauevergleiche erweisen sich in diesem Zusammenhang dagegen als weniger zuverlässig.

In der *ersten Bauperiode* von etwa 40/50 bis 100/110 n. Chr. wird der Kernbau mit Mauern aus sorgfältig behauenen und gesetzten Kalksandsteinquadern, die nur in dieser Periode vorkommen, errichtet. Der Rundbau dient als Schwitzbad, die übrigen Räume sind Bade- oder Wirtschaftsräume.

Von etwa 100/110 bis 120 n. Chr., in der *zweiten Bauperiode*, hypokaustiert man zwei Zimmer, gibt das Schwitzbad auf und benutzt es u. a. als Heizraum. Die tiefgreifenden Umbauten nach dem ersten Brand führen die Hypokaustierung ein und stellen zugleich eine Modernisierung dar. Auffällig ist der grosse Niveauunterschied gleichzeitiger Böden, der sich mit Verschiebungen durch alle Perioden beibehält.

Schon nach kurzer Zeit wird die Nordhalle angebaut und der Hypokaustraum A/b–D/b unterteilt. Dies führt in der *dritten Bauperiode* von etwa 120 bis 150/160 n. Chr. zur grössten baulichen Tätigkeit. Die Wärmeleistung eines einzigen Präfurniums genügt den gestiegenen Anforderungen anscheinend nicht mehr. Die jetzt vorherrschende Mauertechnik ist schlecht.

Die angefügte Badewanne und ein weiterer Hypokaust machen in der *vierten Bauperiode* von etwa 150/160 bis 170/180 n. Chr. die Benutzung des Gebäudes als Bad

endgültig sicher. Ganz achtlos gefügte Mauern aus Tuff-, Kalksteinen und Ziegeln kommen neben recht sorgfältigen Mauerzügen zur Verwendung. Es zeigt sich, dass die Mauertechnik weniger von der Entstehungszeit als von der Funktion der Mauer innerhalb des Baues abhängt.

Vor der *fünften Bauperiode*, von etwa 170/180 bis 190/200 n. Chr., wird das Gebäude grundlegend zerstört, und der östliche Teil kommt ganz unter die Erde. Sehr schlechte Mauern durchbrechen jetzt die früheren Fundamente; auf die Hypokausträume verwendet man aber weiterhin grosse Sorgfalt und legt sogar, ohne die früheren Böden zu entfernen, in A/b einen vierten Boden auf. Spätestens um 200 n. Chr. scheint der Bau aufgegeben worden zu sein.

Stratigraphisch lassen sich die Perioden durch die Abfolge: Bauschicht, Begehungshorizont, Brand- bzw. Schutttschicht trennen. Es mag verwundern, dass in dieser kurzen Zeit mindestens vier Brände festzustellen waren. Aber nur die ersten beiden Brände erstreckten sich über das ganze Gebäude, sonst wurden jeweils nur einzelne Räume betroffen.

Da es keine schriftlichen Zeugnisse gibt, kann die Frage nach dem einstigen Hausbesitzer natürlich nicht schlüssig beantwortet werden. Auffällig viele Indizien weisen jedoch in dieselbe Richtung. So stellt das nischenförmige Schwitzbad in einem Gutshof dieses Gebietes auf jeden Fall eine Besonderheit dar. Bemerkenswert häufig sind auch solche Kleinfunde, die man gewöhnlich immer mit Militär in Zusammenhang bringt (Bleiglasurkeramik, pompejanisch-rote Platten, Dattellamphore, Lampe, s. dazu S. 95 f.). Der Erstbesitzer der Periode I war demnach kaum ein Einheimischer. Eher möchte man an einen Einwanderer oder höheren Militär aus dem Mittelmeerraum denken, der auf die von seiner Heimat oder vom Lagerleben her gewohnten Einrichtungen (Schwitzbad) und Luxusgüter (besondere Keramik und Speisen) nicht verzichten wollte.

Nach jeder grösseren oder kleineren Zerstörung bauten die Bewohner das Haus wieder auf, fügten Räume hinzu und schufen neue, indem sie – was man auch andernorts häufig beobachten kann – die Zimmer verkleinerten. Auch nach der endgültigen Auflassung blieben noch viele Reste bis in unsere Zeit erhalten (s. S. 9 ff.). Erst die Bauherren des 20. Jahrhunderts zerstörten heimlich und mit Eifer wesentliche Teile der Tschugger Villa ganz, so dass diese für immer verloren sind.

64 Vgl. dazu auch S. 9 ff.

65 Zur Identifizierung der Baderäume und Typologie vgl. Heinz, Bäder bes. 14 ff.; 28 f.; 97 ff.

III. Funde

ZUR SCHICHTENGENESE: FUNDVERTEILUNG, -ABLAGERUNG UND -STRATIGRAPHIE

Michael Pfanner

Auffällig sind die vielen Funde aus den Schichten innerhalb der bewohnten Räume. Die Frage ist: Handelt es sich um Kulturschichten im Sinne eines allmählichen Anwachsens durch Ablagerungen oder haben wir es mit Auffüllmaterial, das man von Schutthalden holte, zu tun? Im ersten Fall lassen die Funde Rückschlüsse auf die jeweilige Raumfunktion zu, während im zweiten Fall nur Aussagen für den Gesamtkomplex möglich sind (vgl. auch S. 100).

Unseres Erachtens handelt es sich um „Kulturschichten“. Dafür sprechen folgende Überlegungen:

Die konstante Schichtenabfolge in den einzelnen Perioden (Bauschicht, Begehungshorizonte, Brand- oder Verbrauchschicht) deutet auf selbständiges Anwachsen hin. Die meisten Funde lagen in den Brandschichten, wo sie am leichtesten eingetreten wurden. Zudem sind jüngere Schichten nie von älterem Material überlagert. Da es sich im östlichen Teil wahrscheinlich um Wirtschafts- oder Nebenräume handelt, blieb Abfall leicht liegen. Die Räume waren weniger begangen, so dass sich z. B. auch grosse Knochenstücke erhalten konnten. Mehrmals fanden sich zusammenpassende Scherben in verschiedenen Räumen und sogar ausserhalb des Gebäudes, aber immer in der gleichen Schicht. Wahrschein-

lich wurde hier ein zu Bruch gegangenes Gefäss teilweise eingetreten, teilweise ausser Hauses geschafft. Tatsächlich gab es in der kleinen vor dem Gebäude ausgegrabenen Fläche (D/l) sehr viele Funde, was unsere These durchaus stützt, denn die Abfallbeseitigung war hier sicher weniger sorgfältig als im Innern. Freilich könnte die enorme Fundmenge innerhalb der Räume auch an regelrechte Mülldeponien denken lassen.

Dagegen sind in den Räumen mit Ziegel- und Mörtelfussböden, die häufig gekehrt wurden, kaum liegengeliebene Abfälle zu erwarten. Tatsächlich gab es in den Hypokaust- und Wohnräumen des westlichen Gebäudeteils keine Funde. Bezeichnenderweise fehlen im (sicher als solchen identifizierten) Auffüllmaterial der stillgelegten Hypokaustanlagen die Funde gänzlich; nach der „Schutthalden-Theorie“ müssten hier aber ebenso die Funde liegen.

In der Fläche waren die Funde ungefähr gleichmässig verteilt. Die leicht zerbrechlichen Schneckenhäuser erhielten sich zum Grossteil nur in einer Ecke des Rundbaus. Die Bau- und Begehungshorizonte waren sehr oft fundleer.

Grundsätzlich wurden bei unsicherer Schichtabfolge die Komplexe (K) (vgl. S. 55 ff.) möglichst weit gefasst. Überhaupt muss bei den stark mit Ziegel- und Steinschutt durchsetzten Schichten römischer Häuser eine gewisse Vermischungs- und Fehlerquote mitberechnet werden.

DIE KLEINFUNDE

Christoph Reusser

Der folgende Beitrag⁶⁶ versucht, einen Überblick über die bei der Grabung geborgenen Kleinfunde zu geben. Es handelt sich hierbei um etwa 1240 Keramikfragmente, etwa 180 Metallfragmente, 31 Glasfragmente, 2 Münzen und 1 figürliches Tongefäss.

Die Grabungs- und Schichtverhältnisse erlaubten es, trotz Zeitdruck nach Schichten oder Straten zu graben und die Funde entsprechend auszulesen. Bei der Auswertung ging es darum, die im Vergleich mit anderen Villengrabungen günstigen Voraussetzungen auch zu nutzen und das Material komplexweise vorzulegen. Unter einem Fundkomplex werden hier sämtliche Fund-

gegenstände verstanden, die in einer durch die Ausgrabung festgelegten Einheit zutage traten. In der Regel war eine solche Einheit in der Fläche durch Mauern (Raum), in der Vertikalen durch Schichten (Stratigraphie) begrenzt. Die komplexweise Anordnung im Katalog und Abbildungsteil bringt den Fundzusammenhang klar zur Darstellung und vermeidet damit eine allzu einseitige Betrachtung der einzelnen Funde unter gattungsmässigen und typologischen Gesichtspunkten.

Insgesamt ergaben sich 78 Komplexe (K), die nach Räumen (vgl. *Abb. 92*) und innerhalb der Räume nach Perioden angeordnet wurden. Im Katalog erscheinen nicht alle Komplexe, da hier *nur* aussagekräftige Stücke aufgenommen wurden. *Beilage 5* erfasst dagegen sämtliche 1977 in Tschugg gefundenen Keramik-, Metall- und Glasfragmente sowie die Streufunde von 1966 (K 79).

⁶⁶ Für Anregungen und Durchsicht des Manuskripts danke ich K. Morgenthaler, Ch. Ris, W. E. Stöckli und besonders H.-M. v. Kaenel, überarbeitet wurde es von M. Pfanner. Weitere Hinweise gaben A. Bruckner, D. T. D. Clarke, A. R. Furger, H. Grütter, M. Hartmann, A. Huber, G. Kaenel, S. Martin-Kilcher, Ch. Osterwalder und Ch. Unz.

KATALOG (Abb. 68–91)

Christoph Reusser und Charlotte Ris (Keramik). Hans-Markus von Kaenel (Münzen). Michael Pfanner (Glas und Metall)

Raum A/a

K 1 Perioden III-V, wahrscheinlich III

- 1 RS eines Tellers, TS-Imitation, wohl Drack Typ 6
Reste eines bräunlichen Überzuges. Ton rötlich-beige. Feuer-
spuren (Inv. 2.3)
- 2 RS eines Topfes
Ton orange. Teilweise verbrannt (Inv. 2.5)
– Lousonna Taf. 57,3

K 2 Perioden III+V

- 3 RS eines rauhwandigen Topfes
Ton orange, aussen dunkelbraune Rinde (Inv. 2.2)

Raum A/b

K 5 Periode V

- 4 Eisenklammer (Inv. 3.4)
– ähnlich Ulbert, Aislingen Taf. 30,51
- 5 Eisenhaken (Inv. 3.10)

Raum B/b

K 6 Perioden IV+V

- 6 BS einer Schüssel
Ton orangerot. Aussen und innen roter Überzug (Inv. 4.2)
– Ettliger u. Simonett, Vindonissa Taf. 9,191

Raum B/e

K 7 Unstratifiziert

- 7 RS eines Topfes
Innen grün glasiert. Mittelalterlich-neuzeitlich (Inv. 5.1)

Raum C/c

K 8 vor dem Bau

- 8 WS eines Schälchens
Ton dunkelgrau. Aussen Streifen- und Zickzack-Verzierung.
Dm und Neigungswinkel unsicher. Spätbronzezeitlich
(Inv. 7.28)

K 9 Periode I

- 9 RS eines TS-Schälchens Drag. 35 mit Barbotinedekor
Glänzende Oberfläche. Südgallisch: flavisch-trajanisch (Inv.
7.25)

Zur stark ausgeprägten Rippe unter der Lippe vgl.: – Oswald,
Margidunum Taf. 33,5 und 6. – Martin-Kilcher, Courroux
Taf. 38 C 2; 49 B 3

- 10 BS eines groben, rauhwandigen Kochtopfes
Ton rotbraun, grob gemagert. Am Boden verbrannt
(Inv. 7.24)

K 10 Perioden I+II

- 11 RS eines TS-Schälchens Drag. 35 mit Barbotinedekor
Glänzende Oberfläche. Südgallisch: flavisch-trajanisch (Inv.
7.18)
- 12 RS einer TS-Tasse Drag. 46
Oberfläche matt. Südgallisch: flavisch-trajanisch (Inv. 7.19)

- 13 RS und WS eines kleinen Topfes

Ton orange (Inv. 7.15/16)

- 14 BS eines rauhwandigen Topfes

Ton grau. Oberfläche schwarz angebrannt (Inv. 7.21)

- 15 RS und WS einer Schüssel mit eingebogenem Rand

Ton grau, schwarz geschmaucht (Inv. 7.26/7.27)

– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 12, 11 und 12

- 16 RS einer Schüssel

Rötlicher Ton (Inv. 7.14)

– Ettliger u. Simonett, Vindonissa Taf. 3,39

K 11 wahrscheinlich Periode II

- 17 RS eines Napfes

Orange-beiger Ton. Innen und aussen bronziert (Inv. 7.9)

– Drack, Seon-Biswind Abb. 8, 52

- 18 BS, WS und Bodenansatz eines Topfes

Ton grau, aussen schwarz, geglättet. Riefenverzierung (Inv.
7.2)

- 19 Boden eines rauhwandigen Topfes

Ton grau, Brandspuren aussen und innen (Inv. 7.4)

- 20 WS eines Topfes oder Tonne

Ton hellgrau. Aussen Reste eines schwarzen Überzuges. Senk-
rechte Riefenverzierung. Profilorientierung unsicher (Inv. 7.3)

– Roth-Rubi, Solothurn Taf. 9, 98

- 21 2 RS und WS einer Reibschale

Hellbeiger Ton, innen geraucht, flavisch-trajanisch (Inv.
7.10/11/12)

– Ettliger u. Simonett, Vindonissa Taf. 25, 567. – Planck,
Arae Flaviae Taf. 2, 1

Raum C/d

K 13 Periode I

- 22 TS-Schälchen Drag. 35 mit Barbotinedekor
Glänzende Oberfläche. Überzug innen zum Teil abgeblättert.
Scherben orange-beige (aus Brandschicht!). Südgallisch (Inv.
8.14)

Raum C/d

K 14 Periode I, teilweise II

- 23 RS einer Reibschale

Hellbeiger Ton. Innen geraucht (Inv. 8.21)

– Tschachtli, Bellach Nr. 67

Auf Mauer C/d–C/i

K 15 wohl Perioden I+II

- 24 RS einer Schale

Ton orange. Innen bronziert (Inv. 8.26)

– ähnlich Drack, Bellikon Abb. 14, 66?

Raum C/d

K 16 hauptsächlich Perioden I+II, aber auch III+IV möglich

- 25 3 RS eines tiefen TS-Tellers Drag. 18/31

Leicht glänzende Oberfläche. 2 Jh. (Inv. 8.10/11/25)

– Oswald-Pryce Taf. 47

- 26 WS mit Riefelverzierung
Ton grau (Inv. 8.6)
- 27 BS einer Schüssel
Ton dunkelorange. Innen und aussen leicht glänzender, rötlich-brauner Überzug (Inv. 8.4)

Raum C/g

K 20 Periode I (Brandschicht) und Periode II (Begehungsschicht)

- 28 RS einer Schüssel, TS-Imitation, mit feiner Riefelverzierung
Aussen oranger, glänzender Überzug. Scherben orange-braun, um die Mitte des 1. Jh. Zum gleichen Gefäß gehört wahrscheinlich 29 (Inv. 10.151)
– Roth-Rubi, Solothurn Taf. 1, 15
- 29 WS einer Schüssel, TS-Imitation, Typ Drack 22 A
Aussen oranger, glänzender Überzug. Scherben orange-braun (Inv. 10.152)
- 30 WS einer Schüssel, TS-Imitation, Typ Drack 21 A mit Riefelverzierung
Aussen leicht glänzender, oranger Überzug. Scherben orange-braun. Claudisch-neronisch (Inv. 10.153)
- 31 2 WS eines Catillus, TS-Imitation, Typ Drack 3
Innen schwarzer, aussen dunkelgrauer, glänzender Überzug. Scherben grau. Claudisch-neronisch. Nicht abgebildet (Inv. 10.173/178)
- 32 RS einer Schüssel, TS-Imitation, Typ Drack 21
Aussen Reste eines hellorangenen Überzuges. Scherben hellbraun-rötlich. Claudisch (Inv. 10/146)
– Lousonna Taf. 51, 6
- 33 RS eines rauhwandigen Topfes
Ton hellgrau, grob gemagert (Inv. 10.158)
- 34 RS einer kleinen Flasche oder Tonne
Brauner Kern, schwarz geschmaucht, mit senkrechten Einglättnlinien unter dem Rand. Um die Mitte des 1. Jh. (Inv. 10.159)
– wohl ähnlich Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 9, 17
- 35 2 RS eines Deckels
Ton grau. Abgedreht (Inv. 10.161/166)
– Tomašević, Vindonissa Taf. 18, 16
- 36 BS eines Topfes
Ton braun-grau. Aussen dunkelgraue Oberfläche (Inv. 10.157)
- 37 BS eines Kochtopfes
Ton grau, grob gemagert (Inv. 10.160)
- 38 WS eines Topfes mit Rippe und eingeglättetem Muster
Ton grau, aussen geglättet und poliert. 2. Hälfte 1. Jh. (Inv. 10.154)
Zur Verzierung vgl. – Ettlinger u. Simonett, Vindonissa 21, Nr. 97
- 39 2 WS eines feinen Schultertopfes mit eingeglättetem Muster
Ton grau, aussen geglättet und poliert (Inv. 10.155/156)
– Lousonna Taf. 61, 11
- K 21 Periode II (Brandschicht)**
- 40 TS-Catillus Drag. 18
Glänzende Oberfläche. Innen Stempelrest... RISM des Memor von La Graufesenque. Neronisch-flavisch (Inv. 10.84)
– Urner-Astholtz, Schleithem Taf. 68, 76; – Oswald, Potters Stamps 201.405 f. 428
- 41 TS-Tasse Drag. 22
Leicht glänzende Oberfläche. Südgallisch. Flavisch (Inv. 10.82)
– Planck, Arae Flaviae Taf. 54, 12; – Müller, Solothurn Taf. 4, 8
- 42 RS einer Schüssel, TS-Imitation, Typ Drack 21 B
Dunkelorange, leicht glänzender Überzug. Scherben beige. Neronisch-vespasianisch (Inv. 10.73)
– Lousonna Taf. 51, 7
- 43 RS und WS einer Schüssel, TS-Imitation, Typ Drack 21 Aa mit Riefelverzierung
Aussen leicht glänzender, oranger Überzug. Scherben braun. Claudisch-neronisch (Inv. 10.75/81)
– Lousonna Taf. 52, 1
- 44 RS eines Tellers, TS-Imitation, Typ Drack 3
Ton grau-beige. Aussen geringe Reste eines schwarzen Überzuges (Inv. 10.106)
– Drack, TS-Imitation Taf. 2, 13
- 45 2 RS eines rauhwandigen Topfes
Kern braun. Innen und aussen schwarz geschmaucht (Inv. 10.111/118)
– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 18, 6, 15
- 46 3 RS eines rauhwandigen Topfes
Ton grau (Inv. 10.92/119/120)
- 47 RS eines Tellers
Ton grau. Glatte wandig (Inv. 10.124)
- 48 RS eines glattwandigen Schultertopfes
Scherben grau. Aussen schwarzer Überzug (Inv. 10.112)
– Lousonna Taf. 61, 11, 13.
- 49 RS einer Kragenschüssel
Ton grau, Kern dunkelgrau. Auf der Lippe Reste eines schwarzen Überzuges (Inv. 10.137)
- 50 RS eines kleinen Topfes
Ton grau. Reste eines schwarzen Überzuges. 1. Hälfte 2. Jh. (Inv. 10.141)
– Steiger, Augst Abb. 41, 48
- 51 RS einer rauhwandigen Schüssel mit eingebogenem Rand
Ton grau (Inv. 10.143)
– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 12, 11
- 52 2 RS einer Schüssel mit eingebogenem Rand
Kern dunkelgrau, graue Rinde (Inv. 10.126/136)
– Vogt, Lindenhof Abb. 38, 12
- 53 2 RS einer rauhwandigen Schüssel mit eingebogenem Rand
Ton dunkelgrau (Inv. 10.127/128)
- 54 RS einer Schüssel
Ton grau-beige (Inv. 10.138)
- 55 3 RS eines rauhwandigen Kochtopfes
Ton grau (Inv. 10.116/121/122)
- 56 RS eines Topfes
Ton grau (Inv. 10.129)
– Tschachtli, Bellach Nr. 34
- 57 BS eines rauhwandigen Topfes
Ton grau (Inv. 10.133)
- 58 BS eines rauhwandigen Fasses
Ton grau (Inv. 10.140)
- 59 BS und WS eines rauhwandigen Topfes mit Rädchenverzierung
Ton grau (Inv. 10.93/117)
– Augster Forschung Taf. 8,135; 12,260
- 60 WS mit Riefelmuster
Ton grau. Nicht abgebildet (Inv. 10.99)
- 61 WS eines Schultertopfes
Ton grau. Aussen Reste eines schwarzen Überzuges (Inv. 10.125)
– Ettlinger, Augst Taf. 15,6
- 62 Mündung und 2 WS einer Amphore mit zweistabigen Bandhenkeln, Form Pélichet 47
Ton hellrot mit beiger Aussenrinde (Inv. 10.32/66/113)
– Roth-Rubi, Solothurn Taf. 21, 257

- 63 BS eines Kruges
Ton beige-grau, zum Teil orange. Aussen geglättet (Inv. 10.69)
– Martin-Kilcher, Courroux Taf. 41, A3; – Roth-Rubi, Solothurn Taf. 17, 225
- 64 2 BS eines Kruges
Ton beige-orange (Inv. 10.36/68)
– Ettliger u. Simonett, Vindonissa Taf. 20, 459
- 65 RS einer Reibschale
Hellbeige-rötlicher Ton. Innen geraut (Inv. 10.33)
- 66 RS einer kleinen Reibschale mit Kragenrand
Oberfläche hellbeige. Ton hellbraun. Gallischer Import. Neronisch-frühtrajanisch (Inv. 10.71)
– Ettliger u. Simonett, Vindonissa Taf. 25, 574
- 67 Knopf aus Bronzeblech (Inv. 10.192)
– ähnlich Ulbert, Aislingen Taf. 19, 11
- 68 T-förmiger Eisennagel (Inv. 10.188)
- 69 Stabeisen (Inv. 10.189)
– Hübener, Augsburg 85 f.

K 22 Perioden III–V

Schichtzugehörigkeit unsicher, auch früher möglich

- 70 RS und 4 WS einer TS-Schüssel Drag. 29
Leicht glänzende Oberfläche. La Graufesenque. Art des Canrucatus und Vegenus. Frühflavisch (Inv. 10.179–183)
- 71 BS eines Topfes
Ton beige-rötlich (Inv. 10.4)
- 72 RS einer Schüssel mit eingebogenem Rand
Ton grau (Inv. 10.25)
- 73 RS einer Schüssel mit eingebogenem Rand
Ton hellgrau, dunkler Kern. Innen und aussen schwarzer, glänzender Überzug (Inv. 10.28)
– Form ähnlich Drack, Seon-Biswind Abb. 8, 44
- 74 RS einer rauhwandigen Schüssel mit eingebogenem Rand
Oberfläche grau. Kern braungrau (Inv. 10.26)
– Vogt, Lindenhof Abb. 38, 13
- 75 Eiserner Vierkantnagel (Inv. 10.186)

Raum C/h

K 24 Perioden I (Brandschicht) und II

- 76 RS eines kleinen Tellers
Ton beige-braun. Verbrannt. Reste eines ehemals roten Überzugs. 2. Hälfte 1. Jh. (Inv. 11.80)

K 25 Hauptsächlich Perioden I (Brandschicht) und II, auch III + IV möglich

- 77 WS einer Schüssel, TS-Imitation, Typ Drack 21 Aa
Aussen leicht glänzender, oranger Überzug. Zum Teil abgerieben. Claudisch-neronisch (Inv. 11.54)
- 78 RS einer rauhwandigen Schüssel mit eingebogenem Rand
Ton grau, dunkelgrauer Kern (Inv. 11.57)
– Ettliger u. Simonett, Vindonissa Taf. 4, 51
- 79 RS und WS eines Schultertopfes
Ton schwarz-grau. Aussen schwarzer, glänzender Überzug (Inv. 11.58/81)
- 80 2 RS eines Schultertopfes mit aufgesetzten Rippen
Scherben grau. Oberfläche aussen poliert. Flavisch (Inv. 11.65/59)
– Ettliger, Augst Taf. 15, 6
- 81 Mündung eines einhenkligen Kruges mit Wulstrand und Bandhenkeln
Ton orange. 2. Hälfte 1. Jh. (Inv. 11.56)

– Roth-Rubi, Solothurn Taf. 16, 206 ff.; – Roth-Rubi, Avenches Taf. 9, 92

- 82 Fragmentierter Rundstabenkel einer Amphore
Oberfläche hellbeige. Kern hellbeige-rötlich (Inv. 11.53)

K 26 Periode III

- 83 RS einer Schüssel, TS-Imitation, Typ Drack 21 B
Aussen oranger, glänzender Überzug. Scherben dunkelbeige (Inv. 11.73)

K 27 Periode IV (Begehungshorizont)

- 84 Potinmünze vom sog. Sequanertyp
Vs.: Kopf mit doppeltem Band nach 1., Auge vertieft.
Rs.: Tier mit Hörnern nach 1.
Potin. 6,1 gr. (Inv. 11.228)
H. de La Tour, Atlas de monnaies gauloises (1892) Taf. 16, 5368. A. Furger-Gunti, H.-M. von Kaenel, Schweizerische Numismatische Rundschau 55, 1976, 53 ff. K. Castelin, Katalog der Sammlung des Schweizerischen Landesmuseums Zürich 1 (1978) Nr. 777 ff.
Bemerkenswert, jedoch nicht aussergewöhnlich, ist das Vorkommen einer gallischen Potinmünze in einem Fundkomplex des 1. oder 2. Jh. n. Chr. Vereinzelt entsprechende Funde sind auch anderswo nachzuweisen, vgl. z. B. H.-M. von Kaenel, Schweizerische Numismatische Rundschau 51, 1972, 60 Nr. 15; S. 100 f. (Aventicum) und J.-B. Colbert de Beaulieu, Traité de Numismatique celtique I. Méthodologie des ensembles (1973) 248 ff. Anm. 440 und 441; 326 Anm. 647; 363 Anm. 727.

K 28 Perioden II–V, hauptsächlich II

- 85 RS einer TS-Tasse, Typ Hofheim 9
Glänzende Oberfläche. Südgallisch. Spätneronisch-domitianisch (Inv. 11.1)
– Müller, Solothurn Taf. 5, 1
- 86 RS einer pompejanisch roten Platte
Ton dunkelbraun, hart gebrannt. Innen weinroter Überzug, aussen verbrannt. Importware 1. Hälfte 1. Jh. (Inv. 11.21)
– Ettliger u. Simonett, Vindonissa Taf. 17, 388; – M. Vegas, Die augusteische Gebrauchskeramik von Neuss (Novaesium 6). Limesforschungen 14 (1975) 33 ff.
- 87 RS eines Schultertopfes
Ton grau. Eingeläutete senkrechte Streifen? (Inv. 11.38)
– Ettliger, Augst Taf. 15, 6
- 88 RS eines rauhwandigen Napfes mit eingebogenem Rand
Ton grau (Inv. 11.49)
– Augster Forschung Taf. 14, 330
- 89 2 RS und 1 WS einer Kragenschüssel
Ton grau. Oberfläche abgedreht. Vespasianisch-trajanisch (Inv. 11.52/39/25C)
– Planck, Arae Flaviae Taf. 42, 10; – Vogt, Lindenhof Abb. 38, 20
- 90 BS eines Topfes
Kern schwarz mit grauer Rinde. Oberfläche dunkelgrau (Inv. 11.37)
- 91 RS einer Amphore, Form Pélichet 47
Oberfläche beige-grau, Kern graubraun (Inv. 11.6)
- 92 Eisenhaken (Inv. 11.93)
- 93 Hybrider, subaerater Denar des Kaisers Domitian
Vs.: IMP CAES DOMIT AVG GERM PM TP XII
bekränzter Kopf des Kaisers nach r.
Rs.: CENS P P P
Minerva mit Blitzbündel und Speer nach 1. stehend, zu ihren Füßen ein Schild.

AR (subaerat), gelocht. 2,35 gr. (Inv. 11.227)
Vs. RIC 171 (Typ, Legende . . . TR P XII): 92/93 n. Chr.
Rs. RIC 120 (Typ): 88/89 n. Chr.

Der vorliegende Denar stellt eine zeitgenössische Fälschung dar. Er vertritt einen Typ, der in der offiziellen Prägung nicht vorkommt. Die Münze besteht aus einem Kupferkern mit einem sehr dünnen, teilweise abgeplatzten Silberüberzug. Es wäre zu erwägen, ob der Denar deshalb so roh gelocht wurde, um ihn als schlechte Prägung zu kennzeichnen bzw. ausser Kurs zu setzen.

K 29 Perioden IV+V

- 94 Fragment eines bandförmigen Glashenkels mit Rippe
Hellblaues, durchsichtiges Glas (Inv. 11.90)

Raum C/i

K 31 Periode I (Bau- und Begehungshorizont)

- 95 WS eines rauhwandigen handgemachten Kochtopfes mit
Resten von senkrechtem Kammstrich
Ton dunkelgrau, grob gemagert. Feuerspuren (Inv. 12.180)
- 96 RS einer Schale mit eingebogenem Rand und flachem Boden
Ton orange-braun. Feuerspuren. (Inv. 12.181)
Wahrscheinlich zum Boden Inv. 18.60, vgl. unten 242, ge-
hörend
- ##### K 32 Periode I (Begehungs- und Brandschicht)
- 97 BS und 3 WS einer TS-Schale Drag. 36
Leicht glänzende Oberfläche. Südgallisch. Flavisch (Inv.
12.5/154/156/157)
– Müller, Solothurn Taf. 7, 5 und 6
- 98 2 RS und WS eines Tellers, TS-Imitation, wohl Typ Drack 4
Innen und aussen Reste eines glänzenden, dunkelorange
Überzugs. Scherben orange-beige. 2. Hälfte 1. Jh. (Inv.
12.82/177/178)
- 99 RS einer Schale
Ton rotbraun bis dunkelbraun (Inv. 12.158)
- 100 WS eines Topfes mit senkrechten Riefen
Ton grau-gelb mit dunkler Rinde. Aussen Reste eines
schwarzen, glänzenden Überzugs (Inv. 12.159)
– Roth-Rubi, Solothurn Taf. 9, 98

K 33 Perioden III+IV, auch früher möglich

- 101 RS einer TS-Schale Drag. 36 mit Barbotineverzierung
Glänzende Oberfläche. Südgallisch (Inv. 12.3)
- 102 BS eines TS-Schälchens Drag. 35 oder 27
Leicht glänzende Oberfläche. Südgallisch. Vespasianisch-
trajanisch (Inv. 12.4)
- 103 BS eines TS-Catillus, wohl Drag. 18
Glänzende Oberfläche. Südgallisch. Vespasianisch-trajanisch
(Inv. 12.1)
- 104 RS einer Schale, TS-Imitation, wohl Typ Drack 18 B
Aussen Reste eines dunkelorange Überzugs. Scherben
beige. Neronisch-domitianisch. 2. Hälfte 1. Jh. (Inv. 12.42)
– Vogt, Lindenhof Abb. 38, 26 (Form)
- 105 RS eines Tellers mit eingebogenem Rand
Ton orange (Inv. 12.44)
- 106 RS einer Schale mit eingeknicktem Rand, wohl ähnlich Typ
Drack 10
Ton grau. Aussen und innen Reste eines schwarzen Überzugs
(Inv. 12.135)
- 107 2 RS eines Topfes
Ton orangerot. Aussen und innen matter, roter Überzug

(Inv. 12.11/17.183)
– Drack, Solothurn Abb. 23,124

- 108 BS eines Topfes
Ton braunrot. Oberfläche geglättet, beige-rötlich. Aussen
bronziert (Inv. 12.32)
- 109 3 RS und 2 WS eines Doliums
Ton hellgrau (Inv. 12.84/87/90/111/112)
– Ettliger, Augst Taf. 21, 22
- 110 RS einer Schüssel mit eingebogenem Rand
Ton grau-braun (Inv. 12.85)
- 111 RS einer Schüssel mit eingebogenem Rand
Ton grau (Inv. 12.86)
- 112 RS einer Schüssel mit eingebogenem Rand
Ton grau (Inv. 12.91)
- 113 RS einer rauhwandigen Schale
Ton grau (Inv. 12.88)
- 114 RS eines rauhwandigen Topfes
Ton grau (Inv. 12.92)
– Ettliger, Augst Taf. 17, 19
- 115 RS eines Topfes
Ton grau. Aussen Reste eines schwarzen Überzugs (Inv.
12.147)
- 116 RS eines Schultertopfes
Kern braungrau. Oberfläche schwarz geschmaucht (Inv.
12.95)
- 117 Profil eines rauhwandigen Tellers mit eingebogenem Rand
Ton grau. Oberfläche hellgrau (Inv. 12.109)
– Martin-Kilcher, Courroux Taf. 25, 11
- 118 RS eines rauhwandigen Topfes
Ton grau (Inv. 12.89)
– Planck, Arae Flaviae Taf. 27, 7
- 119 Fragment eines zweistabigen Bandhenkels
Oberfläche beige-hellorange. Kern hellorange (Inv. 12.18)
- 120 Fragment eines zweistabigen Bandhenkels
Ton orange (Inv. 12.21)
- 121 Ausguss einer Reibschale
Oberfläche beige. Ton hellbraun (Inv. 12.9)
- 122 2 Ausgussfragmente einer Reibschale
Ton hellbraun-rötlich, etwas hellere Rinde (Inv. 12.19/61)
- 123 Stilus aus Eisen (Inv. 12.200)

Raum C/k

K 35 wohl Periode V

- 124 RS einer TS-Kragenschüssel Drag. 38
Matte Oberfläche. Antoninisch (Inv. 13.23)
– Oswald-Pryce, Taf. 72, 10
- 125 RS eines TS-Napfes Drag. 33
Abgeriebener, glänzender Überzug. Weicher Ton. Anto-
ninisch (Inv. 13.24)
- 126 RS eines Napfes
Ton rot. Aussen bronziert (Inv. 13.32)
– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 14,8
- 127 RS eines Topfes
Ton grau (Inv. 13.4)
- 128 RS einer Schüssel mit eingebogenem Rand
Ton hellrot. Reste eines hellbeigen Überzugs (Inv. 13.27)
- 129 RS einer Schale (?)
Ton grau. Aussen und innen Reste eines schwarzen Überzugs
(Inv. 13.18)
- 130 RS einer Schale mit eingebogenem Rand
Ton dunkelgrau. Innen und aussen Reste eines schwarzen,
glänzenden Überzugs (Inv. 13.14)
– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 12, 10

Raum C/k

K 36 unstratifiziert

- 131 BS eines Catillus, TS-Imitation
Aussen Reste eines roten Überzugs. Scherben beige (Inv. 14.1)

Raum D/a 1

K 37 Periode I (Bauschicht und früher)

- 132 RS eines rauhwandigen Topfes
Ton rotbraun. Rand verbrannt (Inv. 15.68)
- 133 BS und 2 WS eines Schlauchgefässes
Scherben grau. Aussen glänzender, schwarzer Überzug (Inv. 15.113/128/130)
– Roth-Rubi, Solothurn Taf. 10,111
- 134 WS eines Schulter- oder Steilrandtopfes mit Rädchenverzierung
Ton grau, im Kern leicht bräunlich (Inv. 15.129)
– Martin-Kilcher, Courroux Taf. 24 B 1
- 135 Zweistabiger Bandhenkel
Ton hellbraun-rötlich, auf der Oberfläche geringe Reste eines hellbeigen Überzugs (Inv. 15.62)

K 39 Periode I (Begehungs- und Brandschicht)

- 136 2 WS einer Tonne oder Flasche in Spätlatène-Tradition
Ton orange-beige. Orange-roter, glänzender Streifen, von zwei weissen Streifen eingefasst (Inv. 15.106/107)
– Zur Gattung vgl. Roth-Rubi, Solothurn S. 262 ff.

K 40 Periode I (Brandschicht)

- 137 RS einer Schüssel, TS-Imitation, Typ Drack 21 B
Aussen dunkelorange, leicht glänzender Überzug. Zum Teil abgerieben. Scherben beige (Inv. 15.85)
- 138 Fragment von Flaschenmündung
Hellblaues durchsichtiges Glas. Abnutzungsspuren am innern Rand (Inv. 15.131)
– Isings, Form 13 od. 14, 30 ff.

K 41 Periode I (Brandschicht) und Periode II (Begehungshorizont)

- 139 WS eines Kruges
Gut gebrannter, hellbeiger Ton. 1. Jh. (Inv. 15.44)
– Ettliger u. Simonett, Vindonissa Taf. 19, 440
- 140 BS eines Schlauchgefässes
Ton dunkelgrau, mit hellgrauer Rinde (Inv. 15.55)
– Ettliger u. Simonett, Vindonissa Taf. 5, 69
- 141 BS eines Topfes
Ton rotbraun. Aussen Reste von Bronzierung. Um die Standfläche senkrechte, nur schwach eingedrückte Riefen (Inv. 15.99)
- 142 WS einer Amphore
Ton hellbraun-grau. Graffito: XV oder XX (Inv. 15.42)

Raum D/a

K 42 Perioden II+III

- 143 RS einer rauhwandigen Schüssel
Ton braun. Brandspuren (Inv. 15.17)
- 144 BS einer Schüssel
Ton orange-rot (Inv. 15.14)
- 145 BS eines rauhwandigen Topfes
Ton orange (Inv. 15.94)

- 146 1 RS und 2 WS einer Flasche in Spätlatène-Tradition
Ton beige-orange. Hals tongrundig. Auf der Schulter weisser, darunter braun-oranger Streifen (Inv. 15.13/15/21)
– Roth-Rubi, Solothurn Taf. 3, 39; – Ettliger u. Simonett, Vindonissa Taf. 1, 14

- 147 RS eines Kruges mit einfachem Kragenrand
Ton hellorange. 1. Jh. n. Chr. (Inv. 15.8)
– Roth-Rubi, Solothurn Taf. 16, 192; – Roth-Rubi, Avenches Taf. 4, 34

- 148 Ausguss einer Reibschale
Oranger Ton. Stempelrest mit Zweig (Inv. 15.4)
– vgl. die ähnlichen Stempel bei Guisan Taf. 32, 83 f.

Raum D/a 1

K 45 Perioden IV (Brandschicht) und V

- 149 WS eines Topfes mit Schachbrettmuster (Inv. 15.72)
– Zum Muster vgl. Ettliger, Augst Taf. 16, 8
- 150 RS einer Reibschale
Ton orange. Innen geraut. 2. Jh. (Inv. 15.3)
– Ettliger, Augst Taf. 21, 2

K 46 Periode V

- 151 RS eines rauhwandigen Topfes
Ton hellgrau (Inv. 15.91)
– Roth-Rubi, Solothurn Taf. 11, 127

Raum D/a 2

K 47 eventuell Periode I

- 152 2 BS eines Schlauchgefässes
Ton grau. Aussen Reste eines schwarzen Überzugs (Inv. 21.9/13)
– Ettliger, Augst Taf. 11, 8; – Drack, Solothurn Abb. 24, 146

K 48 wohl Perioden I+II

- 153 2 BS eines Topfes
Ton dunkelgrau, aussen geglättet (Inv. 21.3/4)
- 154 BS einer Reibschale
Innen geraut. Ton orange, aussen hellbeiger Überzug (Inv. 21.8)
- 155 Eisenhaken (Inv. 21.85)

K 49 eventuell Perioden III–V

- 156 WS mit Bodenansatz eines Bechers
Ton rot-orange. Innen und aussen rötlicher bis brauner Überzug. Nicht abgebildet (Inv. 21.2)
- 157 Eiserner Vierkantnagel mit (auf einer Seite abgebrochener?) Bleilamelle (Inv. 21.89)
- 158 Eisenhaken (Inv. 21.84)
- 159 Eiserner Vierkantnagel (Inv. 21.88)

K 50 Perioden IV+V (Präfurniumsbetrieb, sicher stratifiziert)

- 160 3 RS eines Topfes
Ton orange-braun (Inv. 21.59/60/67)
– Roth-Rubi, Solothurn Taf. 14, 160 und Taf. 11.120 (grautonig)
- 161 3 BS eines Topfes
Ton orange. Aussen geglättet (Inv. 21.21/64.79)

- 162 2 RS und 1 WS einer Kragenschüssel
Aussen geringe Reste eines leicht glänzenden, rötlich-braunen Überzugs. Scherben dunkel-beige. 2. Hälfte 2. Jh. (Inv. 21.22/23/29)
- 163 RS und WS eines Bechers mit Karniesrand mit gestempelter oculé-Verzierung
Innen und aussen brauner, matter Überzug. Scherben braun-grau bis orange (Inv. 21.30/31)
– Kaenel, Avenicum Taf. 28, 12
- 164 RS und WS eines eiförmigen Bechers mit Riefelverzierung
Braun-oranger, leicht glänzender Überzug, weitgehend abgerieben. Scherben orange-beige (Inv. 21.32/33)
- 165 3 WS eines Bechers mit Riefelverzierung
Aussen dunkelbrauner, glänzender, innen rot-oranger, matter Überzug. Scherben orange. 2. Hälfte 2. Jh. (Inv. 21.35/36/37)
– Kaenel, Avenicum Taf. 40, 6
- 166 RS und WS eines Bechers mit aufgesetzten Tonkügelchen
Innen und aussen oranger Überzug. Tonkügelchen weitgehend abgeplatzt. Scherben beige-orange. 2. Hälfte 2. Jh. (Inv. 21.28/38)
– Kaenel, Avenicum Taf. 20,5
- 167 3 WS eines grossen Topfes
Neigungswinkel unsicher. Ton dunkelgrau, aussen graue Rinde. Aussen Reste eines schwarzen Überzugs. Nicht abgebildet (Inv. 21.40/41/45)

Raum D/b

K 51 Perioden IV+V

- 168 Fragment von umgelegtem, hohlem Plattenrand
Hellbraunes, durchsichtiges Glas. Ende 2., 3. Jh. (Inv. 16.4)
– ähnlich Isings, Roman glass Form 97

Raum D/c

K 52 vor Periode I

- 169 2 WS eines Tellers
Ton grau bis braun. Oberfläche dunkelgrau. Auf der Innenseite beim Lippenknick Fingernageleindrücke. Spätbronzezeit, Stufe Hallstatt B (Inv. 17.90/91)
– U. Ruoff, Die Phase der entwickelten und ausgehenden SBZ im Mittelland und Jura, in: UFAS 3, 76 Abb. 6

Raum D/i

K 53 Periode I (Bau- und Begehungshorizont)

- 170 2 RS und 1 WS eines Bechers
Ton grau. Oberfläche mit Tonschlicker netzartig aufgeraut (Inv. 17.86/88/89)
– Ettlinger u. Simonett, Vindonissa Taf. 6, 104 f.
- 171 RS eines kleinen Topfes
Ton grau. Innen verbrannt (Inv. 17.85)

Raum D/c

K 54 Periode I (Brandschicht)

- 172 BS und 3 WS eines TS-Napfes Drag. 27
Glänzende Oberfläche. Stempelreste-IV(?) auf der Innenseite. Südgallisch. 2. Hälfte 1. Jh. (Inv. 17.75–78)
– Planck, Arae Flaviae Taf. 85, 2
Die Rillen aussen unter dem Wandknick sind ungewöhnlich
- 173 Griffknopf eines rauhwandigen Deckels
Ton orange (Inv. 17.54)

- 174 RS einer Schüssel
Braunroter Ton. Aussen und innen bronziert. Rand verbrannt (Inv. 17.178)
– Lousonna Taf. 58, 9
- 175 Profil eines handgemachten Kochtopfes
Ton grau mit schwarzer Rinde. Aussen von Schulter bis Boden grob geglättet (Inv. 17.63/68/69/70/72/74)
– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 18, 12; – Urner-Astholz, Eschenz Taf. 30, 2
- 176 WS eines Topfes mit Rädchenverzierung
Ton grau. Aussen Reste eines schwarzen Überzugs (Inv. 17.64)
– ähnlich Ettlinger, Augst Taf. 37, 13
- 177 RS einer kleinen Firmalampe, wohl Loeschke Typ 9
Innen und aussen matter braun-grauer Überzug, zum Teil abgeblättert. Scherben grau (Inv. 17.179)
– Roth-Rubi, Solothurn Taf. 25, 289
- 178 BS mit Standring einer Platte
Hellblaues, durchsichtiges Glas (Inv. 17.246)
– wohl Isings, Roman glass Form 5
- 179 Eisenhaken (Inv. 17.279)

K 55 Perioden I (Brandschicht) und II

- 180 BS einer Schüssel, TS-Imitation, vielleicht Typ Drack 21
Oranger, glänzender Überzug. Scherben orange. Um die Mitte des 1. Jh. (Inv. 17.208)
- 181 2 RS einer rauhwandigen Schüssel
Ton rotbraun (Inv. 17.213/214)
– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 14, 4
- 182 RS eines Topfes
Ton hellbraun (Inv. 17.234)
- 183 RS eines Topfes
Ton braun-orange. Aussen und innen oranger, matter Überzug (Inv. 17.218)
- 184 2 RS eines Topfes
Ton braunrot. Innen und aussen matter, braunroter Überzug (Inv. 17.228/233)
- 185 RS eines Deckels
Ton braun-rötlich (Inv. 17.216)
- 186 3 RS einer Schüssel
Ton rotbraun. Innen und aussen bronziert. Rand verbrannt (Inv. 17.229/230/231)
– Planck, Arae Flaviae Taf. 15, 7
- 187 BS einer Schüssel
Ton rot, innen und aussen geglättet und bronziert (Inv. 17.224)
- 188 Fragment eines gerippten, sich leicht verjüngenden Flaschenhalses
Opakes, gelbes Glas (Inv. 17.248)
- 189 Eisernes Kettenglied (Inv. 17.286)
- 190 Eisenstab, Ende abgebrochen (?) (Inv. 17.287)

K 56 wohl Periode II, auch später möglich

- 191 WS einer TS-Kragenschüssel Drag. 38
Orangeroter, glänzender Überzug. 2. Hälfte 2. Jh. (Inv. 17.166)
- 192 RS eines Deckels
Ton braun-rötlich (Inv. 17.167)
– Vogt, Lindenhof Abb. 49, 34
- 193 Profil eines Tellers mit eingebogenem Rand
Ton grau bis schwarzgrau, grob gemagert. Innen geglättet, aussen rauhwandig (Inv. 17.158)
– Martin-Kilcher, Courroux Taf. 8.24

- 194 RS eines kleinen, rauhwandigen Topfes
Ton orange-braun. Aussen und innen Reste eines dunkel-
orange, matten Überzugs (Inv. 17.168)
- 195 RS einer Reibschale
Ton grau. Innen geraut (Inv. 17.163)
- 196 3 Eiserne Vierkantnägel (Inv. 17.268/269/270)

K 57 Perioden II+III s. auch 107

- 197 BS einer Schüssel, TS-Imitation, vielleicht Typ Drack 21
Aussen leicht glänzender, orange-brauner Überzug, zum Teil
abgeblättert. Scherben rötlich-beige. 2. Hälfte 1. Jh. (Inv.
17.94)
- 198 RS eines rauhwandigen Deckels
Ton braunrot. Grob gemagert. Am Rand verbrannt (Inv.
17.181)
- 199 2 RS eines Topfes
Ton rötlich-braun. Innen roter Überzug, aussen Griessbewurf
und verbrannt (Inv. 17.25/211)
- 200 RS eines Deckels
Ton braun. Oberfläche grau-beige (Inv. 17.82)
– ähnlich Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 17, 13
- 201 2 RS eines rauhwandigen Topfes
Ton orange-braun (Inv. 17.97/45)
- 202 RS eines glattwandigen Schultertopfes
Innen und aussen schwarzer, glänzender Überzug. Scherben
dunkelgrau (Inv. 17.180)
– Vogt, Lindenhof Abb. 40, 3
- 203 2 BS eines Kruges
Ton beige-orange. Aussen bronziert (Inv. 17.24/27)
- 204 2 BS eines Kruges
Ton hellrot bis grau (Inv. 17.29/19.14)
- 205 BS einer Schale
Ton rot-orange. Innen und aussen bronziert, aussen abge-
dreht (Inv. 17.188)
- 206 Eiserner Vierkantnagel (Inv. 17.250)

K 58 Periode III

- 207 RS einer TS-Schüssel Drag. 37
Leicht glänzende Oberfläche. Banassac (wohl Art des Na-
talis). Domitianisch-trajanisch (Inv. 17.127)
– Zum Eierstab: Karnitsch, Iuvavum Taf. 29, 12
– Zum Blatt: Karnitsch, Iuvavum Taf. 27, 4
- 208 BS und WS einer Schüssel, TS-Imitation, Typ Drack 21 B
Aussen leicht glänzender, oranger Überzug. Scherben orange
(Inv. 17.125/126)
- 209 RS einer Schüssel
Ton dunkelgrau. Versintert (Inv. 17.165)
- 210 Profil eines kleinen Tellers
Ton hellbraun (Inv. 17.141)
– Drack, Solothurn Abb. 22, 76
- 211 RS einer Schüssel
Ton braun-orange, teilweise grau (Inv. 17.146)
– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 14, 9
- 212 RS einer Schüssel
Ton braun, aussen und innen Reste von Bronzierung (Inv.
17.132)

K 59 Perioden III–V, hauptsächlich III

- 213 BS eines TS-Napfes Drag. 33
Leicht glänzende Oberfläche. Innen Stempel des Drombus
von Heiligenberg. Hadrianisch (Inv. 17.191)
– Forrer, Heiligenberg Taf. 14, 232; – Oswald, Potter
stamps 111 f. und 283

- 214 RS und 2 WS einer Glanzton-Schüssel der Form Drag. 37 mit
grober Riefelverzierung
Aussen und innen leicht glänzender helloranger Überzug,
zum Teil abgeblättert. Scherben orange-rot (Inv.
17.101/108/204)
– ähnlich Kaenel, Aventicum Taf. 32, 5
- 215 RS und WS eines eiförmigen Bechers mit Karniesrand und
aufgesetzten, geschlitzten Fäden
Innen matter, aussen metallisch glänzender brauner Überzug.
Scherben beige-braun. Anpassendes Fragment aus K 64.
1. Hälfte 2. Jh. (Inv. 17.205, 18.50)
– ähnlich Kaenel, Aventicum Taf. 24, 1

K 60 Perioden II–V

- 216 2 BS einer Schüssel
Ton rot. Aussen und innen bronziert (Inv. 17.102/110)

K 61 Perioden IV+V

- 217 RS einer Schüssel
Ton grau. Innen und aussen auf Kragenrand schwarzer,
glänzender Überzug (Inv. 17.2)
- 218 RS einer Schüssel mit eingebogenem Rand
Ton grau (Inv. 17.3)
- 219 Türpfanne aus Eisen (Inv. 17.249)
– Jacobi, Saalburg Taf. 45, 29

Raum D/d

K 62 Periode I

- 220 RS einer Schüssel, TS-Imitation, Typ Drack 21 Aa mit Rie-
felverzierung
Aussen leicht silbern glänzender, oranger Überzug. Scherben
orange. Tiberisch-claudisch (Inv. 18.158)
– Lousonna Taf. 51, 6
- 221 RS und WS einer Schüssel, TS-Imitation, Typ Drack 22 B
mit Riefelverzierung
Aussen glänzender, oranger Überzug, teilweise abgerieben.
Scherben dunkelbeige. Um die Mitte des 1. Jh. (Inv.
18.88/89)

K 63 Perioden I (Brandschicht) und II

- 222 RS einer TS-Schale Variante Drag. 36
Leicht glänzende Oberfläche. Südgallisch. Vespasianisch-
trajanisch (Inv. 18.157)
– Oswald-Pryce Taf. 53, 7; – Zum Wandknick: Oswald,
Margidunum Taf. 19, 6
- 223 3 BS eines TS-Catillus Drag. 18 (oder 15/17)
Glänzende Oberfläche. Spiralförmige Vertiefung (Stempel?).
Wohl noch südgallisch. Späteres 1. Jh. (Inv. 18.154–156)
- 224 Griffknopf eines Deckels
Ton rötlich, im Kern braun (Inv. 18.126)
– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 14, 9
- 225 Profil eines rauhwandigen Tellers
Ton hellbraun-rötlich (Inv. 18.136)
- 226 2 RS eines Tellers, Spätform einer pompejanisch roten Platte
Innen und aussen am Rand dunkelroter, aussen matter,
orangeroter, etwas abgeriebener Überzug, Scherben beige,
glimmerhaltig. Mitte bis 2. Hälfte 1. Jh. (Inv. 18.38/153)
Vgl. oben 86^e
- 227 RS einer Schüssel
Ton dunkelorange. Innen und aussen bronziert (Inv. 18.125)
– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 14, 9

- 228 Boden eines Topfes
Ton dunkelorange. Aussen weinroter Überzug und begriesst (Inv. 18.124)
- 229 BS eines Topfes
Ton rotbraun. Aussen roter Überzug und begriesst (Inv. 18.128)
– Ettliger u. Simonett, Vindonissa Abb. 14, 14
- 230 Boden mit Standing eines Schälchens
Hellblaues, durchsichtiges Glas (Inv. 18.166)
– wohl Isings, Roman glass Form 2 oder 20
- K 64 Perioden I (Brandschicht) bis Periode III (Begehungshorizont) s. auch 215**
- 231 RS eines TS-Napfes Drag. 33
Stark glänzende Oberfläche. Südgallisch. 2. Hälfte 1. Jh. (Inv. 18.13)
- 232 WS einer TS-Schüssel Drag. 37
Glänzende Oberfläche. Südgallisch. Domitianisch (Inv. 18.14)
– Zum Eierstab vgl. Planck, Arae Flaviae Taf. 102, 1
- 233 RS einer Schüssel, TS-Imitation, Typ Drack 19
Schwarzer Überzug. Ton dunkelgrau mit hellgrauer Rinde. Späteres 1. Jh. (Inv. 18.28)
- 234 RS und BS einer Schüssel
Ton orange. Innen und aussen bronziert (Inv. 18.39/41)
– Martin-Kilcher, Courroux Taf. 34, 9
- 235 RS einer Schüssel
Orange-beiger Ton. Innen und aussen bronziert (Inv. 18.40)
- 236 RS einer Schüssel
Ton orange. Innen und aussen bronziert (Inv. 18.44)
- 237 RS einer Schüssel
Ton rotbraun, grob gemagert. Rand verbrannt (Inv. 18.37)
- 238 RS eines Topfes
Ton rotbraun. Reste eines orangen, matten Überzugs (Inv. 18.33)
- 239 RS einer Schüssel mit eingebogenem Rand
Ton beige-rötlich (Inv. 18.32)
– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 11, 1 (Terra Nigra)
- 240 BS eines Topfes (?)
Ton orange, aussen zum grössten Teil braun bis schwarz verbrannt. Innen und aussen Reste eines weinroten Überzugs. Aussen begriesst (?) (Inv. 18.34)
- 241 Boden eines Topfes
Ton rot. Aussen und innen weinroter Schlickerüberzug. Aussen begriesst (Inv. 18.36)
- 242 BS einer Schale
Ton beige bis braun. Innen und aussen bronziert (?). Feuer-spuren. Wahrscheinlich zu Rand Inv. 12.181, vgl. oben 96, gehörend (Inv. 18.60)
- 243 2 WS eines Topfes mit Schachbrettmuster
Ton rötlich-braun. Oberfläche hellbeige (Inv. 18.24/29)
– Zur Form: wohl Roth-Rubi, Solothurn Taf. 10, 108; – Zum Muster: Ettliger, Augst Taf. 16, 8
- 244 RS eines rauhwandigen Topfes
Ton grau (Inv. 18.19)
- 245 2 RS eines rauhwandigen Topfes
Ton grau. An der Mündung Brandspuren (Inv. 18.58/65)
– Tomašević, Vindonissa Taf. 17, 8
- 246 RS eines Topfes mit Rädchenverzierung
Ton schwarzgrau, aussen beige Rinde (Inv. 18.22)
- 247 RS eines tonnenförmigen Bechers mit Rädchenverzierung
Ton grau. 2. Jh. (Inv. 18.27)
– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 9, 1 und 11
- 248 RS eines tonnenförmigen Bechers mit Rädchenverzierung
Ton grau, 2. Jh. (Inv. 18.30)
- 249 RS eines Topfes mit Rädchenverzierung
Ton grau, rauhwandig (Inv. 18.25)
- 250 BS eines Topfes
Ton grau, aussen geglättet (Inv. 18.26)
- 251 BS eines rauhwandigen Topfes
Ton grau (Inv. 18.21)
- 252 WS mit Riefelverzierung
Neigungswinkel und Durchmesser unsicher. Ton grau. Oberfläche dunkler geschmaucht und geglättet (Inv. 18.23)
- 253 2 RS und 3 WS eines eiförmigen Bechers mit aufgesetzten geschlitzten Fäden
Innen und aussen oranger, leicht glänzender Überzug. Scherben orange. 2. Jh. (Inv. 18.12/15/16/17/18)
– ähnlich Kaenel, Aventicum Taf. 27, 3
- 254 1 RS und 4 WS eines eiförmigen Bechers mit Griessbewurf
Brauner, matter Überzug. Scherben braunorange. 2. Hälfte 1. Jh. (Inv. 18.31/49/51/54/83)
- 255 WS eines glasierten Bechers mit aufgesetzten geschlitzten Fäden
Aussen und innen hellgrün glasiert. Scherben weiss. Import aus Gallien. Um die Mitte des 1. Jh. (Inv. 18.11)
– Ettliger u. Simonett, Vindonissa 28 ff. und Taf. 29, 1 ff.
- 256 2 RS einer kleinen Amphore (sog. Dattellamphore)
Ton dunkelrot-braun. Henkelansatz nicht erhalten. Aus Nordafrika importiert? Mitte bis 2. Hälfte 1. Jh. (Inv. 18.46/47)
– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 19, 12; – Ettliger u. Simonett, Vindonissa Taf. 25, 580
- 257 Eiserne Klinge von Stemmeisen bzw. Stechbeitel (?) (Inv. 18.169)
– Hübener, Augsburg Taf. 19, 31; – Jacobi, Saalburg Taf. 34, 23
- K 65 Perioden III–V, hauptsächlich III**
- 258 WS eines Schultertopfes mit Rädchenverzierung
Ton grau. Oberfläche dunkelgrau geschmaucht (Inv. 18.121)
- 259 Eisenklinge von Stemmeisen bzw. Stechbeitel (?)
Spitze unten abgebrochen (Inv. 18.180)
– Hübener, Augsburg Taf. 19, 16
- K 66 Perioden III (Brandschicht) und IV (Bauschicht)**
- 260 RS eines handgemachten Kochtopfes
Grob gemagert Ton, braun bis schwarz. Schräge Fingernageleindrücke unter dem Rand. 2. Jh. (Inv. 18.94)
– JbSGU 1957, 127, Abb. 52, 3 (Flumental-Attisholz)
- 261 RS einer Tonne mit Wulstrand
Ton dunkelgrau. Aussen schwarzer, glänzender Überzug (Inv. 18.95)
– Roth-Rubi, Solothurn Taf. 10, 107

Raum D/1

K 70 Periode I

- 262 Hälfte eines Salbgefässes in Form eines liegenden Hasen
Weissbeiger Ton. Aussen hellgrüne Glasur. Aus dem Gebiet von Vichy. Claudisch-vespasianisch (Inv. 19.121)
– Charleston, Roman Pottery Taf. 33 B; – Gräberfeld Lenzburg Lindwald 1974, Grab 35 (Inv. Nr. HL 1553) und Grab 56 (Inv. Nr. HL 1746), vgl. Anm. 122

- 263 RS eines rauhwandigen Topfes
Ton grau (Inv. 19.118)
- 264 RS und 3 WS eines Kruges mit Trichter­mündung und zwei­stabigem Bandhenkel (ein zweiter Henkel ist wegen der Grösse wohl zu ergänzen)
Ton hellbraun-rötlich, auf der Oberfläche geringe Reste eines hellbeigen Überzugs. 2. Hälfte 1. Jh. (Inv. 19.110/114/115/116)
– Roth-Rubi, Solothurn Taf. 17, 214

K 71 Periode II (Brandschicht),
teilweise Periode I

- 265 4 RS eines rauhwandigen Topfes
Ton grau (Inv. 19.95/97/122/124)
- 266 RS einer Schüssel, TS-Imitation, Typ Drack 21 B
Dunkelorange, leicht glänzender Überzug. Zum Teil abge­rieben. Scherben hellbraun. Neronisch (Inv. 19.98)
– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 7, 18
- 267 RS eines rauhwandigen Topfes
Ton hellgrau (Inv. 19.96)
– Tschachtli, Bellach Nr. 34
- 268 RS und 3 WS einer Reibschale
Heller, beiger Ton. Innen und auf dem Kragenrand geraut
(Inv. 19.99/103/107/109)
- 269 WS und BS einer Reibschale
Hellbeiger Ton. Innen grob geraut (Inv. 19.104/106)

K 73 wohl Perioden IV+V

- 270 RS einer rauhwandigen Schüssel
Ton rotbraun, grob gemagert. Aussen verbrannt (Inv. 19.43)
– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 14, 3
- 271 RS eines Topfes
Ton beige bis orange (Inv. 19.44)
- 272 RS eines handgemachten Kochtopfes
Ton schwarz, teilweise braun. Grob gemagert. Rädchen­muster unter dem Rand. 2. Jh. (Inv. 19.55)
– Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 18, 11
- 273 3 RS eines Schultertopfes
Ton grauschwarz. Oberfläche innen und aussen grau, aussen teilweise geglättet (Inv. 19.54/73/40 D)
- 274 BS eines Topfes
Ton dunkelgrau. Aussen schwarzer, glänzender Überzug
(Inv. 19.47)
- 275 Boden eines Bechers
Innen und aussen orange, silbern glänzender Überzug.
Scherben hellorange. 2. Jh. (Inv. 19.46)
– Roth-Rubi, Solothurn Taf. 15, 186
- 276 WS eines Schultertopfes mit Rädchenverzierung
Ton graubraun, aussen schwarz geschmaucht (Inv. 19.49)

K 74 unstratifiziert s. auch 204

- 277 3 RS eines Schultertopfes
Ton grau (Inv. 19.53/83/86)
- 278 RS einer Schüssel mit eingebogenem Rand
Ton grau. Oberfläche abgedreht und poliert (Inv. 19.126)

D/Sondage

K 75 Periode I

- 279 RS eines rauhwandigen Topfes
Ton orange, am Rand verbrannt (Inv. 20.32)
- 280 BS mit Rädchenverzierung
Stark verwaschen. Ton grau (Inv. 20.34)

K 76 wohl Periode III

- 281 RS einer Schüssel, TS-Imitation, Typ Drack 21 B
Überzug vollständig abgerieben. Scherben braun-orange.
Vespasianisch-trajanisch (Inv. 20.10)

K 77 Perioden III–V

- 282 WS eines Topfes mit Schachbrettmuster
Neigungswinkel und Durchmesser unklar. Ton hellgrau, ver­waschen (Inv. 20.1)

Streifunde 1977

K 78

- 283 RS eines TS-Schälchens Drag. 46 mit Barbotineverzierung
Glänzende Oberfläche. Südgallisch (Inv. 4 C)
- 284 RS eines TS-Napfes Drag. 33
Leicht glänzende Oberfläche (Inv. 5 C)
- 285 RS eines Topfes
Ton braunbeige. Aussen und innen Reste eines braunen Überzugs (Inv. 50)
- 286 RS einer Schüssel
Ton grau (Inv. 53)
- 287 RS eines Topfes
Ton grau (Inv. 33 A)
- 288 RS eines rauhwandigen Topfes
Ton graubraun, stellenweise rötlich (Inv. 49 D)
- 289 BS einer Schale
Ton grau; schwarz geschmaucht, innen poliert (Inv. 11. C)
- 290 BS eines Topfes
Ton grau (Inv. 18 C)
- 291 BS einer Schale
Ton grau. Innen grauer, silbern glänzender Überzug (Inv. 10 C)
- 292 BS eines handgemachten Kochtopfes
Ton grau-dunkelgrau. Grob gemagert (Inv. 39 D)
- 293 WS mit Rädchenverzierung
Ton braungrau. Oberfläche schwarz geschmaucht (Inv. 7 C)
– Furger, Reinach Taf. 13, 246
- 294 WS eines grossen Topfes mit Rädchenverzierung
Ton grau. Verzierung besteht aus kleinen Rechtecken, zum Teil mit diagonalen Stegen (Inv. 6 C)
– Martin-Kilcher, Courroux Taf. 24 B 1
- 295 Rundhenkel einer Amphore
Ton beige-rötlich (Inv. 13 C)
- 296 BS eines Kruges
Ton rotbraun (Inv. 3 C)
- 297 BS eines Kruges
Ton hellbeige (Inv. 29 C)
- 298 RS einer Reibschale
Ton rötlich. Hellbeiger Überzug. Innen geraut (Inv. 19 C)
- 299 RS einer Reibschale
Ton beige. Innen geraut (Inv. 52)

Streifunde 1966

K 79

- 300 Profil einer TS-Schale Drag. 36 mit Barbotineverzierung
Leicht glänzende Oberfläche. Südgallisch. Flavisch (Inv. 22.1)
– Müller, Solothurn Taf. 7, 3
- 301 RS einer Schale, TS-Imitation, Typ Drack 18 B
Aussen orange, glänzender Überzug. Scherben dunkelbeige.
2. Hälfte 1. Jh. (Inv. 22.5)

- 302 Profil eines Tellers
Aussen und innen matter, helloranger Überzug. Scherben
beige-rot 2. Jh. (Inv. 22.6/7)
- 303 RS einer Schüssel
Ton beige-orange bis rötlich. Innen und aussen bronziert.
Brandspuren (Inv. 22.15)
– Lousonna Taf. 58, 8; – Ettliger, Augst Taf. 20, 22
- 304 BS eines rauhwandigen Topfes
Ton grau (Inv. 22.17)
- 305 BS eines Topfes
Ton grau-beige. Aussen und innen Reste eines schwarzen,
glänzenden Überzugs (Inv. 22.16)
- 306 WS eines Kruges
Ton orangerot. Aussen oranger, glänzender Überzug. Graf-
fito: XVI (als Volumenangabe?). (Inv. 22.4)
– vgl. auch Ettliger, Augst Taf. 32, 26
- 307 BS eines Kruges
Ton rötlich-beige (Inv. 22.12)
- 308 Rundhenkel einer Amphore
Oberfläche beige-rötlich. Kern rötlich (Inv. 22.8)

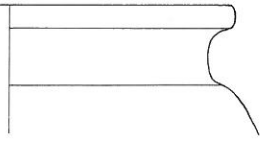
K 1



1



2



K 5



4



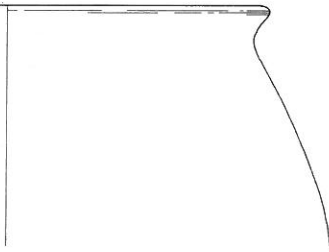
5



K 2



3



K 6



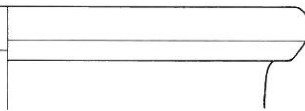
6



K 7



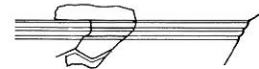
7



K 8



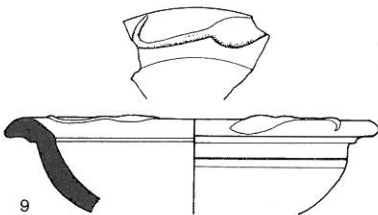
8



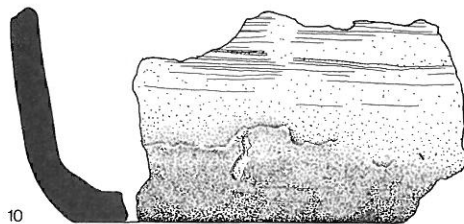
mittelalterlich - neuzeitlich

bronzezeitlich

K 9



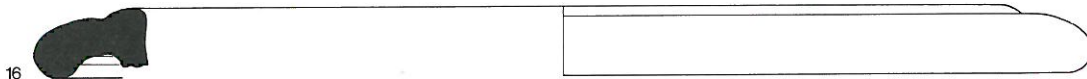
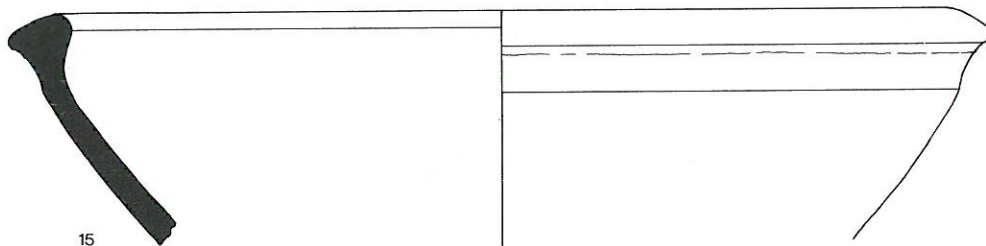
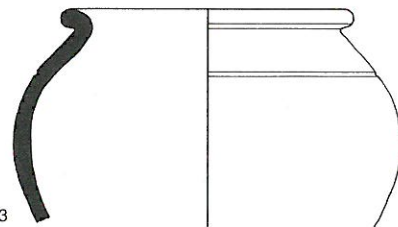
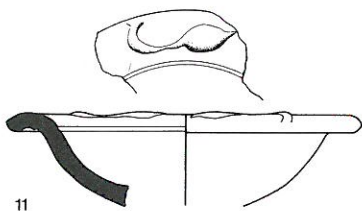
9



10

Abb. 68: M. 1:2.

K 10



K 11

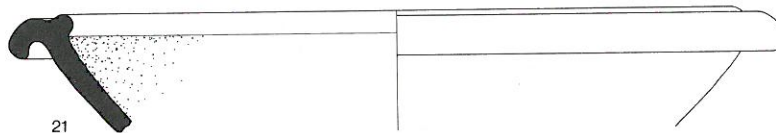
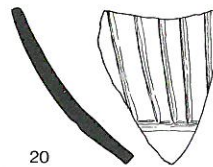
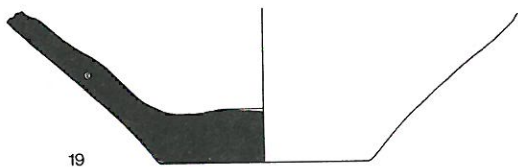
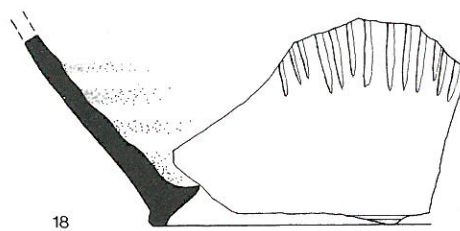
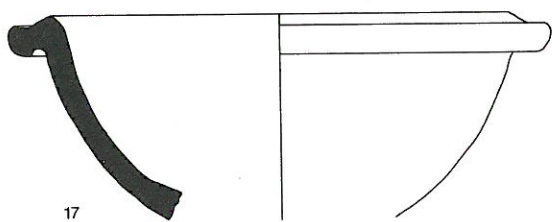
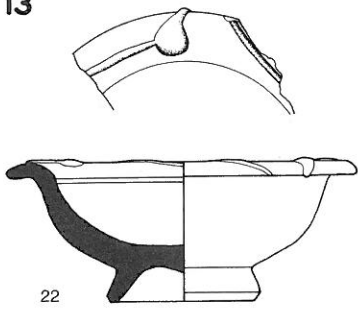
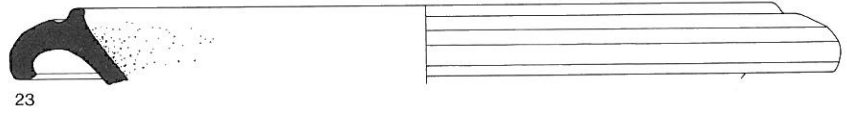


Abb. 69: M. 1:2 und M. 1:4 (21).

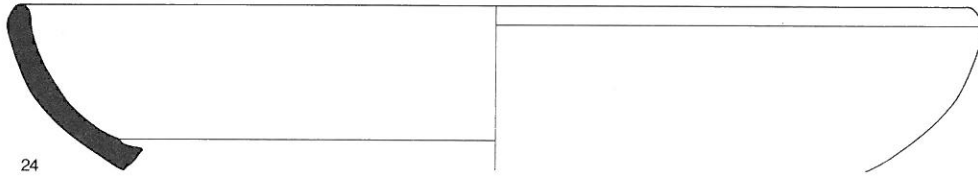
K 13



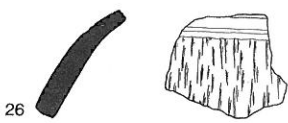
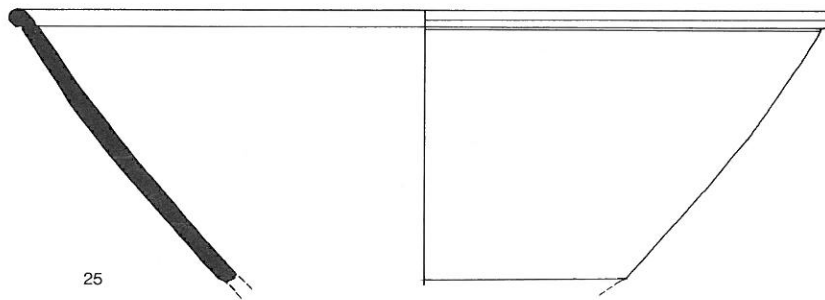
K 14



K 15



K 16



K 20

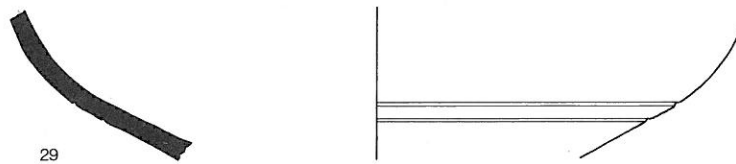
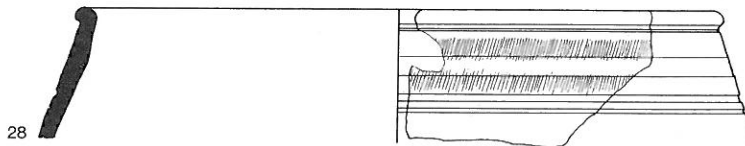
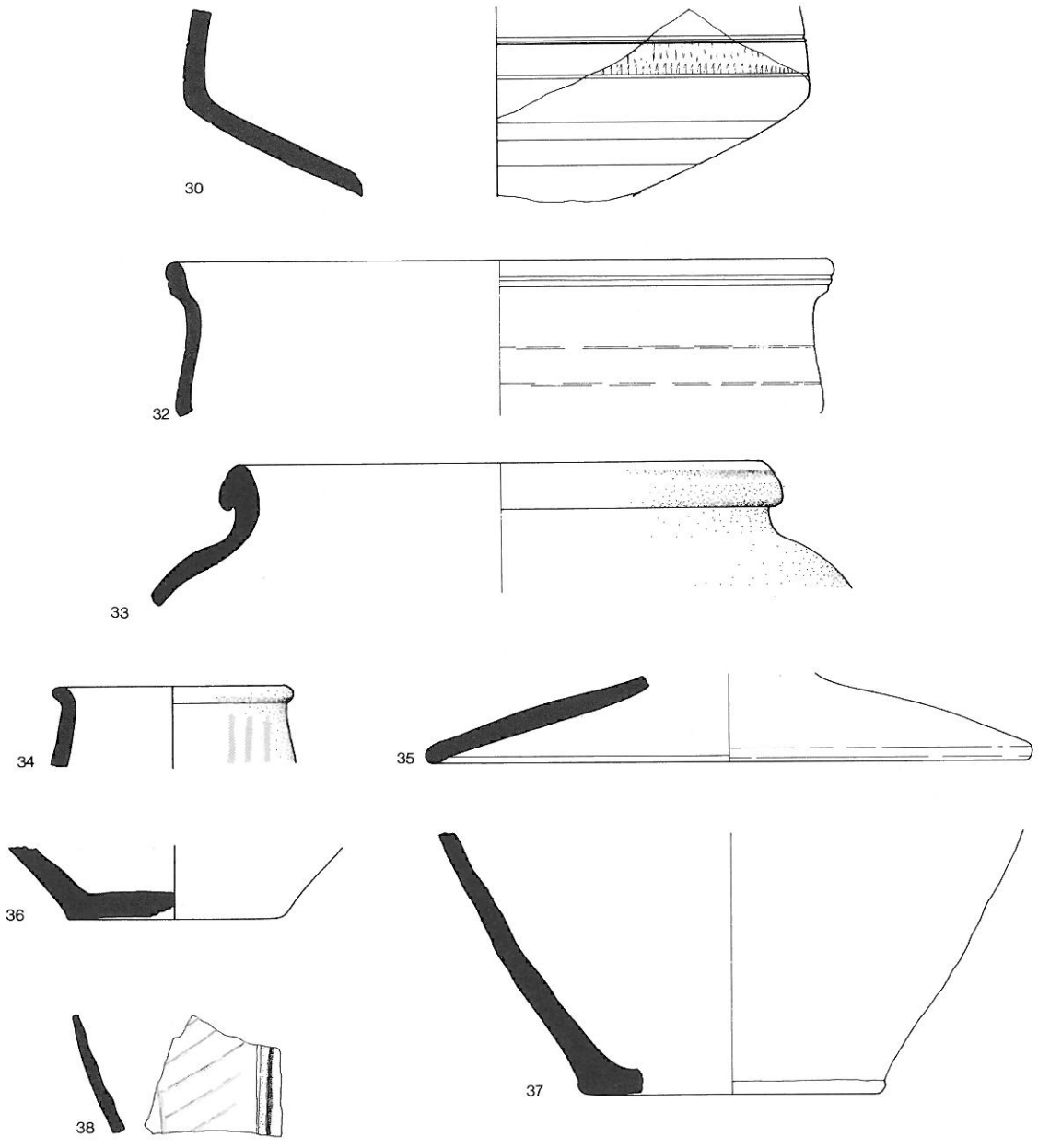


Abb. 70: M. 1:2 und M. 1:4 (23).

K 20



K 21

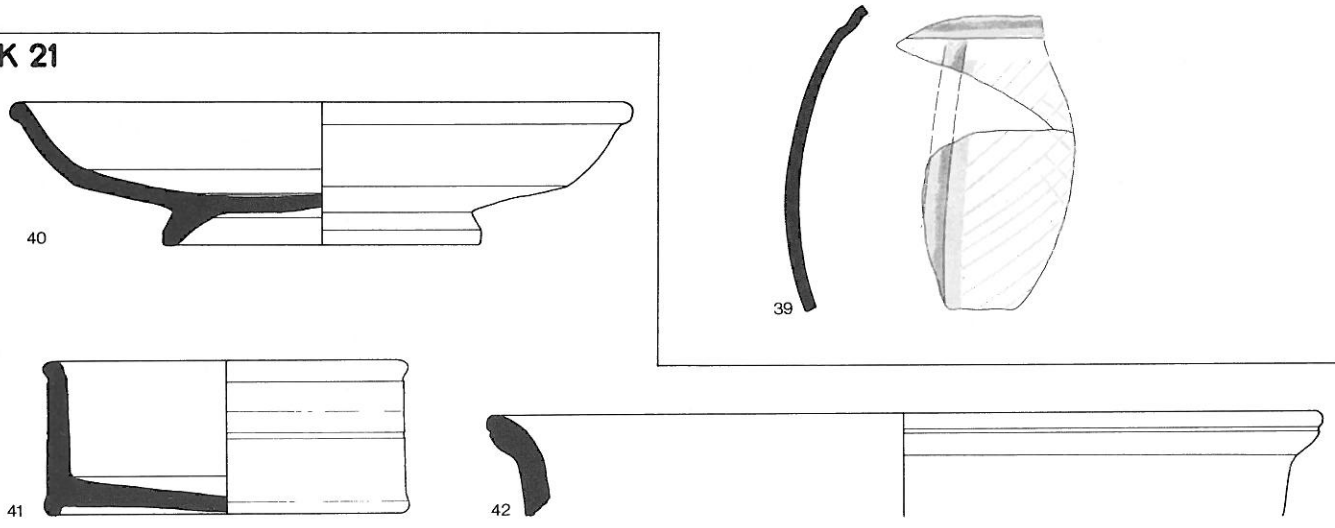
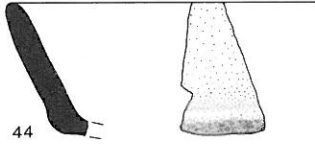
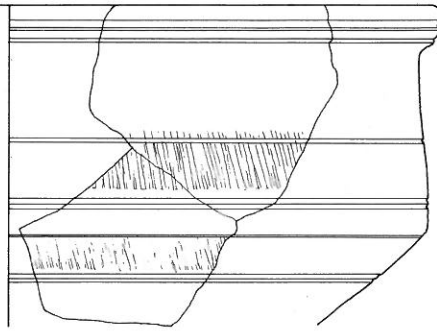


Abb. 71: M. 1:2.

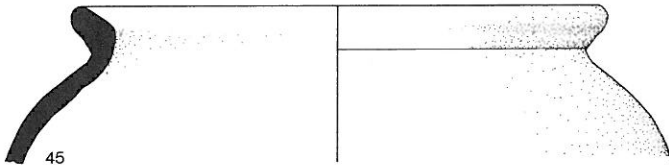
K 21



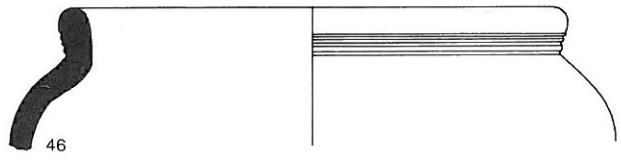
43



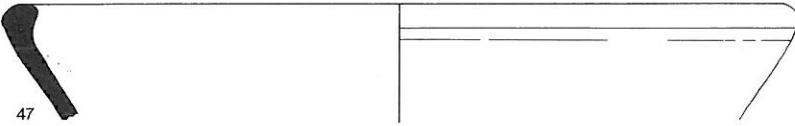
44



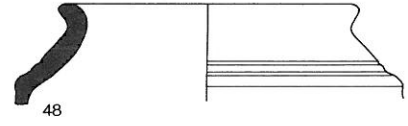
45



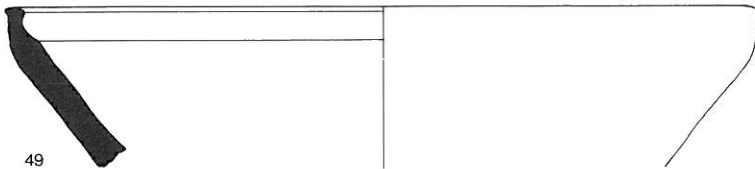
46



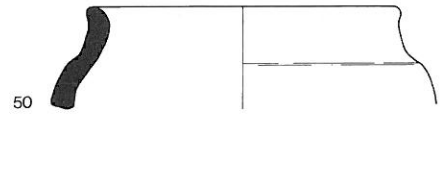
47



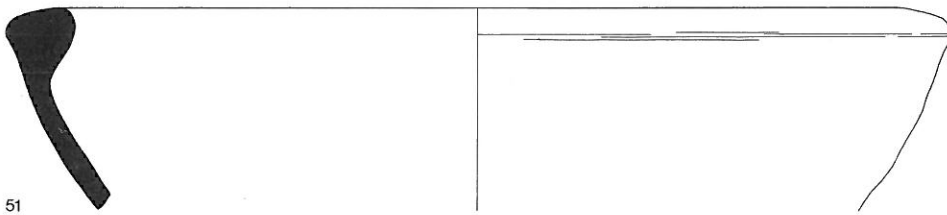
48



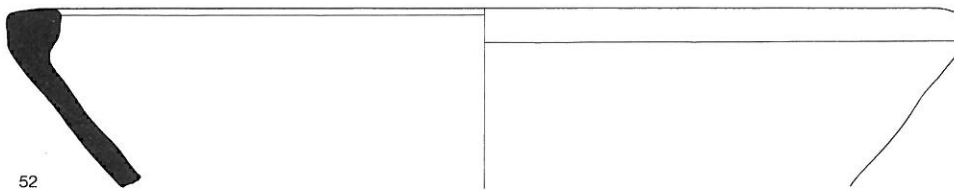
49



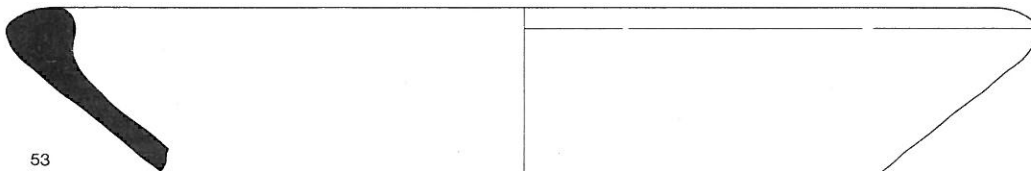
50



51



52



53

Abb. 72: M. 1:2.

K 21

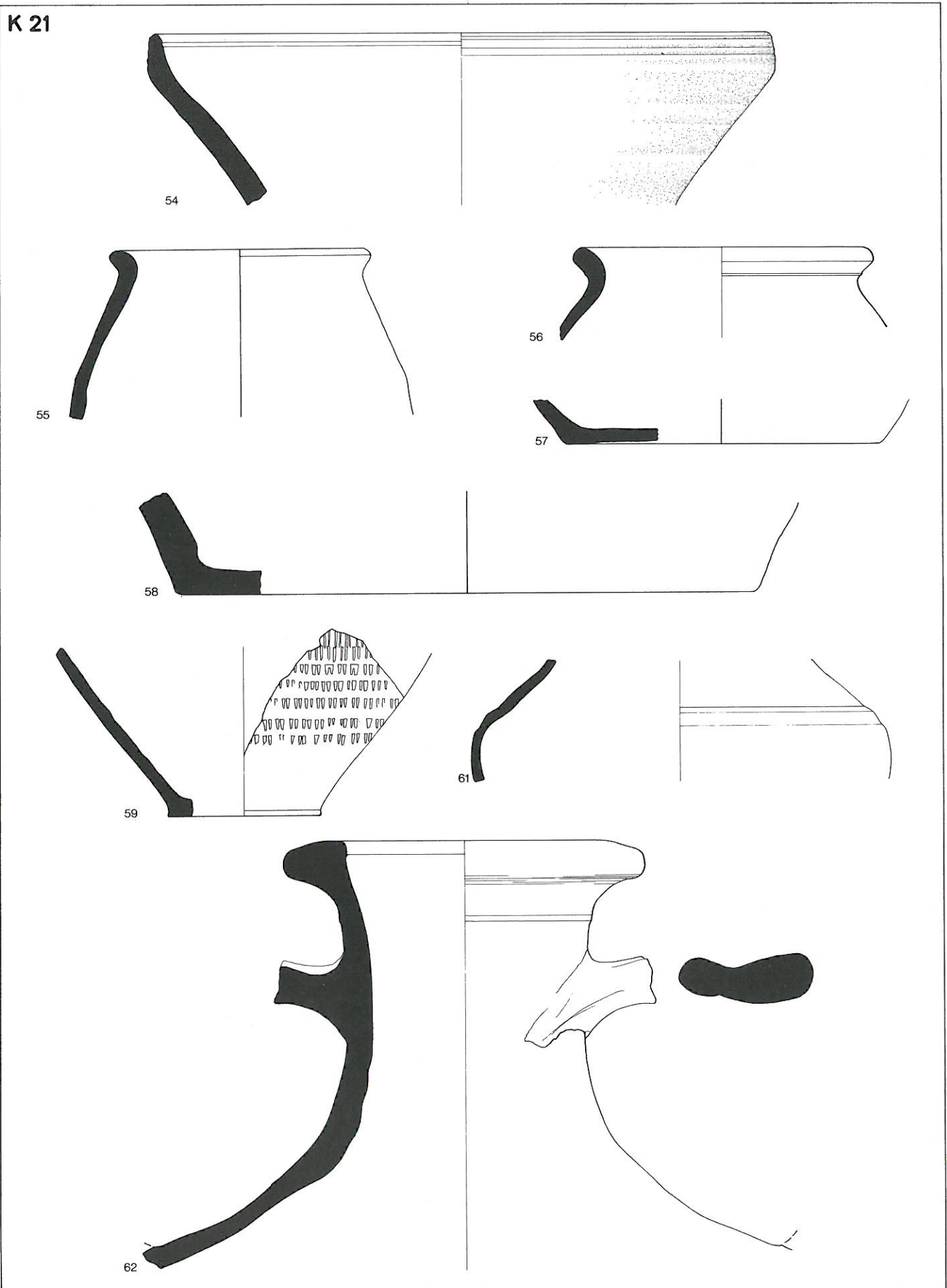
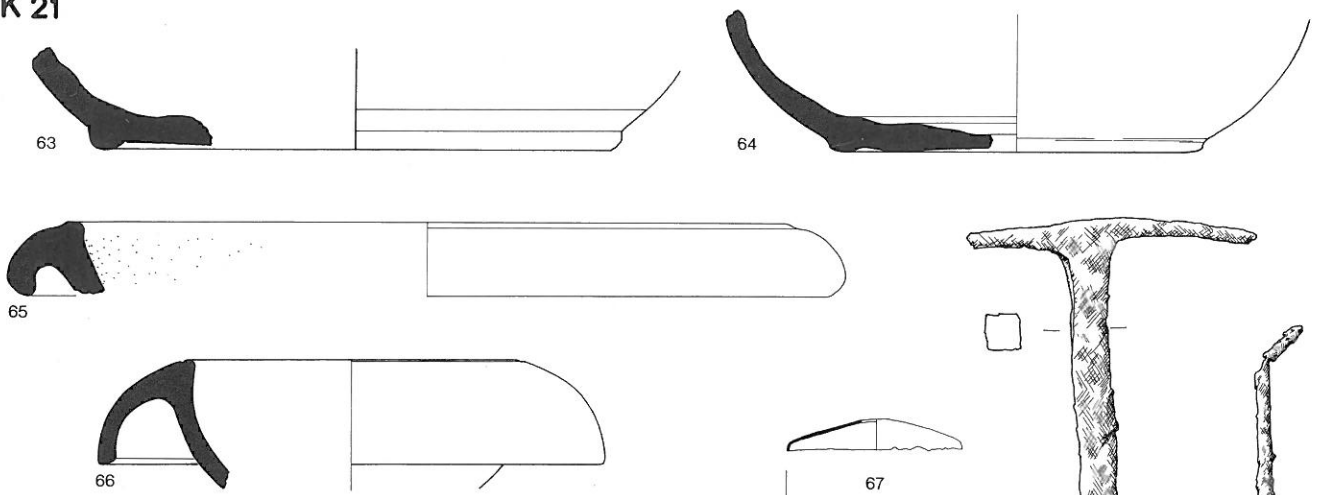
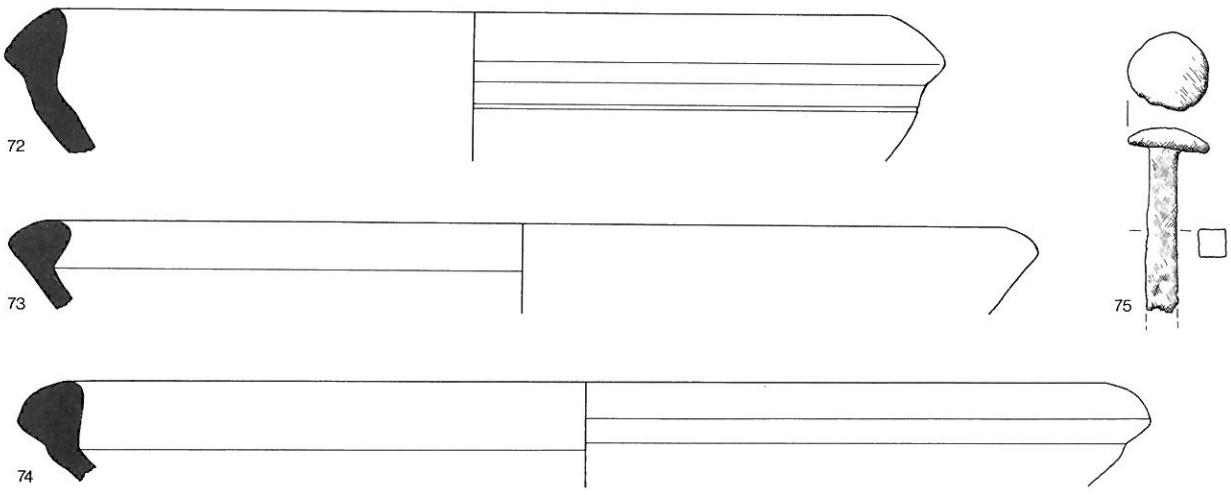
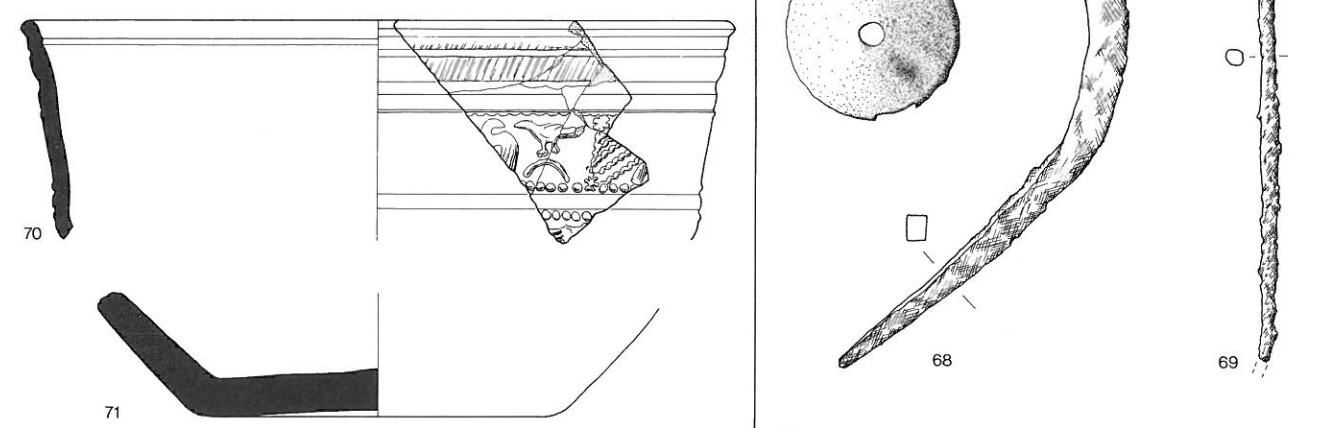


Abb. 73: M. 1:2.

K 21



K 22



K 24

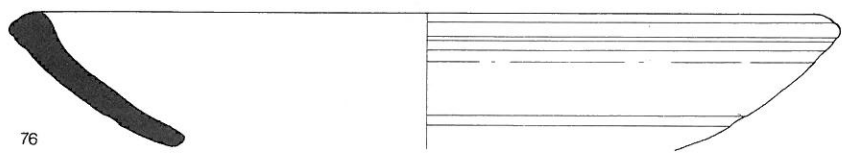
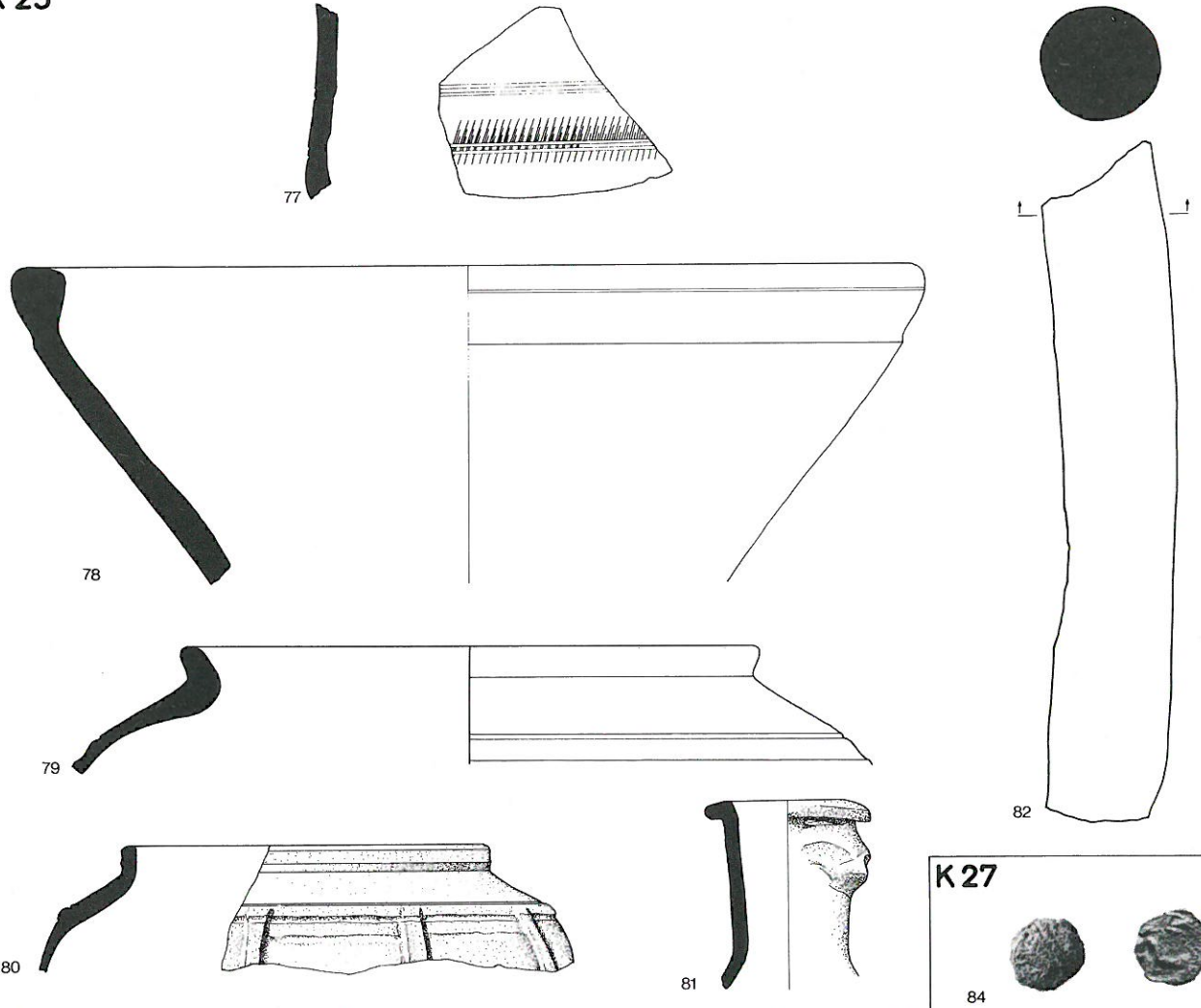


Abb. 74: M. 1:2 und M. 1:4 (65).

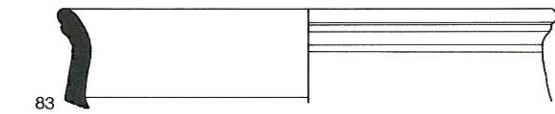
K 25



K 27



K 26



K 28

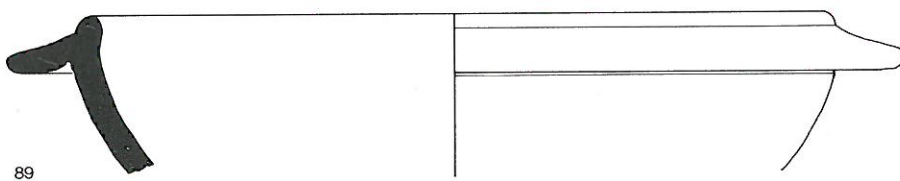
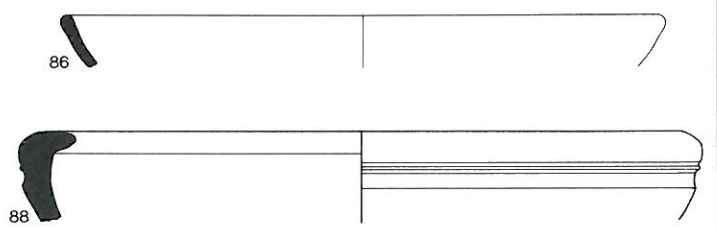
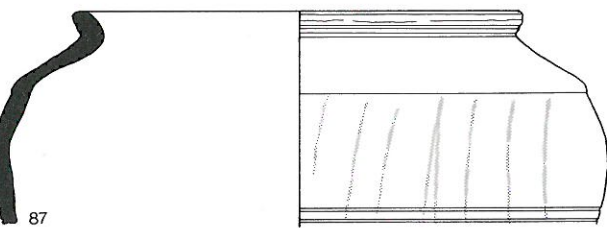
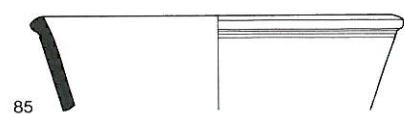
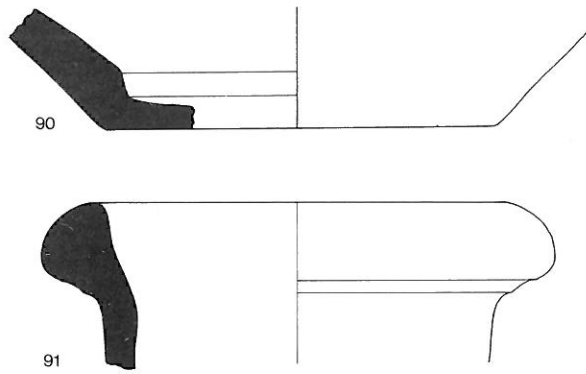
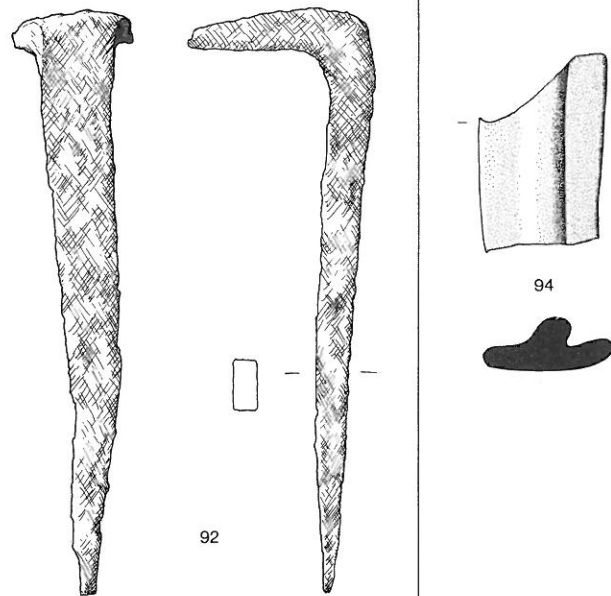


Abb. 75: M. 1:2 und M. 1:4 (86).

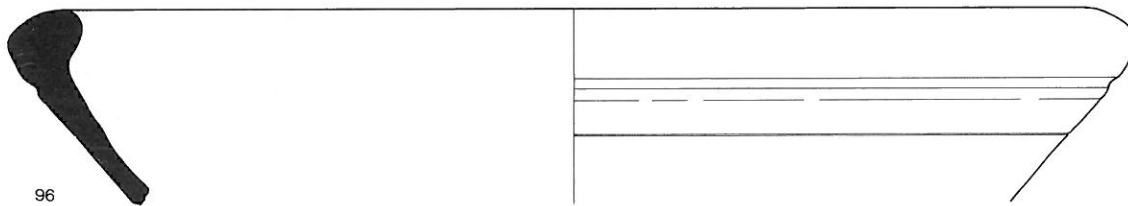
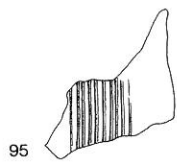
K 28



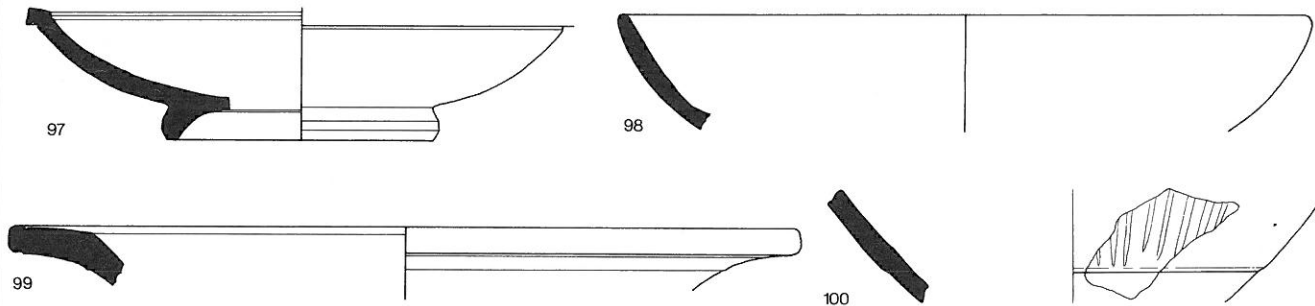
K 29



K 31



K 32



K 33

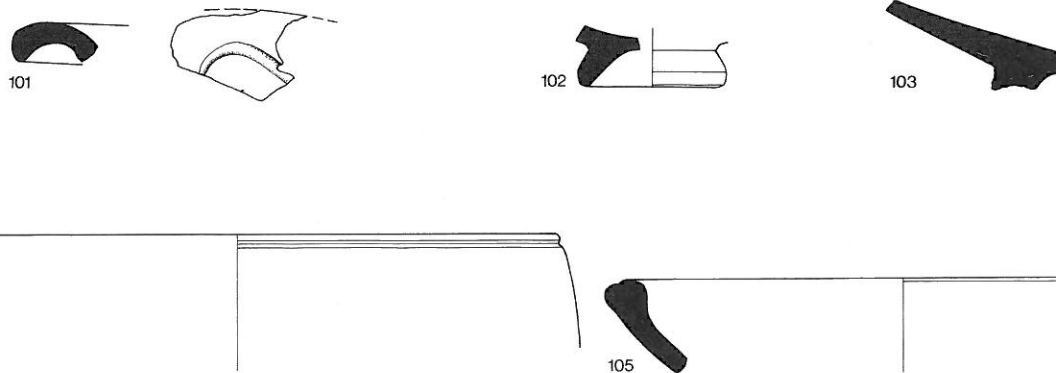


Abb. 76: M. 1:2.

K 33

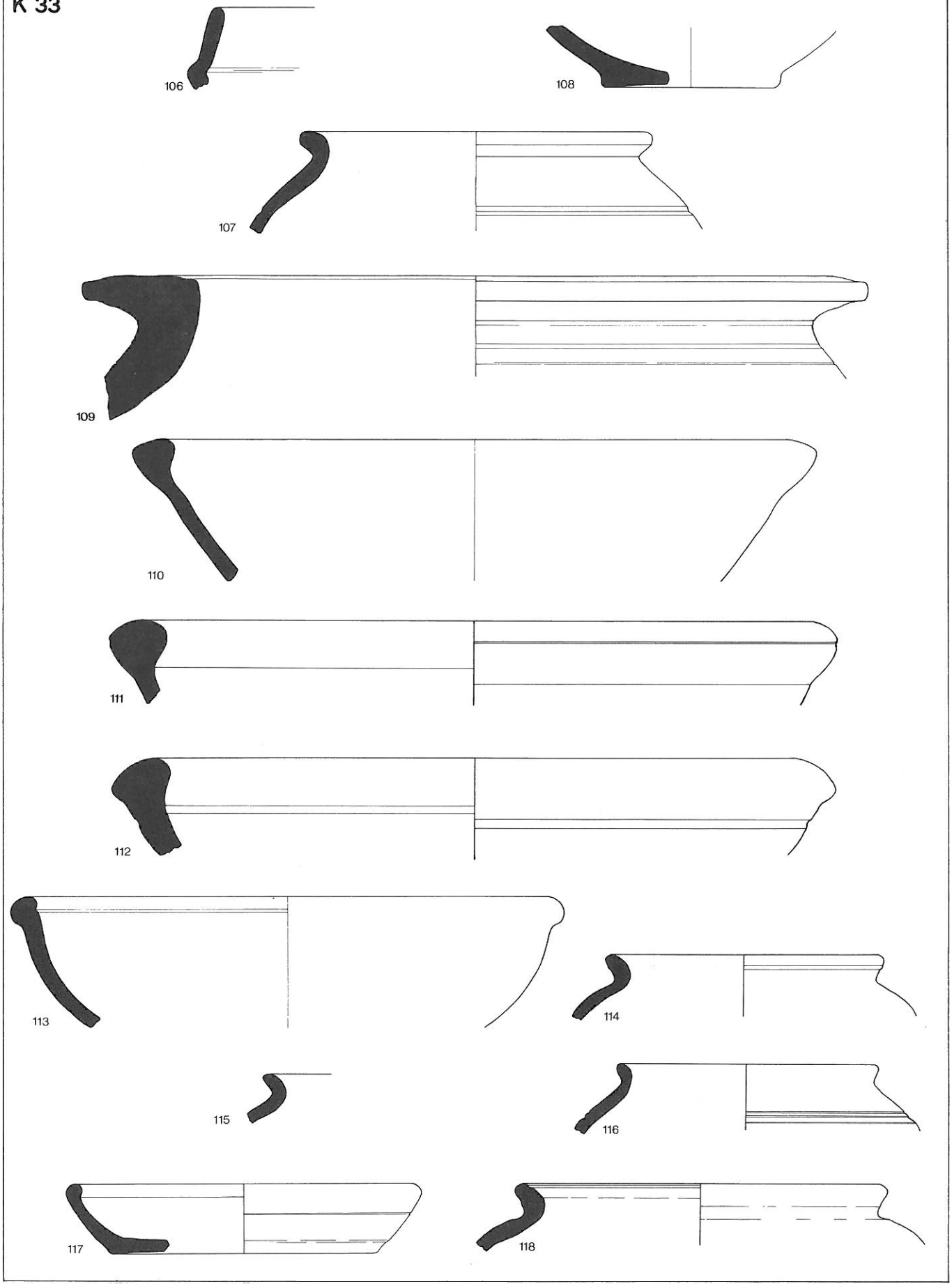
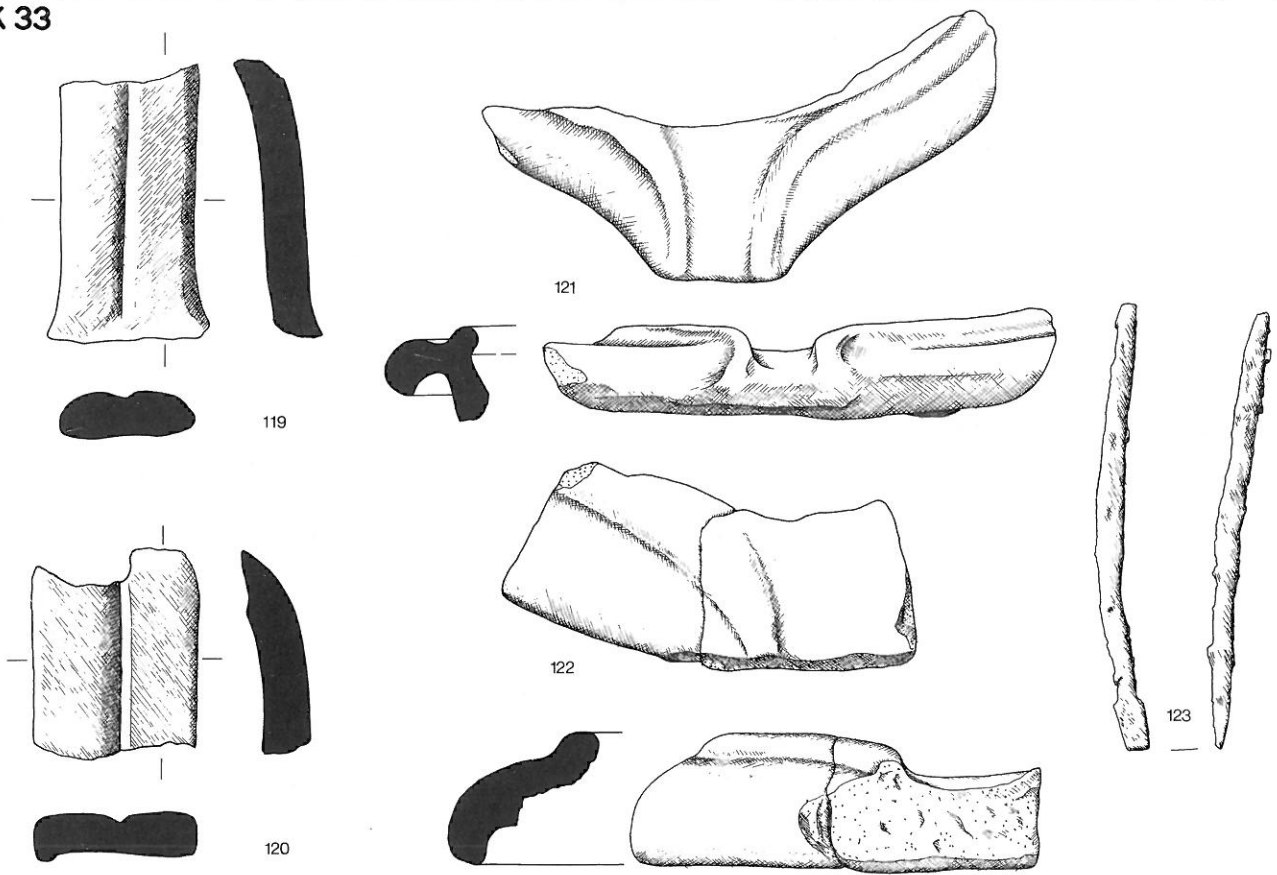
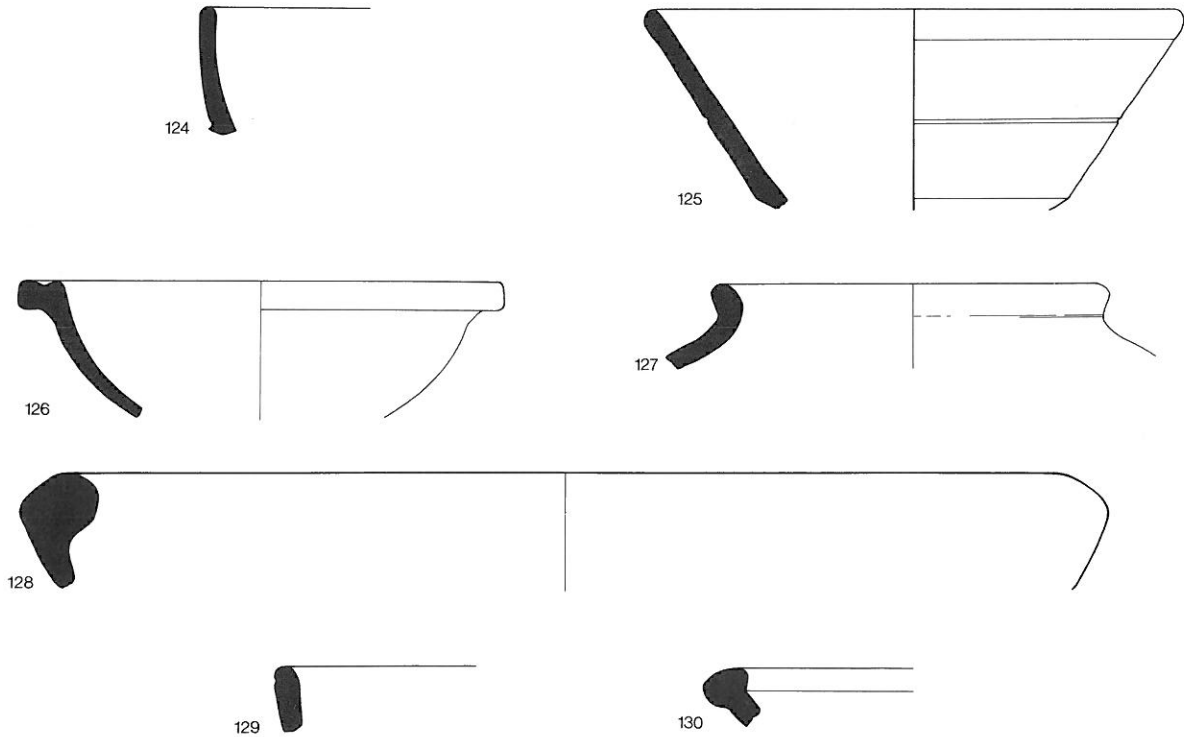


Abb. 77: M. 1:2.

K 33



K 35



K 36

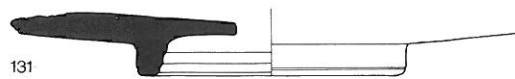
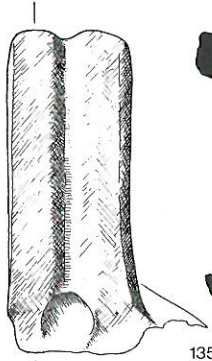
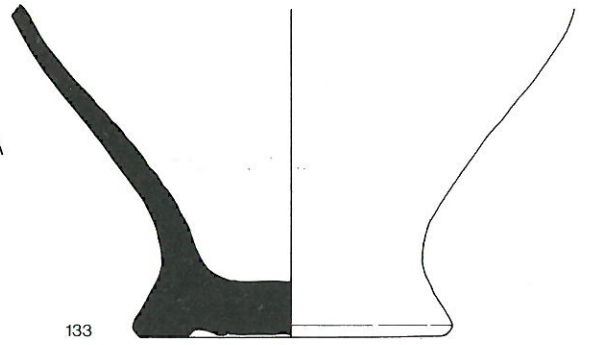
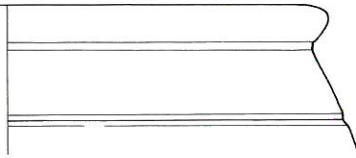


Abb. 78: M. 1:2.

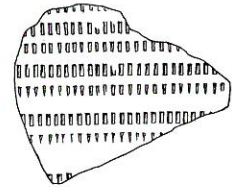
K 37



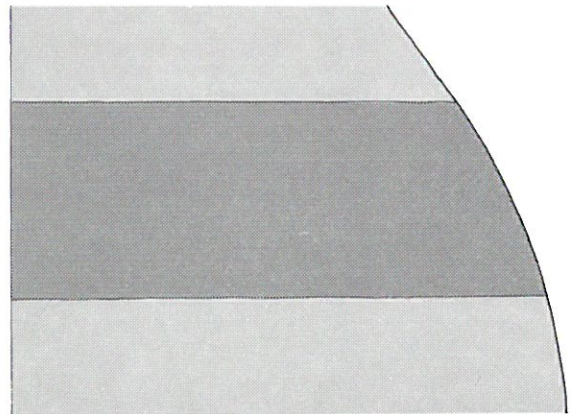
135



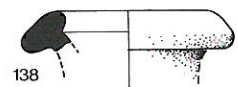
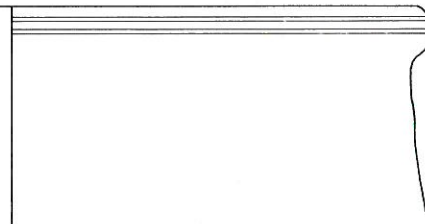
134



K 39



K 40



K 41

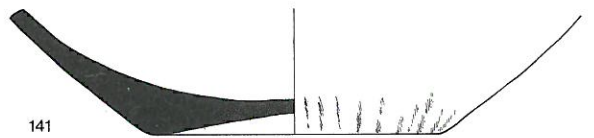
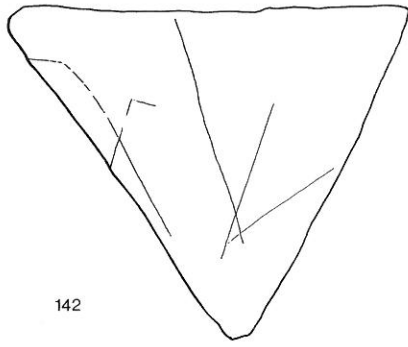
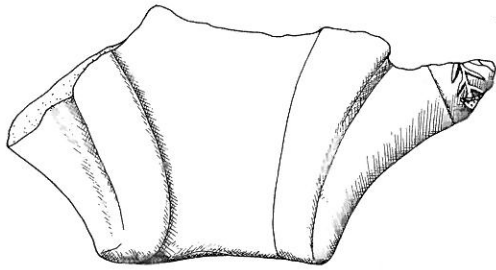
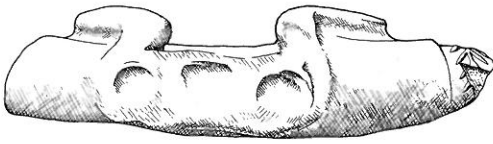
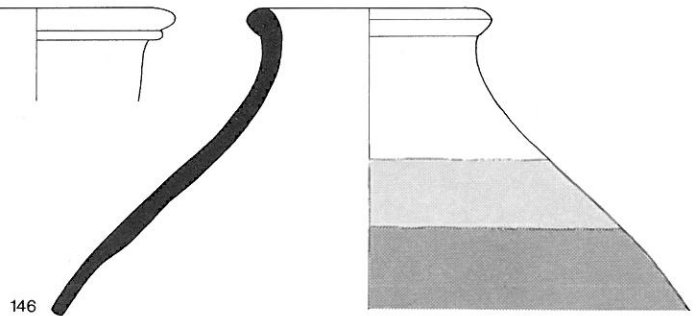
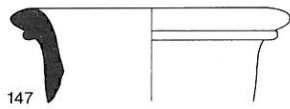
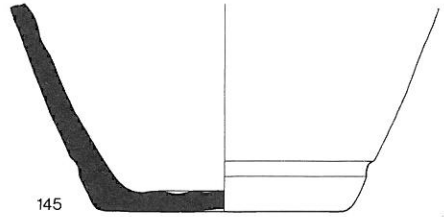
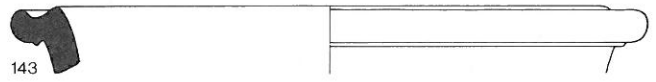


Abb. 79: M. 1:2.

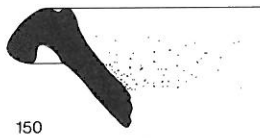
K 41



K 42



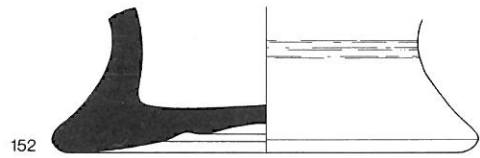
K 45



K 46



K 47



K 48

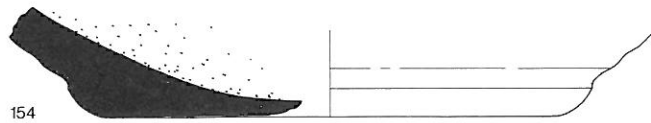
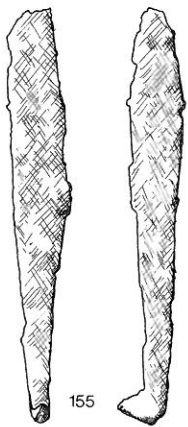
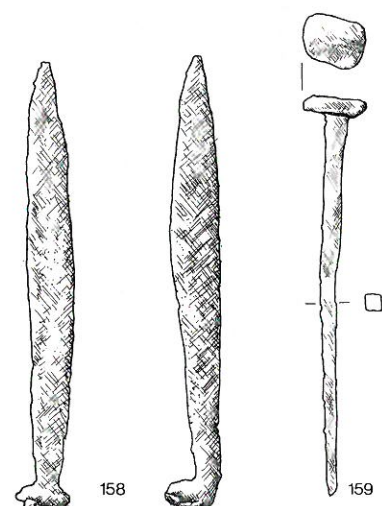
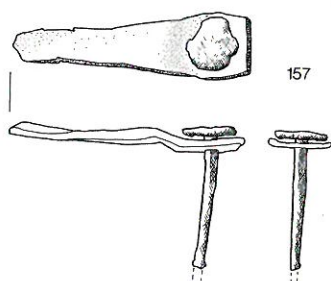
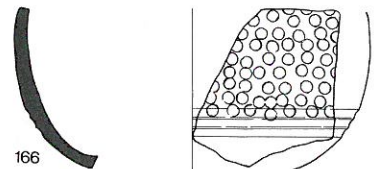
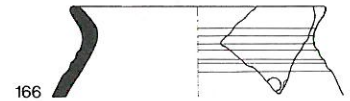
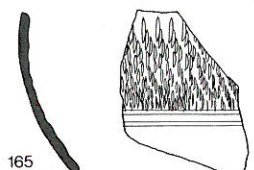
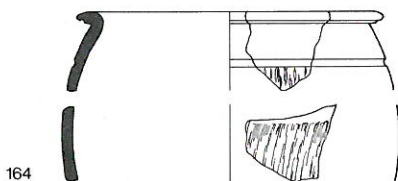
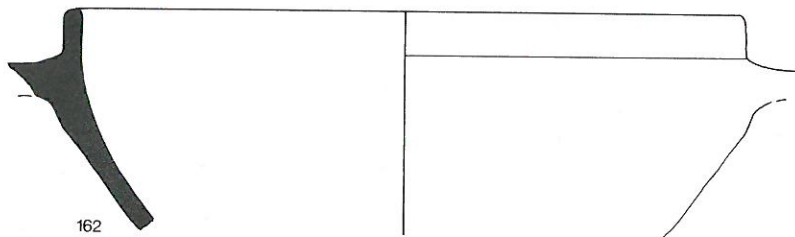
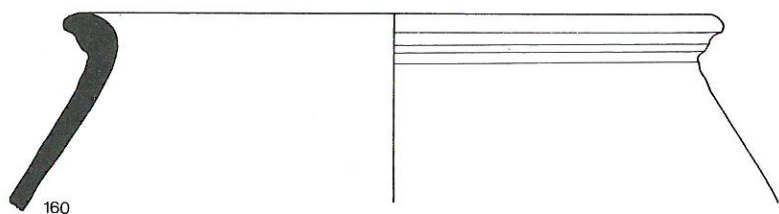


Abb. 80: M. 1:2 und M. 1:4 (144.150).

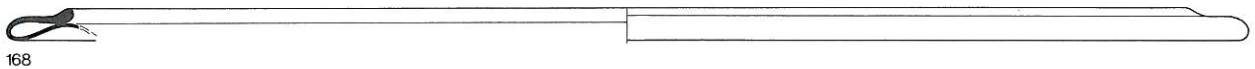
K 49



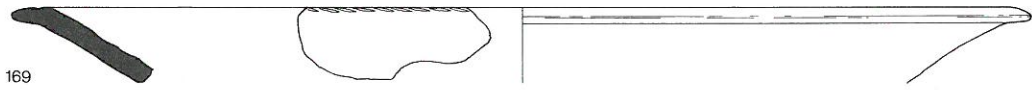
K 50



K 51



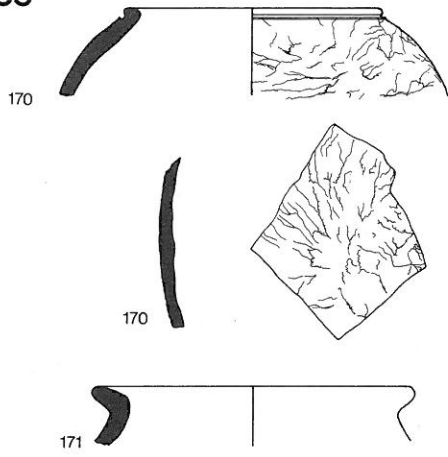
K 52



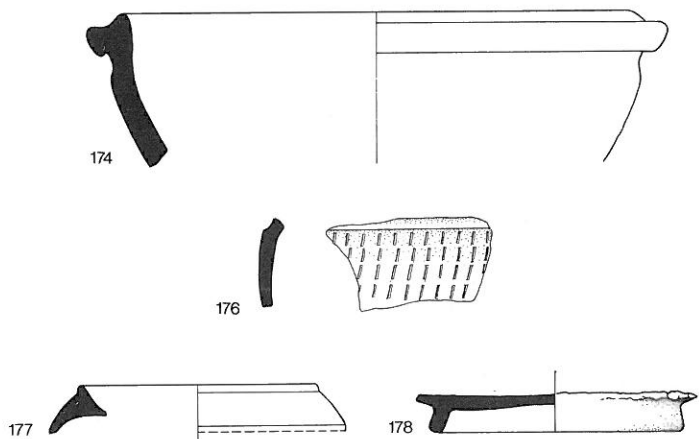
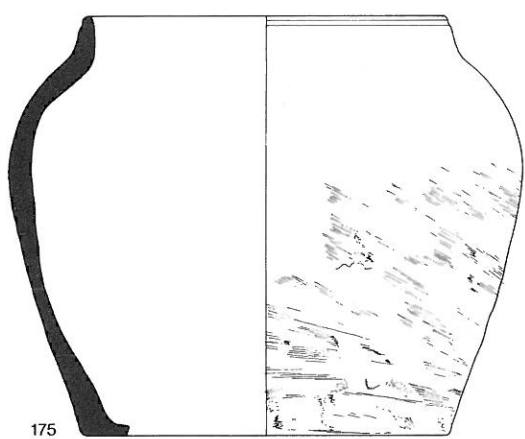
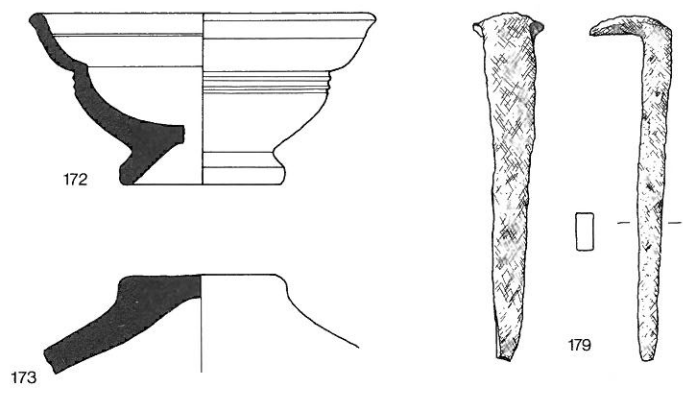
bronzezeitlich

Abb. 81: M. 1:2.

K 53



K 54



K 55

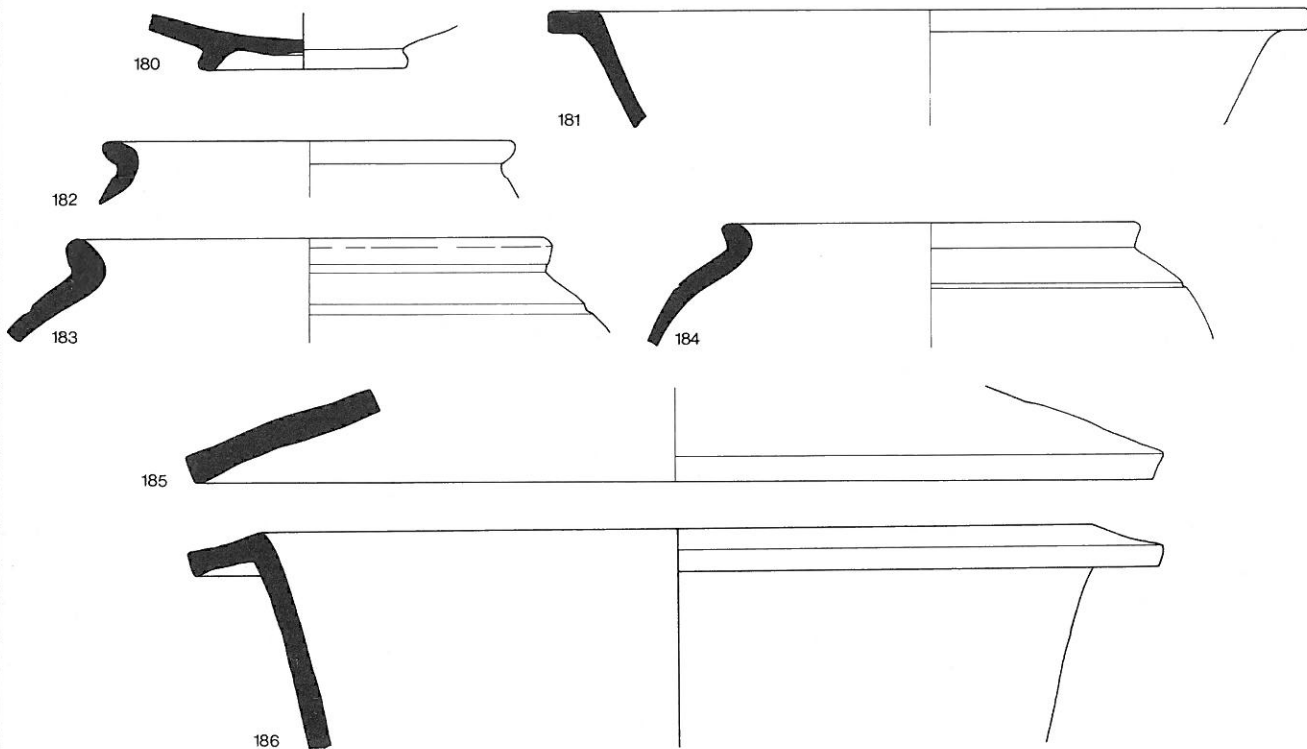


Abb. 82: M. 1:2.

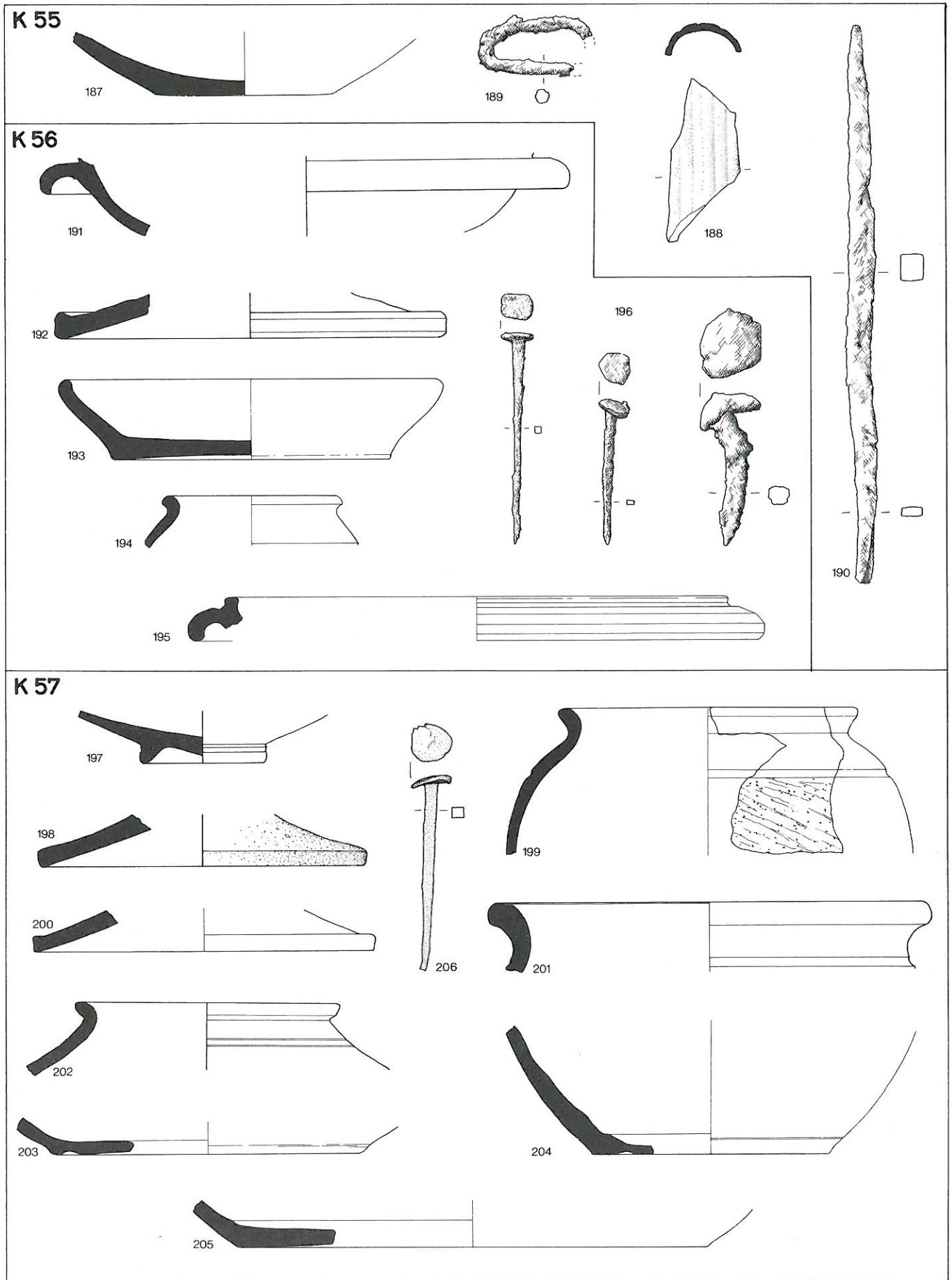
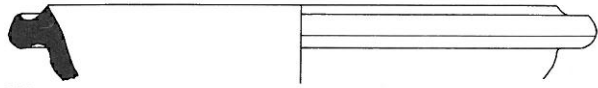
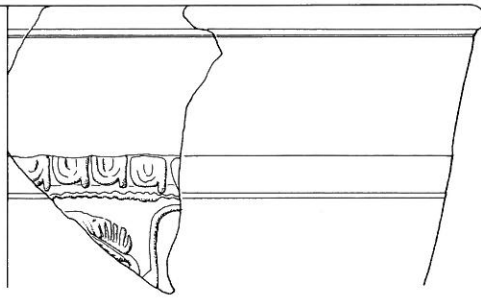


Abb. 83: M. 1:2 und M. 1:4 (195).

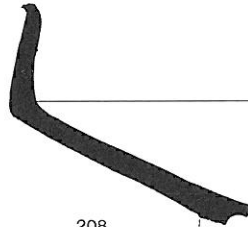
K 58



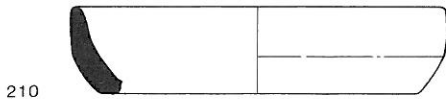
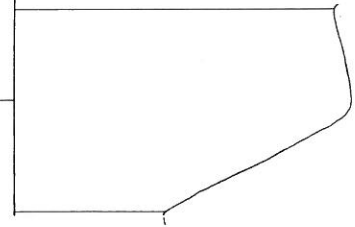
207



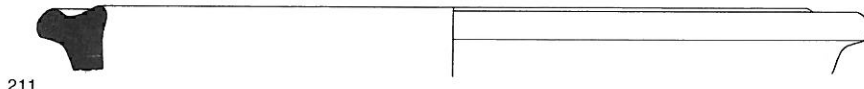
209



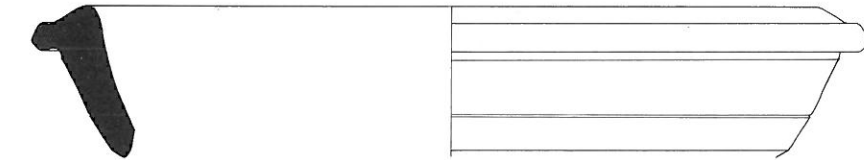
208



210

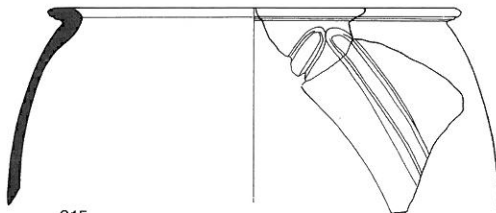


211



212

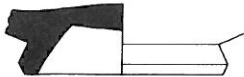
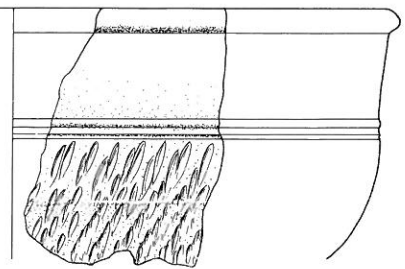
K 59



215



214



213

DROMEDVS

K 60



216



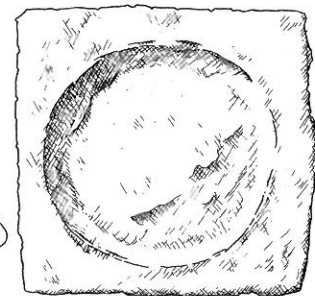
K 61



217



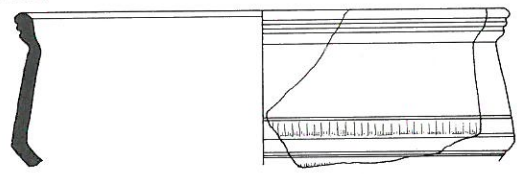
218



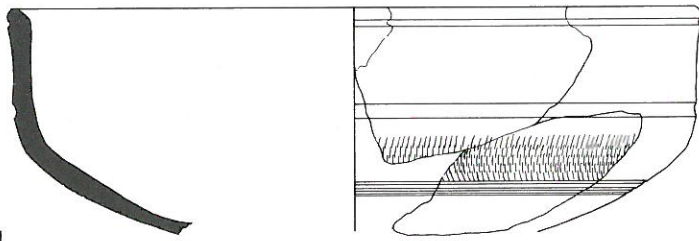
219

Abb. 84: M. 1:2 und M. 1:4 (217).

K 62

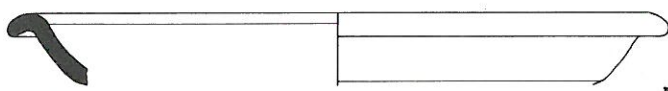


220

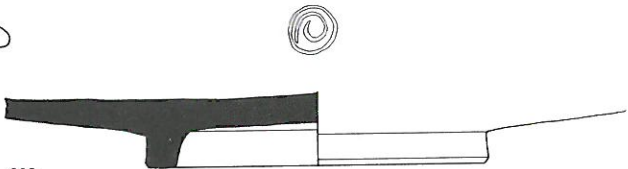


221

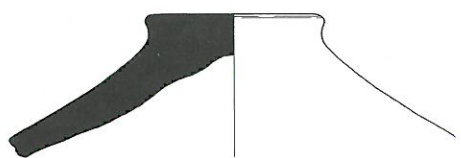
K 63



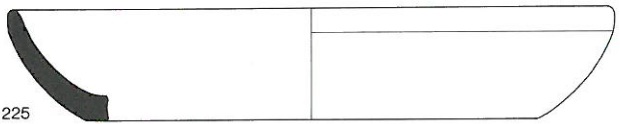
222



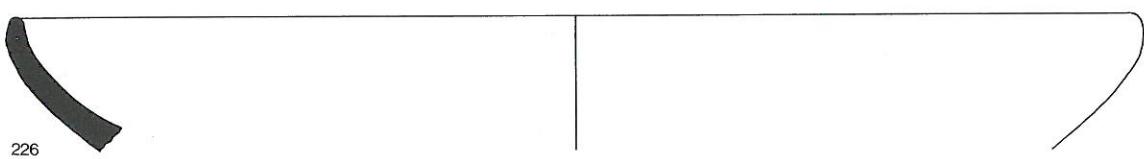
223



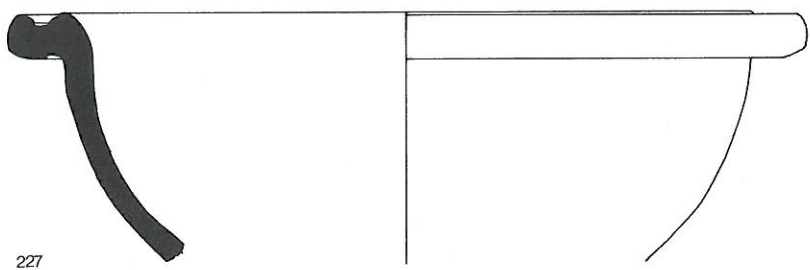
224



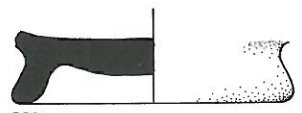
225



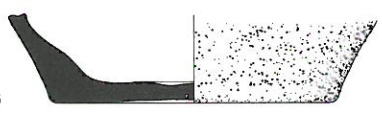
226



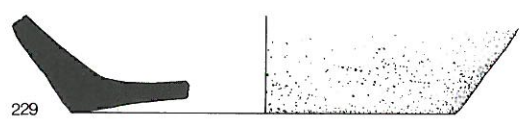
227



230

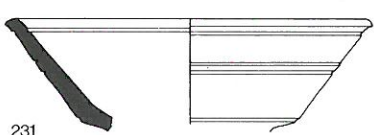


228

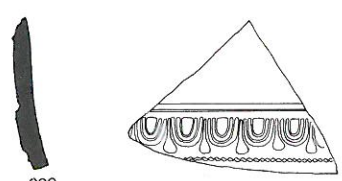


229

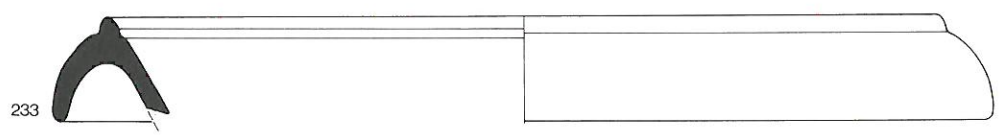
K 64



231



232



233

Abb. 85: M. 1:2.

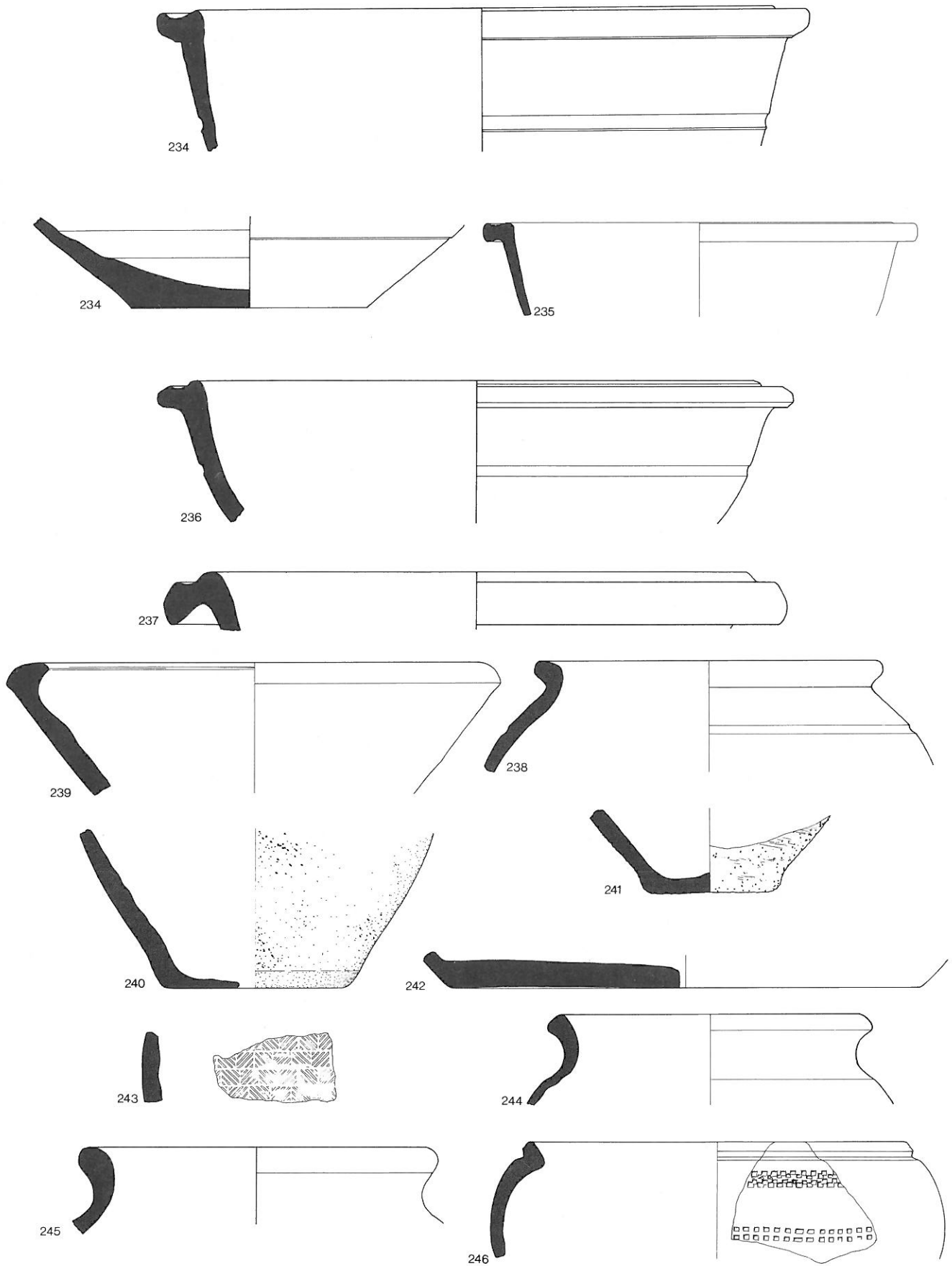
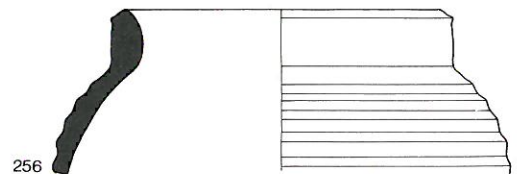
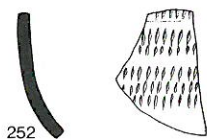
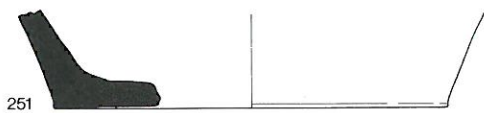
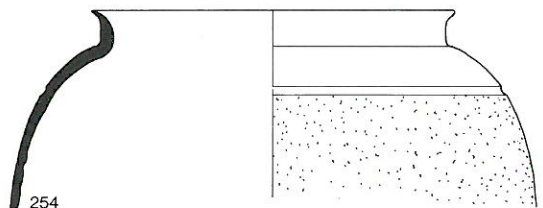
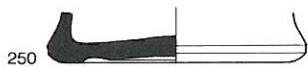
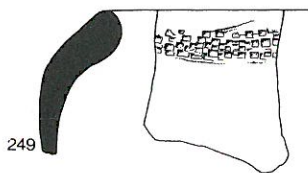
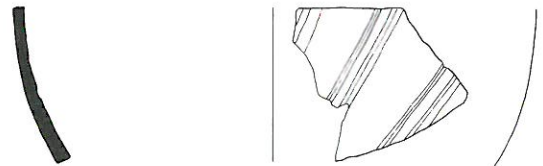
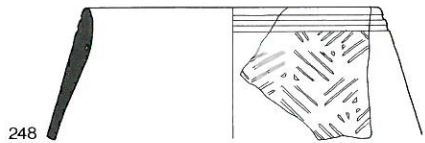
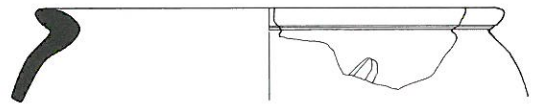
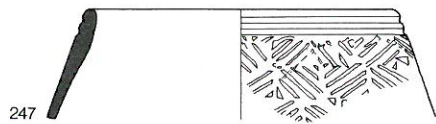
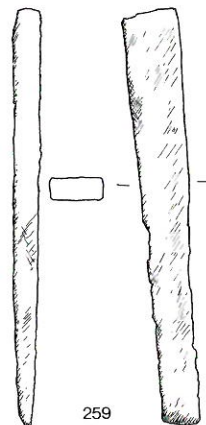
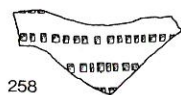


Abb. 86: M. 1:2 und M. 1:4 (235).

K 64



K 65



K 66

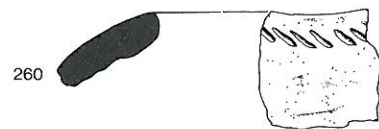


Abb. 87: M. 1:2.

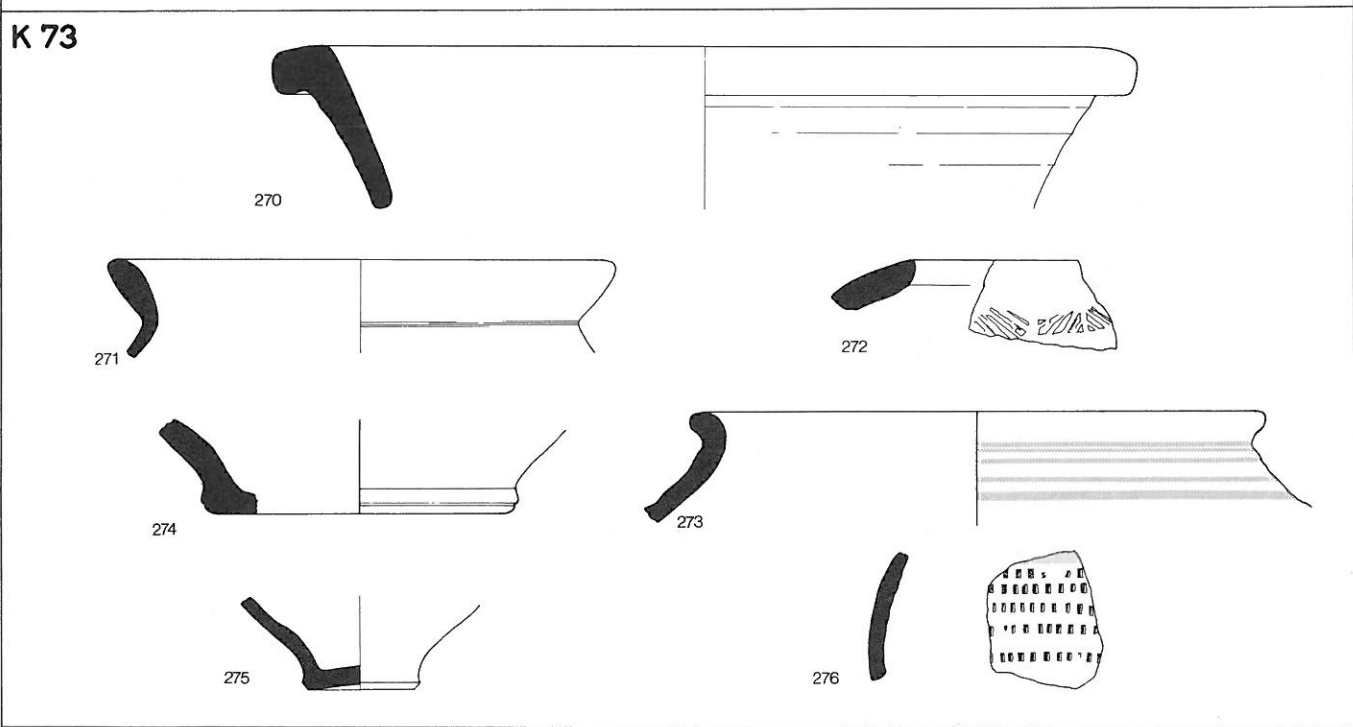
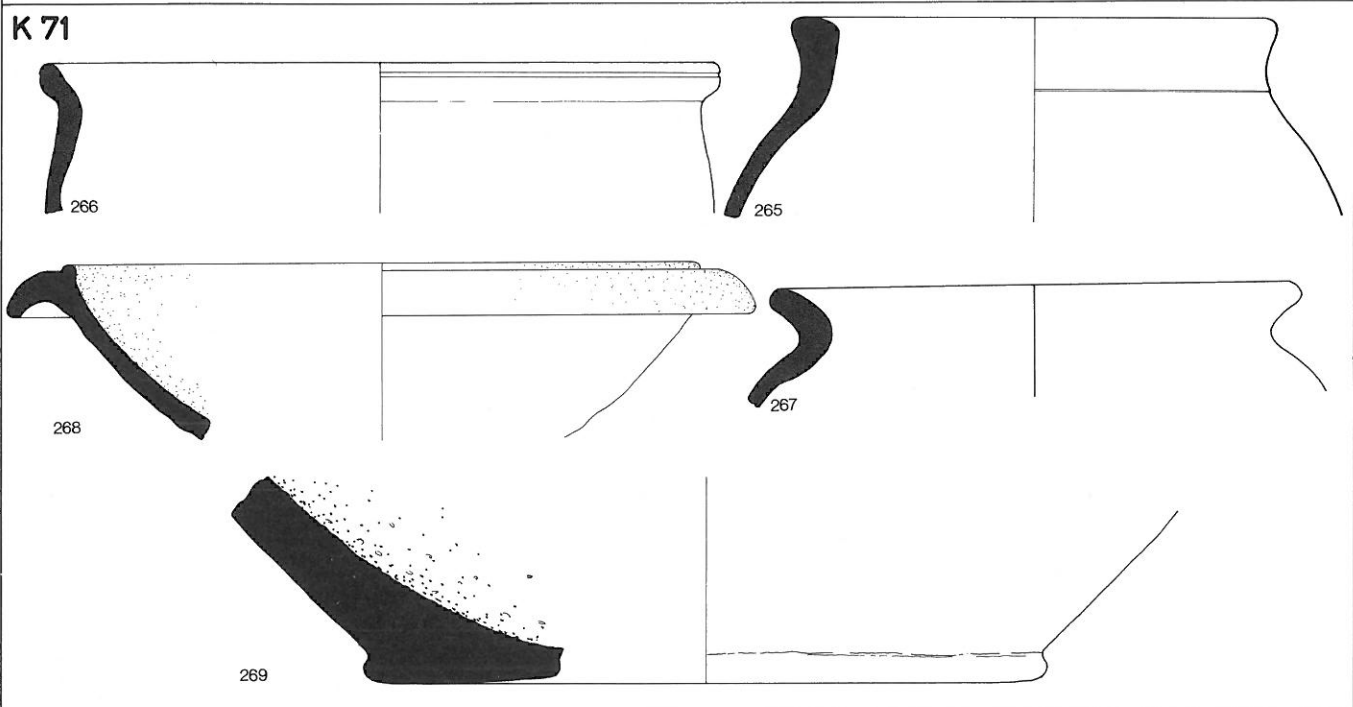
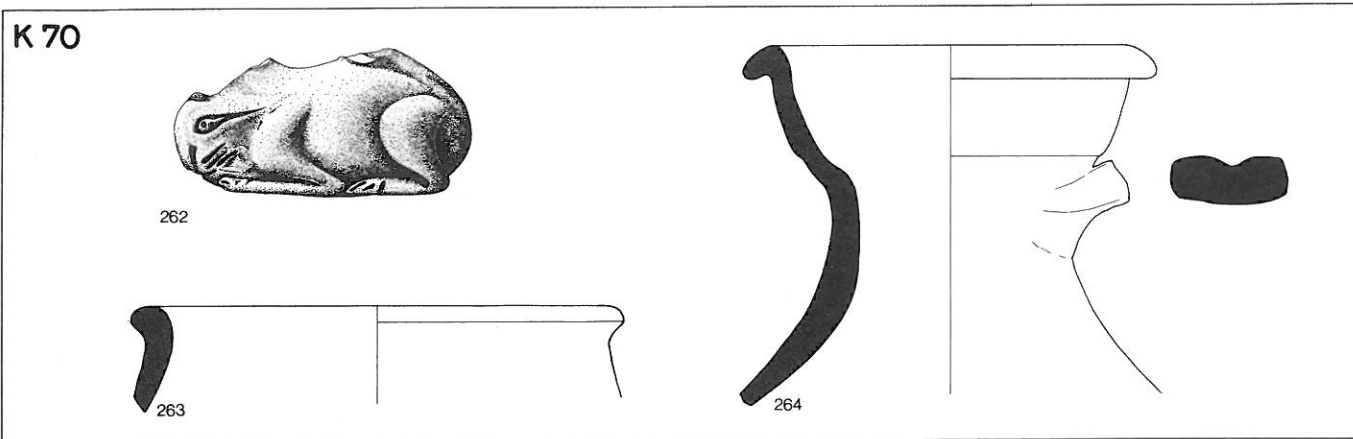
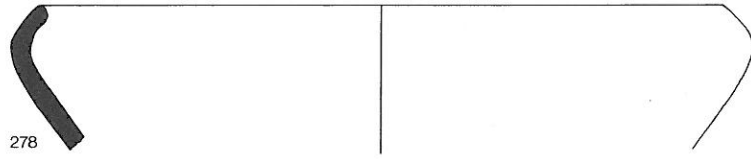
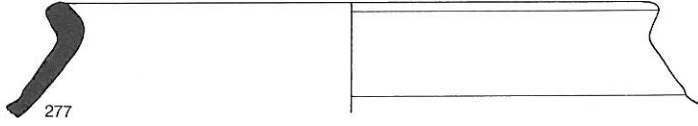
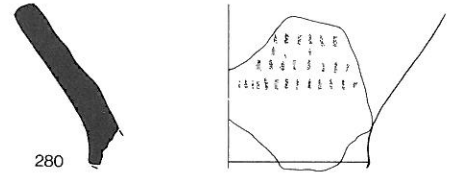
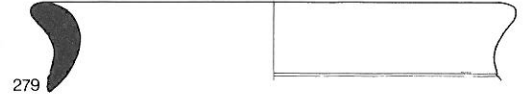


Abb. 88: M. 1:2 und M. 1:4 (268).

K 74



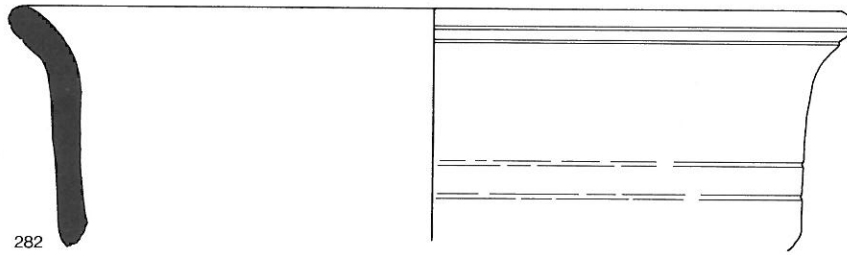
K 75



K 76



K 77



K 78

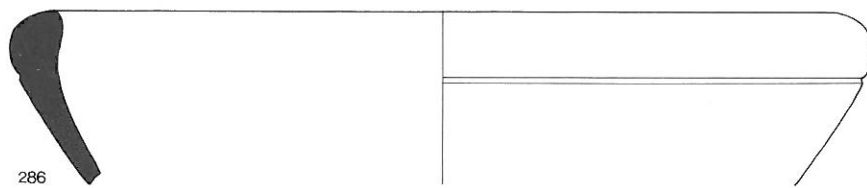
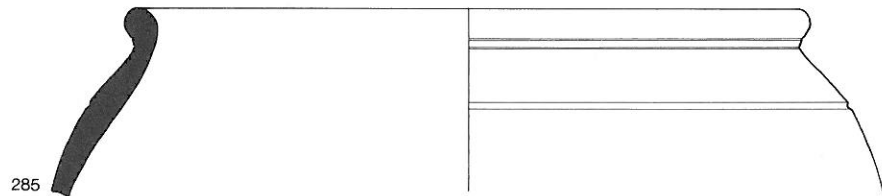
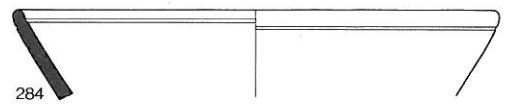
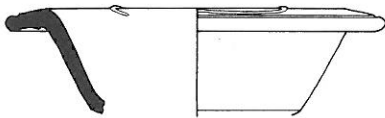
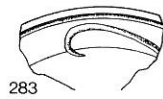


Abb. 89: M. 1:2.

K 78

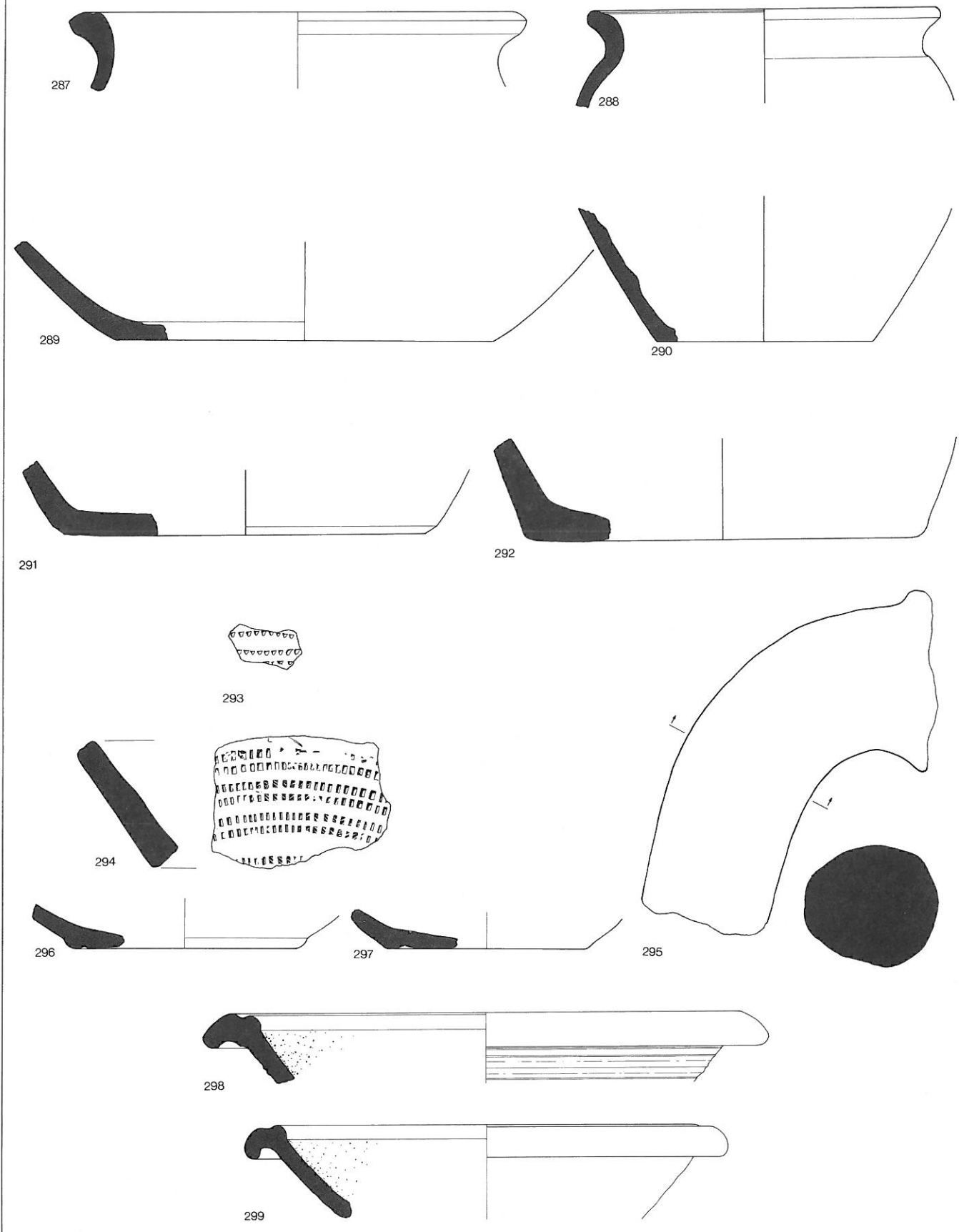


Abb. 90: M. 1:2 und M. 1:4 (298.299).

K 79

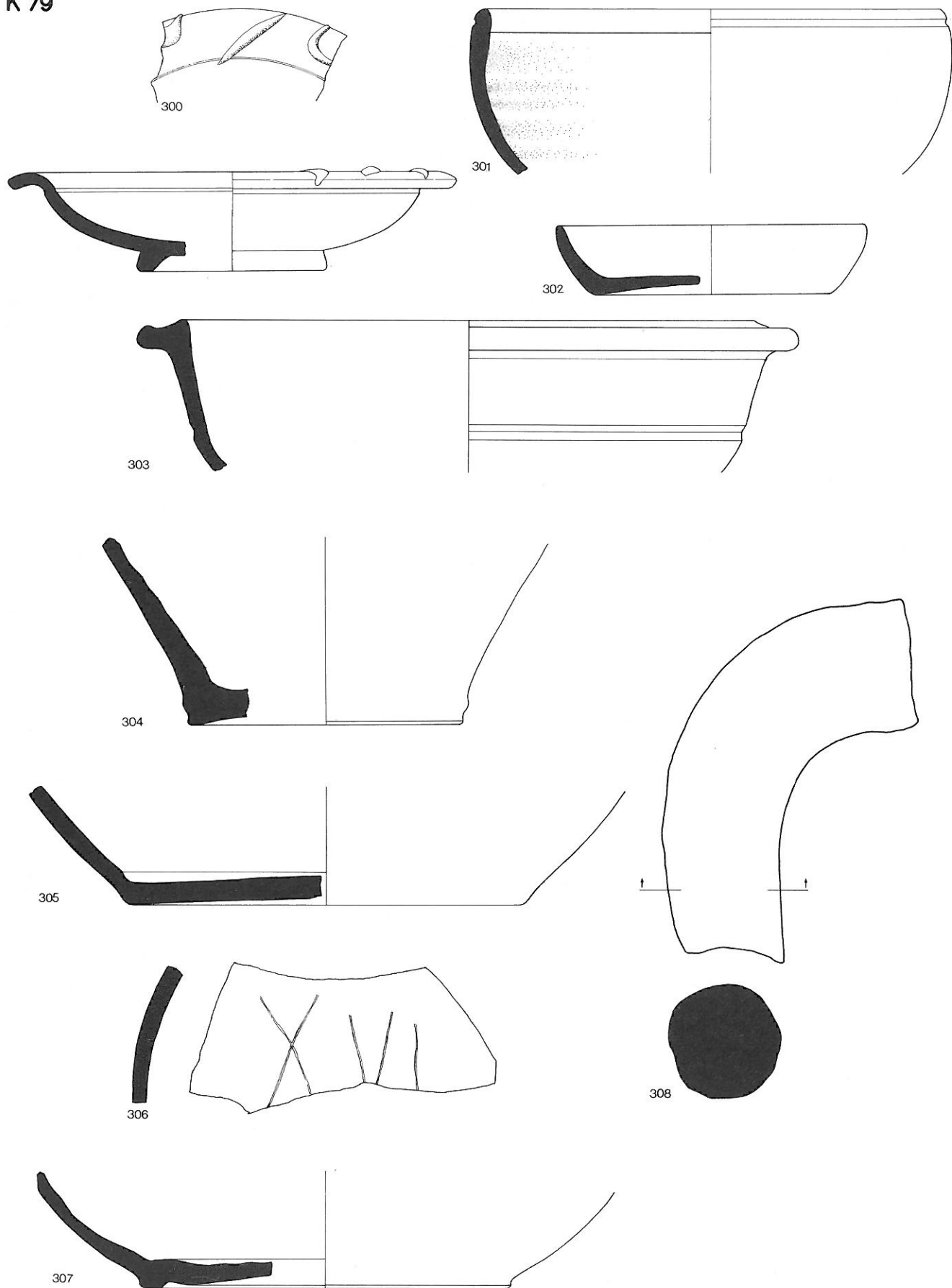


Abb. 91: M. 1:2.

INDEX

Formen

Amphore: 62, 82, 91, 142, 295, 308 Dattelamphore: 256
Becher: 156, 163–66, 170, 215, 247 f., 253–55, 275
Catillus: s. Teller
Deckel: 35, 173, 185, 192, 198, 200, 224
Dolium: 109
Fass: 58
Flasche: 34?, 136?, 146
Henkel (Fragment): 119 f., 135
Kochgefäß: 10, 37, 55, 86, 95, 175, 193, 198, 260, 270, 272, 292
Krug: 63 f., 81, 139, 147, 203 f., 264, 296 f., 306 f.
Lampe: 177
Napf: 17, 88, 125 f., 172, 213, 231, 284
Platte: s. Teller
Reibschale: 21, 23, 65 f., 121 f., 148, 150, 154, 195, 268 f., 298 f.
Salbgefäß: 262
Schale: 8 f., 11, 22, 24, 96 f., 99, 101 f., 104, 106, 113, 129?, 130, 205, 222, 242, 283, 289, 291, 300 f.
Schlauchgefäß: 133, 140, 152
Schüssel: 6, 15 f., 27–30, 32, 42 f., 49, 51–54, 70, 72–74, 77 f., 83, 89, 110–12, 124, 128, 137, 143 f., 162, 174, 180 f., 186 f., 191, 197, 207–09, 211 f., 214, 216–18, 220 f., 227, 232–37, 239, 266, 270, 278, 281, 286, 303
Tasse: 12, 41, 85
Teller: 1, 25, 31, 40, 44, 47, 76, 98, 103, 105, 117, 131, 169, 193, 210, 223, 225, 302
Pompejanisch-rote Platte: 86, 226
Tonne: 20?, 34?, 136?, 247 f. 261
Topf: 2 f., 7, 10, 13 f., 18 f., 20?, 33, 36–39, 45 f., 48, 50, 55–57, 59, 61, 71, 79 f., 87, 90, 95, 100, 107 f., 114–16, 118, 127, 132, 134, 141, 145, 149, 151, 153, 160 f., 167, 171, 175 f., 182–84, 194, 199, 201 f., 228 f., 238, 240?, 241, 243–46, 249–51, 258, 260, 263, 265, 267, 271–74, 276 f., 279, 282, 285, 287 f., 290, 292, 294, 304 f.
Vorratsgefäß: s. Dolium, Fass, Tonne

Gattungen

Blei: 157
Bleiglasurkeramik: 255, 262
Bronze: 67
Bronzezeitliche Keramik: 8, 169
Eisen: 4 f., 68 f., 75, 92, 123, 155, 157–59, 179, 189 f., 196, 206, 219, 257, 259

Glanztonware: 156, 163–66, 214 f., 253–55, 275, 306

Glas: 94, 138, 168, 178, 188, 230

Graue Ware: passim

Latène-Ware: s. Spätlatène-Ware

Metall: s. Blei, Bronze, Eisen, Münze

Mittelalterliche Keramik: 7

Münze: 84, 93

Neuzeitliche Keramik: s. Mittelalterliche Keramik

Reibschale: s. unter Formen

Rote Ware: passim

Spätlatène-Ware (bemalt): 136, 146

Terra Sigillata: 9, 11 f., 22, 25, 40 f., 70, 85, 97, 101–03, 124 f., 172, 191, 207, 213, 222 f., 231 f., 283 f., 300

Terra Sigillata-Imitation: 1, 28–32, 42–44, 77, 83, 98, 104, 131, 137, 180, 197, 208, 220 f., 233, 266, 281, 301

Stempel: 40, 148, 172, 213, 223?

Typen

Drack 3: 31, 44

Drack 4: 98?

Drack 6: 1

Drack 10: 106?

Drack 18B: 104? 301

Drack 19: 233

Drack 21: 32, 180?, 197?

Drack 21A: 30

Drack 21Aa: 43, 77, 220

Drack 21B: 42, 83, 137, 208, 266, 281

Drack 22A: 29

Drack 22B: 221

Drag. 15: 223?

Drag. 17: 223?

Drag. 18: 25?, 103? 223?

Drag. 22: 41

Drag. 27: 102?, 172

Drag. 29: 70

Drag. 31: 25?

Drag. 33: 125, 213, 231, 284

Drag. 35: 9, 11, 22, 102?

Drag. 36: 97, 101, 222 (Var.) 300

Drag. 37: 207, 214, 232

Drag. 38: 124, 191

Drag. 46: 12, 283

Hofheim 9: 85

AUSWERTUNG

Die 1236 inner- und ausserhalb des Gebäudes gefundenen *Keramikfragmente* verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Gattungen:

TS	48 Fragmente	4 %
TS-Imit.	72 Fragmente	6 %
rote Ware	451 Fragmente	36 %
graue Ware	460 Fragmente	37 %
Amphoren und Krüge	131 Fragmente	11 %
Reibschalen	32 Fragmente	3 %
bemalte SLT-Ware	15 Fragmente	1 %
Glanztonware	27 Fragmente	2 %

Sie gehören zu mindestens 313 *Gefässen*, bei denen die Aufgliederung aufgrund der Auswertung von Boden-, Rand- und verzierten Wandscherben folgendermassen aussieht:

TS	27 Gefässe	9 %
TS-Imit.	33 Gefässe	11 %
rote Ware	81 Gefässe	26 %
graue Ware	123 Gefässe	39 %
Amphoren und Krüge	19 Gefässe	6 %
Reibschalen	17 Gefässe	5 %
bemalte SLT-Ware	2 Gefässe	1 %
Glanztonware	11 Gefässe	3 %

Die unterschiedliche Verteilung auf beiden Tabellen ist auswertungstechnisch bedingt. Denn bei TS, TS-Imit., Reibschalen und Glanztonware wurden wohl fast alle Gefässe erfasst, während die übrigen Gattungen mit ihren grossen und bauchigen Formen viele unverzierte Wandscherben liefern, die eine Zuweisung erschweren.

Mit den 31 *Glasfragmenten* lassen sich nur 6 Gefässe nachweisen, der Rest stammt wahrscheinlich von Fensterglas.

Die etwa 180 *Metallfunde* bestehen zu zwei Dritteln aus Eisennägeln. Hinzu kommen einige Bronze- und Bleifragmente und zwei Münzen.

DATIERUNG

Die Datierung⁶⁷ der fünf verschiedenen Bauperioden beruht hauptsächlich auf der Keramikbestimmung. Gut datierbare TS ist in Tschugg selten und die Chronologie der übrigen Keramik noch zu ungenau, um die TS gänzlich ersetzen zu können. Doch offensichtlich handelt es sich bei der Tschugger TS nicht um die früheste Keramik, denn sie tritt hier erst in spätneronisch-vespasianischer Zeit auf, während ein Teil der TS-Imit. (z. B. 31 f., 220), die Bleiglasurkeramik (255, 262), vielleicht einige bemalte SLT-Fragmente (z. B. 136) und die kleine spitzkonische Amphore 256 schon in claudisch-neronische Zeit gehören. Dies und überhaupt der grosse Anteil der frühen TS-Imit. spricht dafür, dass das Gebäude etwa um 40–50 n. Chr. entstand. Da sichere

Funde des 3. Jhs. n. Chr. fehlen und das ausgehende 2. Jh. n. Chr. mit einigen Fragmenten später TS und Glanztonware vertreten ist, setzen wir das Ende des Gebäudes etwa um 200 n. Chr. an.

Die genaue Fixierung der einzelnen Perioden ist schwierig, denn gerade bei TS muss man mit längerem Gebrauch rechnen, und im 2. Jh. n. Chr. sind datierbare Funde selten. Freilich können Überlegungen anhand des Baubefundes teilweise weiterhelfen. Die ersten beiden Perioden sind vom Fundmaterial her kaum zu trennen, bei gut datierbaren Fragmenten handelt es sich vor allem um flavische TS. Da auch mehrere trajanische Fragmente dazugehören, setzen wir das Ende der Periode II, für die der Ausgräber bautechnischer Gründe wegen eine kurze Dauer annimmt, um 120 n. Chr. an. Periode III umfasst die hadrianisch-frühantoninische Epoche und dauert ungefähr bis in die Mitte des 2. Jhs. n. Chr. Die wenigen datierbaren Funde der Perioden IV und V gehören in die zweite Hälfte des 2. Jhs. n. Chr. und lassen sich zeitlich kaum voneinander absetzen (zum Ansatz der einzelnen Perioden vgl. auch S. 17 ff.

VERGLEICHSMÖGLICHKEITEN

Zum Vergleich müssen immer wieder die Standardpublikationen der Augster Thermen⁶⁸ und des Windischer Schutthügels⁶⁹, ferner die Funde von Vidy⁷⁰ und Solothurn⁷¹ herangezogen werden. Diese vier Orte (Kolonie, Legionslager, Vici) weisen freilich in ihrer Struktur einen anderen Charakter auf als eine Landvilla. Im Folgenden soll deshalb das Ergebnis eines Vergleichs mit fünf wichtigen Villen (Bennwil⁷², Ersigen⁷³, Bellikon⁷⁴, Grenchen-Breitholz⁷⁵, Seon-Biswind⁷⁶) kurz resümiert werden.

Es zeigt sich, dass die gleichen Gattungen ganz verschiedenen repräsentiert sein können. In Tschugg ist der TS-Anteil (9 %) weitaus am geringsten (Bennwil 17 %; Ersigen 14 %; Bellikon 21 %; Grenchen 21 %; Seon 15 %). Die TS-Imit. liegt in Tschugg (11 %) hinter Ersigen (14 %) an zweiter Stelle (Bennwil 5 %; Bellikon 4 %; Grenchen 7 %; Seon 4 %). Mit Ausnahme des ausgewogenen Verhältnisses in Tschugg und Ersigen kommt TS ansonsten drei- bis viermal häufiger als TS-Imit. vor. Grau- und rotonige Gebrauchsware findet sich nirgends so zahlreich wie in Tschugg (Tschugg 65 %; z. B. Grenchen 36 %; Seon 42 %). Amphoren und Krüge treten überall ungefähr gleich häufig auf. Die Reibschalen sind

67 Vgl. S. 17 ff., 51.

68 Ettliger, Augst.

69 Ettliger u. Simonett, Vindonissa.

70 Lousonna.

71 Drack, Solothurn und Roth-Rubi, Solothurn.

72 Ettliger, Bennwil.

73 Bruckner, Ersigen-Murain.

74 Drack, Bellikon.

75 Drack, Grenchen-Breitholz.

76 Drack, Seon-Biswind.

ausser in Bellikon (9 %) und Grenchen (15 %) gleichmässig mit 3–6 % vertreten. Bemalte SLT-Ware ist selten und fehlt in Seon sogar ganz. Erhebliche Unterschiede zeigt der Anteil der Glanztonware (Tschugg 3 %; Bellikon 24 %).

Für Tschugg ergibt sich folgendes Bild: Das Material weist die meisten Verbindungen mit Ersigen auf. Das überrascht nicht, denn Ersigen liegt Tschugg geographisch und zeitlich am nächsten. Die Ursachen für die ansonsten so unterschiedlichen Gattungsanteile lassen sich kaum klären. Gewiss spielen geographische und chronologische Diskrepanzen eine Rolle. Gesicherte Beziehungen zwischen Fundmaterial und Gebäudefunktion konnten bisher jedoch kaum hergestellt werden. So ist z. B. in Tschugg einfache rote und graue Gebrauchskeramik viel häufiger als in Seon, wo TS und Glanztonware einen wesentlich grösseren Anteil beansprucht. Dabei hätte man von der Gebäudefunktion her (Tschugg: Bade- und Wirtschaftsräume; Seon: Ökonomiegebäude mit Wohnräumen) eher das Gegenteil erwartet.

CHRONOLOGISCHE VERTEILUNG

Chronologische Verteilung

Perioden	I+II	III–V	I+II	III–V
TS	25	17	4 %	4 %
TS-Imit.	35	24	6 %	6 %
rote Ware	193	150	34 %	38 %
graue Ware	223	158	39 %	40 %
Amph./Krüge	60	25	11 %	6 %
bem. SLT	6	2	1 %	1 %
Glanztonw.	12	13	2 %	3 %
Reibsch.	18	6	3 %	2 %
Fragm./total	572	395	100 %	100 %

Die Unterteilung nach Perioden I+II und III–V empfiehlt sich, da diese beiden Zeitabschnitte gut getrennt werden können und ungefähr gleich lang dauern (überschneidende Komplexe konnten so freilich keine Berücksichtigung finden). In die ersten zwei Perioden gehören dabei 59 % der Fragmente und 67 % der Gefässe. Auffällig ist, dass in beiden Zeitabschnitten der Anteil der verschiedenen Gattungen fast gleich bleibt (Ausnahme: Amphoren und Krüge). Eine tiefgreifende Veränderung in der Zusammensetzung des Keramikinventars fand also nicht statt.

TOPOGRAPHISCHE VERTEILUNG (Abb. 92)

Die Masse der Funde stammt aus dem Ostteil des ausgegrabenen Gebäudes, der Westteil mit Ziegel- und Mörtel Fussböden und Hypokausten war dagegen beinahe fundleer. Bemerkenswert ist die relativ grosse Zahl der Funde aus „Raum“ D/1 ausserhalb des Gebäudes. Hier lagen viele Fragmente von roter und grauer Ware, von

Amphoren, Krügen und Reibschalen. Glasfragmente fanden sich vor allem beim Rundraum, der also vielleicht in den Perioden I+II verglaste Fenster hatte. Eine Kartierung der verschiedenen Keramikgattungen nach Räumen gab kein klares Bild, und Schwerpunkte liessen sich nicht fassen. Das Knochenmaterial ist mengenmässig fast identisch verteilt (s. Abb. 93).

FORMEN

Formen

Perioden	I+II	III–V	I+II	III–V
Becher	6	7	4 %	8 %
Tassen/Näpfe	11	4	6 %	5 %
Reibschalen	9	4	5 %	4 %
Teller	12	6	7 %	7 %
Deckel	10	–	5 %	–
Schalen/Schüsseln	47	31	26 %	36 %
Amph./Krüge	12	4	7 %	5 %
Töpfe	59	26	33 %	30 %
Kochgef.	12	4	7 %	5 %
Gefässe/total	178	86	100 %	100 %

Die einzelnen Formen sind in beiden Zeitabschnitten prozentual fast gleich vertreten. Festzustellen ist im 2. Jh. n. Chr. das Zunehmen der Becher, Schalen und Schüsseln und das Fehlen der Deckel. Überraschend bleibt der Anteil von Töpfen.

Kochgefässe: Die literarischen Quellen überliefern für sie verschiedene Namen,⁷⁷ meist jedoch ohne nähere Beschreibung, so dass auf diesem Weg eine Gebrauchsbestimmung kaum möglich ist. Bei der Identifizierung als Kochgefässe fanden folgende Kriterien Anwendung: stark gemagerter Ton, handgemacht, charakteristische Brandspuren; zudem sind einige Formen an anderen Fundorten überzeugend als Kochgeschirr erkannt worden. Vornehmlich handelt es sich um Töpfe, vereinzelt um Teller und Schüsseln mit Deckelfalz und Horizontalrand.

Becher: Der Becher (*poculum*)⁷⁸ diente vorwiegend als Trinkgefäss für Wein und Wasser. Sein vermehrtes Aufkommen ab dem späteren 1. Jh. n. Chr. könnte mit dem zunehmenden Bäderluxus zusammenhängen.⁷⁹ In Tschugg kommen Becher in allen Perioden vor. Sie sind oft sehr gross, gehören meist zur Glanztonware, der Karniesrand tritt erst in den Perioden III–V auf, der Trichterrand fehlt, ab Periode IV erscheinen aufgesetzte Tonpunkte und der oculé-Dekor.

Tassen und Näpfe: Nach den Quellen besaßen diese Gefässe, deren römischer Namen unsicher ist (*paropsis*⁸⁰ oder *acetabulum*⁸¹), verschiedene Verwendungszwecke.

77 Hilgers, Gefässnamen 14 f.

78 Ebd. 74 f.; 255 ff.

79 So Ettliger, Bennwil 84.

80 Hilgers, Gefässnamen 33 f.; 238 f.

81 Ebd. 33 f.; 91 f.

In Tschugg handelt es sich ausschliesslich um TS der Formen Drag. 22, 27, 33, 35, 46; sehr frühe Formen wie Drag. 24 fehlen.

Reibschalen (vgl. S. 94): Über den Verwendungszweck der Reibschalen (*mortaria*)⁸² ist bisher keine Einigkeit erzielt worden. In Tschugg handelt es sich mit Ausnahme eines kleinen Reibschälchens gallischen Imports (66) um grosse tiefe Schalen (Dm 40–44 cm) mit Kragenrand, Ausguss und Quarzsand-Rauhung an der Innenseite. Sie kommen vor allem in den Perioden I+II vor. Bei den 17 gefundenen Stücken lässt sich eine gewisse Entwicklung erkennen. Es scheint, dass der stark ge-

bogene, unten wieder leicht zur Wandung umbiegende Kragenrand erst seit Periode II vorkommt (z. B. 148), während zuvor der Rand flacher war (z. B. 268). Der Ton hat rötliche oder beige Farbe, verschiedentlich sind noch Reste einer hellbeigen Engobe festzustellen.

82 M. Frizot, *Mortiers et enduits peints antiques. Etude technique et archéologique* (1975). Guisan 27 ff. M. Anecchino in: *L'Instrumentum domesticum di Ercolano e Pompei. Quaderni di cultura materiale I* (1977) 110. Hilgers, *Gefässnamen* 68 ff.; 225 ff.

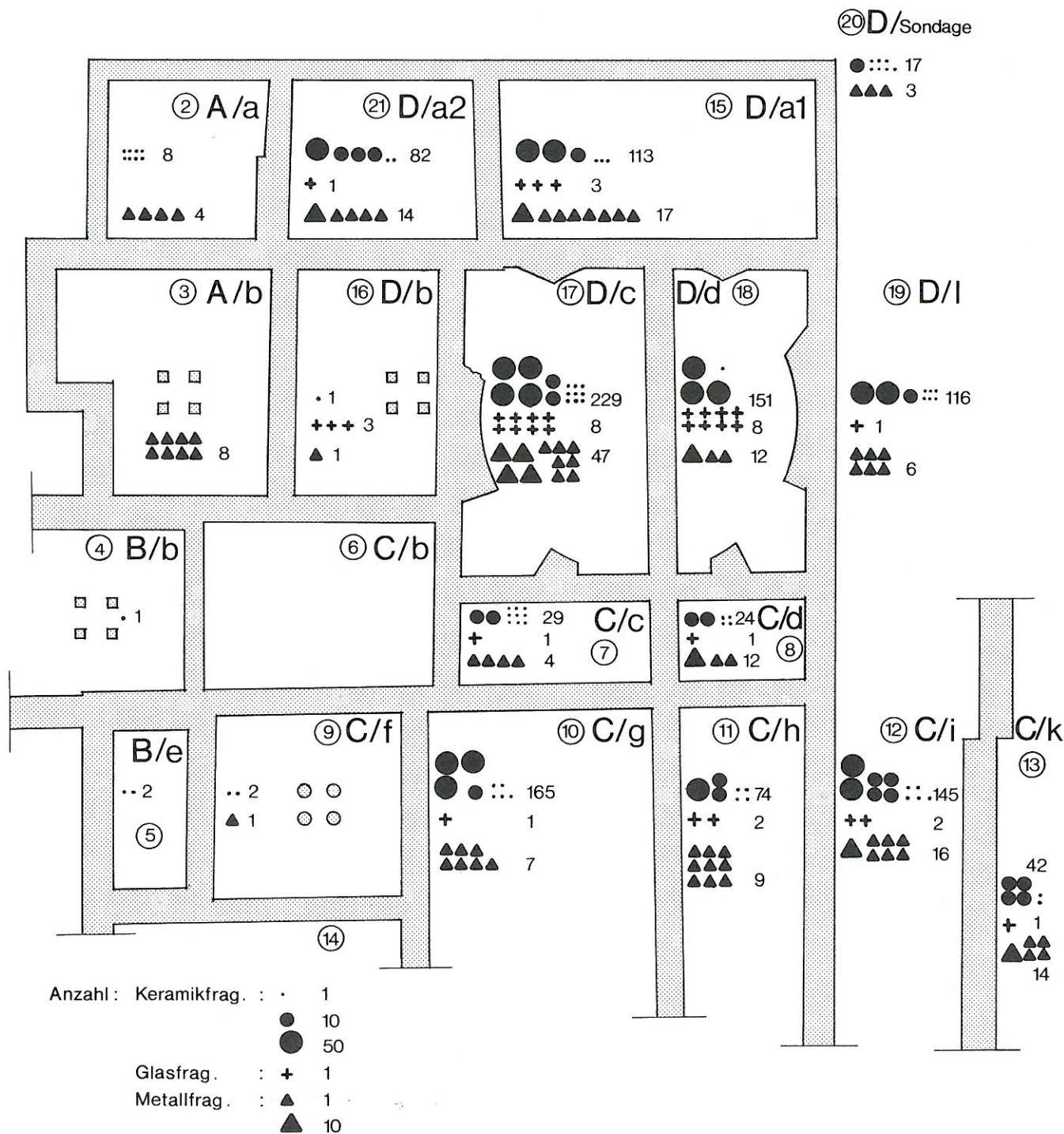


Abb. 92: Tschugg. Verteilung der Kleinfunde nach Räumen.

Teller: Der Teller (*catillus* oder *catinus*)⁸³ wurde verschieden verwendet, u. a. sicher als Tisch- und Kochgefäß. In Tschugg erscheint er vorwiegend in den Perioden I+II, sein Dm reicht von weniger als 15 cm bis zu 30 cm, es handelt sich um TS, TS-Imit. und graue und rote Gebrauchsware.

Deckel: Der Deckel (*operculum*)⁸⁴ diente zum Verschiessen von Vorrats- und Kochgefässen. In Tschugg findet er sich nur in den ersten drei Perioden, ist rottonig, von einfacher Form und teilweise handgemacht. Der Griff besteht aus einem flachen Knauf in der Mitte.

Schalen und Schüsseln: Sie wurden als Tisch- und Kochgefässe benutzt. In Tschugg weisen einige Schüsseln einen Goldglimmerüberzug auf, womit man wohl Metallcharakter vortäuschen wollte, was ebenfalls für eine besondere Verwendung spricht.

Die helvetische Wandknickschüssel der TS-Imit. Typ Drack 21 (z. B. 220) ist mit 25 Exemplaren vertreten und war bis in die Periode III in Gebrauch. Es gibt eine kleinere (Dm etwa 13 cm) und eine grössere (Dm etwa 25 cm) Variante. Den innen getreppten Rand der Perioden I+II löst ein einfacher, nur leicht nach aussen gelegter Rand ab.

Die 14 Schüsseln mit Deckelfalz (z. B. 237) gehören ausschliesslich der roten Ware und hauptsächlich den ersten drei Perioden an, sie haben meist Goldglimmerüberzug. Ihr Dm reicht von 13–15 cm über 22–23 cm bis zu 32 cm. Oft gliedert eine breite Rille die Wandung.

Die weiten, rauhwandigen Schüsseln mit verdicktem, leicht nach innen umbiegender Rand (z. B. 78) sind über alle Perioden verstreut. Ihre Grösse beträgt meist 25–30 cm. Der schwache Knick unter dem Rand scheint erst in den Perioden III–V aufzukommen.

Andere Typen sind selten: Reliefschüsseln in TS; Kragenrandschüsseln in TS, TS-Imit., roter und grauer Ware; halbkugelige Schüsseln in TS-Imit.; Schüsseln mit geradem Horizontalrand; grautonige Schüsseln mit kleinem Steilrand.

Amphoren, Krüge, Vorratsgefässe: Mit den 131 erhaltenen Tschugger Fragmenten lassen sich nicht mehr als ein halbes Dutzend Amphoren und ein Dutzend Krüge wirklich nachweisen. Sie kommen vor allem in den ersten beiden Perioden vor.

Die meist hellroten Scherben der Amphoren⁸⁵ weisen aussen eine dicke, hellbeige Haut auf. Den Rundhenkeln nach handelt es sich meist um Kugelamphoren. Gestempelte Henkel oder Pinselaufschriften, die eine Bestimmung von Herkunft und Inhalt erlauben würden, fehlen.

Bei den Krügen (*lagoenae*)⁸⁶ ist nur der einhenklige Typ mit Kragen-, Wulst- und Trichterrand nachgewiesen. Der hellbeige Ton ist glattwandig und hat manchmal Goldglimmerüberzug.

Typische Vorratsgefässe⁸⁷ wie Dolium, Fass u. ä. blieben in Tschugg nur wenige erhalten (58, 109, 136).

Töpfe: Sie fanden sicherlich vielerlei Verwendung und dienten als Kochgefässe, zum Aufbewahren von Speisen und – besonders wenn sie verziert waren – auch als Tischservice. Im Tschugger Material machen sie den grössten Anteil aus. Meist sind sie in grauer Technik

gefertigt. Vorherrschend sind Töpfe mit einfachem, umgelegtem Rand (Rand-Dm 11–14 cm, selten 7–8 oder 16–17 cm); sie kommen in allen Perioden vor und lassen keine Entwicklung erkennen. Die Schulter fällt meist flach, nur vereinzelt steil ab. Einige rotonige Töpfe dieser Art weisen zudem zwischen Schulter und Bauch eine umlaufende Rille (z. B. 180 f.) und mattroten Überzug auf.

Schultertöpfe⁸⁸ gibt es vor allem in den Perioden I+II (z. B. 79 f.). Ihr Kennzeichen ist der deutliche Knick zwischen gerader bzw. leicht konkaver Schulter und Bauch. Die Oberfläche ist poliert, geglättet oder mit einem schwarzen Überzug versehen. Die Verzierung besteht aus aufgelegten Rippen, eingeglätteten Linien oder Kerben. Die in allen Perioden vorkommenden verzierten Wandscherben grauer Ware gehörten wohl zu Urnen mit Trichterrand.⁸⁹ Der Rand-Dm beträgt etwa 10–12 cm. Die Randbildung lässt keine Entwicklung erkennen. Der Topf mit Steilrand (13, 46) und die westschweizerische Tonne mit Wulstrand (261) finden sich nur in wenigen Exemplaren.

GATTUNGEN

*Terra Sigillata*⁹⁰: Die in Tschugg ausgegrabenen Fragmente gehören meist zur glattwandigen TS. Auffallend klein ist die Zahl von Reliefsigillata. Die zuweisbare TS stammt aus Südgallien, daneben gibt es Exemplare aus Ostgallien und vielleicht dem Rheingebiet. Helvetische Reliefsigillata des späten 2. und frühen 3. Jhs. n. Chr. fehlt. Durch Stempel (40, 213)⁹¹ und Reliefdekor (70, 207) sind La Graufesenque und Banassac (?) in Südgallien sowie Heiligenberg in Ostgallien als Herstellungszentren nachgewiesen. Die datierbare TS gehört hauptsächlich ins letzte Drittel des 1. Jhs. n. Chr. Die frühesten Fragmente sind spätneronisch-vespasianisch, im 2. Jh. gibt es insgesamt nur wenige, das späteste Beispiel ist die Kragenrandschüssel Drag. 38 (191). Die Formenauswahl ist im Vergleich zu anderen Landhäusern (z. B.

83 Hilgers, Gefässnamen 48 f.; 142 ff.

84 Ebd. 70 f.; 234 f.

85 E. Ettliger in: UFAS 5 (1975) 101. M. H. Callender, Roman Amphorae (1965). Recherches sur les amphores romaines. Collection de l'École Française de Rome 10 (1972). Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude des amphores. Collection de l'École Française de Rome 32 (1977). Hilgers, Gefässnamen 35 f.; 99 ff.

86 Hilgers, Gefässnamen 61 ff.; 203 ff. Roth-Rubi, Avenches.

87 Hilgers, Gefässnamen 13 f.

88 Ettliger u. Simonett, Vindonissa 16. Ettliger, Augst 95 f.

89 Ettliger, Augst 94 f. Taf. 14, 7–13.

90 Oswald-Pryce. H. Comfort, Terra Sigillata. Estratto dalla EAA [o. J.]. Ettliger u. Steiger, Keramik 3 ff.

91 Memor von La Graufesenque (40): Oswald, Potters Stamps 201; 405 f.; 428. – Drombus von Heiligenberg (212): Oswald, Potters Stamps 111 f.; 383. Forrer, Heiligenberg 104; 106; 232 Taf. 15.

Ersigen⁹² und Bennwil⁹³) beschränkt. Es fanden sich bemerkenswerterweise viele Tassen und Näpfe, die in Bennwil selten, in Augst und Ersigen dagegen häufig sind. 222 – ein ungewöhnliches Stück – stellt eine Variante von Drag. 36 ohne Barbotineverzierung und mit schwachem Wandknick dar.

*Terra Sigillata-Imitation*⁹⁴: Der Formenschatz besteht grossteils aus Schüsseln, von denen die sogenannte helvetische Wandknickschüssel Typ Drack 21 (vor allem deren Untergruppe Aa) mit profilierter Rippe und Riefelbändern am häufigsten ist. Die fein profilierten Wandknickschüsseln (z. B. 32, 220) gehören zu den frühesten Funden und müssen wohl in claudische Zeit datiert werden. Die später als die rote Technik einsetzende schwarze Technik ist nur mit einigen Fragmenten vertreten. TS-Imit. fand sich in Tschugg im Gegensatz zu anderen Landhäusern (z. B. Bennwil⁹⁵ und Grenchen⁹⁶) auffällig oft.

Rot- und grautonige Ware: Die rot- und grautonige Ware macht wie an anderen Fundorten den Hauptteil der Keramik aus. Dieses einfache einheimische Gebrauchsgeschirr war billiger als Importkeramik und benötigte nur kurze Transportwege. Eine Werkstättenscheidung oder genaue Lokalisierung gelang bisher nur in wenigen Fällen. Jedenfalls besaßen nicht nur Städte und Dörfer, sondern auch grosse Villen wie z. B. Seeb⁹⁷ und Laufen-Müschhag⁹⁸ eigene Töpfereien.

Bei der roten Ware erschweren die erstaunlich gleichbleibenden Formen die chronologische Gliederung. Es kommen vor allem grössere Gefässe vor, nämlich Schüsseln mit Horizontalrand und Töpfe mit nach aussen gelegtem Rand. Auffallend ist, dass nur wenige Fragmente von handgemachten Gefässen stammen. Es gibt verschiedene Techniken der Oberflächenbehandlung. Am häufigsten erscheint die sogenannte Bronzierung, bei der das Gefäss mit einer Goldglimmerschicht überzogen wurde, um den Anschein von Metall zu erwecken. Seltener findet sich die rötlich-bräunliche Überfärbung oder der Griessbewurf mit rotem Überzug.

Bei der grauen Ware ist in Form und Technik grössere Differenzierung festzustellen. Handgemachte Gefässe sind wiederum selten. Im relativ grossen Formenspektrum dominieren Töpfe, Schalen und Wulstrand-Schüsseln, während Deckel und einfache Teller vereinzelt bleiben. Einen schwarzen Überzug besitzen vor allem Schultertöpfe, daneben ist die Oberfläche rauhwandig, geglättet, poliert oder abgedreht. Nur die graue Ware weist Verzierung auf, die meist aus Rädchenmuster, d. h. Mustern, die mit einem Rädchen auf den lederharten Gefässkörper abgerollt wurden, besteht. Sie läuft in kleinen Rechtecken, Quadraten oder im Schachbrettmuster in mehreren übereinandergesetzten Reihen um das ganze Gefäss. In Tschugg kommt sie viel häufiger als in anderen Villen vor.

Reibschalen (vgl. S. 92)⁹⁹: Sie wurden lokal hergestellt und nur selten aus Gallien oder Italien importiert. Das Absatzgebiet der einzelnen Werkstätten war nicht gross, Stempelkartierungen erlauben die Lokalisierung von Herstellungszentren.¹⁰⁰ Weil in Tschugg mit einer Ausnahme keine Stempel erhalten sind und keine Tonanaly-

sen zur Verfügung stehen, können die meisten Reibschalen keiner bestimmten Werkstatt zugewiesen werden. Die ältere Gruppe der schweizerischen Reibschalen aus der ersten Hälfte des 1. Jhs. n. Chr. fehlt in Tschugg ganz, alle Exemplare gehören zur jüngeren Gruppe mit Kragenrand aus der 2. Hälfte des 1. Jhs. n. Chr. und aus dem 2. Jh. n. Chr. Für den langrechteckigen Stempel mit Zweig (148) sind unter den uns bekannten Stempeln keine genauen Entsprechungen zu finden.¹⁰¹ Das feine Reibschälchen mit weit überhängendem Kragen (66) könnte aus der Werkstatt der *Atisii* stammen, die ihren Sitz in Aoste (Isère) hatte und solche Schälchen in der 2. Hälfte des 1. Jhs. n. Chr. in die Schweiz exportierte.¹⁰²

*Bemalte Spätlatène-Ware*¹⁰³: Ihr Anteil ist entsprechend anderen Villen auch in Tschugg gering. Freilich muss man mit einer ursprünglich grösseren Anzahl rechnen, da die Farben teilweise abgerieben und die Fragmente dann zur rottonigen Ware gezählt wurden. Bestimmbar waren nur zwei tonnenförmige Flaschen (136, 146) mit einfacher Bemalung aus weissen, orangen und braunen Streifen. Zwei kleine Fragmente aus K 50 sind Belege der sogenannten Latène-Renaissance des späteren 2. Jhs. n. Chr., während die übrigen Fragmente in die früheren Perioden gehören.

*Keramik mit Glanztonüberzug*¹⁰⁴: Die Glanztonüberzüge kommen in Tschugg in vielen rötlichen, bräunlichen und teilweise metallisch glänzenden Schattierungen vor. Von den mannigfaltigen Verzierungsmöglichkeiten¹⁰⁵ sind geschlitzte Fäden, Griessbewurf, aufgesetzte Tonkügelchen, Riefelbänder und der sogenannte oculé-Dekor vertreten. Die in ihrer Qualität sehr verschiedenen Fragmente gehören fast ausschliesslich zu eiförmigen Bechern und lassen sich seit Periode II nachweisen. 163 und 166 mit aufgesetzten Tonkügelchen und oculé-Dekor stellen die spätesten Funde (ausgehendes 2. Jh.

92 Bruckner, Ersigen-Murain 388 f.; 410 ff.

93 Ettliger, Bennwil 61.

94 Drack, TS-Imitation. Bruckner, Ersigen-Murain 389 ff.

95 Ettliger, Bennwil 71.

96 Drack, Grenchen-Breitholz 457; 463.

97 W. Drack, Der römische Gutshof bei Seeb.² Archäologische Führer der Schweiz 1 (1976) 30.

98 A. Gerster, Der römische Gutshof im Müschhag bei Laufen, Helvetia Arch. 9, 1978, 23 ff.

99 Vgl. Anm. 82.

100 E. Ettliger in: UFAS 5 (1975) 91.

101 Guisan 55 Anm. 39.

102 Zu den *Atisii* s. Guisan 49 ff. – Exemplare in der Schweiz: *Vindonissa*: Ettliger u. Simonett, Vindonissa 88, Nr. 574; *Solothurn*: Roth-Rubi, Solothurn 324; *Avenches*: Guisan 30 f. Taf. 27B; *Genf*: ebd. 30 f.

103 Ettliger, Augst 32 ff. Ettliger u. Simonett, Vindonissa 8 f. F. Maier in: Helvetia Antiqua. Festschr. E. Vogt (1966) 159 ff.

104 Kaenel, Aventicum.

105 Ebd. 16 ff.

n. Chr.) dar. Bis heute sind Avenches,¹⁰⁶ Bern-Enge¹⁰⁷ und Petinesca¹⁰⁸ als Herstellungszentren gesichert. Sie alle liegen in der Nähe von Tschugg, beim heutigen Forschungsstand kann jedoch keine sichere Zuweisung erfolgen.

Spätbronzezeitliche, mittelalterliche und neuzeitliche Keramik: Unter den frühesten Schichten der Räume C/c und D/c fanden sich die braungrauen Fragmente 8 und 169 handgemachter Gefässe. Sie gehören zu Tellern, die für die Spätbronzezeit, Stufe Hallstatt B, charakteristisch sind. Da andere Hinweise auf eine Besiedlung dieser Zeit fehlen, wurden die wenigen Fragmente wahrscheinlich eingeschwehmt.

Die beiden einzigen Funde neuerer Zeit geben zwei Randscherben mit grüner und brauner Glasur (7) ab, die spätmittelalterlich oder neuzeitlich sind.

*Glas*¹⁰⁹: Die Zahl der Glasfunde ist sehr klein. Neben einigen Mosaiksteinchen aus farbigem Glasfluss handelt es sich fast ausschliesslich um kleine Fragmente aus hellblauem, durchsichtigem Glas. Mit den wenigen Rand- und Bodenstücken lässt sich die ursprüngliche Form einiger Gefässe rekonstruieren. Den Grossteil macht freilich das 3–4 mm starke Fensterglas¹¹⁰ aus, das auch in anderen Villen geborgen wurde;¹¹¹ die flachen Fragmente bestehen aus hellblauem, opakem Glas und weisen manchmal abgerundete Ränder auf.

*Metall*¹¹²: Die Metallfunde könnten wichtige Auskünfte über bauliche und häusliche Einrichtungen und wirtschaftliche Tätigkeiten liefern. In Tschugg handelt es sich jedoch vorwiegend um eiserne Vierkantnägel. In seiner Verwendung unklar ist der mit einer beweglichen Bleilamelle verbundene Nagel 157. An Besonderem sind ferner eine eiserne Türpfanne (219) und ein Schreibgriffel (123) zu nennen. Die Zahl der Bronzefunde, von denen nur einige Knöpfe und ein Ring erwähnenswert sind, ist sehr klein.

BESONDERE FUNDE

*Keramik mit Bleiglasur*¹¹³: Die Gattung war vor allem im östlichen Mittelmeerraum und in Italien weit verbreitet. Sie versucht in Technik und Reliefdekor Vorbilder aus Edelmetall nachzuahmen. Auf schweizerischem Gebiet kommt sie selten vor. Der grösste Teil stammt aus Vindonissa.¹¹⁴ In Avenches wurde bisher erst ein einziges Fragment gefunden,¹¹⁵ was ihren Seltenheitswert unterstreicht. Neben Tschugg sind Oerlingen¹¹⁶ und Laufen-Müschnag¹¹⁷ die einzigen uns bekannten Schweizer Landvillen, in denen sie vertreten ist.

Das Wandfragment 255 eines feinen, eiförmigen Bechers mit aufgelegten geschlitzten Fäden stammt aufgrund des weisslichen Tones und der hellgrünen Glasur wohl aus Mittelgallien¹¹⁸ und gehört in claudisch-neronische Zeit.¹¹⁹

Besondere Aufmerksamkeit verdient das plastische Gefäss in Form eines kauernenden Hasen (262). Vom ursprünglich aus zwei Teilen zusammengesetzten Gefässkörper fand sich nur die eine Hälfte. Henkel und Einfüll-

öffnung, die auf dem Rücken getrennt angefügt waren, brachen ab. Die Form stammt aus einer Matrize; Einzelheiten wie Augen und Schnauze wurden nachträglich mit einem Griffel herausgearbeitet. Eine hellgrüne Bleiglasur überzieht den weisslichen Ton. Von folgenden schweizerischen Fundorten sind uns Gefässe in Form eines Hasen bekannt: Villa von Perly¹²⁰, Gräberfelder von Allschwil¹²¹, Lenzburg-Lindwald¹²² und Turgi¹²³. Die beiden Gefässe aus Lenzburg und ein Gefäss aus Colchester in Südengland¹²⁴ sind wahrscheinlich aus den gleichen Matrizen gefertigt wie der Hase aus Tschugg, der nach Ton und Glasur wohl aus Gallien stammt.¹²⁵

- 106 Vgl. Anm. 104 und M. Egloff, Bulletin de l'association Pro Aventico 19, 1967, 5 ff.
- 107 Kaenel, Avenicum 28, Anm. 47. Ebd. 28 f., Anm. 52 zu den Töpfereien von Thonon.
- 108 JbSGU 9, 1916, 97; 10, 1917, 73. Anz. Schweiz. Altkde. 19, 1917. 142.
- 109 E. Ettliger in: UFAS 5 (1975) 96 ff. L. Berger, Römische Gläser aus Vindonissa. Veröffentl. der Ges. Pro Vindonissa 4 (1960). Zum römischen Glas allgemein s. Isings, Roman glass.
- 110 Th. E. Haevernick u. P. Hahn-Weinheimer, Saalburg-Jahrb. 14, 1955, 65 ff. D. B. Harden in: Studies in Building History. Essays in recognition of the work of B. H. St. J. O'Neill (1961) 39 ff. G. C. Boon, Journal of Glass Stud. 8, 1966, 41 ff. D. Baatz, Arch. Korrb. 8, 1978, 321 f.
- 111 Bruckner, Ersigen-Murain 377. Ettliger, Bennwil 80.
- 112 E. Ettliger in: UFAS 5 (1975) 98 ff. – Zu Münzen s. ausführlich im Katalog (84. 93).
- 113 A. Hochuli-Gysel, Kleinasiatische glasierte Reliefkeramik. Acta Bernensia VII (1977). Tomašević, Vindonissa 48. Ettliger, Augst 83 f. Ettliger u. Simonett, Vindonissa 28 ff.
- 114 Ettliger u. Simonett, Vindonissa 28 ff.
- 115 Hinweis G. Kaenel.
- 116 D. Viollier, Jahresber. Schweiz. Landesmus. Zürich 34, 1925, 46 Taf. III 8.
- 117 Hinweis S. Martin-Kilcher.
- 118 Ettliger u. Simonett, Vindonissa 32. Tomašević, Vindonissa 48.
- 119 Ettliger u. Simonett, Vindonissa 28.
- 120 Anz. Schweiz. Altkde. 29, 1927, 23 Abb. 4. JbSGU 20, 1928, 70.
- 121 Ettliger, Allschwil Abb. 9, 85.
- 122 Inv. Nr. HL 1553 Grab 35 und Inv. Nr. HL 1746 Grab 56 (Hinweis C. Unz, weitere Auskünfte gaben A. Huber und M. Hartmann). Vgl. M. Hartmann, Der römische Vicus von Lenzburg. Archäologische Führer der Schweiz 15 (1980) 11 Abb. 19.
- 123 Mitt. Antiqu. Ges. Zürich 15, 1863–66, Taf. IV 33. A. Gessner-Siegfried, Katalog des Kantonalen Antiquariums in Aarau (1912) 89, Nr. 522. – Vgl. neuerdings das Salbgefäss aus Martigny: Helvetia Arch. 39–40, 1979, 165.
- 124 Charleston, Roman Pottery Taf. 33B.
- 125 Zu gallischen Hasengefässen vgl. A. Hochuli-Gysel, Numismatica e antichità classiche 6, 1977, 91.

Die Mitfunde dieser Gräber¹²⁶ legen eine Datierung in claudisch-neronische Zeit nahe. Die Gefäße dienten vorwiegend zum Aufbewahren wertvoller Flüssigkeiten, vielleicht gehörten sie als Salbölbehälter auch zum Inventar von Bädern.

*Pompejanisch-rote Platte*¹²⁷: Im Raum C/h kam ein Plattenfragment mit auffälliger Machart zum Vorschein: den dunkelbraunen Scherben 86 durchsetzen kleine Quarzpartikel, seine ungeglättete Aussenseite ist schwarz verbrannt, während die Innenseite dunkelroten Überzug aufweist. Diese Technik ist charakteristisch für die sogenannten pompejanisch-rote Platten, eine Keramikgattung, die in weiten Teilen des römischen Reiches verbreitet war und teilweise in Italien hergestellt wurde.¹²⁸ Nördlich der Alpen fand man sie bisher vorwiegend in frühkaiserzeitlichen Militärlagern.¹²⁹ An anderen Fundorten gilt sie als gewichtiger Hinweis auf Anwesenheit von Militär.¹³⁰ Wie unser Beispiel und auch das von Laufen-Müschhag¹³¹ zeigt, kann sie aber auch in Landvillen vorkommen. Pompejanisch-rote Platten wurden ausserdem in der Schweiz in Vindonissa¹³², St.-Triphon¹³³, Solothurn¹³⁴ und Vidy¹³⁵ gefunden. Das Tschugger Fragment gehört zu einer Gruppe, deren Import nördlich der Alpen angeblich gegen die Mitte des 1. Jhs. n. Chr. aufhörte.¹³⁶ Wegen des einfachen Profils ist eine genaue Datierung jedoch schwierig, aufgrund der Schichtzugehörigkeit müssen wir mit einer längeren Gebrauchszeit rechnen. 226 ist eine Spätform einer pompejanisch-roten Platte.

Kleine spitzkonische Amphore (Dattellamphore): Die zwei Randscherben 256 aus dunkelrotbraunem, porösem Ton und mit gerillter Aussenseite lassen sich nach einem vollständigen Gefäss in Trier¹³⁷ ergänzen. Es handelt sich demnach um eine kleine, zweihenklige, nach unten spitz zulaufende Amphore Hofheim Typ 75¹³⁸ mit durchgehend gerillter Aussenseite. Wegen der aussergewöhnlichen Form, des besonderen Tones und des Inhalts (Oliven und Datteln) verwandter Amphoren aus Avenches¹³⁹ vermutete man einen Import dieser Behälter aus dem Mittelmeerraum.¹⁴⁰ In der Schweiz waren sie selten, wie die vereinzelt Funde zeigen.¹⁴¹ Die Fundkomplexe in Augst, Colchester¹⁴² und das Vorkommen in Pompeji¹⁴³ legen eine Datierung unserer Amphore in claudisch-neronische Zeit nahe.

Öllampe: Das aus dem Rundraum stammende Lampenfragment 175 lässt sich wegen der Beschädigungen nicht mehr sicher bestimmen. Weil das Stück aber sicher zu Periode I gehört, darf man annehmen, dass es Teil einer Firmalampe vom Typus Loeschke 9 bildete, der in der zweiten Hälfte des 1. Jhs. n. Chr. verbreitet war.¹⁴⁴ Nach A. Leibundgut¹⁴⁵ gehören Öllampen nicht zum Inventar von Gutshöfen, sondern zur Ausrüstung von Soldaten und eventuell von Privatpersonen, die engen Kontakt mit Militär hatten – eine These, die manches für sich hat, sich aber freilich nicht schlüssig beweisen lässt.

FUNDE TSCHUGG 1966¹⁴⁶

Bei den 1966 von H. Schwab aufgesammelten Funden (K 79) handelt es sich um kleine Glasfragmente (darun-

ter auch Fensterglas), einige Metallstücke, mehrere Knochen und vorwiegend um Keramik. Die Keramik passt gut zu den Funden von 1977. Neben einigen flavisch-trajanischen TS-Fragmenten, einheimischer TS-Imit., der üblichen roten und grauen Gebrauchsware sind auch Krüge und Amphoren vertreten. Die geringe Anzahl und die Fundumstände lassen kaum weitergehende Aussagen zu.

126 *Colchester* (eine Liste verdanken wir D. T. D. Clarke): Im (Kinder?) Grab wurden 13 Gefäße (darunter ein Teller Drag. 18), 21 Tonfigürchen und 39 Münzen (11 von Agrippa, 25 von Claudius) gefunden. – *Lenzburg* (eine Liste verdanken wir A. Huber): In Grab 56 befand sich auch ein Fragment eines Bechers mit aufgelegten geschlitzten Fäden in gleicher Technik.

127 G. Ulbert, Die römische Keramik aus dem Legionslager Augsburg-Oberhausen. Materialh. zur Bayer. Vorgesch. 14 (1960) 24 Anm. 59. Ch. Goudineau, Mélanges Ecole Franç. Rome 82, 1970, 159 ff. M. Vegas, Novaesium VI. Die augustische Gebrauchskeramik von Neuss. Limesforsch. 14 (1975) 33 ff. Anecchino a. a. O. (wie Anm. 82) 110 f. A. Carandini ebd. 175 f. G. Pucci, La Parola del Passato 30, 1975, 368 ff. E. Ritterling, Das frühromische Lager bei Hofheim im Taunus (1913) 336 f. S. Loeschke, Keramische Funde in Haltern (1909) 268 ff. Ders., Athen. Mitt. 37, 1912, 397 f.

128 Vegas a. a. O. 34 Anm. 200.

129 Aufzählung bei Goudineau a. a. O. 159 ff.

130 z. B. Roth-Rubi, Solothurn 282.

131 Auskunft S. Martin-Kilcher.

132 Ettliger u. Simonett, Vindonissa Nr. 388.

133 Mitteilung G. Kaenel. Vgl. ders., Archäologie der Schweiz 1, 2, 1978, 66 ff.

134 Roth-Rubi, Solothurn Nr. 86.

135 G. Kaenel, Archäologie der Schweiz 1, 3, 1978, 109 f., Abb. 9, 3.

136 Vegas a. a. O. 34.

137 R. Schindler, Führer durch das Landesmuseum Trier (1977) Abb. 318.

138 Ritterling a. a. O. 302 Typus 75.

139 Anz. Schweiz. Altkde. 1875, 580 f. mit Abb.

140 Ettliger u. Simonett, Vindonissa Nr. 580.

141 *Vindonissa*: Ettliger u. Simonett Nr. 580. – *Augst*: Augster Forschung 252 ff. Nr. 225. – *Avenches*: vgl. Anm. 139. – *Ersigen*: Bruckner, Ersigen-Murain Abb. 19, 12.

142 In Colchester fanden sich 153 solcher Amphoren, die durch ihre Periodenzugehörigkeit in spätclaudisch-neronische Zeit datiert sind, vgl. Hawkes and Hull, Camulodunum 253 zu Form 189.

143 CIL IV 2834. M. Beltrán-Lloris, Las anforas romanas en España (1970) 539 Abb. 219,5.

144 A. Leibundgut, Die römischen Lampen der Schweiz (1977) 41 ff.

145 Zu Lampen in Villen vgl. Leibundgut a. a. O. 106 ff. mit Karte 7. Vgl. jedoch die Rezension von S. Martin-Kilcher, JbSGU 63, 1980, 265.

146 Vgl. S. 12 f.

Im urgeschichtlichen Bereich stehen dem Archäozoologen allein die Bodenfunde zur Verfügung. Für die römische Epoche kann er dagegen auch schriftliche Quellen zur Interpretation heranziehen. Da die Angaben der römischen Schriftsteller sich aber meist auf das Stammland Italien und den Mittelmeerraum beziehen, stellt sich die Frage, inwieweit ihre Schilderungen – es handelt sich vor allem um diejenigen aus dem landwirtschaftlichen Sektor – auch für die Provinzen nördlich der Alpen Gültigkeit haben. Die antiken Texte wurden schon des öftern – auch vom archäozoologischen Standpunkt aus – zusammengestellt und interpretiert. Es sei hier nur auf die 1976 erschienene zusammenfassende Studie von W. Piehler¹⁴⁸ hingewiesen, in welcher sich auch eine ausführliche Bibliographie vorfindet.

In meinen beiden Arbeiten über die Tierreste der Villa Ersigen-Murain bzw. über die Haustiere im römischen Solothurn versuchte ich, die gesamte archäozoologische Literatur, soweit sie die römische Schweiz betrifft, zusammenzutragen und aufzulisten.¹⁴⁹ Ich ergreife hier die Gelegenheit, diese Bibliographie mit den Neuerscheinungen und einigen Nachträgen zu vervollständigen.¹⁵⁰

In den Räumen der Villa Tschugg wurden, wie dies aus der Fundliste (Tab. 1) ersichtlich ist, rund 1000 Knochenfunde geborgen, eine ansehnliche Menge für diese kleine Fläche (s. Abb. 93). Die ergiebigste Villengrabung war Ersigen-Murain mit einem Total von 1247 Knochenfragmenten. An zweiter Stelle steht Tschugg, währenddem die restlichen Gutshöfe aus dem In- und Ausland nur selten mehr als 500 Stücke lieferten. Das Gesamtgewicht des vorliegenden Fundgutes beträgt rund 10 1/2 kg, was einem Mittelwert von 11,2 g/Stück entspricht. Die Fragmentierung ist jedoch uneinheitlich. Neben kleinen Objekten finden sich nicht selten grosse bis sehr grosse Knochenstücke, selbst zwei ganz erhaltene Langknochen (Radius und Femur, Abb. 94) eines grossen Rindes liegen vor. Wie üblich sind die kleinen Skeletteile wie z. B. Phalangen ganz erhalten. Alle Reste zeigen einen guten Erhaltungszustand, sie sind kompakt und weisen scharfe Bruchkanten auf. Die Zerstückelungsart deutet eindeutig auf Nahrungsabfälle hin. Die Schlachttechnik stimmt mit den Angaben, wie sie W. Swegat¹⁵¹ erläutert, überein. Die Farbe ist meist gelb bis braun. Die Funde werden im Naturhistorischen Museum in Bern archiviert.

Das Verhältnis Haustier zu Wildtier verschiebt sich ab dem Neolithikum immer mehr zugunsten des Haustieres. Der Anteil der einzelnen Arten aber ist weniger zeitlich als durch andere Faktoren, wie durch das Klima, bedingt. Die trockenen und kargen Landstriche Italiens sind für eine Ziegen- und Schafhaltung prädestiniert. Die ausgedehnten Wälder im Flachland nördlich der Alpen boten dagegen dem Schwein ein ideales Biotop. So verwundert es weniger, dass im Knochenfundgut aus römischen Fundstellen Mitteleuropas die kleinen Wiederkäuer – und vor allem die Ziege – nur spärlich vertreten sind.

Innerhalb eines eng begrenzten Gebietes ergeben sich Verschiebungen der Artenverteilung auch aus der Siedlungscharakteristik. Die Tierhaltung auf einem Gutshof



Abb. 94: Tschugg. Rind. a) Radius und Ulna, b) Femur (ohne proximale Epiphyse).

ist verschieden von derjenigen in Siedlungen, was sich im Knochenfundgut manifestiert. W. Piehler¹⁵² analysierte vergleichend die Knochenreste aus 11 Villen, 13 Zivilsiedlungen, 7 Kastellen und 12 „Garnisonen“ (worunter er militärische Niederlassungen mit zugehörigen Zivilsiedlungen versteht). Wie aus seinen Zahlen hervorgeht, ist für Villen der stets höhere Anteil von Wildtieren kennzeichnend (9,3 % in Villen gegenüber nur 3,1 % in Siedlungen, Kastellen und „Garnisonen“). Er führt das vermehrte Auftreten der Wildtiere auf den noch ursprünglicher erhaltenen Landschaftscharakter zurück, der im Bereich grösserer Siedlungen durch zivilisatorische Einwirkungen stärker verändert war. Vermutlich erlaubte aber auch die etwas freiere Lebensweise auf dem Gutshof eine vermehrte jägerische Betätigung. Mit 7,7 % Wildtierresten passt Tschugg sich bestens ein, wobei allerdings erwähnt werden muss, dass es vor allem die Reste des Hasen sind, die den Anteil heben. Der sonst im römischen Fundgut dominierende Hirsch ist hier mit nur einem Stück vertreten.

147 Die vorliegende Publikation ist in enger Zusammenarbeit mit Günther E. Thüry entstanden. Für seine wertvollen Anregungen und Mithilfe möchte ich meinen besten Dank aussprechen.

148 W. Piehler, Die Knochenfunde aus dem spätrömischen Kastell Vemania (Diss. München 1976).

149 H. R. Stampfli, *Jahrb. Hist. Mus. Bern* 45–46, 1965–66, 449 ff. Ders., *Jahrb. für solothurn. Gesch.* 48, 1975, 372 ff.

150 Vgl. die Literaturliste auf S. 110.

151 W. Swegat, Die Knochenfunde aus dem römischen Kastell Künzig-Quintana (Diss. München 1976).

152 Piehler a. a. O.

Auffallend für die villa rustica ist gegenüber den Zivilsiedlungen, Kastellen und „Garnisonen“ der fünf- bis achtmal höhere Anteil der Hühnerknochen (nach W. Piehler 8,9 % gegenüber nur 1,2 %). Mit 13,8 % übertrifft Tschugg alle übrigen Fundplätze. Neben dem Huhn – das in verschiedenen Grössen („Rassen“) gehalten wurde – lebte auch noch weiteres Geflügel auf dem Gutshofe.

Die Reste der übrigen Haustiere zeigen quantitativ weniger Unterschiede zwischen Gutshof, Siedlung und Kastell. Der Anteil der Schaf- und Ziegenknochen differiert kaum, währenddem das Rind in den Villenfunden stets geringer vertreten ist (nach W. Piehler 35 % gegenüber 56 % in Siedlungen, Kastellen und „Garnisonen“). Umgekehrt wurden auf den Gutshöfen anscheinend mehr Schweine verzehrt als in den Agglomerationen (nach W. Piehler 28 % gegenüber nur 18 %). Die Werte von Tschugg liegen, sowohl was Rind wie Schwein betrifft, bestens.

Die verfeinerte Gastronomie in römischer Zeit lässt sich nicht nur durch die veränderte Artenliste der Haus- und Jagdtiere nachweisen, noch deutlicher sprechen dafür die Funde von Austernschalen und Gehäusen der Weinbergschnecke. Austernschalen können in unserer Gegend als „Leitfossil“ für die römische Epoche gelten. Auch die Weinbergschnecke findet sich nur in römischen Fundmaterialien in grösseren Mengen. Der Anteil solcher Molluskenreste in der Villa Tschugg ist beachtlich. Ihre Verteilung über die Grabungsfläche geht aus dem Fundplan hervor. Währenddem sich die Gehäuse der Schnecke stark konzentriert in einer Nische des Rundbaues fanden, weist die Auster eine recht gleichmässige Streuung auf. Besonders erwähnt sei dabei eine Austernschale mit Durchbohrung (Abb. 95). Die Bearbeitungstechnik erscheint eher etwas unbeholfen. Die Verwendung als Spielzeug oder Kinderschmuck bleibe dahingestellt.



Abb. 95: Tschugg. Durchbohrte Austernschale.

Die Auster ist ein rein marines Tier. Weil sie meist lebend verspeist wird, stellt sich das Problem der Konservierung und des Transportes von der Küste ins Landesinnere. Da der damit zusammenhängende Fragenkomplex demnächst von G. E. Thüry abgehandelt wird, erübrigt sich hier eine diesbezügliche Diskussion.

Neben der erweiterten Artenliste – vor allem durch Geflügel- und Molluskenreste bedingt – sind es die Funde von Resten grosser Rinder, die einem römischen Fundgut ihren Stempel aufdrücken. Diese grossen „Römer-rinder“ treten gleich zu Beginn der römischen Einflussnahme auf. Nach dem Einfall der Germanen verschwinden sie schlagartig. Neben ihnen ist jedoch meist auch eine kleine Form nachweisbar. Sie dürfte die kleine Landrasse repräsentieren, die schon vorher heimisch war. Diese kleineren Tiere werden auch in antiken Texten – sie sind im Anhang (Teil A) im Wortlaut vorgelegt – für unser Gebiet genannt und als typisch bezeugt. Wir erfahren dabei, dass sie – trotz ihrer von den römischen Autoren betonten Unansehnlichkeit – bestimmte Qualitäten aufwiesen. So erwähnt Plinius d. Ä. für das einheimische Vieh der Alpengebiete wohl eine kleine Statur, aber zugleich eine bedeutende Milch- und Arbeitsleistung (Anhang S. 102, Text 2). Nach Cassiodor (Anhang S. 102 f., Text 3) ist das Alpenvieh zwar wegen seiner geringeren Grösse weniger wertvoll, aber doch „zur Arbeit tauglich“.

Bei vielen Resten der grossen Rinder von römischen Fundplätzen besteht Verdacht auf Herkunft von Kastraten. Es ist aber kaum anzunehmen, dass alle Funde grosser „Römer-rinder“ von importierten Ochsen herühren. Das grosse Rind wurde vielmehr auch bei uns, neben dem ursprünglichen kleinen Landschlag, gezüchtet. Um so bemerkenswerter ist das Verschwinden stattlicher Rinder mit dem Ende der Antike und dem Einfall der Germanen.

Dass die Rinder der Germanen klein und unansehnlich seien, sagt schon Tacitus (die Stellen finden sich im Anhang, Teil B). Die Knochenfunde im freien Germanien bestätigen diese Nachricht.¹⁵³ Allerdings bezeugt Cassiodor, dass die Rinder der Alemannen zu seiner Zeit grösser und daher wertvoller waren als das einheimische Vieh der Alpenprovinz Noricum (Anhang, Text 3).

Ein allgemeiner Abstieg des viehzüchterischen Könnens in nachrömischer Zeit und weit ins Mittelalter hinein ist eklatant. Dieses Phänomen findet seine Begründung offenbar darin, dass sich das viehzüchterische Wissen auf die Germanen nicht übertrug. Römische Autoren berichten zwar vom Viehraub der Germanen bei ihren Einfällen in römische Provinzen, wobei auch ganze Herden weggeführt wurden (Amm. Marc. 16, 5, 17; 29, 6, 6; 29, 6, 8. Eug., Vita Sev. 4, 1 u. 30, 4). Die erbeuteten Rinder wurden aber nicht weiter zur Zucht verwendet, da das freie Germanien eine eigentliche Viehzucht gar nicht kannte.¹⁵⁴

153 Vgl. z. B. J. Boessneck in: R. v. Uslar, Germanische Sachkultur in den ersten Jahrhunderten nach Christus (1975) 54.

154 H. Jankuhn in: R. Much, Die Germania des Tacitus³ (1967) 115 f. Boessneck a. a. O.

Durch den Ausgräber konnten in Tschugg mehrere Um- und Neubauten erkannt werden. Bei den Knochenfunden zeigten die Schichten jedoch keine wesentlichen Unterschiede in der Artenverteilung. Für statistisch gesicherte Vergleiche ist die Fundmenge in einigen Schichten zu gering. Für die beiden fundreichsten Räume D/c und D/d (Rundbau) wurden die Knochenfunde in *Tab. 2* nach Bauphasen aufgelistet. Für die Darstellung der Horizontalverteilung (s. *Abb. 93*) wurden die Funde aller Schichten vereinigt.

Die Verteilung über die Grabungsfläche ist uneinheitlich. Fast alle Knochen fanden sich innerhalb des Gebäudes, wobei eine Häufung in den östlichen Räumen zu konstatieren ist. Der Rundbau (D/c und D/d) zeigt die stärkste Konzentration. Bedingt durch die Notsituation der Grabung war es nicht möglich, ausserhalb des Gebäudes grössere Sondierschnitte anzulegen, so dass wir kaum Angaben über den Fundreichtum in der Umgebung der Villa besitzen.

Die Knochenfunde sind eindeutig Nahrungsabfälle. Ihre unterschiedliche Konzentration innerhalb des Gebäudes könnte somit funktionell gedeutet werden, z. B. derart, dass eine Häufung auf Nahrungszubereitung (Küche) oder Verzehr (Essraum) hinweist (vgl. Ersigen-Murain¹⁵⁵).

Knochen konservieren sich nur, wenn sie sich in einen weichen Untergrund einarbeiten. In Räumen mit harter Bodenbedeckung erhalten sich nur kleinere Objekte, die in Ritzen oder unter Türschwellen der Reinigung entgegen.¹⁵⁶ Die grossen Knochenstücke aus der Villa Tschugg sprechen gegen die Deutung des Rundbaues als Küche, ganz abgesehen davon, dass diese Interpretation nicht in das Konzept des Archäologen passt. Auch die Vorstellung, dass die Knochen mit Auffüllmaterial während der Bautätigkeiten ins Innere des Gebäudes gelangten, musste wieder fallen gelassen werden.

Wenn man sich auch gut vorstellen kann, dass benötigtes Auffüllgut in nächster Nähe geholt wurde und dass bei dieser Gelegenheit auch Material von Schutthalden Verwendung fand, so zeigt doch die Fundverteilung auf dem Plan die Einseitigkeit der Häufung im östlichen Teil. Nachweisbar wurden aber auch die westlichen Räume gleichzeitig aufgefüllt. Es ist unwahrscheinlich, dass für diesen Gebäudeteil völlig verschiedenes Füllmaterial verwendet worden wäre.

Die östlich gelegenen Räume wurden in späteren Phasen zu Wirtschaftsräumen verschiedenster Art umfunktio- niert. Der Rundbau diente als Ofenraum (Präfurnium) zur Heizung der westlich gelegenen hypokaustierten Räume. Es ist nicht ganz von der Hand zu weisen, dass sich im Präfurnium selbst und in den benachbarten Räumlichkeiten Müll und darunter auch Nahrungsabfälle anhäuften. Möglicherweise sind dabei einige Kammern geradezu als Mülldeponien verwendet worden (vgl. auch S. 53).

Masstabelle:

Sämtliche Masse in mm, ergänzte Werte in Klammern. Abkürzungen nach A. von den Driesch, Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen (1976)

Rind

M 3 inferior: L 37,0

Radius: ganz erhalten: GL 360,0, Bp 89,0, Bd 85,0
Distalfragment: Bd 88,0

Metacarpus: Bp 43,4 / 67,0 / 69,0, Bd 59,0

Femur: fast ganz erhalten: GL (440), Bd 118,0

Centrotarsale: GB 44,4

Phalanx I:	GL	Bp	Phalanx II:	GL	Bp
	55,0	30,0		45,0	34,5
	61,0	31,5			
	64,0	30,0			
	64,0	31,5			
	64,0	30,0			

Phalanx III: DLS 45,5 / 52,5 / 77,0 / 92,0 / 95,0

Schwein

M 3 inferior: L 27,0

Scapula: KLC 22,0

Pelvis: LAR 33,5

Tibia: Bd 34,0

Schaf

Radius: Bp 33,0

Metacarpus: Bp 22,0

Metatarsus: ganz erhalten:

GL 134,0 Bp 19,5 Bd 23,5

KD 10,2

Hase

Scapula: KLC 7,9 / 8,2

Humerus: Bp 20,1 Bd 12,2 / 12,5

Huhn

Humerus: GL 59,5 / 60,5 / 72,0

Radius: GL 59,5 / 77,0

Ulna: GL 66,0 / 71,5 / 78,0

Femur: GL 69,0 / 69,5

155 H. R. Stampfli, *Jahrb. Hist. Mus. Bern* 45–46, 1965–66, 449 ff.

156 E. Schmid, *Basler Stadtbuch* 1967, 176 ff.

Tabelle 1: Tschugg. Fundliste der Tierreste (FZ = Fundzahl; MIZ = Mindestindividuenzahl; FG = Fundgewicht in Gramm).

	FZ		MIZ		FG	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
A) Haustiere						
Rind	238	37,9	4	13,7	5 000	70,5
Schwein	160	25,4	3	10,3	1 300	18,3
Schaf/Ziege	86	13,7	3	10,3	300	4,2
Schaf	3	0,5	1	3,5	130	1,8
Pferd	2	0,3	1	3,5	100	1,4
Katze	1	0,2	1	3,5	5	0,1
Huhn	87	13,8	7	24,0	100	1,4
Gans	3	0,5	1	3,5	40	0,6
Ente*	3	0,5	1	3,5	4	0,1
Total A	583	92,8	22	75,8	6 979	98,4
B) Wildtiere						
Hirsch	1	0,2	1	3,5	30	0,4
Hase	37	5,9	3	10,3	80	1,1
Taube*	5	0,8	2	6,9	3	0,1
Dohle	2	0,3	1	3,5	1	–
Total B	45	7,2	7	24,2	114	1,6
Total A + B	628	100,0	29	100,0	7 093	100,0
Unbestimmte	320	33,8	–	–	3 500	33,0
Total	948	–	–	–	10 593	
Auster	15				430	
Schnecke	34				150	
* Zuteilung zu Haus- oder Wildart nicht gesichert	49				580	

Tabelle 2: Tschugg. Verteilung der Tierfunde in den Räumen D/c und D/d nach Bauperioden.

	Rind	Schwein	Schaf/ Ziege	Hase	Huhn	Ente	Taube	Auster	Weinberg- Schnecke
D/c									
I	8	12	10	2	5				
I + II	5	10	4	1	16				
II	2	4		1	6	1			
II + III	6	7	10		4		1	2	
III–V	15	13	8		14				
II–V	2		3	1					
IV + V		1							
?	2	2	1		3				
182*	40	49	36	5	48	1		1	2
D/d									
I		1			1				
I + II	9	3		3	6		1	5	
I–III	16	13	6	5	13	1	3		21
III–V	1	3							
III + IV					1				
IV					1		1		
IV + V			2		1				
V					1				
?	1		1		1		1		3
125 * ohne Katze	27	20	9	8	25	1	4	2	29

ANHANG: ANTIKE TEXTZEUGNISSE ÜBER KLEINWÜCHSIGE RINDER IM ALPENGEBIET UND IM FREIEN GERMANIEN

Günther E. Thüry

In der vorangehenden Arbeit hat H. R. Stampfli wiederholt auf die antiken Schriftstellerzeugnisse über kleinwüchsige Rinder einerseits im Alpengebiet und andererseits im freien Germanien Bezug genommen. Diese Texte sollen hier im Wortlaut vorgelegt, übersetzt und kommentiert werden. Sie sind in zwei Gruppen unterteilt (Abschnitt A: Zeugnisse über kleinwüchsige Rinder im Alpengebiet; Abschnitt B: Zeugnisse über kleinwüchsige Rinder im freien Germanien). Die Kommentare finden sich jeweils am Ende der beiden Abschnitte.

A. ZEUGNISSE ÜBER KLEINWÜCHSIGE RINDER IM ALPENGEBIET

Von den nachstehenden Texten betrifft nur einer – Text 2 – die Alpen allgemein. Die beiden anderen beziehen sich auf bestimmte alpine Gebiete (die freilich jeweils auch nichtalpine Gegenden mit einschliessen): Text 1 auf Ligurien, also auf die Westalpen; Text 4 auf Noricum, d. h. auf den Ostalpenraum. – Nicht wiedergegeben wird hier eine Columellastelle (6, 24, 5), die nach dem Text der Überlieferung von kleinwüchsigen „Kühen aus Altinum“ an der venetischen Adriaküste (*Altinae vaccae*), nach einer Konjektur des Harduinus aber von kleinen „Alpenkühen“ (*Alpinae vaccae*) spricht; welche Lesart zutrifft, ist nicht zu entscheiden.¹⁵⁷

Texte:

1. Columella (1. Jh. n. Chr.), *de re rustica* 3, 8, 3:

„*Armentis sublimibus insignis Mevania est, Liguria parvis, sed et Mevaniae bos humilis et Liguria nonnumquam taurus eminentis staturae conspicitur.*”

„Durch sein hochgewachsenes Vieh fällt Mevania [heute Bevagna in Umbrien] auf, Ligurien durch sein kleines; doch kann man in Mevania Rindvieh von niedrigem und in Ligurien mitunter Rinder von hohem Wuchs sehen.”

2. Plinius d. Ä. (geb. 23/24, gest. 79 n. Chr.), *naturalis historia* 8, 179: „*Non degeneres existimandi (sc. boves) etiam minus laudato aspectu; plurimum lactis Alpina, quibus minimum corporis, plurimum laboris capite, non cervice, iunctis.*”

„Für entartet halte man auch Rinder von weniger schönem Aussehen nicht: die meiste Milch hat das Alpenvieh, das die geringste Körpergrösse besitzt; auch leistet es – am Kopf, nicht am Nacken, angeschrirt – die meiste Arbeit.”

3. Cassiodor (geb. zwischen 485 und 490, gest. etwa 580 n. Chr.), *variae* 3, 50¹⁵⁸ (von Cassiodor verfasstes Edikt des Königs Theoderich an die Noriker):

„*Provincialibus Noricis Theodericus rex.*

Grate suscipienda est ordinatio, quae dantem iuvat et accipientem pro temporis necessitate laetificat. nam quis putare possit onus, ubi magis meretur in commutatione compendium? et ideo praesentibus decernimus constitutis, ut Alamannorum boves, qui videntur pretiosiores propter corporis granditatem, sed itineris longinquitate defecti sunt, commutari vobiscum liceat, <in>¹⁵⁹ minores quidem membris, sed idoneos ad laborem, ut et illorum profectio sanioribus animalibus adiuvetur et vestri agri armentis grandioribus instruantur. Ita fit ut illi acquirant viribus robustos, vos forma conspicuos et, quod raro solet emergere, in una mercatione utrique videamini desiderata compendia percepisse.”

„An die Bewohner der Provinz Noricum König Theoderich.

157 Die Konjektur des Harduinus (in seiner Ausgabe der plinischen Naturgeschichte, Paris 1685) geht von den Äusserungen des Plinius über die Alpenrinder, *nat. hist.* 8, 179 (hier Abschnitt A, Text 2) aus, wo ebenso wie in der Columellastelle von kleinen Tieren mit einer überragenden Milchleistung die Rede ist. Freilich kann auch die Gegend von Altinum solche Rinder hervorgebracht haben. – Sowohl *Altinae* wie *Alpinae* hat bis heute seine Anhänger (für *Altinae* z. B. die Ausgabe von V. Lundström [1940] oder die Übersetzung von K. Ahrens [1972]; für *Alpinae* etwa H. Schlich, Haltung und Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Nutztiere bei den Römern [Diss. Giessen 1957] 28). Im Zweifel über die richtige Lesart *Thes. ling. Lat.* 1, Sp. 1764, Z. 21 ff.; ebd. 3, Sp. 982, Z. 16 ff. A. Walde u. J. B. Hofmann, Lateinisches etymologisches Wörterbuch 1 (1938) 209 s. v. *ceva*. – Unrichtig zur Stelle J. U. Duerst, Kulturhistorische Studien zur schweizerischen Haustierzucht. Schweiz. Landwirtsch. Monatsh. 1, 1923, 52 f. K. D. White, Roman Farming (1970) 279.

158 *Mon. Germ. Hist., Auct. Ant.* 12, 104 f. (Mommsen). *Corp. Christian., Ser. Lat.* 96, 132 f. (Fridh). C. Dirlmeier u. G. Gottlieb, Quellen zur Geschichte der Alamannen 2. Heidelberger Akad. d. Wiss., Komm. f. Alamann. Altertums-kde., *Schr.* 3 (1978) 103. – In der osteoarchäologischen Literatur wird der Text gelegentlich unzutreffend mit dem Namen „Servatius“ in Verbindung gebracht (gemeint ist damit der rätische Statthalter Servatus, der mit *var.* 3,50 jedoch nichts zu tun hat): Duerst a. a. O. 76. Ders., Ein Beitrag zur ältesten Geschichte des Rindes im Bernerland, mit besonderer Berücksichtigung des Simmentaler Rindes. Schweiz. Landwirtsch. Monatsh. 14, 1936, 205. M. Bachmann, Schädelreste des Rindes aus dem keltischen Oppidum von Manching. *Stud. an vor- und frühgesch. Tierresten Bayerns* 14 (1962) 22.

159 Der Text der Hss.: „*commutari vobiscum liceat, minores... laborem*” ergibt ein Anakoluth, das kaum verständlich ist. Wahrscheinlich wird hier – was schon L. Traube (*Mon. Germ. Hist., Auct. Ant.* 12, Index 515) erwogen hat – der Ausfall eines *in* anzunehmen sein. (Das Simplex *mutare* wird in den Varien mehrfach mit *in* und dem Akk. konstruiert; die Stellen bei B. H. Skahill, *The Syntax of the Variae of Cassiodorus*. The Catholic University of America. *Stud. in Medieval and Renaissance Latin* 3 [1934] 131).

Dankbar muss man sich einer Regelung unterziehen, die dem gebenden Teil nützt und den nehmenden – der Not der Zeit entsprechend – freut. Denn wer könnte es für eine Belastung halten, wenn vielmehr bei einem Tausch ein Profit erzielt wird? Und deshalb beschliessen Wir kraft vorliegender Verordnung, dass die Rinder der Alamannen, die als wertvoller gelten wegen ihrer Körpergrösse, aber durch die Länge des Weges erschöpft sind, bei euch ausgetauscht werden dürfen – zwar gegen kleinere an Gestalt, doch zur Arbeit taugliche –, damit einerseits der Abmarsch der Alamannen durch gesündere Tiere gefördert und andererseits euer Ackerland mit grösserem Vieh versehen wird. Auf diese Weise erwerben sie Tiere, die bei Kräften sind, ihr ansehnliche, und – was sich selten zu ergeben pflegt – bei ein und demselben Handel dürft so jeder von euch beiden den erwünschten Profit erzielt haben”.

Kommentar zu Text 1–3: Wie Columella das Rindvieh Liguriens im Durchschnitt als klein bezeichnet (Text 1), berichtet Plinius von der geringen Grösse als einem Merkmal des Alpenrindes überhaupt (Text 2). Aber während Varro über die ligurischen Tiere einmal abfällig bemerkt hat (*res rusticae* 2, 5, 10), sie seien „nichts-nutzig“ (*nugatori*), betont Plinius – wiederum für die Alpenrinder allgemein – das Gegenteil. Er mahnt, dass die Unansehnlichkeit dieser Tiere nicht dazu verleiten dürfe, ihre ausgezeichnete Milchleistung und ihre Qualität als Zugvieh zu unterschätzen, die sie unter erschwerten Bedingungen unter Beweis stellen müssen; werden sie doch bei der Arbeit am Kopf, nicht am Nacken angeschirrt – ein Verfahren, das nach Columella (*de re rustica* 2, 2, 22) von den Landwirtschaftsschriftstellern verurteilt wurde, da es beim Ackern schlechtere Resultate zeitige und obendrein die Tiere quäle.¹⁶⁰

Anerkennend äussert sich über die Arbeitsleistung der kleinwüchsigen Alpenrinder auch das von Cassiodor verfasste Edikt des Königs Theoderich „an die Bewohner der Provinz Noricum“ (damals vor allem ein Teil Tirols, Kärnten und die Steiermark; Text 3). Es bestätigt dem norischen Rindvieh Arbeitstauglichkeit (*idoneos ad laborem*), bemerkt aber gleichzeitig, dass die unansehnliche Statur der Tiere ihren Wert beeinträchtigt (dies aus der Wendung zu entnehmen, dass die alamannischen Rinder *videntur pretiosiores propter corporis granditatem*).

Der Inhalt des Ediktes ist – in wenigen Worten – folgender: Eine Alamannenschar durchquert das Gebiet der Provinz Noricum.¹⁶¹ Ihre Rinder, d. h. doch wohl: ihr Zugvieh ist durch den langen Weg erschöpft, und die Noriker werden angewiesen, es gegen einheimische Tiere auszutauschen. So können die Alamannen ihren Marsch mit frischem Zugvieh fortsetzen; aber auch die Noriker profitieren dabei, da die alamannischen Rinder stattlicher sind als ihre eigenen.

In der Literatur ist diese Anordnung eines Rindertausches zwischen Norikern und Alamannen verschiedentlich missverstanden und unzutreffend wiedergegeben worden. So meinte O. Keller, die Noriker würden dadurch aufgefordert, „ihr Vieh auf den Markt zu

bringen wegen seiner stattlichen Körpergrösse”¹⁶²; A. Dopsch wollte aus dem Edikt folgern, das alamannische Rindvieh sei „als Handelsware gesucht” gewesen,¹⁶³ wozu der Text aber keine Handhabe bietet; S. Karwiese sprach neuerdings von einem Erlass, der die Noriker „anwies, sich aktiv an der Rinderversorgung Oberitaliens zu beteiligen”¹⁶⁴; E. Polaschek¹⁶⁵ und G. Alföldy¹⁶⁶ bezogen die Stelle schliesslich auf Pferde anstatt auf Rinder.

Für unseren Zusammenhang ist am Edikt des Theoderich noch bemerkenswert, dass es nicht nur das Vorhandensein kleinwüchsiger Rinder im damaligen Noricum bezeugt, sondern dass es das norische Rindvieh in seiner Gesamtheit als kleinwüchsig darstellt. Wenn es sich dabei nicht um eine grobe Verallgemeinerung handelt, passt diese Aussage nicht mehr auf das Bild, das die römische Viehhaltung der Alpengebiete mit ihrem Nebeneinander von kleinwüchsigen Tieren und grossen „Römerrindern” geboten hat. In der Tat ist ja die Zeit der grossen Rinder, die – abgesehen von gelegentlichen früheren Importen – seit der römischen Okkupation auftraten, damals zu Ende gegangen.¹⁶⁷ Das kleinwüchsige Vieh aber, das schon in urgeschichtlicher Zeit und – neben den grösseren Tieren – auch unter den Römern gehalten wurde, bestimmte nun wieder allein die Szene.

160 Dass es aber „in gewissen Provinzen” üblich sei, bemerkt auch Columella. – Über das Anspannen der Rinder am Kopf, d. h. durch ein an den Hörnern festgebundenes Joch vgl. J. U. Duerst, Die Tierwelt der Ansiedlungen am Schlossberge zu Burg an der Spree. Archiv f. Anthropologie NF 2, 1904, 249 f. Von dieser Hörnerjochung herrührende Spuren sind auch an römischen Rinderhornzapfen beobachtet worden (so in Vindonissa: Duerst a. a. O. [wie Anm. 157] 55; in Xanten: K. Waldmann, Die Knochenfunde aus der Colonia Ulpia Traiana, einer römischen Stadt bei Xanten am Niederrhein. Beih. Bonner Jahrb. 24 [1967] 23).

161 Darüber, wie es zu dieser Durchquerung kam, vgl. vor allem H. Zeiss, Die Nordgrenze des Ostgotenreiches. Germania 12, 1928, 31.

162 O. Keller, Die antike Tierwelt 1 (1909) 339 f.

163 A. Dopsch, Wirtschaftliche und soziale Grundlagen der europäischen Kulturentwicklung 2² (1924) 456.

164 S. Karwiese, Der Ager Aguntinus (1975) 29.

165 RE 17, Sp. 1044 (E. Polaschek).

166 G. Alföldy, Noricum (1974) 108.

167 Die Grössenentwicklung des Rindes in der Ur- und Frühgeschichte zeigen die Diagramme 19, 20, 37, 38 u. 49 bei J. Boessneck, A. v. d. Driesch, U. Meyer-Lempken u. E. Wechsler-v. Ohlen, Die Tierknochenfunde aus dem Oppidum von Manching. Die Ausgrabungen in Manching 6 (1971). – Über latènezeitliche Importe grosser Rinder in der Zone nördlich der Alpen vgl. ebd. 32 ff. pass. H. R. Stampfli, Die Tierwelt der kelto-römischen Siedlung „Engelhalbinsel” bei Bern, Jahrb. Hist. Mus. Bern 39–40, 1959–60, 422.

B. ZEUGNISSE ÜBER KLEINWÜCHSIGE RINDER IM FREIEN GERMANIEN

Die einzigen Mitteilungen, die wir über das Aussehen des germanischen Rindes besitzen, sind die beiden folgenden Tacitusstellen (eine Bemerkung bei Caesar, *de bello Gallico* 4, 2, 2 ist zu Unrecht mit den Rindern der Germanen in Zusammenhang gebracht worden¹⁶⁸).

Texte:

4. Tacitus (geb. etwa 55/56 n. Chr., gest. unter Hadrian [117–138 n. Chr.]), *Germania* 5, 1:

„Terra . . . pecorum fecunda, sed plerumque improcera¹⁶⁹. ne armentis quidem suus honor aut¹⁷⁰ gloria frontis: numero gaudent, eaeque solae et gratissimae opes sunt”.

„Das Land ist . . . an Vieh reich; doch ist dieses meistens klein. Nicht einmal die Rinder zeigen ihre übliche Stättlichkeit oder den Schmuck der Stirn; an der Stückzahl haben die Germanen ihre Freude, und das ist ihr einziger und liebster Reichtum”.

5. Tacitus, *annales* 4, 72, 2:

„. . . Apud Germanos . . ., quis ingentium beluarum feraces saltus, modica domi armenta sunt”.

„. . . Bei den Germanen . . ., die an gewaltigen Wildtieren reiche Wälder, aber bescheidenes Vieh im Stall haben”.

Kommentar zu Text 4 und 5: Tacitus schildert die germanischen Rinder als unansehnlich und spricht ihnen die *gloria frontis*, den „Schmuck der Stirn“ (d. h. lange Hörner) ab.¹⁷¹ Statt in das gute Aussehen der einzelnen Tiere setzen die Germanen – fügt er hinzu – ihren ganzen Stolz in die Grösse ihrer Herden.¹⁷²

Während die Ergebnisse der Osteoarchäologie die taciteischen Angaben über das unansehnliche germanische Rindvieh bestätigen,¹⁷³ besitzen wir aus dem Ende der Antike, aus schon nachrömischer Zeit, die Nachricht (Abschnitt A, Text 3), dass die Rinder der Alamannen

„wegen ihrer Körpergrösse als wertvoller“ galten als die der Noriker. Was wir uns unter dieser „Grösse“ der damaligen alamannischen Rinder – oder besser: unter ihrer relativen „Grösse“ im Vergleich zum norischen Vieh – genauer vorzustellen haben, bleibt dabei freilich offen.¹⁷⁴

168 Dort heisst es, die Zugtiere (*iumenta*) der Sueben seien „klein und hässlich“ (*parva atque deformia*); wie der Textzusammenhang zeigt, sind damit aber Pferde gemeint. Anders über diesen Punkt die Germaniaausgaben von J. G. C. Anderson (1961³) und G. Forni u. F. Galli (1964) zu Kap. 5,1; auch die Behauptung bei Keller a. a. O. (wie Anm. 162) 339 und RE 3A, Sp. 2501 (Orth), dass Caesar die germanischen Rinder als klein beschreibe, geht wohl auf ein Missverständnis dieser Stelle zurück.

169 *Improcera*: sc. *pecora*. Vgl. dazu etwa die ausführlichen Bemerkungen von K. Müllenhoff. Deutsche Altertumskunde 4. Die Germania des Tacitus² (1920) 154 f.

170 Über das von A. Gudeman in seiner Ausgabe (1916) zu Unrecht durch *et* ersetzt *aut* vgl. E. Löfstedt, *Syntactica* 1² (1942) 347 f. Anm. 3.

171 Keller a. a. O. (wie Anm. 162) 338 und Orth a. a. O. zogen aus der Äusserung über den mangelnden Stirnschmuck den Schluss, dass die germanischen Rinder zur Zeit des Tacitus völlig hornlos gewesen seien. Als ein Ergebnis der osteoarchäologischen Forschung wissen wir heute jedoch, dass die Germanen – und auch das rechtfertigt ja das Wort von der mangelnden *gloria frontis* – kurzhornige Tiere besaßen (über die Hornzapfenfunde aus dem freien Germanien und ihre Grösse vgl. etwa Bachmann a. a. O. (wie Anm. 158) 21 u. Diagr. 16. – Aber gab es in Germanien vielleicht auch Gebiete, in denen hornlose Rinder auftraten? Für Russland, Finnland und Skandinavien erwägt ihr Vorkommen Ebert 11, 140 (M. Hilzheimer).

172 Vgl. dazu auch Duerst a. a. O. (wie Anm. 160) 247 und die Bemerkung bei Caesar, *de bello Gallico* 6, 35, 6, die Barbaren – wobei im Kontext von den Germanen die Rede ist – seien „sehr auf das Vieh aus“ (*pecoris cupidissimi*).

173 Anschaulich bei Boessneck a. a. O. (wie Anm. 167) Diagr. 19, 20, 37, 38 u. 49. – Der Nachweis der Übereinstimmung der taciteischen Darstellung mit der Realität ist wichtig, da Tacitus hier zugleich ein altes Motiv des ethnographischen Berichtens über nördliche Völker aufgreift; erzählt doch schon Herodot 4, 29 in ähnlichem Kontext wie Tacitus *Germ.* 5, 1 (Beschreibung des Klimas) von kümmerlichem Rindvieh – es ist klein und hornlos – bei einem nördlichen Barbarenvolk, den Skythen (über den – z. T. auch bestrittenen – Zusammenhang der beiden Stellen E. Fehrlé, Die Germania des Tacitus als Quelle für deutsche Volkskunde. Schweiz. Archiv f. Volkskde. 26, 1926, 247 ff. E. Norden, Die germanische Urgeschichte in Tacitus Germania [1920] 53).

174 Aus der als absolut verstandenen „Grösse“ der alamannischen Rinder bei Cassiodor sind früher zu weitreichende Folgerungen gezogen worden (Keller a. a. O. [wie Anm. 162] 339. Duerst a. a. O. [wie Anm. 158] 205 ff. Müllenhoff a. a. O. [wie Anm. 169] 156. Von der dabei vorausgesetzten germanischen Viehzucht kann nach heutiger Ansicht keine Rede sein; vgl. etwa J. Boessneck in: R. v. Uslar, Germanische Sachkultur in den ersten Jahrhunderten nach Christus [1975] 54).

DIE TIERSPUREN AUF GEBRANNTEN TONPLATTEN

Sechste Mitteilung¹⁷⁵

Franz Michel

SPUREN VON HUNDEN (Abb. 96)

Inv. 3.207 (Abb. 96): Grosses Bruchstück einer Suspensurplatte. Grösse 32,5 x 40 cm, Dicke 5,4 – 6,2 cm.

Vier schöne Trittsiegel zeugen dafür, dass ein kleiner bis mittelgrosser Hund über die noch sehr weiche Platte von unten nach oben lief. Die Pfoten waren stark behaart.

Inv. 3.208.I: Bruchstück einer Suspensurplatte mit nur einer erhaltenen geraden Kante. Grösse 21 x 21 cm, Dicke 5,3 – 5,7 cm.

Zwei schöne Trittsiegel, wahrscheinlich vom gleichen

Hund wie auf Platte *Inv. 3.207* (s. *Abb. 96*).

Inv. 3.208.II: Bruchstück einer Suspensurplatte mit einer ungefähr rechtwinkligen Ecke. Grösse 12 x 28,5 cm, Dicke 4,6–5,2 cm.

Hintereinander zwei Trittsiegel; beim vorderen ist der Pfotenballen so schwach abgedrückt, dass sein Hinterrand fehlt. Spur eines grossen Hundes.

Inv. 5.7: Bruchstück einer Platte aus feinem Ton; beim Anschlagen klingt sie hell; eine Kante nach oben abge-schrägt. Grösse 17,5 x 23 cm, Dicke von 2,7 auf 3,2 zunehmend.

Nahe am einen Bruchrand sind zwei sich stark überdeckende Trittsiegel zum Teil erhalten. Das Siegel der Hinterpfote ist ein wenig „zurückgeblieben“ und kann besser gemessen werden. Es sind die Spuren eines kleinen bis mittelgrossen Hundes.

Masstabelle der Hundespuren

(Masse in mm, geschätzte Werte in Klammern)

Nr. des Abdruckes	3.207.1	3.207.2	3.207.3	3.207.4	3.208.I.1	3.208.I.2	3.208.II.1	3.208.II.2	5.7.1	5.7.2
Ganze Länge mit Krallen	53	48	53	49	53	48	77	75	–	–
Länge ohne Krallen	46	42	46	41	47	42	68	63	47	–
Länge der Aussen-zehen l. r.	25 23	19 17	23 25	21 22	27 23	21 22	– 36	– –	– 19	– 24
Grösste Breite	47	37	45	37	47	37	(68)	(58)	(44)	–
Pfotenballen Länge Breite	20 23	16 19	21 23	14 20	21 25	14 20	30 34	– –	20 23	–
Tiefe der Abdrücke vorn hinten	9 4	6 2,5	8 2,5	7 3	9 5	8 4	8 4	5 0	5,5 3	–
Ganze Länge-Breite-Index	89	77	85	76	89	77	(88)	(77)	–	–
Zehenlänge-Breite-Index	102	88	98	90	100	88	(100)	(92)	(94)	–
Pfotenballen hinten ein- o. ausgebuchtet	ein	aus	ein	aus	ein	aus	aus	–	aus	–
Siegel einer Vorder- o. Hinterpfote	V	H	V	H	V	H	H	–	H	V

Die beiden Indizes (Breite in % der Längen) sind für die Hinterpfoten kleiner, weil diese verhältnismässig länger sind als die Vorderpfoten. Sie sind aber noch deutlich grösser als beim Fuchs, bei dem der erste Index in einem Beispiel von der Engehalbinsel bloss 66 beträgt.¹⁷⁶

¹⁷⁵ Zu allen früheren Mitteilungen über Tierspuren auf Tonplatten vgl. die Literaturliste S. 110. – Herr Dr. Hans-Markus von Kaenel vom Archäologischen Dienst des Kantons Bern hat mir dieses Material in freundlicher Weise zum Studium übergeben. Dafür bin ich ihm herzlich dankbar.

¹⁷⁶ F. Michel, Historisches Museum Schloss Thun, Jahresber. 1969, 33.



Abb. 96: Tschugg. Ausschnitt aus Platte Inv. 3.207 – Hundespuren. M. 1:3.

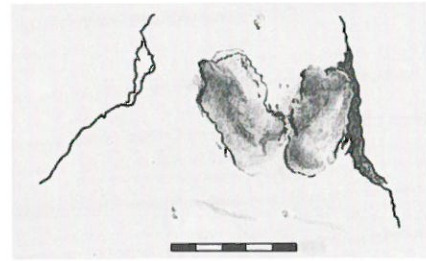


Abb. 97: Tschugg. Die tiefe Spur auf Platte Inv. 2.21 – Gemse. M. 1:3.

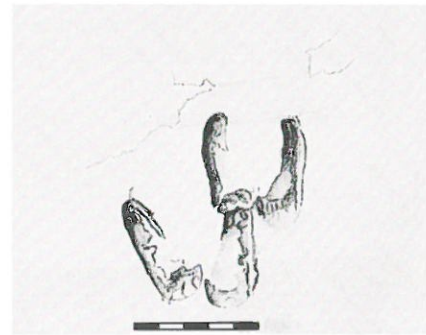


Abb. 98: Tschugg. Die Spuren auf Platte Inv. 3.210 – Gemse. M. 1:3.

SPUREN VON PAARHUFERN (Abb. 97–100)

Inv. 2.21 (Abb. 97): Bruchstück einer grossen Platte, von der nur eine der rechtwinkligen Ecken erhalten ist. Grösse 19 x 23 cm, Dicke 5–5,4 cm.

Das an einem Bruchrand liegende Siegel besteht aus den zwei in sehr weichen Ton getretenen tiefen Schalenabdrücken. Diese sind hinten am breitesten und verjüngen sich gleichmässig zur schlanken Spitze. Wahrscheinlich hat sich die anfängliche starke Spreizung durch das tiefe Einsinken noch vergrössert. Aus der grösseren Tiefe des linken Trittes zu schliessen, ruhte das Gewicht stärker auf dieser Zehe; ist es die innere? Dann wäre es ein Tritt rechts. Der Ballenabdruck rechts ist kurz; links ist der kräftige Sohlenabdruck hinten unterbrochen und setzt sich nach der Lücke rechtwinklig in einem verkrüppelten Ballenzeichen fort. Der äussere Schalenrand rechts ist scharf abgedrückt. Trittsiegel einer Gemse? Von einem älteren Kitz?

Inv. 3.210 (Abb. 98): Bruchstück einer grossen Platte. Grösse 34 x 37 cm, Dicke 5,2–6,2 cm. Auf der glatten Oberfläche ist am einen Bruchrand das Mittelstück eines scheinbar unregelmässig gebogenen Fingerstriches zu erkennen.

Etwas oberhalb der Mitte des Bruchstücks sind schräg nach rechts voreinander in den schon ziemlich festen Ton zwei Trittsiegel sauber geprägt. Das hintere Siegel wurde zuerst getreten, und der Abdruck von seiner Schale links ist gut erhalten. Hinten ist eine kurze Ballenspur, die mit dem schwach gebogenen äusseren Schalenrand zusammenhängt. Nach dessen scharfer Biegung an der Spitze zieht die Innenkante gerade nach hinten

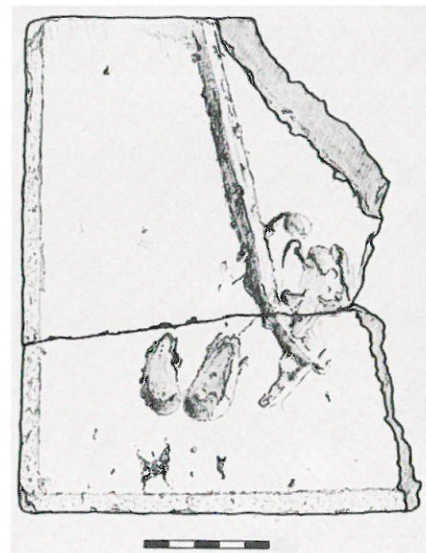


Abb. 99: Tschugg. Nacheinander entstandene Spuren auf Plattenfragmenten Inv. 3.213 und 3.214 – Gemse? M. 1:3.

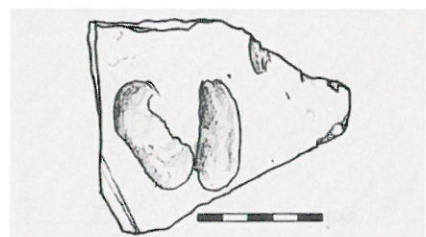


Abb. 100: Tschugg. Spur auf Kachelfragment 21.139 – Ziege. M. 1:3.

und bricht vor der halben Sohlenlänge ab. Auch die drei anderen Abdrücke haben scharfe und kurze Innenkanten. Die vordere linke Schale ist hinten verkrüppelt. Mit diesem Teil wurde die Spitze rechts des hinteren Siegels überdeckt. Spur des gleichen älteren Gemskitzes wie auf der Platte Inv. 2.21 (s. Abb. 97).

Inv. 3.211: Bruchstück einer grossen Platte mit einer erhaltenen Ecke. Grösse 25 x 27 cm, Dicke 5,5–5,7 cm. Am einen Rand ist nur der vordere Teil eines kräftigen, breiten Trittes abgedrückt; die Ballenzeichen fehlen. Hausrind – junges Kalb.

In der Schale links am Rand der Platte wurden später zwei gespreizte Schalenspitzen getreten: links 12 und rechts 5 mm tiefer als die Rinderspur, Spreizung 36 mm.

Inv. 3.213 und 3.214 (Abb. 99): Zusammengehörnde Bruchstücke einer quadratischen Hypokaustpfeilerplatte. Ursprüngliche Grösse 20 x 20 cm, Dicke 3,8–4,4 cm. Auf zwei Seiten ist der Rand zu einem ein wenig niedrigeren 1 cm breiten, rauhen Saum geprägt. Diese zwei Stücke klingen beim Anschlagen heller als die Mehrzahl der anderen Bruchstücke. Nahe am unteren Rand ragt ein dunkler Steinsplitter wenig über die Oberfläche; er ist etwa 4 auf 11 mm gross und braust nicht bei Anwendung verdünnter Salzsäure, ist also nicht Kalkstein. Mit vielen ebenso dunklen kleinen Körnern, die auf den Bruchflächen zu sehen sind, gehört er wohl zur Magerung des Tons.

Vom unteren Rand 4 cm entfernt liegt auf Inv. 3.214 ein kleines Trittsiegel mit den ungefähren Umrissen einer Zickleinspur. Zu dieser Bestimmung passen jedoch die scharf abgedrückten Schalenränder aussen und in der vorderen Hälfte auch innen nicht; stammt das Siegel von einem jungen Gemskitz? Stärker auf Inv. 3.213 beschränkt sind schwach geprägte Teile von Gemsspuren zu finden: kurze Ballenabdrücke, scharfe äussere und

innere Schalenränder zeichnen schlanke Vorderenden, darunter gibt es solche, die in die Gegenrichtung laufen. Dieses eigenartige Treten von Spuren wird durchkreuzt, anfänglich von einem blossen Kratzer, der sich aber nach diesem leicht gebogenen Anfang rasch zur zentimeterbreiten, kantigen Furche entwickelt. In dieser Stärke durchzieht sie die obere Plattenfläche 12 cm weit bis zum Rand.

Zuerst entstand in den weichen Ton getreten das kleine Siegel des vermuteten Gemskitzes, dann um einiges später die flachen Spuren von Gemsschalen und abschliessend die gekratzte Furche. Sind dies alles Zeugnisse für Besuche von Wildtieren zu verschiedenen Malen auf dem Ziegeleiplatz? Oder ist zuletzt ein Mensch störend über diese Spuren gefahren? Oder hat gar hier und auf anderen Platten der Mensch mit verschiedenen Gemsfüssen – Jagdtrophäen aus dem Jura – Spuren seines ausgelassenen Spieltriebes hinterlassen?

Inv. 3.215: Bruchstück einer Platte. Grösse 17,5 x 26 cm, Dicke 5,7–6,1 cm. Eine Seite hat senkrechten Rand, eine anschliessende Seite ist rund geformt.

Drei Schalenabdrücke sind nebeneinander so steil getreten, dass nur bei zweien das Hinterende auch eine schwache Spur hinterliess. Rechts wohl das Zeichen der Schale vorne rechts, links davon die von zwei hinteren Schalen. Bei allen sind die Aussenränder nach aussen und die inneren nach innen gerundet. Die Spitzen sind ebenfalls abgerundet. Ziege.

Inv. 21.139 (Abb. 100): Kleines Stück einer Wandkachel? Kräftig gebrannt. Grösse 9 x 10 cm, Dicke 1,6–2,5 cm.

Ein Trittsiegel mit aussen aus- und innen eingebuchteten Schalen. Ziege. Am Rand sind in entgegengesetzter Richtung zwei schlanke Schalenspitzen zu erkennen.

Masstabelle der Paarhuferspurenen
(Masse in mm)

Nr. des Abdruckes	2.21	3.210.1	3.210.2	3.211	3.213	3.214	3.215.1	3.215.2	21.139
Schalenlänge l. r.	40 40	44 –	39 40	– –	– 42	33 34	– 47	– 48	45 43
Schalenbreite hinten l. r.	17 17	18 18	18 17	– –	16 16	12 14	– –	– –	18 18
Schalenbreite Mitte l. r.	14 14	12 13	10 9	24 22	– –	11 12	– 21	– –	16 15
Schalenbreite vorn l. r.	5 5	5 –	5 5	6 6	– –	2 2	– 7	7 7	9 7
Trittbreite vorn hinten	56 37	50 36	40 35	Mitte 60	36 36	30 30	–	Mitte 45	40 35
Spreizung vorn hinten	55 0	35 2	22 0	10 –	30 5	25 0	– –	– –	25 0
Tiefe des Abdrucks l. r.	v. 22 14 h. 12 11	v. 5 4 h. 4 3	v. 5 3,5 h. 2 3,5	12 12 0 0	– – 2 1	1 5 4 6	– 9 – 0	8 9 0 0	v. 5 4,5 h. 4 5
Tierart	Gemse?	Gemse	Gemse	Hausrind	Gemse?	Gemse?	Ziege	Ziege	Ziege

ZWEI BEMERKUNGEN ZUM SCHLUSS

Bei der Besprechung der Platten Inv. 3.213 und 3.214 (s. *Abb. 99*) äusserte ich die Vermutung, die Spuren seien vielleicht nicht alle auf die natürlichste Weise vom Tier in den weichen Ton getreten worden; sie seien in einzelnen Fällen vielmehr das Ergebnis eines vom Menschen streng gelenkten Spielens mit dem Tier oder sogar des verspielten Hantierens mit Tierpfoten, zum Beispiel den Resten von Jagdtieren. Ebensolche Gedanken werden geweckt bei den Spuren der Platten Inv. 3.211 und 21.139 (s. *Abb. 100*), wo im Teil einer Kalbspur zwei gespreizte Schalenspitzen und neben einem Ziegentritt noch die grösstenteils fehlenden, entgegenlaufenden schmalen Schalenspitzen zu beobachten sind.

Angenommen, es sei tatsächlich mit Tierpfoten gelegentlich so hantiert worden, um im Lehm Tierspuren zu erzeugen, läge doch – wenn auch auf Umwegen – ein Beweis vor für das Vorkommen eines Jagdtieres im Lebensbereich der römischen Siedler.

Albert Jahn¹⁷⁷ berichtet über die altertümlichen Baureste von Tschugg und sagt: „In diesen Trümmern findet man viele Schlacken und Fragmente von Töpferware, die im Stoff teils grob-grau, teils grob-rot, teils fein-gelb ist. Zu den ersteren zwei Geschirrrarten findet sich der Ton in dortiger Gegend selbst, zu der dritten bei Lattrigen am Bielersee.“ Sicher fand sich auch in der Gegend selbst der Stoff zum Herstellen von Ziegelware.

Für unser Jahrhundert gibt die Geotechnische Karte der Schweiz¹⁷⁸ auf der Nordwestseite des Jolimont bei Gals eine Lehmgrube an und zwischen Erlach und St. Johannsen die Ziegelhütte, wie sie auch die Landeskarte der Schweiz (LK 1:25 000 Blatt 1145) festhält.

ZUSAMMENFASSUNG

Auf den gebrannten Tonplatten von Tschugg haben kleine bis mittelgrosse und grosse Hunde, Ziege, Hausrind und Gemse Trittspuren erzeugt.

177 Jahn, Kanton Bern 19.

178 M. Gschwind, P. Niggli, F. de Quervain, Geotechnische Karte der Schweiz 1:200 000 Blatt 1 (1934).

Literatur und Abkürzungen

Die Abkürzungen richten sich nach: Richtlinien und Abkürzungsverzeichnisse der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts. 3. Ausgabe 1975. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 55, 2, 1974, 477 ff.; besondere oder davon abweichende sind im folgenden aufgeführt.

ALLGEMEIN UND BEFUND

- Drack, Gutshöfe: W. Drack, Die Gutshöfe, in: UFAS 5 (1975) 49 ff.
- Gonzenbach, Mosaiken: V. v. Gonzenbach, Die römischen Mosaiken der Schweiz. Monogr. zur Ur- und Frühgesch. der Schweiz 13 (1961)
- Heinz, Bäder: W. H. Heinz, Römische Bäder in Baden-Württemberg. Typologische Untersuchungen (Diss. 1979)
- Jahn, Kanton Bern: A. Jahn, Der Kanton Bern, deutschen Theils, antiquarisch-topographisch beschrieben . . . (1850)
- JbSGU: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte
- UFAS: Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz

KLEINFUNDE

- Augster Forschung: H. Bender u. R. Steiger, Ein römischer Töpferbezirk des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Augst-Kurzenbetti. Beitr. und Bibliogr. zur Augster Forsch. (1975) 198 ff.
- Baatz, Mogontiacum: D. Baatz, Mogontiacum. Neue Untersuchungen am römischen Legionslager in Mainz. Limesforsch. 4 (1962)
- Bruckner, Ersigen-Murain: A. Bruckner u. H. Grütter, Der gallo-römische Gutshof auf dem Murain bei Ersigen. Jahrb. Hist. Mus. Bern 45–46, 1965–66, 373 ff.
- Charleston, Roman Pottery: R. J. Charleston, Roman Pottery (1955)
- Drack, Bellikon: W. Drack, Die römische Villa rustica von Bellikon/Aargau. Zeitschr. Schweiz. Arch. u. Kunstgesch. 5, 1943, 86 ff.
- Drack, Grenchen-Breitholz: W. Drack, Die Funde aus der römischen Villa rustica von Grenchen-Breitholz und ihre Datierung. Jahrb. für Solothurn. Gesch. 40, 1967, 445 ff.
- Drack, Seon-Biswind: W. Drack, Das römische Bauernhaus von Seon-Biswind. Argovia, Jahresschr. der Hist. Ges. des Kantons Aargau 57, 1945, 221 ff.
- Drack, Solothurn: W. Drack, Die archäologischen Untersuchungen auf dem Friedhofplatz in Solothurn 1946. Jahrb. für Solothurn. Gesch. 21, 1948, 5 ff.
- Drack, TS-Imitation: W. Drack, Die helvetische Terra sigillata-Imitation des 1. Jahrhunderts n. Chr. Schr. des Inst. für Ur- und Frühgesch. der Schweiz 2 (1945)
- Drexel, Faimingen: F. Drexel, Das Kastell Faimingen. ORL 61 VI Nr. 66c (1911)
- Ettlinger, Allschwil: E. Ettlinger u. W. Schmassmann, Das gallo-römische Brandgräberfeld von Neu-Allschwil (Basel Land-

- schaft). Tätigkeitsber. der Naturf. Ges. Baselland 14, 1944, 181 ff.
- Ettlinger, Augst: E. Ettlinger, Die Keramik der Augster Thermen (Insula XVII). Monogr. zur Ur- und Frühgesch. der Schweiz 6 (1949)
- Ettlinger, Bennwil: E. Ettlinger, Die Kleinfunde der römischen Villa von Bennwil. Tätigkeitsber. der Naturf. Ges. Baselland 16, 1946, 57 ff.
- Ettlinger u. Simonett, Vindonissa: E. Ettlinger u. Chr. Simonett, Römische Keramik aus dem Schutthügel von Vindonissa. Veröffentl. der Ges. Pro Vindonissa 3 (1952)
- Ettlinger u. Steiger, Keramik: E. Ettlinger u. R. Steiger, Formen und Farbe römischer Keramik (1971)
- Forrer, Heiligenberg: R. Forrer, Die römischen Terrasigillata-Töpfereien von Heiligenberg-Dinsheim und Ittenweiler im Elsass (1911)
- Furger, Reinach: A. R. Furger, Die ur- und frühgeschichtlichen Funde von Reinach BL. Basler Beitr. zur Ur- und Frühgesch. 3 (1978)
- Gose, Gefässtypen: E. Gose, Gefässtypen der römischen Keramik im Rheinland. Beih. Bonner Jahrb. 1 (1976)
- Guisan: M. Guisan, Les mortiers estampillés d'Avenches. Bulletin de l'association Pro Aventico 22, 1974, 27 ff.
- Hawkes and Hull, Camulodunum: C. F. C. Hawkes and M. R. Hull, Camulodunum. Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London 14 (1947)
- Hermet, La Graufesenque: F. Hermet, La Graufesenque (1934)
- Heukemes, Heidelberg: B. Heukemes, Römische Keramik aus Heidelberg. Materialien zur römisch-german. Keramik 8 (1964)
- Hilgers, Gefäßnamen: W. Hilgers, Lateinische Gefäßnamen. Beih. Bonner Jahrb. 31 (1969)
- Hübener, Augsburg: W. Hübener, Die römischen Metallfunde von Augsburg-Oberhausen. Ein Katalog. Materialh. zur Bayer. Vorgesch. 28 (1973)
- Isings, Roman glass: C. Isings, Roman glass from dated finds. Arch. Traiectina II (1957)
- Jacobi, Saalburg: L. Jacobi, Das Römerkastell Saalburg bei Homburg vor der Höhe (1897)
- Kaenel, Aventicum: G. Kaenel, Aventicum I. Céramiques gallo-romaines décorées. Cahiers d'archéologie romande 1 (1974)
- Karnitsch, Juvavum: P. Karnitsch, Sigillata von Juvavum (Salzburg). Salzburger Museum Carolino Augusteum. Jahresschr. 16, 1970 (1971)
- Lousonna: C. Martin u. a., Lousonna. Bibliothèque historique vaudoise 42 (1969)
- Martin-Kilcher, Courroux: St. Martin-Kilcher, Das römische Gräberfeld von Courroux im Berner Jura. Basler Beitr. zur Ur- und Frühgesch. 2 (1976)
- Müller, Novaesium: G. Müller, Novaesium VII. Die römischen Gräberfelder von Novaesium. Limesforsch. 17 (1977)
- Müller, Solothurn: K. Roth-Rubi, E. Müller u. H. R. Stampfli, Solothurn-Kreditanstalt, eine frühromische Fundstelle. Jahrb. für Solothurn. Gesch. 48, 1975, 353 ff.
- Oswald, Margidunum: F. Oswald, The Terra Sigillata (Samian ware) of Margidunum (1948)

- Oswald, Potters Stamps: F. Oswald, Index of potters' stamps on Terra Sigillata (Samian ware) (1931)
- Oswald-Pryce: F. Oswald and T. D. Pryce, An introduction to the study of Terra sigillata (1920)
- Planck, Arae Flaviae: D. Planck, Arae Flaviae I. Neue Untersuchungen zur Geschichte des römischen Rottweil. Forsch. und Ber. zur Vor- und Frühgesch. in Baden-Württemberg 6/I u. II (1975)
- Roth-Rubi, Avenches: K. Roth-Rubi, Untersuchungen an den Krügen von Avenches. *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta Supplementa* 3 (1979)
- Roth-Rubi, Solothurn: K. Roth-Rubi, E. Müller u. H. R. Stampfli, Solothurn-Kreditanstalt, eine frühromische Fundstelle. *Jahrb. für solothurn. Gesch.* 48, 1975, 238 ff.
- Steiger, Augst: R. Steiger, G. T. Schwarz, R. Strobel u. H. Doppler, Augst, *Insula* 31, Ausgrabungen und Funde 1960/61. *Forsch. in Augst* 1 (1977)
- Tomašević, Vindonissa: T. Tomašević, Die Keramik der XIII. Legion aus Vindonissa. Ausgrabungen in Königsfelden 1962/63. *Veröffentl. der Ges. Pro Vindonissa* 7 (1970)
- Tschachtli, Bellach: E. Tschachtli, Bellach, der römische Gutshof von Bellach-Mannwil. *Jahrb. für solothurn. Gesch.* 48, 1975, 217 ff.
- Ulbert, Aislingen: G. Ulbert, Die römischen Donaukastelle Aislingen und Burghöfe. *Limesforsch.* 1 (1959)
- Urner-Astholz, Eschenez: H. Urner-Astholz, Die römerzeitliche Keramik von Eschenez-Tasgetium. *Thurgauische Beitr. zur vaterländ. Gesch.* 78, 1942, 3 ff.
- Urner-Astholz, Schleithem: H. Urner-Astholz, Die römerzeitliche Keramik von Schleithem-Juliomagus. *Schaffhauser Beitr. zur vaterländ. Gesch.* 23, 1946, 5 ff.
- Vogt, Lindenhof: E. Vogt, Der Lindenhof in Zürich. Zwölf Jahrhunderte Stadtgeschichte auf Grund der Ausgrabungen 1937/38 (1948)
- Walke, Straubing: N. Walke, Das römische Donaukastell Straubing-Sorviodurum. *Limesforsch.* 3 (1965)
- Jankuhn, H., in: R. Much, *Die Germania des Tacitus*³ (1967) 115 f.
- * Kaufmann, B., Die anthropologische und osteologische Auswertung der Leichenbrände aus dem kaiserzeitlichen Friedhof von Courroux im Berner Jura, in: St. Martin-Kilcher, *Das römische Gräberfeld von Courroux im Berner Jura. Basler Beitr. zur Ur- und Frühgesch.* 2 (1976) 207 ff.
- Piehler, W., Die Knochenfunde aus dem spätrömischen Kastell Vermania (Diss. München 1976)
- * Rüeger, J., Die tierischen Reste, in: G. Bersu, *Das Wittnauer Horn im Kanton Aargau. Monogr. zur Ur- und Frühgesch. der Schweiz* 4 (1945) 105 ff.
- * Rüttimeyer, L., Faune de Mont-Terrible, in: A. Quiquerez, *Monuments de l'ancien Evêché de Bâle. Le Mont Terrible* (1862) 243 ff.
- Schmid, E., Tierreste aus einer Grossküche von Augusta Raurica. *Basler Stadtbuch* 1967, 176 ff.
- * Schmid, E., Mitarbeit des Laboratoriums für Urgeschichte. 35. Jahresber. der Stiftung Pro Augusta Raurica 1970. *Basler Zeitschr. für Gesch. und Altertumskd.* 70, 1970, XVII ff.
- * Schmid, E., Tierknochenbestimmungen, in: T. Tomašević, *Gräber an der Rheinstrasse 32, Augst 1968. Ausgrabungen in Augst IV* (1974) 5–70 (passim)
- * Schmid, E., u. Zeller, F., Die Knochen aus der Latènegrube und dem Spitzgraben. *Archäolog. Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt, Jahresber.* 1978. *Basler Zeitschr.* 79, 1979, 387 ff.
- * Schmid, E., Beinerner Spielwürfel von Vindonissa, *Jahresber. der Ges. Pro Vindonissa* 1978 (1980) 54 ff.
- * Schmid, E. u. Hummler, M., Tierknochen und Speisereste, in: S. Martin-Kilcher, *Die Funde aus dem römischen Gutshof von Laufen-Müschhag* (1980) 80 ff.
- Stampfli, H. R., Die Tierreste aus der römischen Villa „Ersigen-Murain“ in Gegenüberstellung zu anderen zeitgleichen Funden aus der Schweiz und dem Ausland. *Jahrb. Hist. Mus. Bern* 45–46, 1965–66, 449 ff.
- Stampfli, H. R., Haustiere und ihre Verwertung im römischen Solothurn. *Jahrb. für solothurn. Gesch.* 48, 1975, 372 ff.
- Swegat, W., Die Knochenfunde aus dem römischen Kastell Künzig-Quintana (Diss. München 1976)
- * Thüry, G. E., Froschschenkel – eine latène- und römerzeitliche Delikatesse, in: *Festschr. E. Schmid* (1977) 237 ff.
- * Thüry, G. E., Zur Infektkette der Pest in hellenistisch-römischer Zeit, in: *75 Jahre Anthropologische Staatssammlung München, 1902–1977* (1977) 235 ff. (darin 276 f.: Diskussion über die Zeitstellung der Rattenreste aus der Villa von Ersigen-Murain)
- * Van Mensch, P. J. A., Tierreste aus Augusta Raurica. *Manuskript im Laboratorium für Urgeschichte, Basel* (1978)

TIERFUNDE

Die mit * gekennzeichneten Autoren sind Nachträge zur vollständigen Literaturliste bei H. R. Stampfli, *Jahrb. Hist. Mus. Bern* 45–46, 1965–66 (1968) 449 ff. Ders., *Jahrb. für solothurn. Gesch.* 48, 1975, 372 ff.

- * Ambros, C., Tabelle „Ossements d'animaux“, in H. Bögli u. a., *Insula* 16 Est. *Bulletin de l'association Pro Aventico* 21, 1970–71, 38 (Anm. des Verf.: nach Auskunft von C. Ambros bringt die Tabelle nur einen kleinen Ausschnitt aus dessen umfangreichen Zusammenstellungen, die im Musée Romain in Avenches deponiert sind).
- * Ambros, C., Vorläufige Mitteilung über die Tierreste aus dem römischen Avenches/Aventicum. MS Vortrag 3. International Congress of Archaeozoology, Szczecin, April 1978
- Boessneck, J., Zur Tierwirtschaft in der Germania libera, in: R. v. Uslar, *Germanische Sachkultur in den ersten Jahrhunderten nach Christus* (1975) 52 ff.
- * Duerst, J. U., Ein Beitrag zur ältesten Geschichte des Rindes im Bernerland, mit besonderer Berücksichtigung des Simmentaler Rindes. *Schweiz. landwirtsch. Monatsh.* 14, 1936, 203 ff.
- von den Driesch, A., Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen (1976)
- * Hartmann-Frick, H. P., Die menschlichen Skelettreste und die Wirtschaftsfauna aus dem spätrömisch-frühmittelalterlichen Gräberfeld Schiers in Graubünden. *Schriftenr. des Rätischen Museums Chur* 19 (1975)

TIERSPUREN AUF GEBRANNTEN TONPLATTEN

- Bang, P. u. Dahlström, P., *Tierspuren* (1973)
- Baumann, F., *Die freilebenden Säugetiere der Schweiz* (1949)
- Brandt, K. u. Eiserhardt, H., *Fährten- und Spurenkunde*⁹ (1965)
- Michel, F., Trittspuren von Haustieren in römischen Ziegeln, die in der Umgebung von Thun gefunden worden sind. *Historisches Museum Schloss Thun, Jahresber.* 1964, 24 ff.
- Michel, F., *Tierspuren auf römischen Ziegeln. Zweite Mitteilung. Historisches Museum Schloss Thun, Jahresber.* 1969, 19 ff.
- Michel, F., *Tierspuren auf römischen Ziegeln. Dritte Mitteilung. Historisches Museum Schloss Thun, Jahresber.* 1974, 25 ff.
- Michel, F., *Trittspuren auf römischen Ziegeln. Vierte Mitteilung. Historisches Museum Schloss Thun, Jahresber.* 1976, 5 ff.
- Michel, F., *Trittspuren auf Tonziegeln. Fünfte Mitteilung. Historisches Museum Schloss Thun, Jahresber.* 1977, 32 ff.

Besondere Abkürzungen

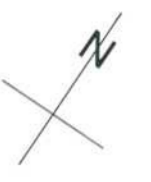
BS	Bodenscherben
Dm	Durchmesser
Drag.	TS-Form nach Dragendorff
Inv.	Inventarnummer
Jh.	Jahrhundert
K	Komplex
RS	Randscherben
SLT	Spätlatène
TS	Terra Sigillata
TS-Imit.	Terra Sigillata-Imitation
WS	Wandscherben

Abbildungsnachweis

- Abb. 1: Zeichnung Christof Wüthrich nach Angaben von Hans-Markus von Kaenel
- Abb. 2, 3, 9–11, 14–18, 20–22, 24, 26–32, 34, 35, 36b–d, 39, 40b, 41, 44–46, 48–51, 55–57, 60, 92, 93. Beilage 1–4: Zeichnung Christof Wüthrich
- Abb. 4: Bern, Bürgerbibliothek, Signatur Mss. h. h. L. 62. Foto Bürgerbibliothek
- Abb. 5: Privatbesitz. Foto G. Howald. Reproduktionserlaubnis Kunstdenkmäler des Kantons Bern
- Abb. 6–8, 19, 23, 25, 33, 37, 38, 40a, 43, 44, 51, 58, 59, 62–66. Beilage 4b: Foto Urs Kindler
- Abb. 12, 13, 37, 38, 42, 47, 61: Entwurf Michael Pfanner, Zeichnung Christof Wüthrich
- Abb. 36a, 52, 67: Rekonstruktion Michael Pfanner und Christof Wüthrich, Zeichnung Christof Wüthrich
- Abb. 53: Zeichnung Michael Pfanner und Christof Wüthrich nach a) Not. Scavi 4, 1950, 117 Fig. 1; b) Röm. Mitt. 80, 1973, 235 ff., Abb. 3; c) F. Barnabei, La Villa Pompeiana di P. F. Sinistore (1901) Taf. II; d) Overbeck u. Mau, Pompeji⁴ (1884) Abb. 116; e) Milet I 9 Abb. 29; f) F. Coarelli, Guida archeologica di Roma (1974) 256; g) A. Maiuri, Ercolano I (1958) Fig. 68; h) A. Grenier, Habitations Gauloises et Villas Latines dans la Cité des Médiomatrices (1906) Plan 10; i) Overbeck u. Mau a. a. O., Abb. 126; k) Maiuri a. a. O. Fig. 114; l) J. Bürgi, Bekanntes und Unbekanntes über Juliomagus (1975) 6.
- Abb. 54: Foto Hans Grütter und Urs Kindler
- Abb. 68–91: Zeichnung Christoph Reusser und Charlotte Ris, Tusche-Umzeichnung Fanny Hartmann (Glas u. Metall), Cathy Schucani und Christof Wüthrich
- Abb. 94, 95: Foto Naturhistor. Museum, Bern
- Abb. 96–100: Zeichnung Franz Michel

TSCHUGG

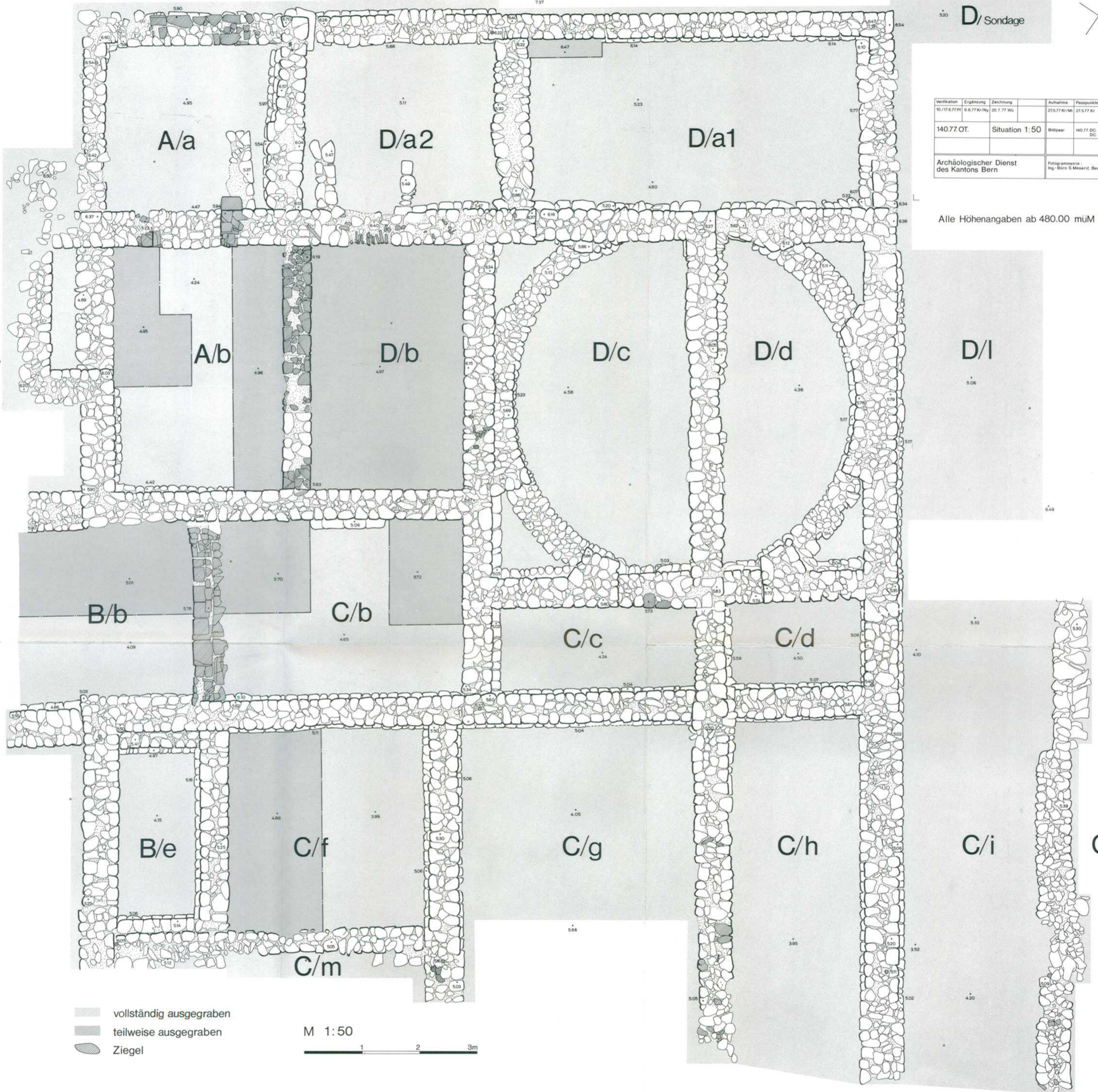
Steiacher, Ausgrabung 1977
Gallo-römischer Gutshof



D/ Sondage

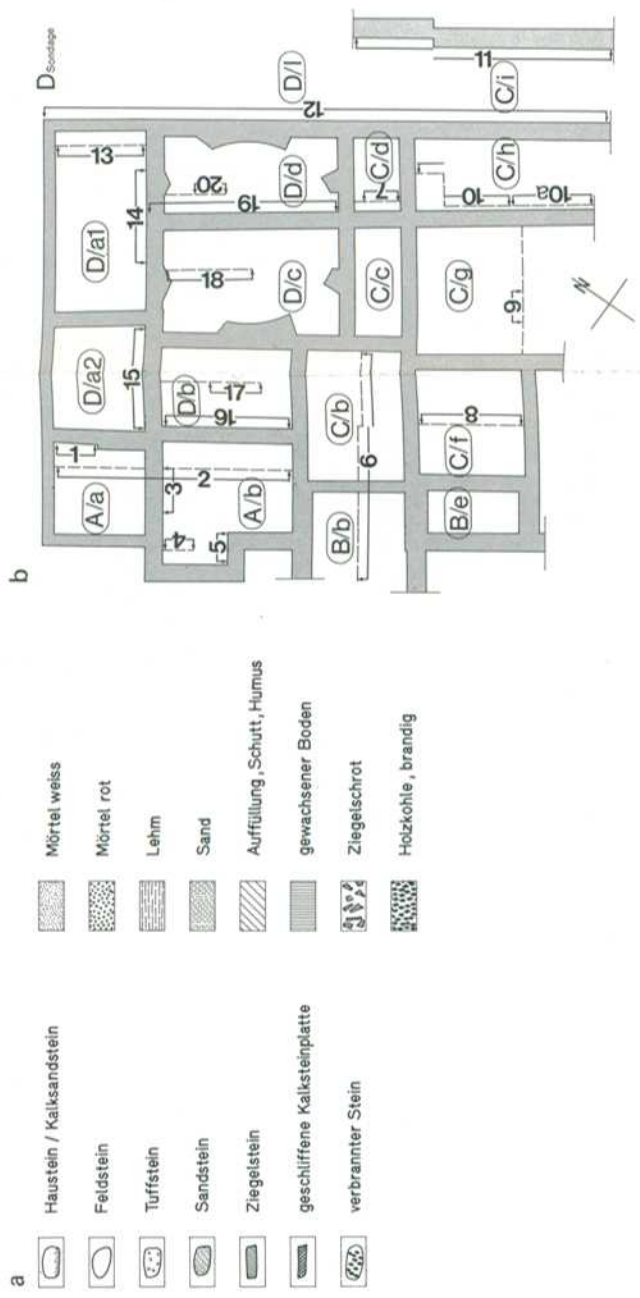
Verifikation	Ergänzung	Zeichnung	Aufnahme	Passpunkte	Auswertung
10.17.6.77 P	9.6.77 Kr/Ny	20.7.77 Wu	27.5.77 Kr/M	27.5.77 Kr	15.6.77 M/Mey
140.77 OT	Situation 1:50	Bildpaar	140.77 DC	411/412 SP	DC: 405/406 P
Archäologischer Dienst des Kantons Bern			Fotogrammetrie: Ing.-Büro S. Messari, Bern		

Alle Höhenangaben ab 480.00 müM

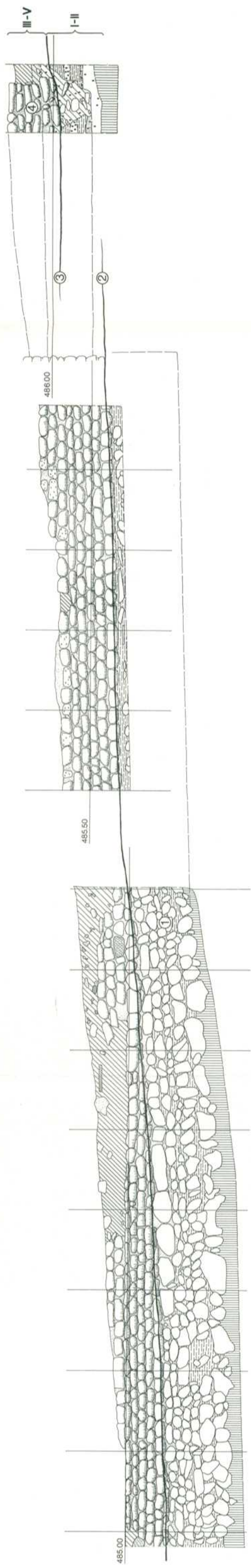


- vollständig ausgegraben
- teilweise ausgegraben
- Ziegel

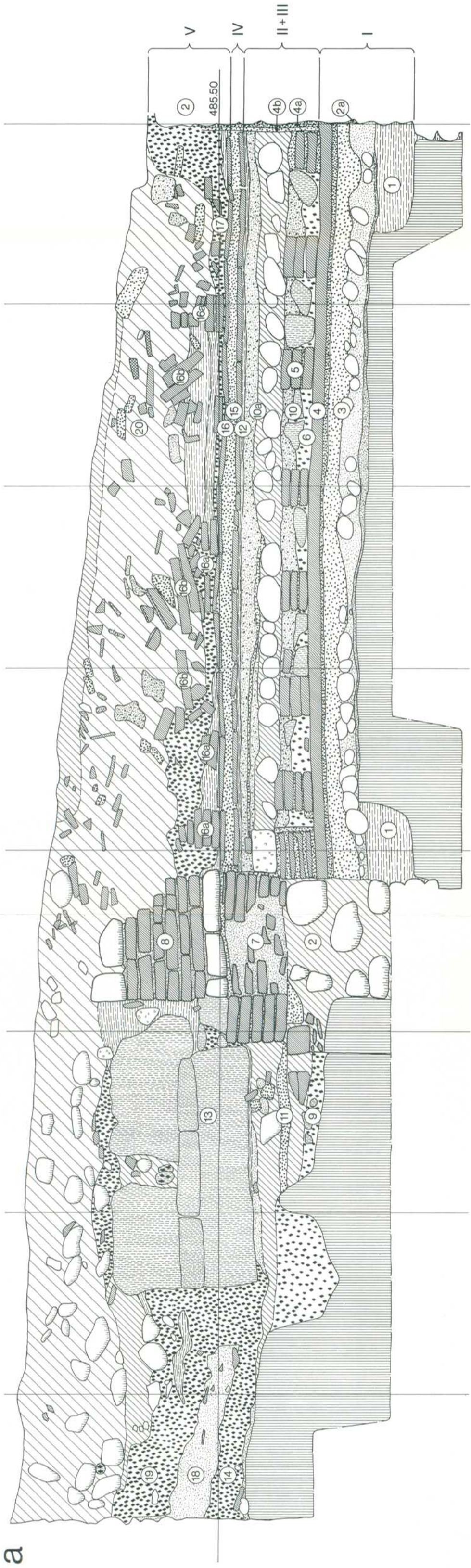




Beilage 2: Tschugg. a) Legende. b) Lage und Numerierung der Profile.



Beilage 3: Tschugg. Profil 12. M. 1:50.



- 1 Fundamentgruben
 2 Aufgehendes Mauerwerk
 2a Mauerputz
 2b Wandverputz
 3 Rollierung für 4
 4 } Opus spicatum
 4a }
 4b } Zweischichtiger Wandverputz
 5 Hypokaustpfeiler
 6 Brandschicht des Hypokaustbetriebs
 7 Ziegelmauern des Präfuriumeingangs, auf dem Profil etwas hervorstehend
 8 } (auch in späteren Perioden benutzt)
 9 } Rückstand des Präfuriumbetriebs, Konstruktionen nicht erhalten, vgl. 10
 10 Auffüllung der Pfeilerzwischenräume, hauptsächlich Sandsteine (von abgebrochenem Präfurium? vgl. 9). Vielleicht lag ein weiterer und danach entfernter Boden dazwischen
 10a Auffüllung, zum Teil mit Feldsteinen
 11 Auffüllung
 12 Ziegelboden, die Hypokauststützen sind entfernt
 13 Sandsteinblöcke des Präfuriums (in einer einzigen Periode errichtet?)
 14 Brandschicht des Präfuriumbetriebs
 15 Mörtelauffüllung
 16 Ziegelboden
 16a Hypokaustpfeiler
 16b Suspensurplatten
 17 Brandschicht des Hypokaustbetriebs
 18 Auffüllung im Präfurium (Bauschicht?)
 19 Brandschicht des Präfuriumbetriebs
 20 Verbruch: Bodenbelag, Mosaiken, Marmorplatten, Tubuli, Wandmalerei



Beilage 4: Tschugg. Profil 2. Zeichnung (a) und Foto (b). M. 1:20.

Beflage 5: Tschugg. Erfassung sämtlicher Kleinfunde (Keramik, Metall-, Glasfragmente).

Komplex	Raum	Bronzezeit	TS	TS-Limit.	rote Ware	graue Ware	Amphoren Krüge	Reibschalen	beim. SLT	Glanz tonw.	Glas	Eisen (Nägel)	Eisen (sonst.)	Beil	Mittelalter	Periode
1	A/a			1	1	2	2									III-V, wahrsch. III
2					1							2	1			III+IV
3						1						1				III-V, unsicher
4	A/b											3				II+III
5												5				V
6	B/b				1											IV+V
7	B/e													2		unstratf.
8	C/c	1														vor Bau
9					1											I
10					2	4	6	1				1	1	1		I+II
11					1	7	4	3				1				wahrsch. II
12												1				wohl später als II
13	C/d				1	1										I
14					1	1		1				5	2			I, teilw. II
15					1	1						1				wohl I+II
16					2	3	3	1				1				I+II, auch III+IV mögl.
17					3	1	2					1	3			III-V, ev. II
18	C/f				1	1						1				wohl II, ev. später
19	C/g				1											I
20					7	3	22									I+II
21					2	8	15	58	20	2		1	2	2	1	II
22					5	2	1	6	12	1		2				III-V
23	C/h				1											I
24							13									I+II
25					1	1	13	2				1	2	1		I+II, auch III+IV mögl.
26					2											III
27					1											IV
28					2	1	13	21	1			1	2			II-V
29												1				IV+V
30																unstratf.
31	C/i				1	2			1							I
32					4	2	7	6	1			1				I
33					4	3	41	68	2	3		2	12	2	1	III-IV, auch früher mögl.
34	C/i-C/k				2							1				unstratf.
35	C/k	3	3		3	16	19					1	10	2	2	V
36					1											unstratf.
37	D/a 1				4	5	9		1			1	1	1		I
38												1				I
39					5	2	2	4	2					2		I
40					5							1				I
41					9	7	1		2				2	3		I+II
42					5	23	5	6	2	5			2	1		II+III
43					1			3				1				III
44					1											IV
45					1	1	1	2	1			1				IV+V
46					1							1	1	1		V
47	D/a 2				2	2										I
48					1	3	2		1			10	1			I+II
49							1					2	4			ev. III-V
50						47	13		2	7						IV+V
51	D/b				1							3	1			IV+V
52	D/c	2														vor I
53					1											I
54					4	10	11	1	1			1	5	3	1	I
55					3	28	1	2				2	4	6		I+II
56					1	8	4		1				10	1		wohl II, auch später mögl.
57					2	43	9	7	1	1		1	3		1	II+III
58					4	6	23	4				1	3	4	1	III
59					1	1	9					5	1			III-V
60					2	7	8	6				1	3	1		II-V
61					1	1	5							1		IV+V
62	D/d				3	1										I
63					4	27	1		1			5				I+II
64					2	1	35	25	10			3		1		1-III
65						2		2					2	1		III-V
66					1			5	7	1		1	2	2		III+IV
67								3								IV
68						3		6					2			IV+V
69												1				V
70	D/l					2	7									I
71					1	3	3	1	7			1		1		II, teilw. I
72						21	1	18					1			III-V, teilw. II
73						2	2	13				1		3	1	wohl IV+V
74					1			29	5	1						unstratf.
75	D/Sond.					6	2					1				I
76					5				1			1				wohl III
77								1								III-V
78	Streu- funde				3	2	4	22	6	3	1		10	1	1	
79	1966				4	1						1	3			

