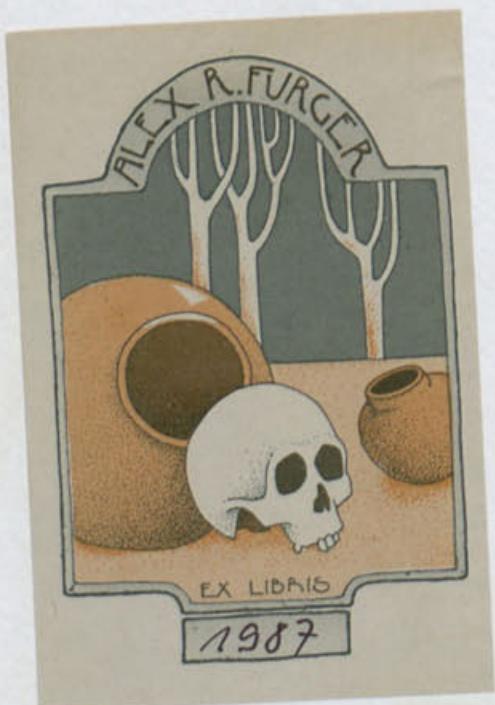


Helmut Bender

Kaiseraugst – Im Liner 1964/1968: Wasserleitung und Kellergebäude





FORSCHUNGEN IN AUGST 8

HELMUT BENDER

Kaiseraugst – Im Liner 1964/1968:
Wasserleitung und Kellergebäude

FORSCHUNGEN IN AUGST

BAND 8

HELMUT BENDER

Kaiseraugst – Im Liner 1964/1968: Wasserleitung und Kellergebäude

Mit Beiträgen von
Hugo W. Doppler und Jörg Schibler

Augst 1987

Umschlagbild vorne:

Kaiseraugst, Im Liner: freigelegter Keller von Südosten (vgl. Abb. 18). Foto Archiv der Ausgrabungen Augst / Kaiseraugst (H. Bender).

Umschlagbild hinten:

Kaiseraugst, Im Liner: Ausschnitt aus der Wasserleitung (1964) mit Klärbecken (vgl. Abb. 8d). Foto Archiv der Ausgrabungen Augst / Kaiseraugst (H. Bender).

ISBN 3 7151 0008 4

Herausgeber: Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft

Verlag und Bestelladresse: Röermuseum Augst, CH-4302 Augst

Redaktion: Geneviève Lüscher

Druck: Gessler Druck AG, Allschwil

Inhalt

	Seite
Vorwort	7
Einleitung	9
Die Wasserleitung	11
Grabungsverlauf	11
Baubefund	12
Bauhistorische Auswertung	18
Der Kanal	18
Klärbecken	19
Gefälle	20
Datierung und Einordnung in die Stadtgeschichte	21
 Das Kellergebäude	23
Grabungsverlauf	23
Baubefund	23
Hofmauern	23
Kellerzugang mit Treppe und Türe	24
Keller	26
Bauhistorische Auswertung	33
Vergleiche	33
Rekonstruktion	34
Interpretation	35
Datierung und Einordnung in die Stadtgeschichte	36
Die Funde	38
Keramik	38
Flaschen	38
Teller und Platten	38
Reibschüsseln	39
Kochtöpfe	39
Schüsseln	40
Becher	40
Krüge	40
Dolium	41
Glasgefäße	41
Funde aus Metall	42
Schmuck- und Toilettgeräte	42
Beschläge und Geräte aus Bronze oder Eisen	43
Gefäße	43
Küchengeräte und Werkzeuge	43
Türbeschläge	44
Ziegel, Wandverputz und Fensterglas	44
Münzen	45
Katalog (von HUGO W. DOPPLER)	45
Kommentar	45
Tierknochen (von JÖRG SCHIBLER)	48
 Zusammenfassung / Résumé	51
 Konkordanzlisten zu den Funden aus dem Kellergebäude	52
Katalognummer – Inventarnummer – Komplexnummer	52
Inventarnummer – Komplexnummer	54
Komplexnummer – Katalognummer	55
 Literatur- und Abkürzungsverzeichnis	57
Abbildungsnachweis	58
Tafeln 1-22 mit Katalog	59
 Beilagen 1-3	

Adressen

der Autoren: Dr. Helmut Bender
Universität Passau
Archäologie der Römischen Provinzen
Postfach 2540
D-8390 Passau

Hugo W. Doppler
Badstrasse 23
CH-5400 Baden

Dr. Jörg Schibler
Labor für Urgeschichte
Petersgraben 9-11
CH-4051 Basel

Vorwort

Über den Anlass der beiden Grabungen, die in den Jahren 1964 und 1968 auf dem Gebiet der Gemeinde Kaiseraugst AG «Im Liner» im Zuge der Nationalstrassen durchgeführt wurden, ist in der Einleitung ausführlich berichtet. So kann ich mich hier auf Danksgaben beschränken.

Die Wichtigkeit des Fundkomplexes aus dem Kellergebäude «Im Liner» für chronologische Fragen war schon bald nach dem Abschluss der Ausgrabungen klar, ebenso, dass man die Publikation nicht vollkommen aus den Augen verlieren sollte. Nun war das Vorhaben nach meinem Weggang aus Augst (1969) nicht so einfach in Angriff zu nehmen, zumal in München, wo ich von 1972–1982 tätig war, und in Frankfurt (1982–1986) stets neue Aufgaben zu bewältigen waren. Dem stetigen kollegialen, freundschaftlichen, aber dennoch beharrlichen Drängen von S. und M. Martin-Kilcher ist es nicht wenig zuzuschreiben, dass ich mich doch an die Aufgabe machte – beginnend mit der Ausleihe der Funde nach München im Frühjahr 1979. Die in regelmässigen Abständen eintreffenden Anfragen nach dem Verbleib der Dokumentation durch A. R. Furger, der seit 1983 die Aufgaben von M. Martin im Museum in Augst übernommen hatte, brachten mich dann dazu, im Herbst 1985 an die Abfassung des Textes zu gehen. Das war, im Rückblick sage ich das mit einem Schmunzeln, von den drei erwähnten Kollegen nicht ungeschickt.

Notwendige Voraussetzung für die Durchführung der Zeichenarbeiten bedeutete die Unterstützung seitens der Archäologischen Zentralstelle für den Nationalstrassenbau unter ihrer damaligen Leiterin A. Bruckner. Durch einen namhaften Beitrag zu Dokumentationszwecken gelang es, die Zeichenarbeiten an den Funden zu finanzieren. A. Bruckner hat auch auf jede nur erdenkliche Art und Weise dem Projekt ihre Hilfe angedeihen lassen, wofür ich sehr herzlich danke. Als sich beim Abschluss der Zeichenarbeiten zeigte, dass die zur Verfügung stehende Summe nicht ausreichen würde, übernahm die Kommission zur archäologischen Erforschung des spät-römischen Raetien der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Vorsitzender Prof. Dr. J. Werner, einen Restbetrag; auch hierfür gilt J. Werner mein Dank. Sämtliche Fundzeichnungen, Farbbestimmungen (nach E. Ettlinger und R. Steiger, Formen und Farbe römischer Keramik, 1971) und Magerungskennzeichnungen wurden von A. Binder v. Kriegstein-Bender in München durchgeführt. Die Konservierung der Funde, vor allem der aus Metall, war damals im Augster Museum nicht möglich; diese Aufgabe übernahm mit grossem Geschick W. Heyer von der Prähistorischen Staatssammlung in München.

Die Ausarbeitung des Manuskriptes geschah dann bereits in Frankfurt in der Römisch-Germanischen Kommission. Ich bin den beiden Direktoren, F. Maier und S. von Schnurbein, sehr dankbar, dass das in

dieser Form so gut möglich war. Die Schreibarbeiten besorgten E. Krüger, H. Metz und D. Simon. Die Ausarbeitung von Plänen und Profilen übernahm U. Timper, der einen nicht unwesentlichen Anteil an der beigegebenen Dokumentation hat. Während der Bearbeitung stellte ich mehrfach Anfragen an die Kollegen in Augst; diese wurden stets in entgegengesetzter Weise beantwortet, wofür ich J. Ewald, A. R. Furger, M. Schaub und T. Tomasevic-Buck sehr danke. Das Augster Grabungsbüro übernahm schliesslich noch die Ausarbeitung der Beilagen 1 und 2 und der Abbildungen 1 und 2 durch I. Horrisberger-Matter.

Die Münzen bestimmte in kollegialer und freundschaftlicher Weise H. W. Doppler. Brieflich wie auch mündlich konnte ich mit ihm die nicht leichte Frage der Münzdatierung erörtern. Der Kommentar zur Liste geht auf diese Diskussionen zurück. Verschiedene Probleme, die insbesondere die Keramik betrafen, konnte ich mit E. Ettlinger, S. und M. Martin-Kilcher und K. Roth-Rubi besprechen. Das war für mich besonders hilfreich, und ich danke den erwähnten Kolleginnen und dem Kollegen sehr. J. Schibler vom Labor für Urgeschichte Basel stellte verdankenswerterweise seine Auszüge zur Gesamtaufnahme des Tierknochenmaterials aus Augst und Kaiseraugst zur Verfügung. Er steuerte auch eine kurze Auswertung bei.

Die redaktionelle Betreuung übernahm G. Lüscher in Augst, die zusammen mit A. R. Furger auch für die Drucklegung sorgte. Auch ihnen gilt mein Dank.

So möchte ich hoffen, dass die Publikation, die sich vor allem als Materialvorlage zu Befund und zu Funden versteht, ein wenig zur Diskussion um die späte Geschichte von Augusta Rauricorum beiträgt und vor allem den Anstoss dazu gibt, die unermesslich reichen Bodenurkunden aus den grossen Grabungen in Augst und Kaiseraugst in Befund und Funden vorzulegen.

Passau, Ende August 1986

Helmut Bender

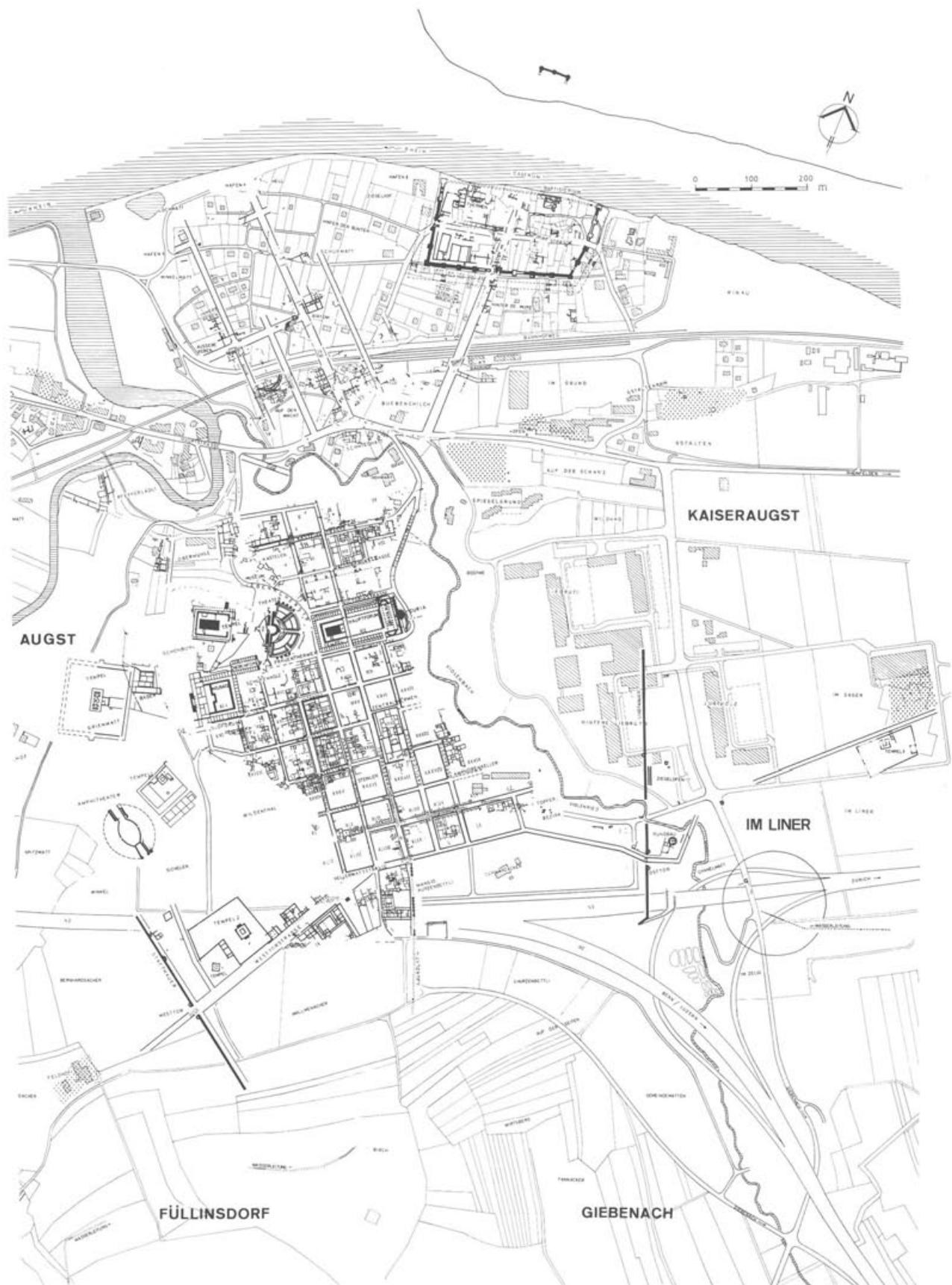


Abb. 1 Übersichtsplan Augusta Rauricorum und Castrum Rauracense. Grabungsgebiet «Im Liner» umrandet. M. 1:10 000.

Einleitung

Zwischen den beiden Grabungen «Im Liner» (Gemeinde Kaiseraugst/AG), über die im folgenden zu berichten ist, liegen fast vier Jahre Abstand. Die erste, die Freilegung der Wasserleitung (Beilage 1,2), im Juli 1964 stand sozusagen mehr am Beginn meiner vierjährigen Tätigkeit in Augst, die zweite, die Untersuchung des Kellers mit seinem reichen Fundmaterial (Beilage 1,1), im Februar 1968, fast am Ende meiner Arbeit. Zwischen beiden Grabungen konnte ich das grosse Rasthaus im Kurzenbettli untersuchen¹. Die dabei gewonnenen Erfahrungen kamen der Notgrabung im Kellergebäude zugute; so war es ein Glück, dass die Freilegung der Wasserleitung relativ einfach war und mit eigentlich – in der Rückschau sagt sich das leichter – geringer Grabungserfahrung zu bewältigen war. Mit beiden Unternehmungen beauftragte mich mein damaliger Lehrer an der Universität und seinerzeit noch unumschränkter Leiter der Grabungen beider Augst (Basel-Augst und Kaiseraugst) Prof. Dr. Rudolf Laur-Belart. Was beide Grabungen der Jahre 1964 und 1968 verbindet, ist die Tatsache, dass sie zum Nationalstrassenbau-Programm gehörten und so nur einen ganz kleinen Ausschnitt aus den umfangreichen Grabungen im Südteil der römischen Stadt darstellen². Alle diese Unternehmungen, die zwar der Archäologie eine grossartige Chance zur kompletten Erforschung des Randbereichs einer römischen Stadt boten, aber dennoch einen unschätzbaren Verlust an archäologischen Bodendenkmälern und eine enorme Zerstörung des Landschaftsbildes bewirkten, wurden aus dem grossen Topf der gesamten Mittel des Nationalstrassenbaus finanziert³. Leider ist ein grosser Teil dieser Notgrabungen, hier muss auch ich mich schuldig bekennen, noch nicht ausreichend wissenschaftlich publiziert⁴. Einen Teil meiner Schulden möchte ich, 23 bzw. 19 Jahre nach den Untersuchungen, durch den jetzt vorgelegten Bericht abtragen.

Kellergebäude und Wasserleitung liegen weit ausserhalb des Stadtzentrums (Abb. 1) mit Forum, Theater, Thermen und dichter Insula-Bebauung, auch jenseits der östlichen Stadtmauer, abseits der wichtigen Hauptstrasse, die das Stadtgebiet durch das Osttor verlässt und weiter über die Hochterrasse rheinaufwärts Richtung Vindonissa strebt⁵. Einige Entfernungsangaben mögen das verdeutlichen: Abstand Kellergebäude – Ostfront Kapitolstempel 850 m in der Luftlinie, Kellergebäude – Osttor 180 m (Beilage 1,1 und 5), Kellergebäude – Ziegelofen 1965 (römische Strasse) 140 m (Beilage 1,1 und 4). Nicht unwichtig mag vielleicht auch die Trennung vom eigentlichen Stadtgebiet durch das tief eingeschnittene Tal des Violenbaches gewesen sein, obwohl natürlich durch eine unbedingt vorauszu-setzende Brücke direkter Zugang zur Stadt bestand.

Die topographische Situation unserer Zeit muss man in einen Abschnitt vor und nach dem Bau der Nationalstrassen einteilen. Während das Gelände vor den gewaltigen Baumassnahmen mit den tiefen Gelände-

einschnitten sozusagen im hintersten, und damit ruhigsten Winkel der Augster Ebene lag und nur durch eine wenig befahrene Strasse nach Arisdorf erschlossen war⁶, hat sich das heute total verändert. Das breite Band der Bern-Luzerner und Zürcher Autobahn (N2 und N3) (Abb. 2) und der Überführung der Landstrassen erfüllen den Winkel nun mit Lärm. Mehr oder weniger knüpft damit die heutige Betriebsamkeit an die römische Zeit an, wo sowohl West- wie Osttorstrasse wichtige Verkehrsachsen darstellten⁷.

Der Violenbach, der die römische Oberstadt (jetzt in Augst/BL) im Osten begrenzt und aus dem Arisdorfer Tal kommend sich in die Hochterrasse stark eingeschnitten hat, bedeutet keine geologische Trennung (Beilage 1). Zu beiden Seiten sind die Bodenverhältnisse gleich. Über dem Schotter liegt eine mächtige Schicht von Schwemmmehm, der, bedeckt von einer Humuszone, auch in römischer Zeit Siedlungshorizont war. Das Gelände steigt nach Süden an; in Höhe des Ziegelofens liegt die Oberkante des gewachsenen Bodens bei etwa 297,00 m ü.M., beim Kellergebäude bei ± 299,70 m ü.M. und am Südostende der Wasserleitung schon bei 302,20 m ü.M. (Beilage 2-3). Auch ein leichtes Gefälle gegen Westen in Richtung auf das Violenbach-Tal lässt sich feststellen: am Westende der Wasserleitung erscheint der gewachsene Boden auf 301,60 m ü.M., am Westende der nördlichen Hofmauer des Kellergebäudes auf 299,70 m ü.M. In welcher Höhe schliesslich das römische Gehniveau lag, liess sich nur ungefähr berechnen. Wenn man annimmt, dass die höchst erhaltene Höhe der Mauerkronen der Kellermauern (im Mittel 300,00 m ü.M.) etwa dem ebenerdi-

¹ Im Jahre 1969 an der Universität Basel als Dissertation eingereicht. Veröffentlicht als «Archäologische Untersuchungen zur Ausgrabung Augst-Kurzenbettli. Ein Beitrag zur Erforschung der römischen Rasthäuser». *Antiqua* 4 (1975) = Bender, Kurzenbettli.

² Überblick über die Nationalstrassengrabungen bis 1970 bei Martin, *Bibliographie* 369 ff. Region 4, 5, 6 u. 13.

³ Diese sehr frühe Verankerung des Verursacherprinzips verdient besonders hervorgehoben zu werden; dazu: 20 Jahre Archäologie u. Nationalstrassenbau, ein Rechenschaftsber. d. archäol. Zentralstelle f. Nationalstrassenbau (1981) 5 f. In Deutschland z.B. gewinnt diese Ansicht erst allmählich Raum.

⁴ Veröffentlicht sind der Tempelbezirk im Westen: H. Bögli, Ein Heiligtum der Civitas Rauracorum, in: *Helvetia Antiqua*, Festschr. E. Vogt (1966) 209 ff. (jedoch ohne die Funde); das Rasthaus (vgl. oben Anm. 1, jedoch ohne die Funde).

⁵ Vgl. den auf Abb. 1 eingetragenen Verlauf dieser Strasse. Der 1965 freigelegte Ziegelbrennofen liegt demnach unmittelbar am Südrand: Berger, Ziegelofen 4 Abb. 1.

⁶ Ich erinnere mich noch sehr gerne an diese «ruhige» Zeit, weil wir von der Grabung aus öfters, auf Empfehlung des damaligen Zeichners und meines Freundes Erich Fehlmann (†), der auch eine Reihe von Zeichnungen zu diesem Bericht beisteuerte, nach Giebenach zum Mittagessen fuhren.

⁷ Deshalb liegt auch das römische Rasthaus im Süden der Stadt, im Schnittpunkt zweier Hauptverkehrsadern.

gen Eingangsniveau des Gebäudes entsprochen hat⁸, so ist das Gelände auch in römischer Zeit gegen Südosten angestiegen. Die Plattenoberkante der die Wasserleitung nördlich begleitenden Drainage liegt z.B. am Ostende schon bei 301,90 m ü.M., das bedeutet also auf einer Entfernung von etwa 100 m fast 1,90 m Differenz.

Die Mauerkronen der beiden Wasserleitungsmauern lagen im Ackerhumus, also in Pflugtiefe. In Richtung Nordwesten nahm die Humuszone etwas zu. Der Keller lag ziemlich exakt unter der Landstrasse, die Mauerkrone war direkt mit 0,40 m Strassenkies bedeckt. Interessant ist, dass die 300er Höhenlinie, wie das

selbst noch auf den topographischen Karten im Massstab 1:25 000 zu erkennen ist⁹, eine, ohne Kenntnis des unter der Strasse liegenden römischen Baubefundes, unverständliche «Nase» nach Norden aufweist (Beilage 1,1). Der Umriss entspricht dem Keller! Deshalb könnte man auch südwestlich davon, wo dieselbe Höhenlinie eine weitere «Nase» nach Westen bildet, ein weiteres Gebäude vermuten. Das ist freilich nicht mehr zu kontrollieren, weil dieser Bereich weggebaggert wurde. Eine Zugehörigkeit zu unserem weiter unten behandelten Kellergebäude wäre möglich, obwohl diese Anlage dann recht stattliche Ausmasse gehabt haben muss.

8 Die rekonstruierbare Aussenhöhe der Fensterbänke der Kellerlichtschächte liegt bei der Nordmauer auf 300,10 m ü.M. (vgl. Beilage 3 MR 4).

9 Topographische Karte der Schweiz M. 1:25 000, Blatt 1068 Sissach, Koord. 622 280/264 660 z.B. Ausgabe 1955, also vor dem Bau der Nationalstrassen ab 1964.

10 H. Bender, National-Zeitung Basel vom 19./20.9.1964. Der Bauführer dieses Abschnittes hieß Ahrens; 29. Jahresber. Stiftung Pro Augusta Raurica vom 1. Jan. - 31. Dez. 1964, VII f.

Die Wasserleitung

Grabungsverlauf

«Am 10. Juni 1964 meldete der Bauführer des Bauabschnittes der Nationalstrasse Augst-Rheinfelden, dass vermutlich römisches Mauerwerk angeschnitten worden sei. Ein Traxfahrer hatte den Auftrag erhalten, für die Autobahnausfahrt Richtung Giebenach auf der Ostseite der Landstrasse Humus abzutragen»¹⁰. Eine

noch am gleichen Tage durchgeführte Ortsbesichtigung durch R. Laur-Belart, L. Berger, A. Mutz und den Verfasser ergab, nach einer geringfügigen Freilegung und Putzarbeit, den direkten Hinweis auf den Unterbau einer Wasserleitung.

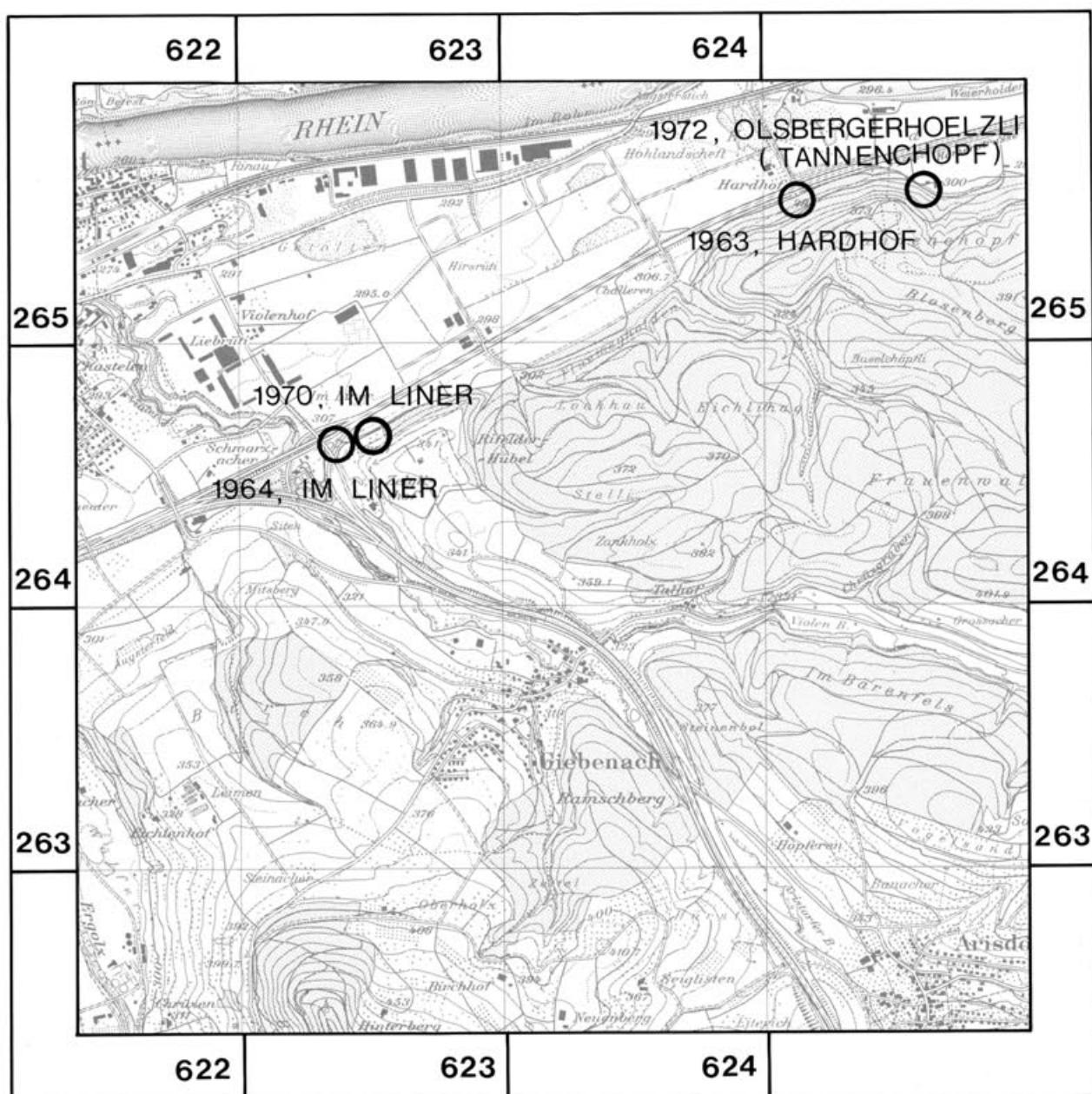


Abb. 2 Grundlage Landeskarte der Schweiz 1:25 000, Sissach Blatt 1068. Eintragung der Grabungsstellen der Wasserleitungen: 1964 und 1970 Im Liner, 1963 Hardhof, 1970 Olsberghölzli. Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 28.7.1986.

Die darauf angesetzte Notgrabung, mit 2-3 Arbeitern¹¹ unter der örtlichen Leitung des Verfassers, dauerte zweieinhalb Wochen. Die Befundaufnahme, Vermessung und zeichnerische Dokumentation teilten sich A. Baldinger, E. Husner, E. Trachsel und H. R. Zbinden. Die Wasserleitung wurde auf der gesamten Länge von 30,00 m durch Handabtrag untersucht, geputzt und geschnitten (Beilage 1,2). Die sich

anschliessende Freilegung und Herausnahme des technisch sehr bemerkenswerten Klärbeckens¹² stand unter der bewährten Leitung von K. Hürbin, dem zwei weitere Arbeiter assistierten¹³. Dies dauerte wiederum zwei Wochen, während denen zusätzliche bautechnische Beobachtungen möglich waren. Mitte Oktober 1964 schliesslich begannen die Strassenbauer mit der Anschüttung des Dammes für die Strasse.

Baubefund

Die Konstruktion wurde auf einer Länge von 30,00 m freigelegt (Abb. 3), d.h. im Zwickel zwischen dem Ostrand der Landstrasse und dem Nordrand eines Feldweges, der am Fusse der Flühweghalde entlangführt. Gegen Westen war die eigentliche Wasserrinne aus Ziegelschrotmörtel nicht mehr erhalten (Beilage 2), auch die Mauersteine der Unterkonstruktion dünnten aus; eine kleine Probegrabung unterhalb der Bettung der Landstrasse ergab dann schliesslich, dass hier kaum noch Spuren der Leitung zu erwarten waren. Gegen Osten war sie zunehmend besser erhalten; das liegt vermutlich daran, dass hier im Bereich des Hangfusses die Überdeckung mit Schwemmlehm bzw. Humus einen besseren Schutz garantierte.

Die bautechnische Konstruktion, deren Untersuchung wegen der Herausnahme des Klärbeckens und auch der nachfolgenden Überdeckung bzw. Zerstörung in wünschenswerter Genauigkeit möglich war, war relativ einfach. Nach dem Abstecken des Leitungsverlaufs durch den römischen Architekten¹⁴ wurde im gewachsenen Schwemmlehm eine durchschnittlich 1,20 m breite Fundamentgrube ausgehoben (Abb. 5, Schnitt C-C), in die dann Mauerwerk als Fundament eingebracht wurde. Die Höhe dieser Steinpackung war nicht einheitlich. Gegen Osten, zum Hang hin, nahm sie, um dem Bergdruck entgegenzuwirken, zu; ihre Höhe betrug hier fast 0,50 m, von der Sohle des Kanals aus gemessen. Etwa 4,00 m gegen Westen waren nur noch 0,30-0,35 m Höhe zu messen (vgl. auch Abb. 4, Schnitt B-B, mit der Südansicht des Klärbeckens). Wie Abb. 5, Schnitt D-D, zeigt, ist die unterste Fundlage ohne Mörtel eingebracht; die Bindung der Mauersteine durch einen harten, weisslichen Kiesmörtel begann erst in Höhe der Bettungsschicht für die eigentliche Kanalsohle. Die Mauersteine, neben Steinbruch vornehmlich mehr oder weniger zubehauene Stücke, sind im Durchschnitt 0,20 m lang und ca. 0,10 m hoch (Abb. 6).

Die beiden seitlichen Wangen, bei denen recht deutlich war, wie sie einhäuptig gegen den senkrecht ausgehobenen Fundamentgraben gesetzt wurden, waren unterschiedlich dick (Abb. 5, Schnitt D-D): die bergseitige 0,40 m, die talseitige 0,30-0,35 m. Einer Steinlage oberhalb der Kanalsohle folgte eine Ausgleichsschicht aus Ziegelbruch¹⁵, dabei waren die längeren Kanten dieser Fragmente bündig mit der Innenkante des Mauerwerks verlegt¹⁶ (vgl. Abb. 5). Sowohl Steine wie auch Ziegel wurden in reichlich Kiesmörtel hochgemauert. Die erhaltenen Mauerkrone schwanken: im Osten liegen sie bei 302,26 m ü.M., im Westen nur noch bei 301,76 m ü.M.



Abb. 3 Kaiseraugst, Im Liner. Wasserleitung 1964. Übersichtsaufnahme, Blick von W nach O.

Die eigentliche Kanalrinne zeigte Feinheiten in ihrem Aufbau, die vom Können der Bauleute zeugen. Die Bettung auf dem Fundament ist unterschieden vom Verputz der Wangen und des Viertelrundstabes.

11 Sie seien hier namentlich aufgeführt, weil sie zum damaligen, treuen Stamm der Kurzenbettli-Mannschaft gehörten: G. Sacco, G. Marotta und A. de Cosatis.

12 Auf die Interpretation, ob Schlammsammler, Tosbecken o.ä. wird weiter unten S. 19f. eingegangen.

13 O. Apolloni und wiederum G. Sacco.

14 Dazu Vitruv, de arch. 8,5, 1 ff. (Methoden der Nivellierung); H. Fahrbusch, Vergleich antiker griech. u. röm. Wasserversorgungsanlagen. Leichtweiss-Inst. f. Wasserbau, Techn. Univ. Braunschweig, Mitt. Hft. 73 (1982) 22 ff. Die Absteckung der für eine Wasserleitung vorgesehenen Strecke mittels Polygonzügen vermutet W. Haberey, Bonner Jahrb. 164, 1964, 251 f. Die Schwierigkeiten bei Absteckung eines Tunnelvortriebs für eine Wasserleitung verdeutlicht schön die bekannte Inschrift von Saldae in Algerien CIL VIII 2728 (um 150 n. Chr.).

15 Auf Abb. 4. ist die südliche Lage nicht mehr erhalten, weiter westlich jedoch noch auf einer Länge von 1,50 m (vgl. Beilage 2).

16 Gestempelte Ziegel fanden sich nicht. Es versteht sich, dass auch die Mauersteine häufig zum Kanalinneren versetzt wurden, um so eine bessere Fluchtung zu erreichen.

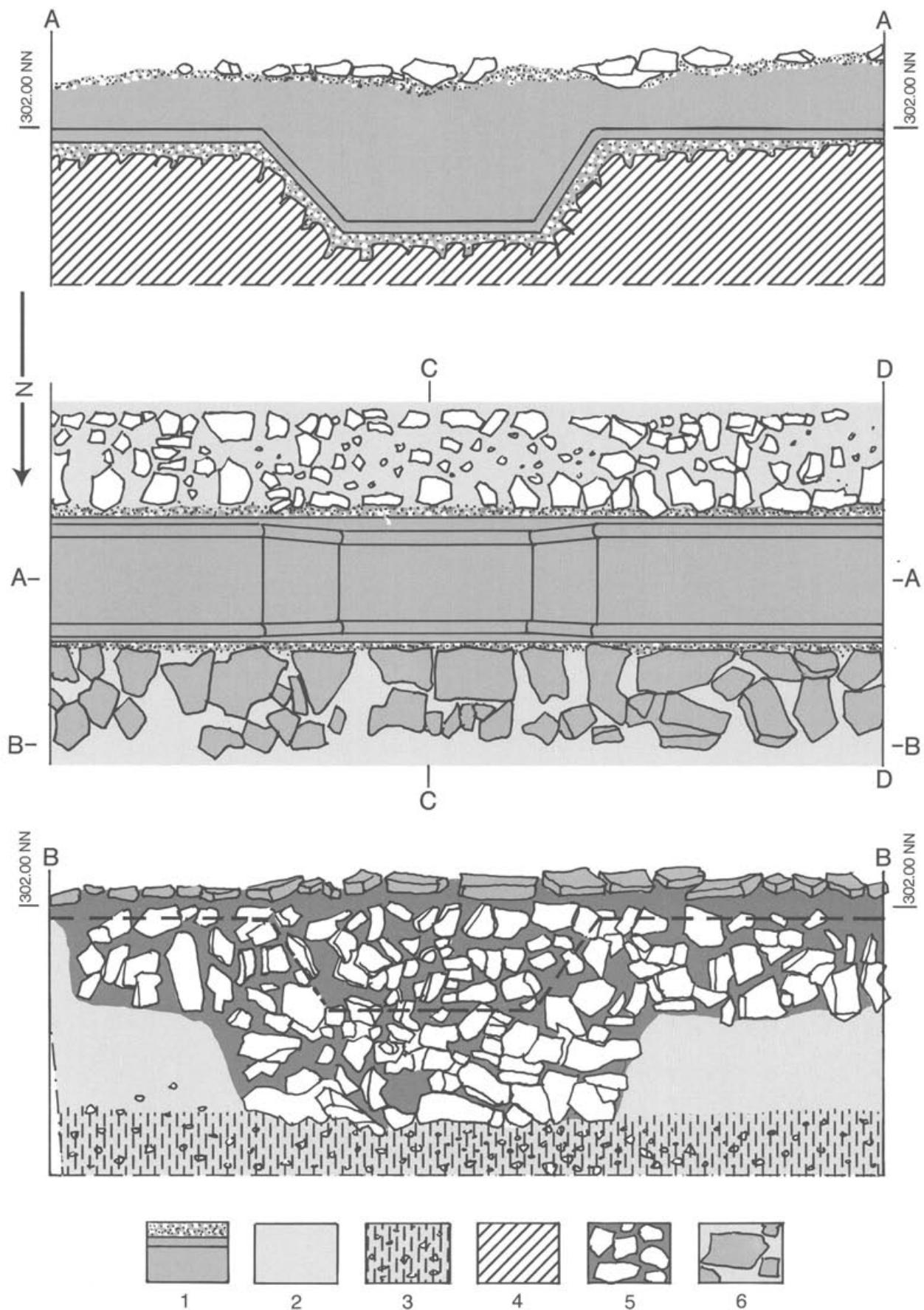


Abb. 4 Kaiseraugst, Im Liner. Wasserleitung 1964. Bereich Klärbecken, Lage der einzelnen Schnitte, auch zu Abb. 5; 1 Kanalsohle und Wände mit Ziegelschrotverputz, 2 Lehm, 3 verlehmter Schotter, 4 Schnittblock, 5 Bruchsteine, 6 Ziegel. M. 1:20.

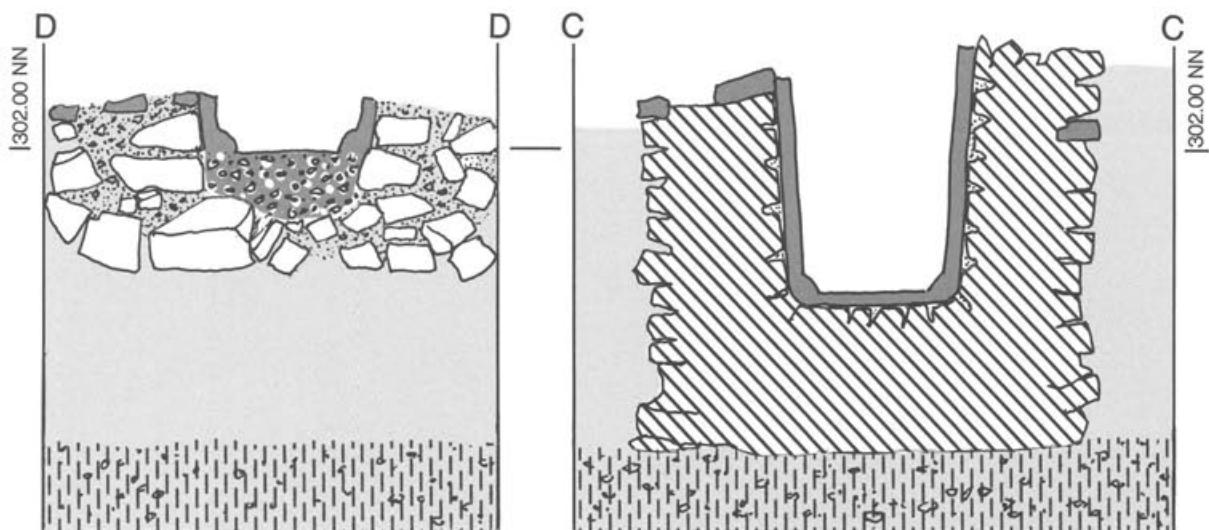


Abb. 5 Kaiseraugst, Im Liner. Wasserleitung 1964. Bereich Klärbecken. Schnitt D-D westl. Klärbecken, N-S; Schnitt C-C durch Klärbecken, N-S. Signaturen vgl. Abb. 4. M. 1:20.

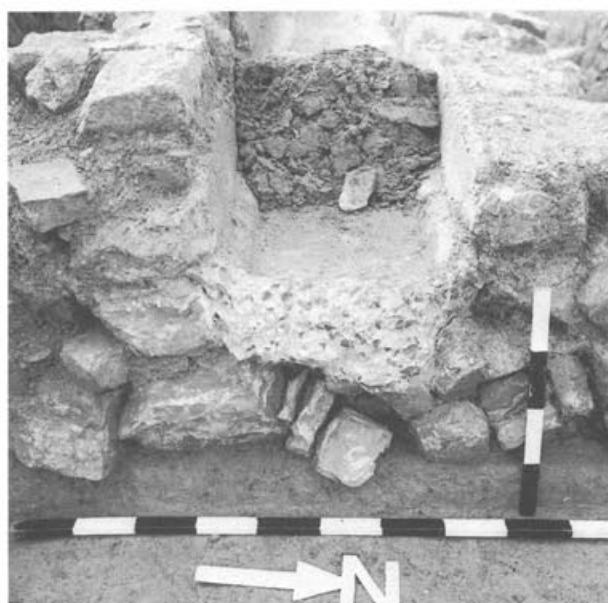


Abb. 6 Kaiseraugst, Im Liner. Wasserleitung 1964. Schnitt durch Kanal, vgl. Abb. 5 Schnitt D-D.

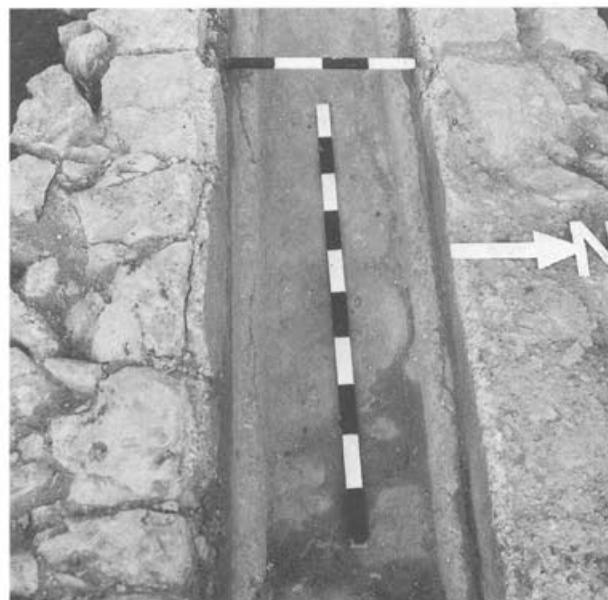


Abb. 7 Kaiseraugst, Im Liner. Wasserleitung 1964. Kanalsohle mit Viertelrundstab.



Abb. 8 Kaiseraugst, Im Liner. Wasserleitung 1964. Klärbecken; a Ansicht von NW, b von NO, c von W gegen die Laufrichtung, d von SO.

Die Lauffläche oder Sohle, 0,10 bis 0,15 m stark, bestand aus sehr festem weissem Mörtel mit grobem Stein- und Ziegelkleinschlag¹⁷. Die Oberfläche war fein abgestrichen und an den Seiten leicht hochgezogen (Abb. 6). Der Verputz der Wangen war zweifach aufgebracht; einer unteren Schicht aus sehr fein gemahlenem Ziegelschrot¹⁸, die gleichzeitig Anstrich der Mauerfugen darstellte, folgte eine zweite aus allerfeinstem Kalk mit Ziegelschrot¹⁹. Der Viertelrundstab, mit dem die Ecke zwischen Sohle und Wand abgedichtet wurde (Abb. 5), war in seiner Zusammensetzung weniger grob. Die Verputzstärke auf der Wand lag bei 3–4 cm, die Höhe des Viertelrundstabes bei 5 cm. Soweit dies aus den erhaltenen Teilen der normalen Wasserrinne geschlossen werden konnte, weisen die

Wände innen einen leichten Anzug auf; das war, wie noch zu zeigen sein wird, besonders beim Klärbecken der Fall (Abb. 5, Schnitt C-C).

Auf der Sohle betrug die Breite des Kanals im Lichten 0,26 bis 0,28 m, oberhalb des Viertelrundstabes 0,36 m und bei dem am besten erhaltenen Stück im Osten 0,44 m bei einer Höhe von 0,50 m über der Sohle. Daraus ergibt sich, dass die Wasserlaufrinne mindestens 0,50 m hoch war.

17 Körnung 3–4 cm.

18 Körnung 1–2 mm.

19 Körnung 5–10 mm.

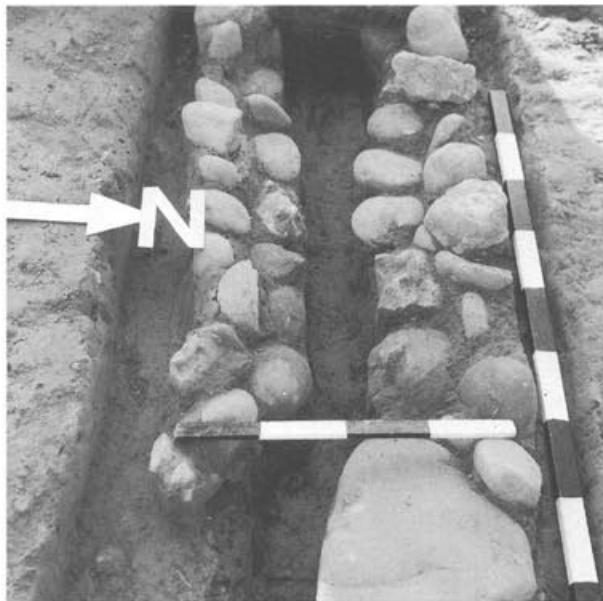


Abb. 9 Kaiseraugst, Im Liner. Wasserleitung 1964. Einfache Leitung aus Bachkieseln, Abdeckung entfernt.

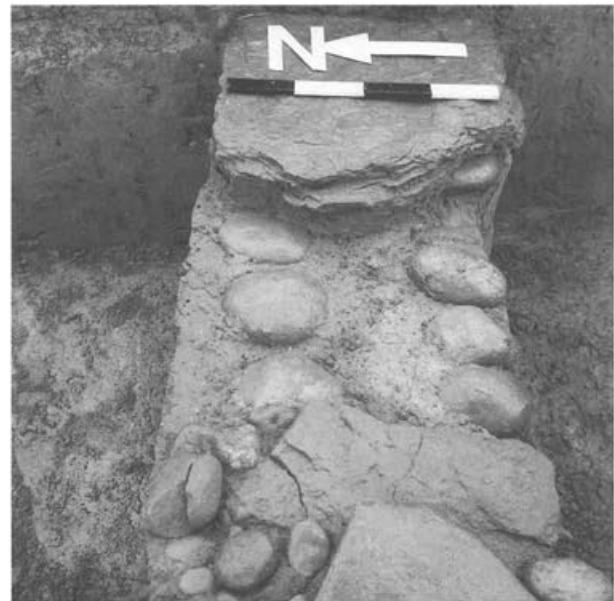


Abb. 10 Kaiseraugst, Im Liner. Wasserleitung 1964. Einfache Leitung aus Bachkieseln, teilweise freigelegt.

Am Ostende schien die Leitung eine leichte Schwenkung nach N zu vollziehen; möglicherweise zog sie dann parallel zur Hangkante, doch reichte das freigelegte kurze Stück nicht aus, um den weiteren Verlauf Richtung Osten festzulegen (vgl. Beilage 1; Anschluss an das Stück 1970?).

Das Gefälle der Leitung liess sich nur ungefähr ermitteln, da die Sohle der Laufrinne lediglich auf einer Strecke von 20,00 m gut erhalten war (Beilage 2): mehrere Messungen ergaben etwa für 20,00 m ein Mittel von 5 mm. Damit ist das Gefälle gering (hochgerechnet auf 1000 m etwa 25 cm). Es wurden kaum Versinterungen festgestellt; der Rotmörtelputz war nur mit einem schwachen, weissen Schleier bedeckt (Abb. 7). Das spricht kaum gegen eine kurze Benutzungsdauer, sondern mehr für eine Eigenart des Wassers; es war nämlich weich (vgl. unten). Die Art der Abdeckung der Leitung ist unbekannt. Nach Beispielen, die weiter unten zu diskutieren sein werden, kommt wegen des geringeren Querschnittes (0,44 m; vgl. oben) eher eine Abdeckung mit Platten in Frage; möglicherweise stehen die plattigen Steine der Sickerleitung in zweiter Verwendung, ihre Masse jedoch (im Mittel 0,40 m) würden auf eine spätere Verkleinerung hinweisen.

Eine geniale, aber eigentlich recht einfache Konstruktion stellt das Klärbecken dar (Abb. 8). Die Baugrube wurde entsprechend tiefer, bis auf einen verlehmt Kieshorizont gelegt. Die eingebrachten Steine (vgl. Abb. 4, Schnitt B-B) zeichnen bereits mit ihrem Rand den Umriss des Kastens nach, indem nämlich der Ostrand weniger fällt und der Westrand stärker ansteigt. Diese Beobachtung, die eine exakt ausgehobene Baugrube und damit eine wohlüberlegte

Planung erkennen lässt, verdient, hervorgehoben zu werden. Die Konstruktion von Sohle und Wange entsprach der der übrigen Rinne; der bergseitige Teil war allerdings etwas mehr abgeschrägt als der talseitige (4 cm gegenüber 2 cm auf einer Höhe von 0,31 m, was der Tiefe des Klärbeckens entspricht). Die Senkung der Kanalsohle, 0,31 m unter das übrige Niveau, war durch Abschrägung hergestellt, und zwar in der Weise, dass der Anstieg in Laufrichtung steiler ist, 0,19 m gegenüber 0,29 m (vgl. Abb. 4, Schnitt A-A). Die Gesamtlänge des Kastens betrug oben 1,20 m²⁰, auf der Sohle 0,72 m. Der Zweck dieser Einrichtung ist klar: das Wasser fliesst von Osten langsamer in den Kasten und musste nach Westen stärker ansteigen; oder, wenn der Kasten bei normalem Betrieb mit Wasser gefüllt war, lagerten sich auf dem Grund die Sickerstoffe besser ab. Die Interpretation als Klärbecken schliesst natürlich eine Funktion als Tosbecken nicht aus, obwohl das bei dem sehr geringen Gefälle der Wasserleitung nicht unbedingt zu erwarten ist²¹.

Eine eigenartige und auch jetzt noch nicht befriedigend erklärte Konstruktion wurde unterhalb, d.h. nördlich der Wasserleitung entdeckt (Beilage 2). Von Westen, im Abstand von 3,50 m vom Mauerwerk, beginnend, zog sie nicht gerade, sondern in Schlangen-

20 Nicht 1,00 m wie Laur-Belart, Führer 148 schreibt; richtig dann 29. Jahresber. (wie Anm. 10) VIII.

21 Zu Klärbecken, Entschlammungsanlage, Tosbecken o.ä. vgl. weiter unten mehrere Beispiele von anderen Wasserleitungen und den Hinweis auf Frontinus.



Abb. 11 Kaiseraugst, Im Liner. Wasserleitung 1964. Einfache Leitung, Abdeckung aus Steinplatten.



Abb. 12 Kaiseraugst, Im Liner. Wasserleitung 1964. Einfache Leitung, Profil.

linien auf das Klärbecken zu, ohne dieses jedoch zu erreichen. Der weitere Verlauf gegen Osten konnte leider nicht mehr untersucht werden, doch kommt sie hier bis auf 0,50 m an die Leitung heran. Im lichten Abstand von ca. 0,15 m (Abb. 9) waren je zwei flache Bachkiesel von 0,10–0,15 m Grösse gegen den gewachsenen Boden gelegt. Die so entstandene Rinne, mit plattigen Kalk- und Sandsteinen (z.B. 0,45×0,07 m gross) abgedeckt (Abb. 10–11), war im Inneren auf der Sohle mit feinsandigem Material (ca. 5–10 cm hoch) und darüber mit Schwemmlehm ausgefüllt (Abb. 12).

Eine Interpretation als Sicker- oder Drainageleitung, wie sie etwa für die Eifelwasserleitung, freilich immer «oberhalb» der Hauptleitung, festgestellt wurde²², scheidet wegen des Verlaufs «unterhalb» hier aus. Der Gedanke an einen befestigten Pfad für die Leitungskontrolleure ist wegen der zu aufwendigen Konstruktion und wiederum des Verlaufs (nicht parallel) zu verwerfen; möglicherweise handelt es sich um einen spätantiken (?) oder mittelalterlichen (?) Nachfolger der, wie noch zu zeigen sein wird, wahrscheinlich mittelkaiserzeitlichen Wasserleitung²³.

22 Zuletzt K. Grewe, Bonner Jahrb. 183, 1983, 352 f., 355 f. mit Abb. 13; W. Haberey, ebd. 164, 1964, 253 f. mit Abb. 8 und Anm. 9 mit Verweis auf Lyon. Vgl. etwa die Leitung von Püttlingen (Saarland): A. Kolling, Ber. Staatl. Denkmalpflege Saarland 17, 1970, 31 f. mit Abb. 9; E. M. Neuffer, Fundber. Baden-Württemberg 3, 1977, 366 mit Abb. 8 (Neuhausen auf den Fildern). Die Anlagen in der Pellenz (Rheinland-Pfalz) sind, in Abhängigkeit vom Untergrund, manchmal auch recht einfach. J. Röder, Germania 39, 1961, 222 f. mit Abb. 1, 2.3.

23 Vgl. weiter unten S. 21.

Bauhistorische Auswertung

«Keine Bauarbeit erfordert mehr Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit als die, die dem Wasser standhalten soll. Diese Zuverlässigkeit ist einzuhalten nach einem Gesetz, das allen bekannt ist, aber nur von wenigen beachtet wird.» An dieser Feststellung Frontin's²⁴ ist die Wasserleitung «Im Liner» zu messen. Es gibt nur wenige Bauwerke aus der Antike, wo sich theoretisches Schrifttum und archäologischer Befund so gut ergänzen wie auf dem Gebiet der Wasserbautechnik²⁵.

Eine weitere Frage ist die nach der zusätzlichen Sicherung der Leitung mit Erde. Da der Ackerhumus bis auf die Mauerkrone grösstenteils mechanisch abgeschoben wurde, konnten dem Befund dazu keine Hinweise entnommen werden. Am östlichen Grabungsrand betrug die Überdeckung der Mauern mit Humus ca. 0,30 m. Da auf der anderen Seite die Ausseiten des Mauerwerks nicht lagengerecht gesetzt und auch nicht verputzt waren, ist eine Überschüttung

Der Kanal

Die Untermauerung der Gerinne²⁶ (*substructio rivotrum*: z.B. Frontin, *de aqu.* 14,4) entspricht den antiken Vorschriften und wird durch viele erhaltene Beispiele bestätigt. Nach Vitruv²⁷ sollen die gemauerten Kanäle möglichst fest sein; die eigentlichen Rinnen sind aus mindestens zwei Lagen unterschiedlichen Mörtels aufgebaut, um Wasserundurchlässigkeit zu erzielen und Schwundrissen vorzubeugen²⁸. Nach den Untersuchungen am Aquädukt von Caesarea ist der weisse Mörtel mit grobem Steinkleinschlag und Ziegelsplitt, den ja auch die Sohle der Leitung «Im Liner» aufweist, von «aussergewöhnlicher Härte und grosser Dichte», «der rote Mörtel [Verputz der Wände] ist dagegen von mittlerer Dichte bei ebenfalls guter Festigkeit. Die hohe Dichte und Festigkeit wurden vermutlich durch Abreiben und Polieren der einzelnen Schichten erreicht. Bei diesem Vorgang erfolgt eine Zermahlung der Komponenten Kalk und Marmor [Steinsplitt], was zur Erhöhung der spezifischen Oberfläche und damit zur Minderung der Kapillaren führte. Verbunden damit war wahrscheinlich eine sehr intensive Karbonatisierung und Erhärtung. Die Zugabe von Marmorsplitt [Steinsplitt] und -mehl erhöhte die Endfestigkeit des Mörtels bedeutsam. Die Zugabe von chemisch aktivem Ziegelmehl verbesserte die hydraulische Bindung und damit die Festigkeit und Beständigkeit des Putzes.»

Über die Abdeckung des Kanals liegen keine Hinweise vor; es wurde oben vermutet, dass wegen der bei der Sickerleitung (in zweiter Verwendung?) vorhandenen Platten nur eine solche mit Steinen in Frage kommen kann. Das wird auch durch Überlegungen zum Querschnitt der Leitung und ihrer Begehbarkeit bestätigt. Eine Überwölbung findet sich meist dort, wo der Querschnitt im Lichten über etwa 0,50 m liegt²⁹, obwohl natürlich, wie etwa Biernacka-Lubańska nachweist³⁰, auch geringer dimensionierte Leitungen eingewölbt sein können. Überwölbte Gerinne konnten zur Kontrolle leichter von innen begangen werden, mit Steinplatten abgedeckte und weniger hohe waren von aussen durch Abnahme der Bedeckung (mittels Einstiegschächten?) kontrollierbar³¹. Bei einem Querschnitt von maximal 0,44 m im Lichten der Kaiseraugster Leitung dürfte somit eine Abdeckung mittels Steinplatten wahrscheinlich sein³². Selbst ein falsches Gewölbe wäre, da die Steine der Sickerleitung etwas zu kurz sind, denkbar³³.

24 Frontin, *de aqu.* 123,3; Übersetzung G. Kühne in: Frontinus, Wasserversorgung 114. Plinius d.J., *epist.* 10,37 über unvollendet gebliebene Leitungen in Nicomedia und Anforderung eines erfahrenen Architekten; ebd. 10,42 Trajans Zusicherung, einen Nivelleur (*librator*) zu senden. Andererseits konnte ein Aquädukt in unglaublich kurzer Zeit vollendet werden. Der Bau der *aquae Alexandrinae* zur Zivilstadt von Lambaesis im Jahre 225/226 n. Chr., 37 km lang, dauerte nur 8 Monate: CIL VIII 2658; dazu M. Jannon, *Antiqu. Africaines* 7, 1973, 222 ff., F. Rakob, *Röm. Mitt.* 86, 1979, 383 ff.

25 Deshalb auch ein beliebtes Thema technikgeschichtlicher Untersuchungen und allgemeiner Darstellungen; an neuerer Literatur wären etwa zu nennen: Ph. Leveau u. J.-L. Paillet, *L'alimentation en eau de Caesarea de Mauretanie et l'aqueduc de Cherchell* (1976); Fahlbusch (wie Anm. 14); C. F. Casado, *Ingeneria Hidraulica Romana* (1983); Frontinus, Wasserversorgung; die Arbeit von E. Samesreuther, *Ber. RGK* 26, 1936, 24 ff. ist noch immer sehr wertvoll; den unteren Donauraum behandelt M. Biernacka-Lubańska, *Archeologija Sofia* 13, 1971, Hft. 2, 1 ff.; ferner M. Hainzmann, *Untersuchungen z. Geschichte u. Verwaltung der stadtömischen Wasserleitungen*. Diss. Univ. Graz 32 (1975). Den Aquädukt nach Karthago behandelt F. Rakob, *Röm. Mitt.* 81, 1974, 41 ff.

26 Frontin nennt die Gerinne auch *ductus*, z.B. *de aqu.* 72,8.

27 Vitruv 8,6,1: *si canalibus, ut structura fiat quam solidissima solumque rivi ...* («Handelt es sich um gemauerte Rinnen, dann muss das Mauerwerk möglichst fest sein ...»).

28 Fahlbusch (wie Anm. 14) 52 nach Untersuchungen von R. Malinowski am Aquädukt von Caesarea; B. Gockel in: Frontinus, Wasserversorgung 153. Die Zitate nach Göckel.

29 Eifelleitung im Mittel etwa 0,75 m. Zuletzt Grewe (wie Anm. 22) 343 ff. Vgl. auch die Kanalprofile bei Samesreuther (wie Anm. 25) 53 ff. Abb. 14–15. Ruwer-Leitung nach Trier 0,78 m; A. Neyses, *Trierer Zeitschr.* 38, 1975, 77; Caesarea (Cherchell) im Mittel 0,50–0,75 m: Leveau u. Paillet (wie Anm. 25) 142 ff. Grosse Leitung Augst 0,90 m: Laur-Belart, *Führer* 146.

30 Biernacka-Lubańska (wie Anm. 25) 11 f. mit Abb. 10–11.

31 Allgemein dazu Fahlbusch (wie Anm. 14) 44 ff. Die «Planungsregel der Begehbarkeit» erlangte erst seit dem 2. Jahrhundert n. Chr. allgemeine Gültigkeit. Somit wäre die Augster Leitung, wenn die Datierung richtig ist (vgl. unten Anm. 58–59), ein sehr frühes Beispiel, bei der durchgehend die Begehbarkeit erzielt wurde.

32 Leitung von Bava: H. Bievelet, *Revue du Nord* 44, 1962, 366 ff. (0,30 m × hoch 0,55 m, Platte 0,12 m hoch); Leitung von Wien: O. Harl in: *Vindobona. Die Römer im Wiener Raum.* 52. Sonderausstellung Hist. Mus. Wien 1977 (1978) 117 (0,40–0,42 m Breite unten, 0,50 m oben, Höhe 0,60–0,65 m, Steinplatte); Vindonissa: R. Laur-Belart, *Vindonissa, Lager u. Vicus. Röm.-Germ. Forsch.* 10 (1935) 91 ff. mit Taf. 25 (zwei Leitungen: 0,35 × 0,70 m bzw. 0,40–0,45 × 0,70–0,75 m, Abdeckung mit Platten, aber unterschiedlich); vgl. auch die Übersicht bei J. Lüning, *Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch.* 16, 1978–1979, 118 zu Kanalleitungen im Rheinland; Bonner Jahrb. 185, 1985, 483 Abb. 33 (Rheinbach).

33 Laur-Belart (wie Anm. 32) Taf. 35,4; A. Grenier, *Manuel d'Archéologie Gallo-Romaine* 4, 1 (1960) 120 Abb. 39 (Lyon).

mit Erde als Schutz gegen Frost denkbar. Die Frostsicherheit wird auch z.B. für die Eifelwasserleitung hervorgehoben³⁴. Ähnliches vermutete Lüning³⁵ für den Kanal im Merzbachtal.

Klärbecken

Frontin, de aqu. 15, 2-3: *Icteoque a faucibus ductus interposita est piscina limaria, ubi inter amnem et specum consistet et liquaretur aqua sic quoque, quotieros im lines superveniant, turbida pervenit in urbem. Frontin, de aqu. 19,1: Ex his sex via Latina intra septimum miliarium contectis piscinis excipiuntur, ubi quasi respirante rivorum cursu limum deponunt³⁶.*

Demnach konnten Klärbecken, Absetzbecken, Entschlammungsanlagen (*piscinae limariae*) sowohl am Beginn wie auch mehr am Ende einer Leitung eingebaut sein. Bei der Entnahme von Fluss- oder Bachwasser empfahl sich natürlich ein Absetzbecken am Beginn; dieses konnte, bei dauernder sauberer Einleitung – etwa bei einer reichlich schüttenden Quelle –, entfallen. Neben der Kaiseraugster Leitung, die durch ihre einfache, aber dennoch effiziente Konstruktion – stärkerer Anstieg der Kastensohle in Fließrichtung – besticht, gibt es noch weitere Beispiele aus dem gesamten Imperium, die die von Frontinus geforderten Klärbecken darstellen.

Die «Entschlammungsanlage» der Eifelleitung im Weichbild von Köln³⁷ wurde offensichtlich beim Eintritt des Kanals in den näheren Bereich der römischen Stadt erbaut. Das mächtige Mauerviereck von 7×7 m war aus dicken Mauern errichtet und wies neben einem grossen Becken in Richtung der Leitung einen davon im rechten Winkel abgehenden unteren Kanal auf, der in einem kleineren Becken mit abgehender Sickerleitung endete. Durch ein Schiebersystem konnte der Zufluss des zum Reinigen benötigten Wassers reguliert werden. Das grössere Becken ($3,72 \times 1,49$ m), das als das eigentliche Absetzbecken zu interpretieren ist, hatte leichtes Gefälle in Flussrichtung, so dass sich der Entschlammungskanal an der tiefsten Stelle befand.

Die Entschlammungsanlage der Eifelleitung lässt sich auf Grund ihrer Dimensionen mit den nordafrikanischen «bassins de decantation» vergleichen: etwa Tipasa, Tigava³⁸ oder Timgad³⁹; eine ausführliche Bauaufnahme liegt auch vom Absetzbecken der Madradag-Kanalleitung Pergamons vor⁴⁰. Spätantiker Zeitstellung scheint das Klärbecken im Zuge der Wasserleitung nach Metz zu sein⁴¹. Die ja auch aus der antiken Literatur bekannten *piscinae limariae* von Rom hat R. Lanciani⁴² bereits 1881 zusammengestellt.

Die geringer dimensionierten, kastenförmigen Absetzbecken sind nach dem gleichen Prinzip erbaut wie die grossen; sie weisen meist auch einen Spülaustritt auf. Als Beispiel nenne ich zwei Aufschlüsse aus dem Rheinland bei Mechernich-Lessenich⁴³ und Vettweiss-Soller⁴⁴. Die Absetzbecken der Wasserleitungen nach Saintes und Karthago⁴⁵ sind auch zu diesem Typ zu rechnen. Der Kaiseraugster Anlage am ähnlichsten scheinen zwei «Schlammfänger» einer Wiener Leitung gewesen zu sein⁴⁶. Mehrere «Klärvorrichtungen» führt bereits Samesreuther⁴⁷ an; ob die von Grewe⁴⁸ unter-

suchte Vorrichtung in der Eifelleitung bei Mechernich-Lessenich tatsächlich ein «Tosbecken» war, sollte man nochmals diskutieren.

«Die Häufigkeit der Absetzbecken lässt vermuten, dass sie ein Standardelement bei römischen Kanalleitungen waren. Die Vielfalt der Formen lässt wohl den Schluss zu, dass sich die antiken Ingenieure der Notwendigkeit der Absetzbecken bewusst waren, allgemein gebräuchliche Konstruktionsprinzipien scheint es aber nicht gegeben zu haben.»⁴⁹ Das Klärbecken der Kaiseraugster Leitung wurde offensichtlich dort eingebaut, wo sie das Weichbild der römischen Stadt erreicht, vor dem Aquädukt über den Violenbach und vor dem Eintritt in die engeren Stadtquartiere. Das würde ganz der Schilderung des Frontinus entspre-

34 W. Haberey, Bonner Jahrb. 164, 1964, 251.

35 Lüning (wie Anm. 32) 115 mit Anm. 5.

36 Lateinischer Text nach der Ausgabe von G. Kunderewicz (1973).

«Daher ist an den Entnahmestellen der Leitung ein Absetzbecken zwischen dem Fluss und der Leitung eingeschoben, damit das Wasser zur Ruhe kommt und sich klärt. Jedesmal aber, wenn Regenfälle hinzukommen, gelangt das Wasser trüb in die Stadt.» «Sechs von ihnen werden an der Via Latina stadtwärts des 7. Meilensteines in abgedeckten Absetzbecken aufgenommen, wo das Wasser in seinem Lauf sich gleichsam erholen und die absetzbaren Stoffe ablagern kann.» Frontinus, Wasserversorgung 86,87.

37 F. Fremersdorf, Bonner Jahrb. 134, 1929, 92 ff.; R. Schultze ebd. 135, 1930, 105 ff.; Samesreuther (wie Anm. 25) 76 f.

38 Leveau u. Paillet (wie Anm. 25) 125 ff.; 169 ff.

39 R. Godet, *Libya (Archéologie-Epigraphie)* 2, 1954, 66 ff. mit Abb. 1-4; J. Birebent, *Aquae Romanae. Recherches d'Hydraulique romaine dans l'Est Algérien* (1962) 325 ff., bes. 328 f.; zu den Inschriften über den Bau der Wasserleitung M. Le Glay u. S. Tourrenc, *Antiqu. Africaines* 21, 1985, 111 ff. (C. Ulpius Prastina Pacatus Messalinus); B. Ilakovac, *Rimski Akvedukti na Području Sjeverne Dalmacije* (1982) 60 ff., bes. 71 Abb. 24.

40 Fahlbusch (wie Anm. 14) 110 f. mit Abb. 61.

41 Ebd. mit Abb. 62 a-c (noch nicht publiziert).

42 R. Lanciani, *Le acque e gli aquedotti di Roma antica* (1881, Nachdr. 1975) 543 ff., jedoch unzureichend, eine Neuaufnahme wäre nötig.

43 Eventuell das von Grewe als Tosbecken angesprochene Stück (wie Anm. 48).

44 A. Jürgens, *Ausgrabungen im Rheinland 1981/82. Kunst und Altertum am Rhein, Führer Rhein. Landesmuseum Bonn* 112 (1983) 165 f. (Sink- bzw. Kontrollbecken $0,75 \times 0,65$ m, hoch 0,30 m; Leitung lichte Weite 16–20 cm).

45 A. Triou, *Gallia* 26, 1968, 131 mit Abb. 10 (Saintes), Rakob (wie Anm. 25) 49 f. mit Abb. 12 u. Taf. 36,1; 37,2 (Karthago); ein «bassin de trop-plein ou de décantation» in Fontaine-Valmont erwähnt G. Faider-Feytmans, *Doc. et Rapports Soc. Royale d'Arch. et de Paléontologie Chaleroi* 58, 1979–1981, 19 Abb. 7.

46 Harl (wie Anm. 32) 117 f. (70 cm lang, 30 cm tiefer; Einflussstelle ein wenig höher als Abflusseite).

47 Samesreuther (wie Anm. 25) 154.

48 Grewe (wie Anm. 22) 352, 355 f. mit Abb. 13 (118,5 m lang, 0,14 m tief). Tosbecken im Sinne von «Energie-Vernichter».

49 Fahlbusch (wie Anm. 14) 111.

chen... *ubi quasi respirante rivorum cursu limum deponunt*⁵⁰. Ob bei der Einleitung des Wassers (Hangquellen oder aus dem Augster-Graben) eine zusätzliche *piscina limaria* eingebaut war, kann man nur vermuten.

Es ist evident, dass durch eine solche Konstruktion dem römischen Reinheitsgebot von gutem Wasser versucht wurde zu entsprechen. Vitruv hatte diese Forderung bereits am Ende des 1. Jahrhunderts v. Chr. erhoben, wenn er schreibt: *limus enim cum habuerit, quo subsidat, limpidior fiet et sine odoribus conservabit saporem*⁵¹.

Gefälle

Wie oben bereits angedeutet, sagen Gefällberechnungen für ein kurzes Stück wenig über das Gesamtgefälle aus, das eigentlich nur dann näher anzugeben ist, wenn Anfangs- und Endpunkt bekannt sind. Die Angaben, die Vitruv, de arch. 8.6, 1 dazu liefert, sind zu korrigieren⁵². Die von ihm überlieferten Werte von «nicht weniger als $\frac{1}{4}$ Fuss und nicht mehr als $\frac{1}{2}$ Fuss auf 100 Fuss Länge» (Neyses) würden ein Gefälle von 2,5 bis 5% bedeuten, eine Angabe, die durch antike Leitungen kaum erreicht wird. Normal sind Gesamtge-

fälle unter 2%: Ruwer-Wasserleitung 0,60%, Augster Leitung 2%, Chercell⁵³ zwischen 2% bis 3%. Durch genaue Untersuchungen zeigte sich nämlich, dass «Zwischenstrecken sehr ungleiches Gefälle aufweisen» (A. Neyses). Das wurde nicht nur bei der Ruwer-Leitung festgestellt, sondern auch z.B. bei der Eifelleitung⁵⁴. So halte ich es derzeit für verfrüh, für das kurze, freigelegte Stück «Im Liner» ein Gesamtgefälle anzugeben.

Jedenfalls ist für die zweite Augster Leitung anzunehmen, dass sie neben der grossen aus der Gegend von Liestal für eine regelmässige und reichliche Versorgung der Bevölkerung mit Wasser sorgte. Frontinus (de aqu. 104,2), einen Senatsbeschluss zitierend, hebt diesen Aspekt besonders hervor: *itemque placere curatores aquarum, ..., dare operam uti salientes publici quam adsiduissime interdiu et noctu aquam in usum populi funderent* («Ebenso sollen die Kuratoren der Wasserversorgung, ..., sich Mühe geben, dafür zu sorgen, dass die öffentlichen Brunnen möglichst ohne Unterbrechung bei Tag und bei Nacht ihr Wasser zum Nutzen des Volkes fliessen lassen.»).

Es ist leider hier nicht mehr der Platz, etwas über die innerstädtische Versorgung der Stadt mit Trink- und Gebrauchswasser (Brunnen und vermutlich viele Deuchelleitungen) zusammenzutragen⁵⁵.

50 Bei der Stadtmauer, im Fall von Augst also am Osttor, dürfte sich dann ein Wasserschloss (Vitruv, de arch. 8.6,1: *castellum*) zur Verteilung befunden haben; dazu ausführlich Hainzmann (wie Anm. 25) 19 ff. Solche Wasserbecken konnten nach einer Inschrift aus Algerien (Henchir-Kasbat) auch als *exceptoria* bezeichnet werden (R. Cagnat, A. Merlin u. L. Chatelain, *Inscriptions Latines d'Afrique* [1923] Nr. 268).

51 De arch. 8.6,15: «Wenn nämlich die Sinkstoffe einen Platz haben, wo sie sich niederschlagen können, wird das Wasser klarer sein und geruchlos seinen Geschmack bewahren.»

52 Neyses (wie Anm. 29) 84 f.; Grewe in: Frontinus, Wasserversorgung 150 erwähnt für Siga (Algerien) «einheitliche Gefälle für Streckenabschnitte von jeweils 1500 m ...», was auf eine Grobabspeckung der Trasse im Abstand von einer römischen Meile (1480 m) schliessen lässt».

53 Leveau u. Paillet (wie Anm. 25) 148. Leitung nach Karthago mit unterschiedlichem Gefälle: Rakob (wie Anm. 25) 50 ff., bes. Anm. 25; 52 f.

54 W. Haberey, Die röm. Wasserleitungen nach Köln. Kunst u. Altertum am Rhein. Führer Rhein. Landesmus. Bonn 37 (1971) 38 ff.

55 Dazu müssten die Grabungsbefunde ausführlicher vorgelegt sein; vgl. vorläufig Laur-Belart, Führer 148 f. und Bender, Kurzenbetti 84 f.

Datierung und Einordnung in die Stadtgeschichte

Während der Grabungen wurde kein einziger datierender Fund zutage gefördert. Deshalb ist es notwendig, durch allgemeine Überlegungen stadtgeschichtlicher Art eine zeitliche Festlegung zu versuchen. Die grosse Wasserleitung der Stadt, die bei Liestal, etwa 6,5 km ausserhalb der Stadt, beginnt⁵⁶, ist nicht sicher zu datieren, doch möchte ich ihre Einrichtung mehr in das 1. Jahrhundert n.Chr. setzen, also an den Beginn der Stadtentwicklung. Darauf weisen nicht nur die vorzügliche Bauweise (ohne Ziegelbänder) hin, die etwa mit der ersten Periode des szenischen Theaters zu vergleichen ist⁵⁷, sondern die mit dieser Leitung doch wohl zu verbindenden Aquäduktpeiler⁵⁸ am Ostrand des Rasthauses, auf der Ostseite der Aquäduktstrasse. Das Kiesbett dieser Strasse, das auch an die Pfeilersubstruktionen heranreicht, liegt auf einer Strate mit Fundmaterial, das nur bis in die Zeit des Claudius reicht und die mit der Bauschicht der Pfeiler (Rotsandsteinabfall) abgeschlossen wird⁵⁹.

Der Frischwasserbedarf der Stadt dürfte im Laufe des 2. Jahrhunderts n.Chr., zur Zeit der höchsten Entfaltung, enorm angewachsen sein, so dass die grosse Wasserleitung nicht mehr ausreichte, und man an die Erschliessung neuer Quellen gedacht haben wird. Dazu boten sich die östlich der Stadt an der Flughalde austretenden Quellen geradezu an. Dass ein zusätzlicher Wasserbedarf vorhanden war, beweisen im übrigen auch die im Kiesbett der Aquäduktstrasse⁶⁰ verlaufenden Deuchelleitungen, die ja parallel zu den Pfeilern ziehen.

So glaube ich, dass der Bau der Wasserleitung «Im Liner» ins 2. Jahrhundert n.Chr. fällt, und zwar wegen des Ziegelbandes eher in dessen Mitte⁶¹. Über die Benutzungszeit lassen sich nur Vermutungen anstellen; ich halte es für wahrscheinlich, dass die Leitung ihren Dienst erfüllte bis zur Aufgabe der Oberstadt in der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts n.Chr.

Der Anfangspunkt, die Brunnenstube der Leitung, lag möglicherweise wesentlich weiter östlich des damals festgestellten Befundes (vgl. Abb. 2), wobei natürlich nicht auszuschliessen ist, dass die Leitung eine ganze Reihe von Quellen zusammengefasst hat⁶². Ein im Jahre 1963 beim Bau der Autobahn Augst-Rheinfelden freigelegtes Stück beim Hardhof kann nicht die östliche Fortsetzung darstellen; es wird nämlich ein west-östliches Gefälle angegeben⁶³. Der Anfang unserer Leitung könnte im Augster Graben, der Lochhau und Blosenberg trennt⁶⁴, gelegen haben (Abb. 2). Der Endpunkt ist sicherlich im Stadtgebiet zu suchen, kaum vor dem Steilabfall zum Violenbach⁶⁵. Daraus folgt, dass es auch einen Aquädukt über dieses Tal gegeben haben muss. Die im Bachbett freigelegten grossen Steinquader⁶⁶ gehören wohl nicht zu einer solchen Anlage, da sie zu weit nördlich aufgefunden wurden (Beilage 1 am linken Rand).

Die Wasserleitung «Im Liner» zielt auf das Osttor (Beilage 1,5)⁶⁷ oder auf den Bereich unmittelbar südlich der südlichen Torwange. Die halbrunden Türme

56 Laur, Führer 145 ff. Breite im Lichten 0,90 m, Höhe 1,50 m.

57 Ebd. 54 ff., Überlegungen zur Datierung 72 f; terminus ante quem ist die Bauzeit des Arena-Theaters in der 2. Hälfte des 1. Jahrhunderts n.Chr.: C. Claereboets u. A. R. Furger, Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 6, 1986, 55 ff., 60 f.

58 Laur-Belart, Führer 147 f.; vgl. die schöne Zeichnung in S. Martin-Kilcher u. M. Zaugg, Fundort Schweiz. Band 3, Die Römerzeit (1983) 38–39 u. 41.

59 Befund nicht publiziert; Bender, Kurzenbettli 149 Anm. 121; 88 mit Taf. 17,3.

60 Ebd. Taf. 17,4.

61 Ebd. 139 f., Anhang 1.

62 Diese treten auch heute noch mehr oder weniger stark aus und wurden, jedenfalls vor dem Autobahnbau, von Einzelgehöften genutzt. Im Jahre 1970 wurde ca. 120 m östlich ein weiteres, etwa 20 m langes Stück der Im-Liner-Leitung freigelegt (vgl. Abb. 2; Beilage 1,3), das in den Abmessungen exakt unserer Anlage entspricht: vgl. 35. Jahresber. Stiftung Pro Augusta Raurica vom 1. Jan.–31. Dez. 1970, VIII f. Die Grabungsunterlagen wurden mir in entgegenkommender Weise vom Grabungsbüro Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst (J. Ewald, M. Schaub) in Kopie zur Verfügung gestellt. Die Kanalsohle liegt im Osten bei 302,03 m ü.M., im Westen bei 302,05 m ü.M. (!); bei unserer Leitung im Osten bei 301,965 m ü.M. Kurze Erwähnung mit Abb. bei T. Tomasevic-Buck, Die Ziegelbrennöfen der legio I Martia in Kaiseraugst/AG und die Ausgr. i.d. Liebrüti 1970–1975. Archäolog. Führer d. Augst/Kaiseraugst 1 (1982) 13 Abb. 12.

63 Laur-Belart, Führer 148; H. Bögli, Ur-Schweiz 27, 1963, 65 f.; W. Drack in: Provinzialia 258 mit Abb. 10. Die angegebenen Koordinaten LK 1:25 000, Blatt 1068 Sissach, Koord. 624 155/265 550 würden auf etwa 303,80 m ü.M. deuten; die Entfernung zur Leitung «Im Liner» beträgt 2 km (hier Abb. 2); Breite im Lichten 0,32 m, Höhe 0,32 m (?), ohne Viertelrundstab. Ein auf einer kurzen Strecke gemessenes Gefälle sagt nicht unbedingt etwas über den Zielpunkt aus, da dieses bei derselben Leitung pro Strecke (Bauabschnitte ?) unterschiedlich sein kann, ja sogar eine Steigung in Gesamtgefäßrichtung möglich scheint: zuletzt Neyses (wie Anm. 29) 84 ff., bes. 87 f.

64 Vgl. die Bezeichnung auf der Landeskarte (Abb. 2): Flughalde-Lochhau-Eichlhag im Westen, Tannenehof-Blosenberg im Osten. Für die Einleitung von Bachwasser, das ja weich ist, sprechen die fehlenden Kalkablagerungen; ähnlich die grosse Liestaler Leitung (Laur-Belart, Führer 145 ff.), von der keine Versinterungen gemeldet werden.

65 Immerhin wäre es ja denkbar gewesen, dass die Leitung nach einem Richtungswechsel gegen Norden die Quartiere östlich der Stadtmauer oder sogar Kaiseraugst versorgt hätte. Ein solcher Kanal wird mehrfach vermutet bzw. erwähnt: O. Schulthess, Jahresber. Schweiz. Ges. Urgesch. 12, 1919/20, 97 (nach Vortrag K. Stehlin); E. Boerlin, Führer durch die Ruinen von Augusta Raurica (1926) 12. Die grossen Grabungen in der Liebrüti 1970–1975 haben jedoch keine Hinweise auf eine Wasserleitung ergeben, nach Tomasevic-Buck (wie Anm. 62) 7 Abb. 4.

66 Dazu zuletzt M. Pignolet, Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 2, 1982, 55 ff. mit Abb. 1–2.

67 Die mir zur Verfügung stehenden, publizierten Pläne waren zu grob: Berger, Ziegelofen 4 Abb. 1 und Tomasevic-Buck (wie Anm. 62) 7 Abb. 4. Zum Komplex Osttor vgl. jetzt ausführlich L. Berger, Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 5, 1986, 7 ff. Ich danke L. Berger, der in entgegenkommender Weise sowohl brieflich wie auch an Hand der Fahnen Auskünfte erteilt hat.

sind mit Fuge an die Stadtmauer gesetzt; nicht erklärt im Befund ist die eigenartige Mauer westlich des südlichen Mauerhauptes. Möglicherweise stand hier einer der Pfeiler des Aquäduktes «Im Liner»⁶⁸. Das weiter unten beschriebene Kellergebäude mit Hof (Beilage 1,1) bezog eventuell seinen Wasservorrat aus dieser Leitung; die weiter nördlich liegenden Ziegeleien der *legio I. Martia* aus dem 4. Jahrhundert n.Chr. wurden wohl nicht mehr von ihr versorgt; diese Aufgabe hatte vielleicht, wie oben vermutet, deren einfacher Nachfolger, die Sickerleitung, übernommen⁶⁹. Die Töpferei beim Osttor⁷⁰ leitete ihr Gebrauchswasser wohl nicht aus unserem Aquädukt, sondern möglicherweise aus

einer Abzweigung, die weiter oben aus dem Violenbach erfolgte. Frischwasser guter Qualität ist zu kostbar. Beim Eintritt der Im-Liner-Leitung in die Stadt, am Ostrand der südöstlichen Insula, befand sich mit grosser Wahrscheinlichkeit ein Verteiler. Dass die Osttorstrasse westlich des Tores und der Aquädukt in etwa parallel laufende Richtungen aufweisen, beruht kaum auf einem Zufall. Soweit das den mir zur Verfügung stehenden Plänen zu entnehmen ist, findet sich unter den Mauern östlich der Südostinsula ein schrages Stück, das die Richtung von Strasse und Wasserleitung nochmals aufnimmt. Vielleicht ergibt die Bearbeitung dieser Grabungen nähere Hinweise.

68 Laur-Belart, Führer 31 f.; Berger (wie Anm. 67) 21 f. (MR 12), 23 Steinsetzung im Schnitt 26. Die Mauer (MR 12) auf der Südseite des Osttores reichte noch bis zu einer Höhe von 295,23 m ü.M. hinauf. Spuren von Rotmörtel wurden nicht beobachtet. Das braucht auch nicht der Fall zu sein, wenn es sich nur um einen Pfeilerunterbau handelt. Der Mauerklotz auf der Nordseite (Berger 16 f.), 4 m lang und 2,0 bzw. 2,5 m breit, wird als Unterlage für Schwellensteinen des Tores erklärt. Er steht mit dem Fundament der Stadtmauer im Verband, und über ihn verläuft das Kiesbett der Strasse. Entfernung Osttor-Wasserleitung Westende ca. 240 m. Wasserkastelle in oder an Stadtmauertürmen, ja sogar in den Tortürmen sind häufiger, z.B. Frejus (Grenier [wie Anm. 33] 47 Abb. 14); Abritus (T. Ivanov, Abritus I [1980] Abb. 61), Novae (S. Skibiriński, The Southern Gate-Section VIII, in: Novae-Sektor Zochodni 1974, Seria Archeologia Poznań 10 [1978] 9, 13, 15 Abb. 4), Pompeji (H. Eschebach, Cronache Pompeiane 5, 1979, 24 ff., bes. 30 ff. mit Abb. 10; J. D. Larsen, *Analecta Romana Inst. Danici* 11, 1982, 41 ff. mit Abb. 1), Bad Wimpfen (M. N. Filgis u. M. Pietsch, Archäolog. Ausgr. Baden-Württemberg 1984, 123).

69 Der Flurname «Chänelmatt» für das Stück westlich der Strasse und in Fortsetzung der mittelkaiserzeitlichen Wasserleitung mag eine Erinnerung an ehemals hier vorhandene Wasserleitungen erhalten haben.

70 Berger (wie Anm. 67) 46 f. (Ofen 2).

Das Kellergebäude

Grabungsverlauf

«Ing. Steiner von der Bauleitung [Nationalstrassenbau, Büro Gruner und Jauslin] meldete vorbildlich am 8. Februar [1968] den Fund von Mauern beim Ausheben der Baugrube für die Brückenwiderlager... [im Zuge der] Ortsverbindungsstrasse Kaiseraugst-Giebenach. Cand. phil. H. Bender übernahm unserer Bitte entsprechend die örtliche Leitung; auch Bauführer F. Dürrmüller war zur Stelle¹» (Beilage 1,1). Eine noch am gleichen Tag durchgeführte Ortsbesichtigung durch R. Laur-Belart, H. Bender, Herrn Steiner und zwei Herren der Baufirma Bertschinger AG (Rheinfelden) liess eine sofortige Freilegung angeraten erscheinen. Die Ausgrabungen, wiederum mit bewährten italienischen Kräften durchgeführt², und die Befundaufnahme³ dauerten vom 12. Februar bis zum 25. März

1968. Obwohl der Keller ausserordentlich gut erhalten war, konnte er wegen des geplanten Brückenbauwerkes nicht konserviert werden. Unmittelbar nach Abschluss der Grabungen, die glücklicherweise dank des verständnisvollen Entgegenkommens der Bauleitung nicht unter zu grossem Zeitdruck standen, wurden die Mauern abgetragen und in der Baugrube das nördliche Widerlager der Autobahnbrücke errichtet. Das ausserordentlich reiche Fundmaterial gelangte in die Waschabteilung bzw. die Kleinfunde direkt ins Museum. Nach der Vorauslese der Keramikfunde durch R. Steiger und der Knochenfunde durch E. Schmid erfolgte die Inventarisierung im Römermuseum⁴. Die Knochenfunde (vgl. S. 48) werden separat aufbewahrt.

Baubefund

Die folgende Baubeschreibung, die versucht, bestimmte technische Details des Gebäudes herauszuarbeiten, lässt sich in drei Abschnitte gliedern: eigentlicher Keller, Kellerzugang (Treppe) mit Türe und Hofmauern. Wir beginnen mit dem letzteren.

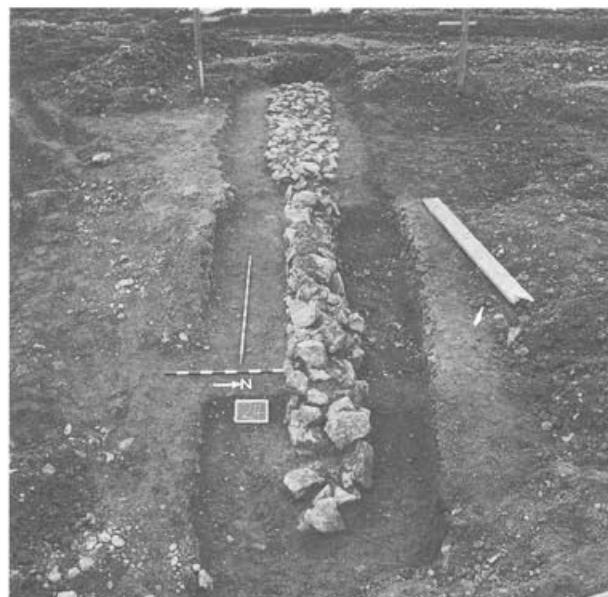


Abb. 13 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergebäude 1968. Nördliche Hofmauer.

Hofmauern

Ein grosser Teil dieser Mauern, die vermutlich ein Areal von 23,00 (Nord-Süd) zu ca. 23,00 m (Ost-West) umschlossen, war bei Beginn der Grabungen schon nicht mehr erhalten (Beilage 3). Da die Mauern nur sehr seicht, jedenfalls im erhaltenen Zustand fundiert waren, dürften sie entweder nachrömischer Erosion oder, noch wahrscheinlicher, den Abschiebarbeiten zu Beginn der Autobahntrassierung zum Opfer gefallen sein.

Die Nordmauer (MR6) war noch auf einer Länge von 11,40 m erhalten; sie konnte nur oberflächlich freigelegt werden (Abb. 13). Ihr Ostende und damit der Anschluss an die Kellermauern (MR2-MR3) fiel den Baggerarbeiten zum Opfer (Beilage 3). Der Ostteil der Mauer (Länge 5,20 m) bestand aus einer Lage schräg gestellter Kalksteine als Fundament und einer Lage Steine unterschiedlicher Grösse, die horizontal darüber gelegt waren (Breite ca. 0,40 m); Mörtel wurde nicht beobachtet. Der Westteil setzte sich lediglich aus

1 30. Jahresber. Stiftung Pro Augusta Raurica vom 1. Jan.-31. Dez. 1968, XVII.

2 Auch diese seien hier namentlich aufgeführt: A. Casalino, S. Cataldi, F. Colucci, V. Farruggia, G. Sacco.

3 Vermessung und Handrisse E. Trachsel, Zeichnungen E. Fehlmann. Der weniger komplizierte Grabungsbefund legt es nahe, in den Baubeschreibungen auf die Angabe der Koordinaten zu verzichten (vgl. Beilage 3).

4 Inventarisiert unter 68.180-256 (Komplex 2651); 68.58.112-114 (Komplex 2652); 68.1-26 (Komplex 2653); 68.28-57, 59-93, 116-145, 147-179 (Komplex 2654); 68. 455-461, 2209 (Komplex 2655); 68.328, 597-662, 2210-2219 (Komplex 2656); 68.1682 (Komplex 2657); 68.1656-1662 (Komplex 2659). Zum Schichtenbefund und den Fund-Komplexen vgl. weiter unten.



Abb. 14 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergebäude 1968. Südostecke des Hofes.

Rollkieseln unterschiedlicher Grösse zusammen, unter die sporadisch Ziegelfragmente gemischt waren. Die erhaltene Mauerkrone fiel leicht von Osten nach Westen ab (300,09 auf 299,87 m ü.M.); die Baugrubensohle lag auf durchschnittlich 299,50 m ü.M.

In einem Schnitt (Grösse $1,10 \times 2,10$ m) 12,00 m westlich des Westendes der Mauer wurden keine Steinreste mehr angetroffen, so dass die westliche Einfassungsmauer des Hofes vorher abgebogen sein muss. Möglicherweise wird ihre ehemalige Flucht durch die eigenartig rechtwinklig abbiegende 300er Höhenlinie wiedergegeben (vgl. Beilage 1).

Die Ostmauer (MR7) konnte nur an zwei Stellen untersucht werden⁵; der Anschluss an die östliche Kellermauer fehlt, da hier bereits der Bagger das leichter fundamentierte einhäuptige Mäuerchen herausgerissen hat. Die Steinansammlung 3,00 m weiter südlich gab für die Richtung wenigstens einen Anhaltspunkt; verbindlich festlegen liess sich diese durch die Südostecke (Abb. 14). Beide Innenkanten der im Verband gemauerten Mauern waren gut erhalten, während die östliche Wange bereits ausgebrochen war. Die Mauerstärke betrug 0,50 m; zwei Lagen Handquader auf einem Fundament aus Kalkstein ergaben eine erhaltene Höhe von ca. 1,00 m.

Soweit dies der Aufmessung entnommen werden kann, biegt die Südmauer (MR8) nicht exakt im rechten Winkel ab. Bei ihr lagen noch drei Lagen Handquader auf dem Fundament, was eine Mauerhöhe von fast 1,20 m ergibt (Abb. 14).

Irgendwelche Beobachtungen über ein Gehniveau im Hof liegen nicht vor; hier konnten während der Bauarbeiten mit den Maschinen der Autobahnbauer keine Beobachtungen mehr erfolgen. Die Höhe der Fundamentoberkante in der Südostecke (299,56 m ü.M.) ergibt möglicherweise einen Anhaltspunkt. Da jedoch bei der Nordmauer (MR6) das Fundament bis auf ca. 300,09 m ü.M. hinaufreichte, dürfte das Gehniveau sogar innerhalb des Hofes gegen Norden angestiegen sein⁶.

Kellerzugang mit Treppe und Tür

Von Südwesten führte eine Treppe mit Steinwiderlager über einen Vorraum und eine Tür in den aussen an den Hof angebauten Keller (Beilage 3). Die nördliche Wangenmauer der Treppe, die zugleich auch die Südmauer des Kellers bildete, war besonders durch die Baggerarbeiten zerstört worden; stark in Mitleidenschaft gezogen schien auch die südliche Wangenmauer. Die Nordmauer (MR2) ist an ihrem östlichen Ende auf einer Länge von 0,50 m zweihäuptig hochgemauert, gegen Westen dürfte die südliche Mauerverblendung entsprechend dem Anstieg der Treppe nur soweit wie nötig vorhanden gewesen sein; sonst war die Mauer einhäuptig. Ihre Sohle ist, wie auch die drei anderen Mauern des Kellers, auf einem verlehmten Kieshorizont gegründet. Das Innere der 0,65 m starken Mauer war mit Kalksteinen unterschiedlicher Grösse und festem grauem, leicht gelblichem Kiesmörtel ausgefüllt; die Verblendung bestand aus Handquadern⁷, darunter ein Rollkiesel. Nach Einbringung der Treppeinstufen wurde die Südwanne der Mauer mit einem gelblich-weissen Mörtel und einer weiteren Schicht Ziegelschrotmörtel verputzt. Die Treppenstufen zeichneten sich noch recht gut ab (Abb. 15 oben), so dass der Anstieg mit 0,18 m und der Auftritt mit 0,26 m zu errechnen ist. Die unterste Stufe (Abb. 15 unten) bestand aus zwei Rotsandsteinen⁸, die beide auf ihrer Westseite Aussparungen als Widerlager für die Balkenunterzüge einer Holztreppe aufweisen⁹ (Abb. 16). Auf einer Strecke von 2,60 m überwindet sie somit 1,80 m Höhendifferenz, so dass das westliche Treppenende etwa in Höhe der Ostmauer des Kellers auf ca. 300,10 m ü.M. lag.

Die südliche Mauer (MR1) des Kellerzuganges ist im Bereich der Treppe nur noch auf einem kleinen Stück erhalten; sie war wesentlich schwächer (0,40 m) und einhäuptig mit weisslich grauem Kiesmörtel hochgemauert. Der Teil, der den Vorraum nach Süden abschloss, war sehr sorgfältig verputzt: über einer Lage Ziegelschrotmörtel (3 cm) lag feiner Weissverputz (1 cm).

Der kleine Vorraum (ca. $1,60 \times 1,60$ m) leitete über die Türe in den Keller über; sein Boden bestand aus einem festgetretenen, an der Oberfläche leicht sandigen, verschmutzten Lehmboden. Die Ostmauer (MR5), eine Fortsetzung der Kellermauer, war schon sehr stark zerstört (Beilage 3).

Interessante Beobachtungen über die Bauabfolge ermöglichte die Untersuchung der Türe. Die Tür-

5 Die beiden Mauern (MR 7 und MR 8) wurden erst während der Baggerarbeiten am 27. März 1968 freigelegt und eingemessen.

6 Das ist auch zu erwarten, da sonst das Oberflächenwasser in den Keller gelaufen wäre.

7 Die Ausmessung der Steinhöhen (120 Stück; vgl. dazu Bender, Kurzenbetti 37 mit Anm. 136) ergab einen Mittelwert von 94 mm.

8 Der nördliche ca. $0,60 \times 0,74$ m, hoch 0,30 m; der südliche $0,75 \times 0,80$ m.

9 Die Beobachtung von Widerlagern sichert die Rekonstruktion einer hölzernen Treppe, was sonst dem Baubefund nicht zu entnehmen ist.

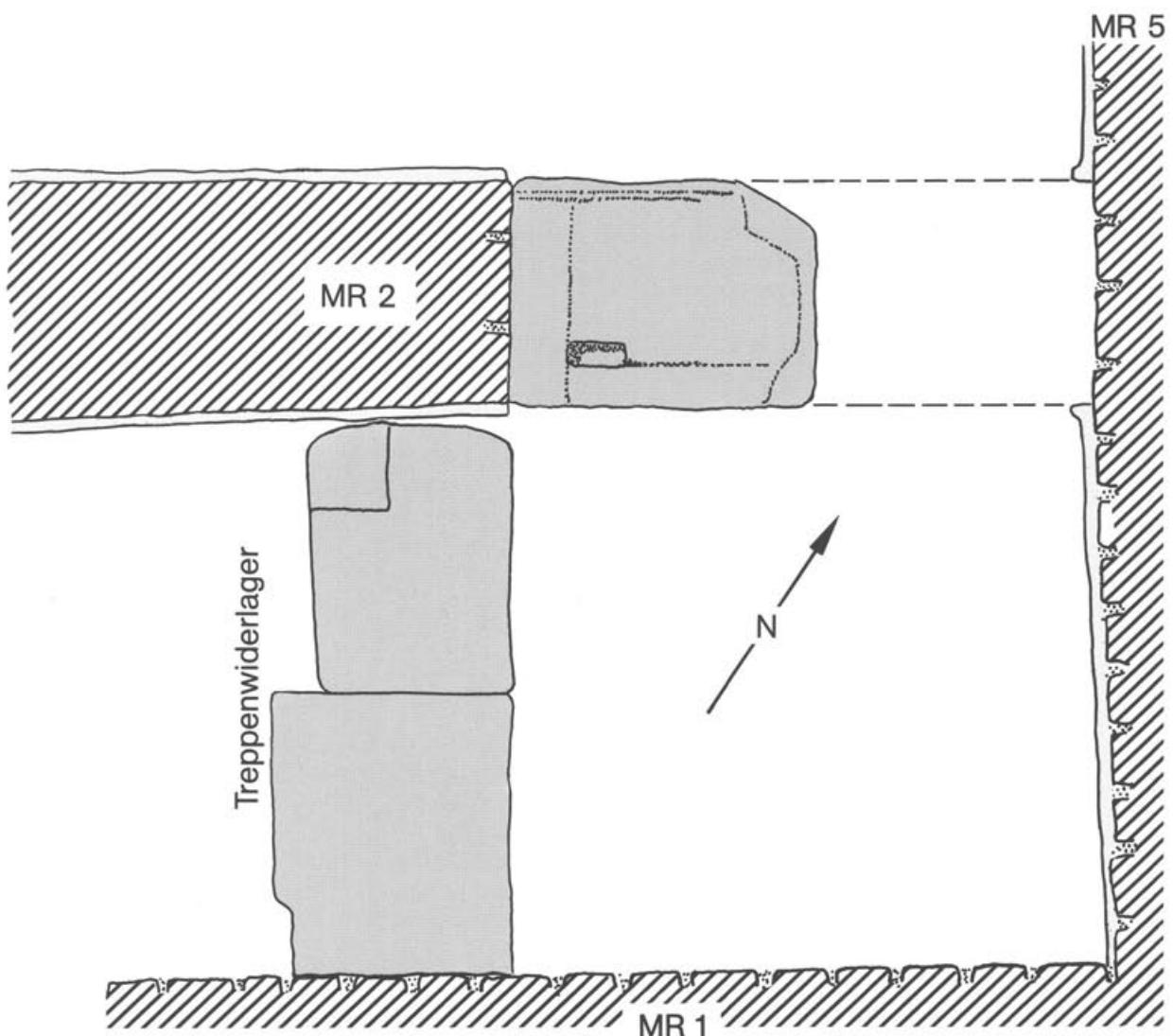
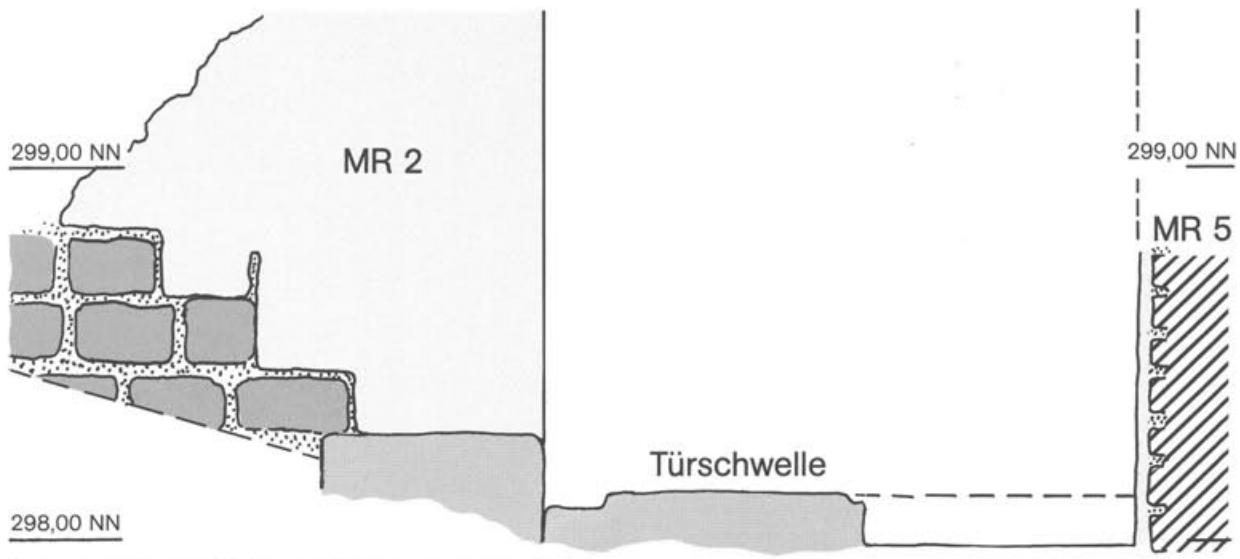


Abb. 15 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergebäude 1968. Vorraum mit Treppenwiderlager und Türschwelle (unten), Ansicht der Südseite MR 2 mit Abdrücken der Treppenstufen (oben). M. 1:20.



Abb. 16 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergebäude 1968. Vorraum (vgl. Abb. 15).

schwelle, mit ihrer Oberfläche generell etwa 0,12 m oberhalb des Niveaus des Vorraumes (298,00 m ü.M.), wurde nach der Einbringung von zwei Lagen Mauerwerk sowohl im Osten wie im Westen eingebracht. Nach Abdichtung der Mauerfugen zwischen Mauerhaupt im Westen und Mauerschale im Osten errichtete man auf den Aussparungen im Rotsandstein ($0,15 \times 0,58$ m) das Holzgerüst für den Türrahmen, erst dann wurden die Mauern weiter hochgeführt! Am Haupt der Mauer MR2 fand sich nämlich im Mörtel der Abdruck eines quadratischen Holzbalkens von 0,12 m Kantenlänge. Das ist nur erklärlich, wenn vorher ein



Abb. 18 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergebäude 1968. Gesamtansicht von SO.

Holzgerüst bestand, an das das Mauerhaupt angemauert wurde. So zeigten auch die Mörtelbatzen stellenweise die charakteristische Holzmaserung. Anders verfuhr man bei der Ostmauer (Abb. 17), wo sich im Bereich der Türe zweimal ein Abdruck von horizontalen, 0,63 m langen, 0,20 m hohen und mindestens 0,06 m starken Brettern erhalten hatte. Das ist nur möglich, wenn der Verputz an eine bereits vorhandene Holzverschalung angeglichen wurde.

Die Türschwelle setzte sich ursprünglich aus zwei Rotsandsteinen zusammen; der erhaltene westliche zeigte im Süden den charakteristischen Anschlag (12 cm breit und 3 cm hoch) und in der Ecke eine 16×6 cm grosse und 4 cm tiefe Aussparung für den Türzapfen (Abb. 15). Gegen die Mitte hin war die Türschwelle stärker abgetreten. Da leider der östliche Stein nicht mehr erhalten ist, kann man nur vermuten, dass es sich um eine zweiflügelige Tür gehandelt haben muss. Die Gesamtbreite der Türe innen (mindestens 1,30 m, wenn nicht 1,50 m) ist zu gross für eine einfache Schwingtür¹⁰. Aus der Anordnung des Anschlags und des Zapfens ergibt sich also, dass die – vermutlich – zweiflügelige Tür nach innen zu öffnen war. Über die Höhe lassen sich nur Vermutungen anstellen: die Türschwelle liegt auf 298,10 m ü.M.; das Mauerwerk im Westen (MR2) ist bis auf 300,12 m ü.M. erhalten. Spuren eines Türsturzes wurden jedoch nicht beobachtet.

Keller (Abb. 18)

Die Südmauer (MR2) wurde bereits beschrieben; ihre Nordwange ist lotrecht aufgemauert und mit ihrer



Abb. 17 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergebäude 1968. Ostmauer im Bereich der Kellertüre.

¹⁰ Einige Türschwellen und Türmasse bei Bender, Kurzenbetti 49 Abb. 16; 87 mit Abb. 36 und Anm. 442. Die Tatsache, dass die Schwelle genau in der Mitte abgetreten war, spricht ferner für eine zweiflügelige Tür. Vgl. jedoch unten und Anm. 42.

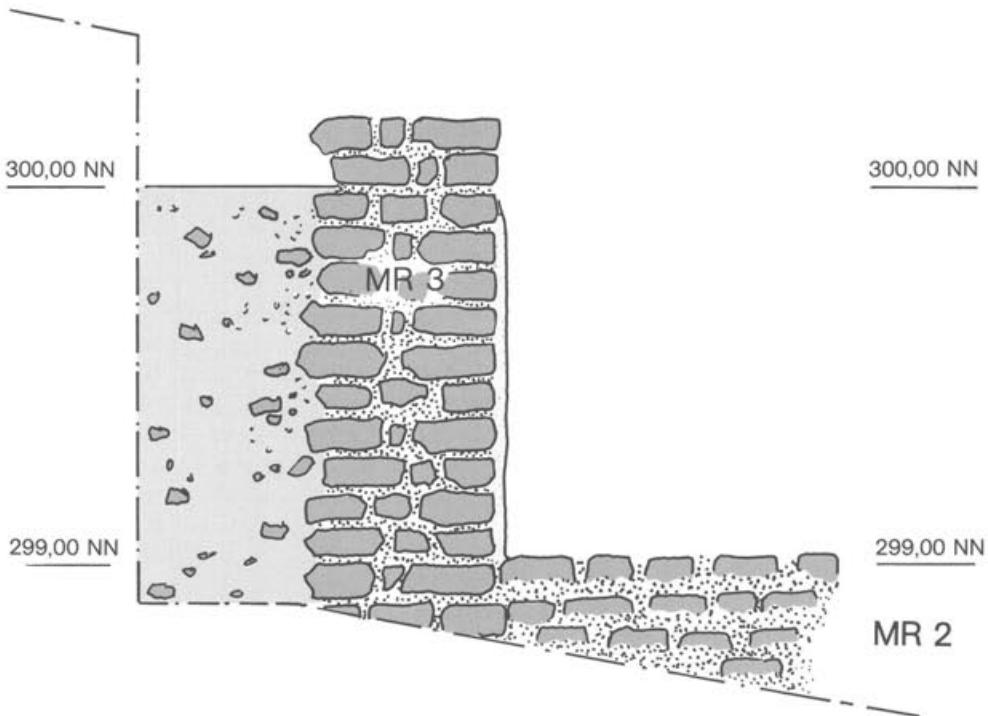


Abb. 19 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergebäude 1968. Teilprofil über die Westmauer. M. 1:20.

untersten Lage ohne speziell hergerichtete Fundamentierung auf einen verlehmt Kieshorizont gesetzt, der auch das Gehniveau im Keller darstellt (297,85 m ü.M.). Die Mauer ist in zwei Lagen sauber verputzt: 2-2,5 cm Ziegelschrotverputz sind auf den 2 cm Sandmörtel mit Weissabstrich aufgebracht. In Richtung auf den Kellerboden ist der Verputz leicht konkav abgestrichen.

Im Verband mit der Südmauer (MR2), aber nicht im rechten Winkel abgehend, stand die Westmauer (MR3) des Kellers. Sie war einhängig gegen den gewachsenen Boden gemauert (Abb. 19). Die östliche Wange aus gut bearbeiteten Handquadern¹¹ lagerte wiederum mit der untersten Reihe auf dem verlehmt Kieshorizont (Unterkante ca. 297,80 m ü.M.). Die Mauerstärke betrug im Durchschnitt 0,50 m, die Länge innen 4,95 m. Der Kern bestand aus unregelmässig verlegten Steinen; dem weisslich-gelblichen Kiesmörtel waren sporadisch Holzkohle-, und Ziegelpartikel beigegeben. Exakt in der Mitte befand sich eine mit einem Rundbogen abgeschlossene Mauernische (Abb. 20). Die Sohle aus zwei Lagen Ziegeln (Abb. 21) (1,15 m über dem Boden = 298,98 m ü.M.) sprang ein wenig vor die Mauerflucht vor (5 cm); die Nische war 0,65 m breit, 0,40 m tief und 0,93 m hoch¹². Die Begrenzung aus Handquadern muss erst nach Abschluss der Mauerarbeiten an der übrigen Wand in die bereits ausgesparte Lücke eingesetzt worden sein. Läufer und Binder halten zwar die Lage, Flicksteine an der Naht waren jedoch deutlich. Der Bogen aus Tuffkeilsteinen¹³ ist jedoch wieder von normal laufendem Mauerwerk eingefasst. Die Ziegelplatten auf der Sohle wurden in den ausgemauerten Bereich eingebracht¹⁴ und dann zusammen mit den Steinen verputzt.

Die Nordmauer (MR4) zeichnete sich durch eine besondere Gliederung aus (Abb. 22): zu beiden Seiten einer Rechtecknische fanden sich zwei Lichtschächte. Auch diese Wand war einhängig gegen den gewachsenen Boden und darauf gesetzt; sie steht sowohl mit der West- wie auch mit der Ostwand im Verband; rechte Winkel fehlen jedoch auch hier (Länge innen 4,70 m). Die Mittellachse der Nische ist leicht nach Westen verschoben; die Sohle lag auf 298,68 m ü.M. (gleich 0,80 m oberhalb des Kellerbodens). Bei einer Tiefe von 0,40 m war die Nische 0,80 m breit und 1,10 m hoch (Abb. 22). Da das Innere nicht verputzt war, kann das nur auf einen hölzernen Einbau (Wandschrank) deuten¹⁵. Oben war der Einbau mit einem hölzernen Balken von 7 cm Kantenlänge abgedeckt und gesichert, auf dem nochmals weitere Steinlagen (eine erhalten) folgten. Der Balkenabdruck war recht gut im Osten erhalten, die Westkante jedoch ausgebrochen. Auch hier liess sich die Bauabfolge gut beobachten: Nach Aufmauerung bis zur Sohlenhöhe wurde zunächst der hölzerne Einbau errichtet, an den man dann von Ost wie von West die Handquadern¹⁶ in Läufer- und Binderabfolge setzte. Die Fensterbänke der Lichtschächte setzten unterschiedlich hoch an, die östliche nämlich musste wegen des zusätzlichen Lichtbedarfes gegenüber dem

11 Ausmessung der Steinhöhen MR 3: 120 Stück, Mittel 97 mm.

12 Masse an unverputztem Mauerwerk.

13 Masse: hoch 15-17 cm, Basis 5-8 cm, Kopf 9-10 cm.

14 Die Ziegel reichen also nicht unter das Nischen-Begrenzungsmauerwerk.

15 So auch die Nische in der Ostwand.

16 Ausmessung der Steinhöhen MR 3: 120 Stück, Mittel 88 mm.

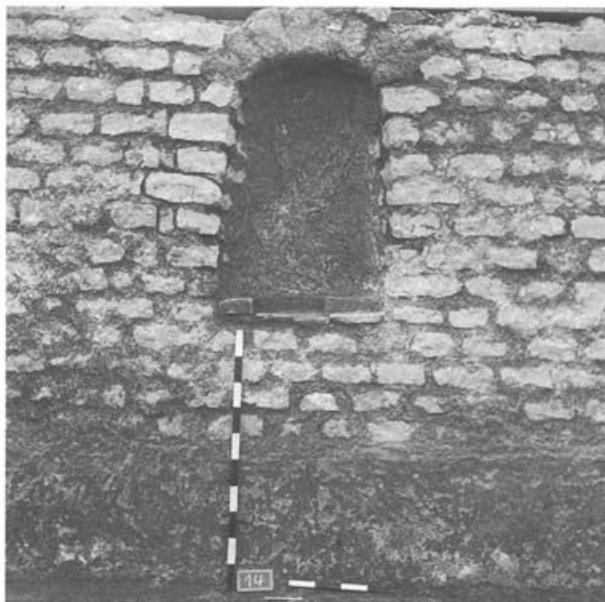


Abb. 20 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergebäude 1968. Rundbogennische in Westmauer.

Kellereingang tiefer ansetzen als die westliche (1,50 m und 1,70 m oberhalb Kellerboden). So ist auch die Schräge steiler, aussen jedoch erreichten beide Fensterbänke dieselbe Höhe (Abb. 22), die westliche ist in Richtung der Mauer geringfügig schmäler, 0,84 m gegenüber 0,90 m; die Herstellung der Flächen der Fensterbänke und der Wände erfolgte mit kleinerem Steinmaterial und aufgelegten Ziegelfragmenten, die dann mit Ziegelschrot und Weissmörtel verputzt wurden.

Auch in die Ostmauer (MR5) des Kellers wurde eine Rechtecknische eingebaut, die jedoch, da bereits am östlichen Rand der modernen Strasse gelegen, weniger gut erhalten war. Bis zur Kellertüre errechnete sich ihre Gesamtlänge innen auf 4,80 m, die Breite betrug 0,70 m. Die einhäuptige Mauer¹⁷ war in zwei Lagen verputzt: zuunterst Ziegelschrot – darüber Sandmörtel, an der Unterkante gegen den Boden zog der Mörtel leicht konkav an. Die Sohle der Nische lag fast 0,90 m oberhalb des Kellerniveaus; sie war 0,38 m tief, 0,80 m breit und innen nicht verputzt.

Die Höhe des Kellers (Abb. 23) betrug mindestens 2,27 m: Boden auf 297,81 m ü.M. (Mitte), auf 297,91 m ü.M. (bei Türschwelle); die höchst erhaltene Mauerkrone bei 300,14 m ü.M. (Westmauer bei Rundbogennische). Da sich nirgendwo Auflager für die Balkenunterzüge der mit Sicherheit hölzernen Kellerdecke fanden, könnte sogar noch mit einem höheren Niveau gerechnet werden.

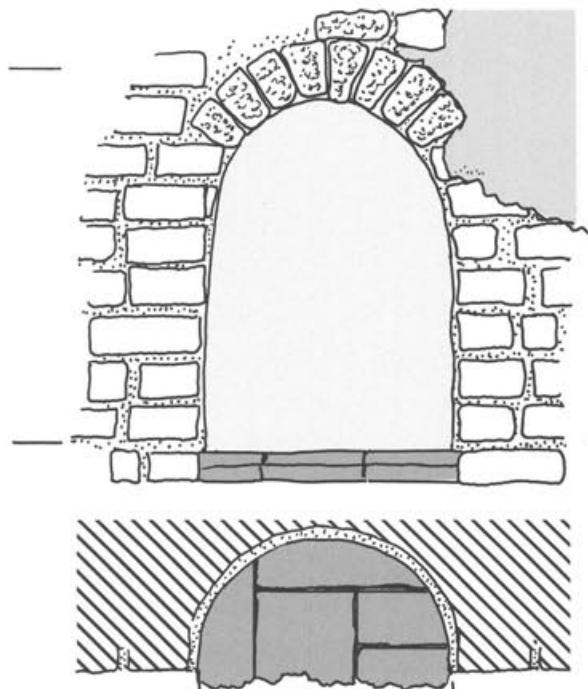


Abb. 21 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergebäude 1968. Rundbogennische in Westmauer. M. 1:20.

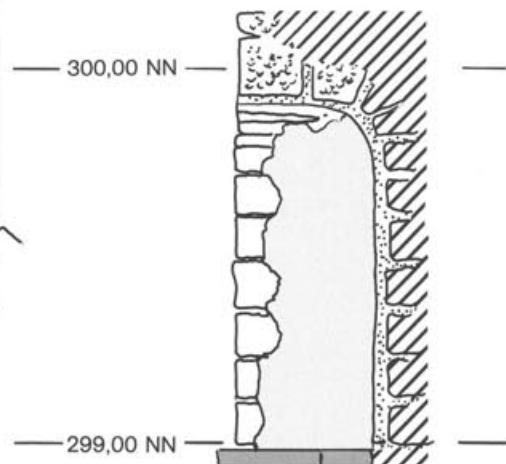


Abb. 22 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergebäude ► 1968. Nordmauer. M. 1:20.

¹⁷ Ausmessung der Steinhöhen MR 5: 120 Stück, Mittel 89 mm.

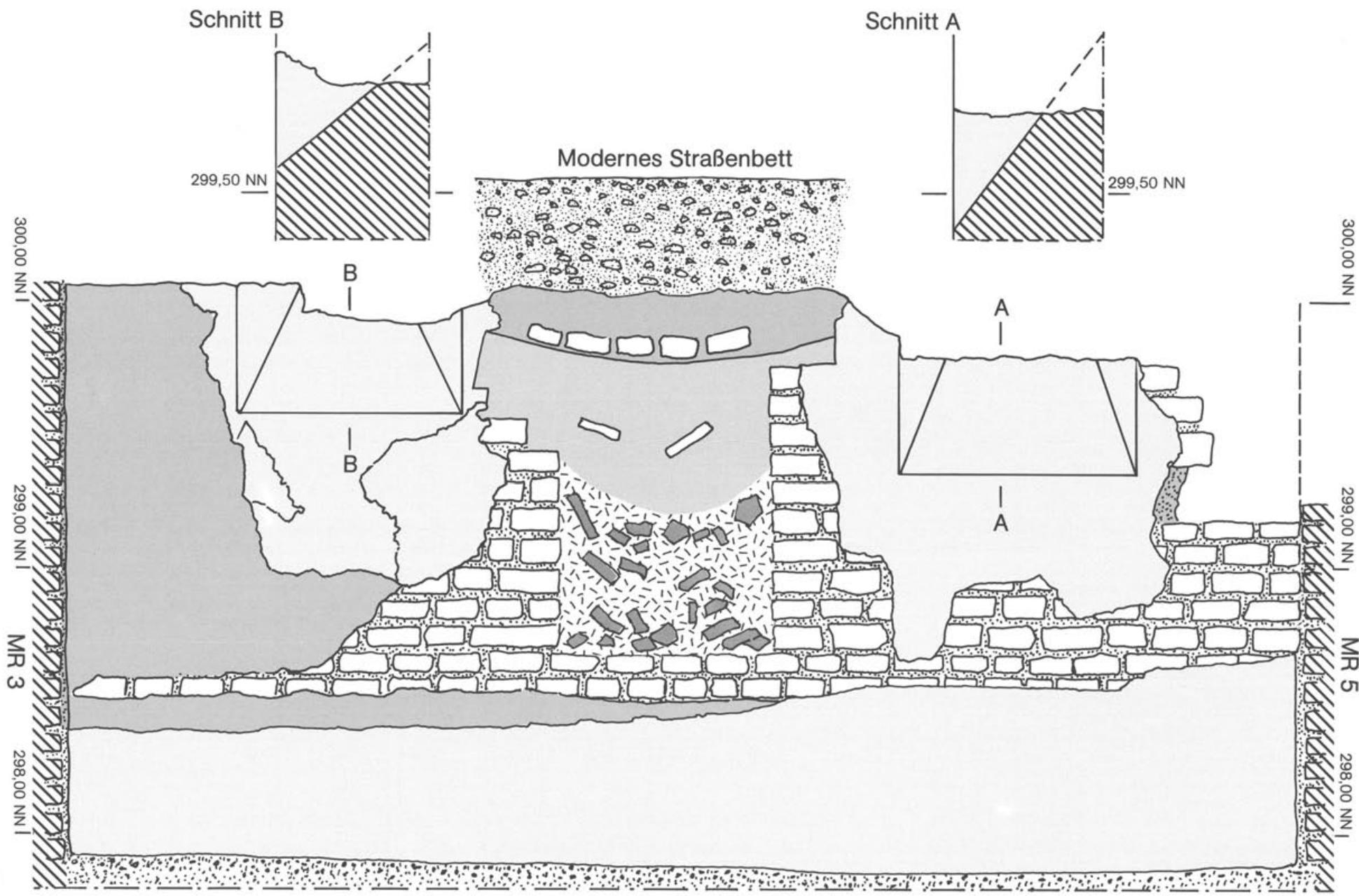




Abb. 23 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergebäude 1968. Blick vom Vorraum in den Keller.

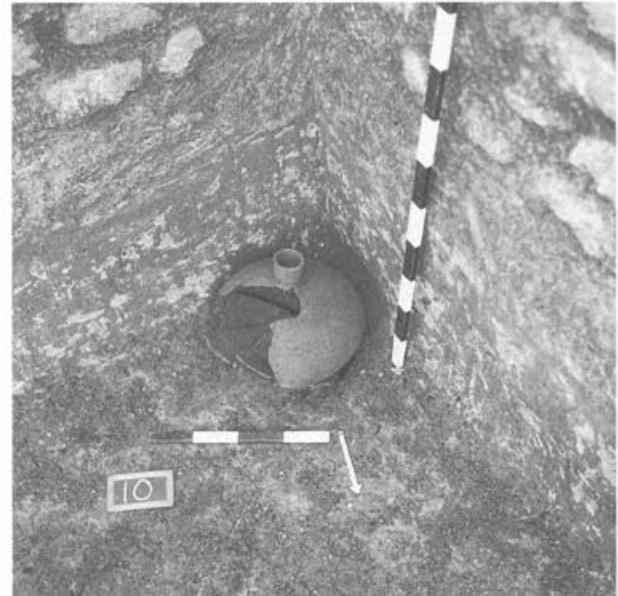


Abb. 24 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergebäude 1968. Flasche Nr. 95 in situ, Südwestecke.

Während für die beiden Rechteckischen ein hölzerne Einbau nachzuweisen ist, und somit Wandschränke zu postulieren sind, dürfte die Rundbogennische innen offen gewesen sein. Die Sohle aus verputzten Ziegelplatten spricht dafür, dass hier möglicherweise etwas abgestellt wurde, das entweder gegen Feuchtigkeit geschützt werden musste oder selbst, da feuergefährlich (Lampe?), einen Schutz erforderte.

Weder der Baubefund noch die Funde erlauben die Interpretation des Kellers als Stätte kultischer Handlungen oder Verehrung. Vielmehr deuten die Funde, die beim Brand des Zimmers oberhalb in den Keller stürzten, auf einen rein profanen Zweck, nämlich den eines Vorratskellers. Drei flache Mulden (Durchmesser 35 cm, Tiefe 5 cm) im Boden in der Südwestecke weisen zusätzlich, neben der in situ aufgefundenen Flasche (Katalog Nr. 95; Abb. 24) auf weitere Standorte von Flüssigkeit enthaltenden Gefäßen.

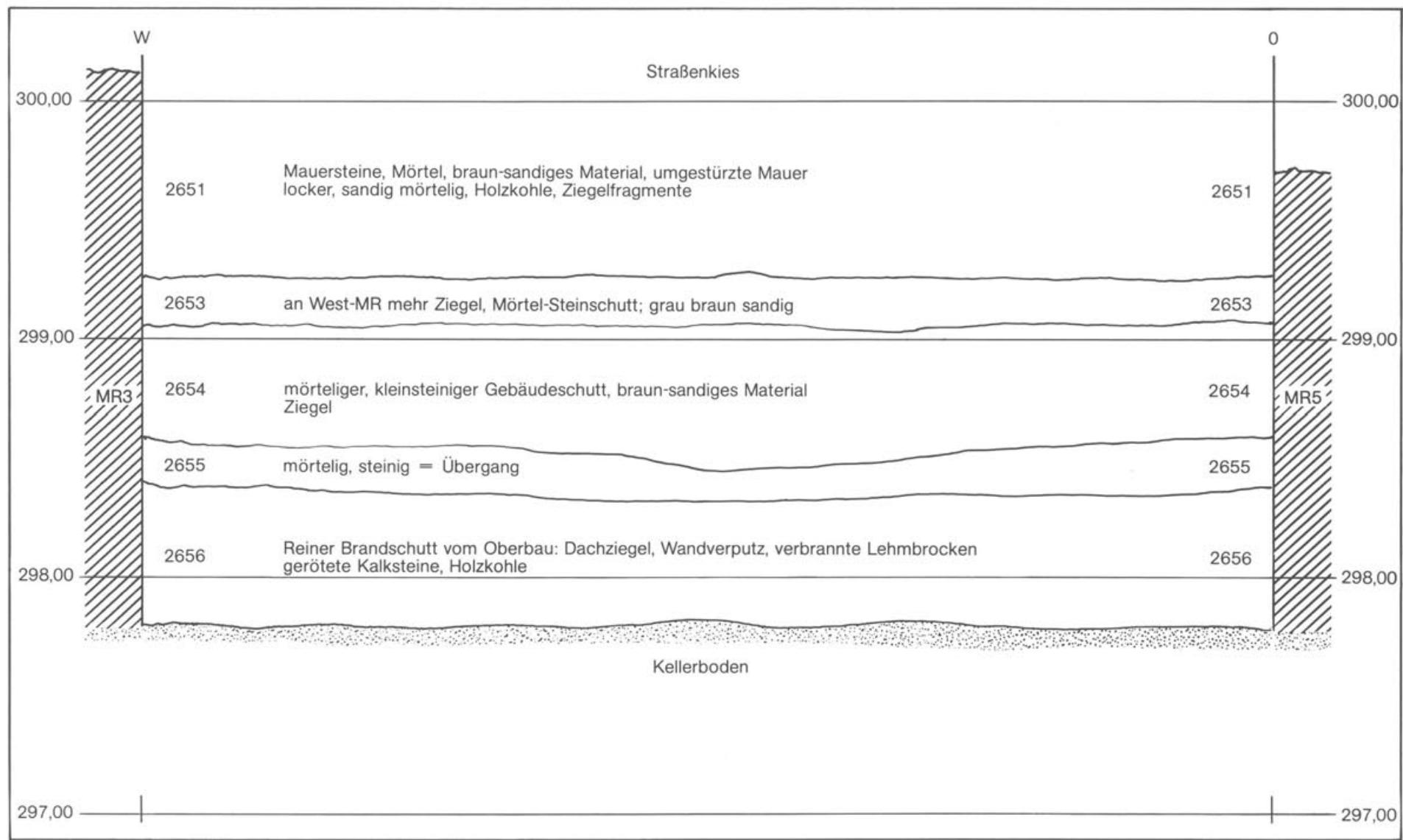
Es wurde leider versäumt bzw. es war in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht möglich, ein Profil durch die Kellerverfüllung zu legen. Empfohlen hätte sich z.B. nachdem der Umriss bekannt war, ein Abtiefen in der Quadrantenmethode, d.h. Ausgrabung eines Viertels bis zum Boden, Aufnahme der Profile und sukzessives Fortschreiten unter Ergänzung der Dokumentation. Nun wiegt dieser Mangel nicht zu schwer, da im Tagebuch eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Grabungsschritte, der Fundeinmessung und der Erdmaterialien vorliegt.

Wie bereits aus der Gesamtansicht der Nordmauer hervorgeht (Abb. 22), lässt sich in der Verfüllung der Nische eine Trennung von humöser, stellenweise mit Steinen und Mörtelbrocken durchsetzter Erde oben und Bauschutt aus Steinen, Ziegelfragmenten, Mörtel

und verbranntem Holz unten ausmachen. Eine noch deutlichere Trennung ergab das Stück einer von Nord nach Süd umgestürzten Mauer (MR4 im Bereich der Nische und des östlichen Kellerfensters; vgl. Absenkung des «Balkens» auf Abb. 22). Die Versturzhöhe an der Nordmauer betrug für die Unterkante der schräg liegenden Steine 299,76 m ü.M., im Rauminneren (ca. 2,00 m südlich) 299,46 m ü.M.

Es ist nun für die Gesamtbeurteilung des Fundmaterials von grosser Wichtigkeit – und dies ist im Tagebuch ausdrücklich hervorgehoben –, dass die acht Fundmünzen 14–17, 19–20, 35 und 37 in den Komplexen 2651 und 2654 (vgl. Münzliste S. 45 Nr. **M 1, M 2, M 4, M 6–9, M 11**) alle unterhalb der umgestürzten Mauer gefunden worden sind. Bei diesen Stücken handelt es sich ausschliesslich um Antoniniane der Kaiser Gallienus, Claudius II., Victorinus I., Tetricus I. und II. und Aurelian. Anders verhält es sich mit den fünf Fundmünzen 4–7 und 9 (vgl. Münzliste Nr. **M 13–17**), die oberhalb der umgestürzten Mauer, das geht aus den Höhenangaben der Einmessungsskizzen eindeutig hervor, lagen. Bei diesen handelt es sich um Stücke der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts n.Chr. (Constantinus I., Constantinus I./Constantinus II./Crispus; Constantinus II., Helena; Magnentius).

Abb. 25 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergebäude ► 1968. Schematisches Profil W-O durch die Kellerverfüllung. M. ca. 1:25.



Die Kellerverfüllung wurde mit fünf Komplexnummern ausgegraben, die sich höhenmässig wie folgt verteilen (Abb. 25):

- Komplex 2651: 300,38–299,26 m ü.M., zuoberst der neuzeitliche Strassenkies, dann etwa ab erhaltener Mauerkrone Steine und Mörtel in braun-sandigem Material; darunter mehr locker-sandiger, mörteliger Boden mit Ziegelfragmenten.
- Komplex 2653: 299,26–299,06 m ü.M.; im Bereich der Westmauer mehr Ziegel, sonst Steinschutt mit Mörtel, graubraun, sandig.
- Komplex 2654: 299,06–298,59 / 298,45 m ü.M. Mitte; mörteliger, kleinsteiniger Gebäudeschutt, Ziegel, braun-sandig.
- Komplex 2655: 298,59 / 298,45–etwa 298,40 m ü.M.; Übergang zum nächsten: mörtelig, steinig.
- Komplex 2656: 298,40 m ü.M. bis Kellerboden ca. 297,80 m ü.M. Mitte; reiner Brandschutt vom Oberbau, Dachziegel (Leisten- und Hohlziegel), Wandverputz, verbrannte Lehmbrocken, vom Feuer gerötete Kalksteine, Holzkohle, verbranntes Holz.

Die genaue Beschreibung der Verfüllung zeigt deutlich, dass das oberhalb des Kellers bestehende Zimmer bei einem Schadenbrand zugrunde ging; der Brandschutt (Komplex 2656) mit sehr vielen Funden lag auf dem Kellerboden bis zu einer durchschnittlichen Höhe von 0,50 m. Nach einem nicht genauer zu umschreibenden Übergangshorizont (Komplex 2655) folgte mehr kleinteiliger Schutt (Komplex 2654 und 2651 unterer Teil), der im Wechsel mit gröberem Material (Komplex 2653 und Komplex 2651 oberer Teil) die allmähliche Verfüllung darstellt. Die Nordmauer kann z.B. erst dann umgestürzt (worden?) sein, nachdem der obere hölzerne Abschluss der Nische morsch geworden und der Keller schon bis zur Höhe 299,46 / 299,76 m ü.M. (Unterkante umgestürzte Mauer) gefüllt war.

Die betreffenden Antoniniane (Münzliste Nr. **M 1**, **M 2**, **M 4**, **M 6–9**, **M 11**) wurden aber nicht in der untersten Verfüllung, dem Brandschutt, gefunden, sondern ab 298,87 bis 299,44 m ü.M. Der unterste Komplex (2656) hat überhaupt keine Münze geliefert, vier weitere Stücke in Komplex 2654, nach Fundlage am tiefsten (298,80 m ü.M.), sind derzeit im Museum, neben vier zusätzlichen, nicht ausfindig zu machen¹⁸. Die acht Antoniniane datieren aber meines Erachtens sehr gut die Verfüllung des Kellers: sie geben einen terminus ante quem für die Zerstörung wie auch für die Datierung der gesamten anderen Funde unterhalb der umgestürzten Mauer. Dieser Zeitpunkt lässt sich sehr genau auf die Regierungsjahre des Aurelian (270–275 n.Chr.) eingrenzen.

Die gesamte Kellerverfüllung unterhalb der umgestürzten Mauer ist als ein einheitlicher Fundkomplex zu betrachten. Das ist deutlich daran zu sehen, dass es unter dem Keramikmaterial in zwei Fällen anpassende Scherben gibt, die sowohl aus dem untersten Komplex (2656) wie auch aus den oberen Partien (2653, 2654 und mit Einschränkung 2651) kommen: Die Platte

Katalog Nr. **45** umfasst Fragmente¹⁹, die aus den Komplexen 2656, 2654, 2653 und 2651 stammen, der Becher Katalog Nr. **23** schliesslich zwei Scherben²⁰ aus den Komplexen 2656 und 2651. Das kann nur bedeuten, dass, nachdem der Schutt vom Schadenbrand (Komplex 2656) bereits während des Unterganges des über dem Keller befindlichen Zimmers direkt hinunterfiel, auch der übrige Schutt eingefüllt wurde. Dieser muss aus dem unmittelbaren Bereich des Kellers stammen, er kann daher auch relativ altes Material (z.B. Katalog Nr. **1–3**) enthalten. Die Münzen unterhalb der umgestürzten Mauer schliesslich könnten zu einem Niveau gehören, das eher Münzen bewahrend war²¹ als der stets sauber gehaltene Fussboden einer hölzernen Kellerdecke.

Hier sei nochmals auf den Befund der Nordmauer verwiesen. Die Rechtecknische (Abb. 22) war zur Gänze mit Mauerschutt gefüllt: unten 0,50–0,70 m hoch Mauerschutt und Ziegelfragmente, darüber bis zur Unterkante des durchgebogenen hölzernen, später verfaulten Sturzes 0,40–0,50 m braun-sandiges Material mit grossen Verputzfragmenten (vgl. auch das schematische Profil Abb. 25). Die Nische muss bis zur Höhe 299,76 m ü.M. (gleich 1,10 m über Sohle) bereits verfüllt gewesen sein²², als der Holzbalken anfing, morsch zu werden. Es ist müssig, darüber zu spekulieren, wie lange das gedauert haben kann, doch ein allzu langer Zeitraum dürfte da nicht einzusetzen sein. So ist auch unter diesem Gesichtspunkt die Kellerverfüllung unterhalb der umgestürzten Mauer als einheitlich zu betrachten.

Die älteste Münze (Nr. 5, Münzliste Nr. **M 13**) oberhalb der umgestürzten Mauer ist nun ein Follis Constantin I. von 317 n.Chr. Wenn wir die Zerstörung des Kellers in die Regierungsjahre des Aurelian setzen (Nr. 16,61 = Münzliste Nr. **M 11–12**, jüngste Fundmünzen unterhalb), so verbleiben tatsächlich vier Jahrzehnte, die sich aber auf Grund der Beobachtungen an Hand des Befundes (Nordmauer) und der Stratigraphie (Funde aus höhenmässig unterschiedenen Komplexen passen an) wesentlich enger fassen lassen.

18 Meinen wiederholten Bitten um Klärung des Sachverhaltes ist seinerzeit M. Martin sehr kollegial entgegengekommen.

19 Inventar Nr. 68.201 Komplex 2651; 68.9 A–E, D–E, Komplex 2653; 68.80 B–C, 129 A–C Komplex 2654; 68.608 B Komplex 2656.

20 Inventar Nr. 68.187 Komplex 2651; 68.605 Komplex 2656.

21 Etwa Benutzungsschichten (Kies, Erde, Sand) direkt ausserhalb der Kellermauern.

22 Wahrscheinlich sogar ganz, so dass das Erdreich durch den Mauerdruck leicht gepresst wurde und so die konvexe Unterkante des Sturzes entstand. 299,76 m ü.M. ist auch die Unterkante der umgestürzten Mauer in diesem Bereich. Gegen die Mitte sinken die Schichten natürlicherweise ab (um 0,30 m), ein Phänomen, das an jedem verfallenden Kellergebäude nach dem Zweiten Weltkrieg unschwer zu beobachten war.

Bauhistorische Auswertung

Während sich für die Wasserleitung so schön Beispiele aus verschiedenen Regionen des Imperium Romanum zusammentragen liessen, gilt es, bei der bauhistorischen Auswertung des Kellergebäudes mehr regional zu arbeiten. Dieses Verfahren empfiehlt sich auch deshalb, weil sich aus fast jeder römischen Ansiedlung, sei es nun Gutshof, Kleinsiedlung oder Stadt, Beispiele anführen lassen.

Vergleiche

Wenn wir uns nur auf Augst und Kaiseraugst beschränken, ist zunächst, im Hinblick auf die vielen ergrabenen Befunde, Fehlanzeige zu erstatten. Soweit mir bekannt, sind die Keller in der Oberstadt unzureichend publiziert, so dass sich über die Architektur kein Bild gewinnen lässt²³. In den jeweiligen Jahresübersichten über die Grabungen der letzten Jahrzehnte sind Keller mehrfach erwähnt²⁴ oder abgebildet²⁵, einzige rühmliche Ausnahme ist bisher die detaillierte Vorlage eines Hanghauses in der Unterstadt durch U. Müller²⁶. Schon länger bekannt sind der Keller unter den Zentralthermen²⁷ aus dem 1. Jahrhundert n.Chr. und der sog. Amphorenkeller²⁸ der Insula XXXIX.

Schauen wir uns weiter um, etwa in der Nordwestschweiz oder in Südwestdeutschland, so gilt es, zu differenzieren zwischen der Besiedlung auf dem offenen Lande (Villen) und solcher in den Städten und dörflichen Agglomerationen. In vielen Gutshöfen findet sich ein Keller, der häufig in einem der Eckrisalite oder in der grossen Halle untergebracht ist²⁹. Charakteristisch für die Strassensiedlungen oder die vielen Kastellvici im obergermanischen Bereich sind die Streifenhäuser³⁰, die fast immer einen Keller aufweisen. Hierzu haben neben den fast klassischen Beispielen vom Zugmantel und Niederbieber³¹ vor allem neuere Grabungen in Baden-Württemberg gute Beispiele geliefert³². Vielleicht im Gegensatz dazu stehen die Befunde in grösseren Städten, etwa Avenches³³ in der Schweiz, wo die Stadtquartiere weniger häufig Keller aufweisen. Das mag darin seinen Grund haben, dass sich die Stadtbewohner leichter mit den auf dem Markt angebotenen Nahrungsmitteln versorgen konnten als die Menschen auf dem Lande. Letztere waren daher auf eine umfangreichere Vorratshaltung angewiesen als die Städter.

Kehren wir zu Befunden von Augst und Basel zurück; es lassen sich aus den mir zugänglichen Veröffentlichungen folgende Masse zusammenstellen:

1. Keller unter den Zentralthermen (Anm. 27): $3,4 \times 3,4 \text{ m} = 11,5 \text{ m}^2$, Höhe mindestens 2,4 m; Zugang über einen einfachen Kellerhals.
2. Südrand der Stadt (Anm. 25): ca. $3,50 \times 4,80 \text{ m} = 16,8 \text{ m}^2$; gewinkelter Kellerhals.
3. Insula XV (Anm. 24): $5,5 \times 3,25 \text{ m} = 17,9 \text{ m}^2$; Zugang direkt.

4. Amphorenkeller (Anm. 28): $3,50 \times 6,80 \text{ m} = 23,8 \text{ m}^2$; Zugang direkt, Höhe mindestens 2,20 m.
5. Kurzenbettli (Anm. 23): $6,60 / 6,95 \times 5,10 \text{ m} = 35,4 \text{ m}^2$, Höhe mindestens 2,15 m; Zugang direkt.
6. Im Liner: $4,75 \times 4,95 \text{ m} = 38,3 \text{ m}^2$, Höhe mindestens 2,27 m; gewinkelter Kellerhals, mit Vorraum.
7. Hanghaus (Anm. 26): ca. $9,00 \times 6,00 \text{ m} = 54 \text{ m}^2$; Zugang direkt.
8. Basel, Rittergasse (Anm. 29): $3,0 \times 3,0 \text{ m} = 9,0 \text{ m}^2$; Zugang direkt.
9. Görbelhof (Anm. 29): $3,5 \times 3,5 \text{ m} = 12,25 \text{ m}^2$; Zugang direkt.
10. Basel, Münster (Anm. 29): $3,90 \times 4,60 \text{ m} = 17,9 \text{ m}^2$, Höhe mindestens 2,5 m; Zugang direkt.

23 Übersicht bei Martin, Bibliographie 342. Die beiden Keller im Gebäude Kurzenbettli habe ich in Bender, Kurzenbettli 52 ff., 74 ff. beschrieben.

24 Z.B. Insula XXXI (Grabung 1963/64): 28. Jahresber. Stiftung Pro Augusta Raurica vom 1. Jan. – 31. Dez. 1963, IV; ebd. 29. Jahresber. vom 1. Jan. – 31. Dez. 1964, IV (vgl. auch Laur-Belart, Führer 130). Insula XV (Grabung 1965): 30. Jahresber. vom 1. Jan. – 31. Dez. 1965, VI. Insula XX (sehr früher Holzkeller): 32. Jahresber. vom 1. Jan. – 31. Dez. 1967, IV.

25 T. Tomasevic-Buck, Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 1, 1980, 9ff. mit Abb. 4–8 (Südrand der Stadt, prächtig erhaltener Keller); ebd. 19 ff. mit Abb. 24 (Nordwestrand).

26 Archäologie der Schweiz 8, 1985, 15 ff. (Raum 2).

27 Laur-Belart, Führer 97 mit Abb. 57; Jahrb. Schweiz. Ges. Urgesch. 34, 1943, 59.

28 Laur-Belart, Führer 133 f. und Jahrb. Schweiz. Ges. Urgesch. 5, 1912, 165; Plan bei W. Drack, Die röm. Wandmalerei der Schweiz. Monogr. Ur- u. Frühgesch. Schweiz 8 (1950) 40 Abb. 1.

29 Übersicht für die Schweiz bei W. Drack, Die Gutshöfe, in: Ur- u. frühgesch. Archäologie d. Schweiz 5 (1975) 49 ff.; O. Paret in: Die Römer in Baden-Württemberg 3 (1932) 41 ff.; gut erhaltene Keller sind liebe Kinder der restaurierenden Bodendenkmalpflege, etwa der Keller im Badischen Landesmuseum in Karlsruhe: Römer in Baden-Württemberg, hrsg. B. Cämmerer, Ph. Fitzinger und D. Planck (1976²), 330 mit Abb. 146–147 oder der durch eigene Führungsblätter auf sich aufmerksam machende Bau von Oberriexingen, ebd. 434 f. Beispiele ausserhalb der römischen Stadt von Augst/Kaiseraugst bieten die Villa beim Görbelhof nahe Rheinfelden: Görbelhof II f. und zwei Keller auf dem Basler Münsterhügel: L. Berger, Archäolog. Rundgang durch Basel. Arch. Führer Schweiz 16 (1981) 5 mit Abb. 2–3 (Rittergasse) und 18 ff. (unter dem Münster).

30 Grundlegend F. Oelmann, Bonner Jahrb. 128, 1923, 77 ff.; H. von Petrikovits, Kleinstädte u. nichtstädtische Siedlungen im Nordwesten d. röm. Reiches, in: Das Dorf der Eisenzeit und des frühen Mittelalters, hrsg. H. Jankuhn, R. Schützeichel und F. Schwind. Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, Phil.-Hist. Kl. 3. Folge 101 (1977) 86 ff.

31 H. Schönberger, Saalburg-Jahrb. 10, 1951, 55 ff., bes. 73; Bendorf und Niederbieber: H. Eiden, Ausgrabungen an Mittelrhein u. Mosel 1963–1976. Trierer Zeitschr., Beihft. 6 (1982) 85 ff., 137 ff.

32 Römer in Baden-Württemberg (1976²) 134 f. mit Taf. 30–31; D. Planck, Archäolog. Ausgr. Baden-Württemberg 1982, 120 f. (Walheim); H. Kaiser, ebd. 1983, 111 ff. (Ladenburg); D. Planck, ebd. 1984, 132 ff. (Walheim).

33 H. Bögli, Jahrb. Schweiz. Ges. Ur- u. Frühgesch. 57, 1972/73, 279 nennt den Keller Ins. 10 Ost als bisher einzigartig in Avenches.

Diese Zusammenstellung von 10 Beispielen lässt sogleich, nach der Anzahl der Quadratmeter, zwei Gruppen erkennen, nämlich 1–4 im enger besiedelten Bereich (innere Stadt und Südwestvorstadt) mit bis gegen 24 m², ausserhalb davon mit (Kurzenbettli, Im Liner, Hanghaus) ganz beträchtlicheren Flächenmassen. Es wäre interessant, diese Gruppenbildung (vgl. Basel) an Hand der anderen, in Augst ergrabenen Beispiele zu verifizieren. Die Art des Zuganges variiert beträchtlich; das mag vom jeweiligen Gesamtgrundriss eines Gebäudes abhängig sein. Die Kellerhöhen liegen über 2,15 m (5 Beispiele). Die Anordnung der Lichtschächte kann einen Hinweis darauf liefern, dass jenseits einer Mauer mit «Fenstern» immer eine Lichtquelle (Strasse, Hof o.ä.) vorhanden war. Nischen lassen sich in fast allen Kellern feststellen. Die Beobachtung von Holzeinbauten (Schränke?) beim Gebäude «Im Liner» verdient, hervorgehoben zu werden. Soweit ich sehe, wurde das bisher kaum notiert³⁴. Keiner der oben erwähnten Keller dürfte mit einem Gewölbe eingedeckt gewesen sein³⁵; vielmehr ist, wie die vielen verkohlten Holzstücke des Kaiseraugster Kellers erweisen, mit einer massiven Holzbalkendecke und Bohlenauflage zu rechnen³⁶.

Holztreppen scheinen häufiger eingebaut worden zu sein als Steintreppen (Im Liner, Keller unter den Zentralthermen, vermutlich Insula XXXI, Haus in der Südwestvorstadt, Görbelhof, Basel), obwohl letztere durchaus auch in Privathäusern (?) vorzukommen scheinen (Nordweststrand vgl. Anm. 25). Bei Holztreppen ist stets, bei verputzten Wänden, der charakteristische Abdruck erhalten, so dass sich sogar Anstieg wie auch Tiefe einer Treppe berechnen lassen³⁷.

Rekonstruktion

Der aussen, auf der Nordseite angebaute Keller mit einem Zimmer darüber hatte einen Zugang vom Hofe her (Beilage 3). Das bedeutet, dass dieser südliche Gebäudeteil mit einem hölzernen Vordach geschützt gewesen sein muss, damit Regenwasser nicht in den Keller laufen konnte. Möglicherweise ist die südliche Wangenmauer der Treppe (MR1) noch weiter nach Westen verlaufen. Das liess sich nicht mehr feststellen, da der Bagger gerade diese Partien des Bauwerks stark beschädigt hatte. Die Stützen eines solchen Vordaches könnten auf einem über dem Hofniveau mässig erhöhten Brüstungsmäuerchen gestanden haben. Durch eine nach Süden offene Konstruktion wäre sowohl für Beleuchtung des Kellerabgangs wie auch – durch das Mäuerchen – für Schutz der Treppe (gegen Tiere?) gesorgt gewesen.

Wie oben dargelegt, liegt das Westende der Treppe in Höhe der Ostkante der Westmauer (MR3) des Kellers: sie überwindet auf einer Strecke von 2,60 m vom ersten Anschlag oberhalb der Sandsteinschwelle gerechnet eine Höhendifferenz von 1,80 m. Das westliche Ende liegt somit gleichhoch mit dem durch den Baubefund zu erschliessenden Gehniveau ausserhalb des Kellers. Da der Anfang der Treppe im Hof lag, könnte hier nochmals eine Tür oder eine ähnliche Konstruktion eingebaut gewesen sein.

Die eigentlichen Treppenstufen aus Holz ruhten auf zwei hölzernen Unterzügen³⁸, die in Aussparungen in der untersten Schwelle aus Sandstein abgestützt waren. Insgesamt 10 Stufen (Anstieg pro Einheit 0,18 m, Höhendifferenz 1,80 m) führten hinunter³⁹. Die Breite ist mit 1,55 m recht gross, wird aber von vielen anderen Treppen auch erreicht⁴⁰.

Der Keller selbst war vom kleinen Vorraum durch eine Tür zugänglich. Bei der Baubeschreibung wurde darauf aufmerksam gemacht, dass sich mit Sicherheit ein hölzerner Türrahmen rekonstruieren lässt⁴¹; weiter wurde vermutet, dass es sich eigentlich nur um eine zweiflügelige Tür gehandelt haben kann⁴². An Funden aus dem Kellerhals könnte lediglich der Schlüssel Katalog Nr. 199, der in der Südostecke des Vorraumes aufgefunden wurde⁴³, einen Hinweis auf eine Türe geben. Die übrigen Funde aus dem Keller, wie etwa Beschläge Katalog Nr. 250–251 oder Katalog Nr. 253, kommen aus dem Schutt Komplex Nr. 2656, also direkt aus dem Zimmer oberhalb.

Die Mauern des Treppenabgangs, des Vorraumes und des Kellers waren in zwei Lagen verputzt. Direkt auf dem Mauerwerk feiner Ziegelschrotmörtel, der Bodenfeuchte entgegenwirken sollte, darüber feiner Mörtel mit Oberflächenabstrich. Durch diesen weissen Verputz der Mauern dürfte der Helligkeitswert noch erhöht worden sein, obwohl natürlich die beiden Licht-

34 In Faimingen möglicherweise ein Wandschrank in einem Keller: G. Weber, Zeitschr. Hist. Ver. Schwaben 74, 1980, 49 mit Abb. 17 (Kellergrösse 2,9×4,9 m, 1 m breite Holztreppe).

35 Vgl. die Überlegungen von Paret (wie Anm. 29) 41 mit Anm. 1; R. Laur-Belart, Vindonissa. Lager u. Vicus. Röm.-Germ. Forsch. 10 (1935) 80 f.; F. Oelmann, Bonner Jahrb. 123, 1916, 218 f.; vgl. jedoch unten Bollendorf Anm. 40.

36 Römer in Baden-Württemberg (1976² = wie Anm. 29). Taf. 30–31; Jahrb. Schweiz. Ges. Urgesch. 34, 1943, 59 (Keller Zentralthermen). Besonders eindrucksvoll das Säulenkellerhaus von Schwarzenacker: A. Kolling, Bonner Jahrb. 172, 1972, 249 ff.

37 Klassisches Beispiel noch immer bei P. Reinecke, Germania 13, 1929, 152 Abb. 3 (Kempten).

38 Vgl. den schönen Befund von Matagne-la-Petite (Belgien). G. De Boe, Arch. Belgica 223 (1980) 62 Abb. 32; keine Unterzüge, die ohne Zweifel die Haltbarkeit einer Holztreppe verlängerten, sondern auf das Erdreich gelegte Bohlen. G. Hossey, ebd. 57 Abb. 28 (Izel).

39 Einige Angaben zu Treppen bei Bender, Kurzenbettli 52 f.; vgl. die Bemerkungen von R. Moosbrugger-Leu, Basler Zeitschr. Gesch. u. Altertumskde. 73, 1973, 254 f. zur Kellertreppe eines Befundes in der Rittergasse in Basel.

40 Z.B. Matagne-la-Petite (Anm. 38) ca. 1,40 m; Izel (Anm. 38) ca. 1,50 m; Neuhausen auf den Fildern: E. M. Neuffer, Fundber. Baden-Württemberg 3, 1977, 360 f. 1,45 m; Bollendorf: P. Steiner, Trierer Jahresber. N.F. 12, 1923, 12 f. mit Abb. 9–10, 1,30 bis 2,30 m.

41 Steinernes Türgewände z.B. Neuhausen (Neuffer, wie Anm. 40) 361 f. mit Abb. 3–4.

42 Einflügelige Tür z.B. bei 1,30 m Durchgangsbreite, G. Wamser, Fundber. Baden-Württemberg 3, 1977, 480 f.; vgl. auch die schöne zweiflügelige Tür, die Steiner (wie Anm. 40) 10 f. Abb. 11 in Bollendorf rekonstruierte (Schwellenlänge 2,30 m). Rekonstruktion einer Tür auch bei J. Schauschek, Budapest Régészeti 16, 1955, 310 ff.; B. Ilakovac, Rimski vrata s koso užljebnjem pragom (Roman doors with obliquely-grooved thresholds), in: Radovi Inst. Jugoslavenske Akad. Znanosti i Umjetnosti Zadru 10 (1963) 171 ff.

43 Fundhöhe 298,18 m ü.M., also exakt auf Fussboden.

schäfte in der Nordmauer ausreichend Beleuchtung tagsüber abgegeben haben dürften. Während der Dunkelheit könnte dann eine Lampe in der Rundbogennische in der Westwand für Licht gesorgt haben.

Der Keller diente der Vorratshaltung; diese Vermutung wird durch den Fund eines Kruges in der Südwestecke (Katalog Nr. 95; Abb. 24) und durch weitere kleine Vertiefungen in eben diesem Bereich im Kellerboden erwiesen. So möchte ich auch die beiden Wandschränke in Ost- und Nordwand als Behältnisse für Speisen o.ä. interpretieren.

Der Keller war mindestens 2,27 m hoch und, wie die grossen verkohlten Balkenstücke im untersten Schutt-komplex Nr. 2656 vermuten lassen, mit einer hölzernen Konstruktion abgedeckt: Balkenunterzüge und darüber Holzdielen⁴⁴.

Oberhalb des Kellers wird sich ein Zimmer befunden haben, über dessen Einrichtung einige Funde, die während der Grabung genauer eingemessen wurden, Auskunft geben können. Es handelt sich um folgende Stücke im Komplex Nr. 2656, dem Schutthorizont direkt auf dem Kellerboden: Bratpfanne Nr. 198, Hackmesser Nr. 203 und Gartenhacke Nr. 202 im Bereich der Ostmauer (MR5) vor der Nische; die Gläser Nr. 166-169 und 172 mehr gegen die Nordmauer (MR4), das Glasfläschchen Nr. 171 an der nördlichen Westmauer (MR3); das «Steigeisen» Nr. 213 direkt vor der Nische in der Nordmauer. Möglicherweise waren im Bereich der mittleren Ostmauer im Zimmer oberhalb Küchen- oder Arbeitsgeräte, im Bereich der Nordmauer eventuell Gläser auf einer Anrichte aufgestellt.

serhalb der dicht bebauten Stadtquartiere von Augusta Rauricorum gelegen, so ist das tatsächlich nicht sehr gross⁴⁶. Der innere Hof des Rasthauses mit 780 m² und der äussere derselben Anlage mit 1480 m² haben ganz andere Ausmasse⁴⁷. Wesentlich kleiner ist der ebenfalls ummauerte Hof, der an der Stichstrasse zum Amphitheater liegt⁴⁸, nämlich 187 m². Das Gebäude «Im Liner» und dasjenige östlich des Rasthauses lassen sich vergleichen: nicht unmittelbar an einer wichtigen Strasse, sondern zurückversetzt; im Norden offensichtlich Räume, die dem Aufenthalt von Menschen vorbehalten waren. Villae suburbanae können diese einfachen Anlagen nicht gewesen sein. Meines Erachtens ist nur eine Interpretation möglich. Es handelt sich um mit Hofmauern eingegrenzte Viehpferche, wo Besucher der Stadt ihre Reit- oder Packtiere unterbringen konnten. Dass das Gebäude «Im Liner» nicht unmittelbar an der grossen Osttorstrasse liegt, mag damit zusammenhängen, dass die Landbewohner des Arisdorfer Tales bei einem Weg in die Stadt an dieser Stelle direkt vorbeikommen mussten. Dass die Anlage östlich des Rasthauses nach Süden versetzt von der Kellermattstrasse errichtet wurde (ca. 110 m südlich), beruht wohl ausschliesslich auf der Zufälligkeit der bisher ergrabenen Befunde. Dass das Areal nördlich und östlich des Aquäduktes im Kurzenbettli bebaut war, habe ich bereits angedeutet⁴⁹.

Interpretation

Das Fundinventar des Kellergebäudes und die dem Grabungsbefund zu entnehmenden, wenigen Hinweise auf die Aufstellungsseite und -art der Gefässe im Zimmer oberhalb deuten mit einiger Wahrscheinlichkeit an, dass wir es mit Haustrat zu tun haben. Zum Kochgeschirr im weiteren Sinne zählen die Vorratsgefässe (Flaschen und Dolium), die graue, grosse Platte, die Reibsüsseln und die Kochtöpfe. Zum Auftragegeschirr gehören die grosse, tongrundige Platte, ein Teil der Schüsseln, zum Essgeschirr sicherlich weitere Schüsseln und die Teller, zum Trinkgeschirr schliesslich Becher und Krüge. Glas- und Bronzegefässe ergänzen das Inventar des Haushaltes, zu dem natürlich noch diverse Messer und andere Küchengeräte (etwa die Pfanne) zu rechnen sind. Die Frage erhebt sich, ob wir es hier mit einem ganz normalen «Familienhaushalt» zu tun haben oder doch nicht eher mit kleinem Taberninventar.

Unter der Voraussetzung, dass der ergrabene Baubefund – nur ein Zimmer oberhalb des Kellers – tatsächlich dem ehemaligen entspricht, kann es sich nicht um die Wohnung einer Familie handeln. Da hätte man zumindest einen zusätzlichen Raum erwarten dürfen⁴⁵. So möchte ich eher an einen Hof denken, an den im Nordosten über einem vom Hof zugänglichen Keller eine Taberne angebaut war. Der Hof war nicht sehr gross: 23 x 23 m = 529 m². Vergleicht man diese Fläche mit einem anderen Gebäude im Süden, gleichfalls aus-

44 Vgl. etwa A. Hild, Österreich. Jahresh. 37, 1948, Beibl. Sp. 148 (Bregenz); Stettfeld: R. H. Behrends, Denkmalpflege Baden-Württemberg, Nachrichtenbl. 7, 1978, 79; Bollendorf, überwölbter Keller: Steiner (wie Anm. 40) 8.

45 Immer unter der Voraussetzung, dass keine Holzanbauten vorhanden waren. Darauf konnte bei dieser Notgrabung weder geachtet werden noch wäre dies möglich gewesen, da auf dem Areal ja bereits maschinell sehr viel Erdreich abgeschoben worden war. Wie die umgestürzte Mauer anzeigt, waren die Wände des Zimmers oberhalb aus Stein hochgemauert.

46 Der sog. Xystus östlich des Rasthauses: Bender, Kurzenbettli 121 f. mit Anm. 709-711: ca. 35 x 35 m = 1225 m². Hier der Eckraum als Speicher interpretiert, im westlichen Zimmer eine Herdstelle. An der Deutung als Benefiziarierstation möchte ich heute nicht mehr unbedingt festhalten. Die Anlagen liegen offensichtlich, wie das Beispiel Osterburken jetzt so schön zeigt, direkt an einer wichtigen Strasse: Die Römer in Baden-Württemberg 1986³, 473 ff. (E. Schallmayer).

47 Bender, Kurzenbettli 87 f.

48 Zwischen westlicher Stadtmauer und Tempel Sichelen: 31. Jahresber. Stiftung Pro Augusta Raurica vom 1. Jan. – 31 Dez. 1966, IX. Zu diesem, mit breitem Eingang versehenen, ummauerten Viehpferch (Unterbringung der Tiere der Amphitheaterbesucher!) vgl. ein sehr ähnliches Gebäude auf dem Maienbühl oberhalb von Riehen (R. Moosbrugger-Leu, Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen 129 Nr. 8, 1978, 6 ff.) und eine von mir so gedeutete Anlage im Rotwildpark bei Stuttgart (Die Römer in Baden-Württemberg 1986³, 566 ff., D. Planck).

49 Bender, Kurzenbettli 12 Abb. 1a; 122. Das ist leider auf keinem der Übersichtspläne von Augusta Rauricorum eingetragen. Man könnte ja weitere Viehpferche hier erwarten.

Datierung und Einordnung in die Stadtgeschichte

Der Grabungsbefund hatte ergeben, dass unterhalb der umgestürzten Nordmauer des Kellers ausschliesslich Antoniniane des Gallienus, Claudius II., Victorinus I., Tetricus I. und II. und Aurelianus aufgefunden wurden⁵⁰. Die Schlussmünzen unter diesen zwölf Stücken stellten zwei Antoniniane des Aurelianus 270–275 n.Chr. dar. Wie ferner dargelegt wurde, kamen oberhalb der umgestürzten Mauer fünf Münzen des 4. Jahrhunderts n.Chr. zutage: Constantinus I., Constantinus I./Constantinus II./Crispus, Constantinus II., Helena und Magnentius. Damit ist, wie bereits ausgeführt wurde, deutlich, dass der Keller bei einem Schadenbrand in der 2. Hälfte des 3. Jahrhunderts n.Chr. zugrunde gegangen ist. Ich möchte das noch genauer eingrenzen, und zwar auf die Regierungsjahre des Aurelian, also etwa 270–275 n.Chr.

Die keramischen Funde unterhalb der umgestürzten Mauer, die im folgenden Katalogteil noch etwas detaillierter besprochen werden, würden einer solchen engen Datierung nicht widersprechen; sie gehören in das 3. Viertel des 3. Jahrhunderts n.Chr. und bieten somit eine sehr gute Übersicht zu den Gefässtypen dieser Zeit.

Es gilt, zunächst zu fragen, ob wir es hier mit einem rein lokalen Ereignis zu tun haben oder ob sich nicht doch weitere Anhaltspunkte finden lassen, die auf einen Zerstörungshorizont in Augst und seiner näheren Umgebung (Nordwest-Schweiz) hindeuten.

Die Beurteilung der Befunde in der Augster Oberstadt ist derzeit für einen Aussenstehenden, der sich auf die publizierten Grabungen beschränkt und nicht sämtliche Ergebnisse kennt, sehr schwierig. Die fast schon klassische Theorie eines Unterganges der Stadt um 259/260 n.Chr., noch von R. Laur-Belart im 1966 erschienenen Führer akzeptiert⁵¹, ist jüngst von T. Tomasevic-Buck anlässlich der Vorlage zweier Schatzfunde aus Augst und Kaiseraugst mit beachtlichen Gründen erschüttert worden⁵². Danach wären die Schätze nicht erst 259/260 n.Chr., sondern schon 253/254 n.Chr. vergraben worden⁵³. Aber abgesehen von der Tatsache, dass die Schlussmünzen der Horte von Augst innerhalb der Gesamtzahl von 57 bzw. 7 Stücken nur wenig besagen⁵⁴, fehlt die Vorlage des Grabungsbefundes, wo in Verbindung mit weiteren Funden (Keramik, Münzen) und einem möglichen Hinweis auf Brandhorizonte⁵⁵ sich evtl. genauere Aussagen hätten machen lassen. Es wäre z.B. möglich, dass wir mit dem Datum 253/254 n.Chr. einen Unruhehorizont fassen, der die Veranlassung zur Vergrabung der Metallgefässer gegeben hat.

Es ist nicht einfach, hier für ein späteres Datum zu plädieren. Die vielen Münzschatze aus der Nordwest-Schweiz sind derzeit noch nicht bearbeitet, so dass sich kaum zu bestimmten Zeithorizonten etwas Genauereres aussagen lässt. Eine sehr summarische, aber dennoch sehr hilfreiche Zusammenstellung von H. M. von

Kaenel⁵⁶ zeigt für die Jahre 250–270 n.Chr. «nur 14 Münzschatze, hingegen 21 in einem Jahrzehnt zwischen 270–280... Nicht aus Augst selbst, aber aus dem Raum zwischen Augst und Basel gibt es allein fünf Münzschatze, die alle erst nach 270 vergraben wurden.»⁵⁷ Wie sehr die Aufarbeitung der schweizerischen Münzschatze vermisst wird, hat deutlich die Arbeit von R. Ziegler erwiesen, der zwar sämtliche Münzschatze des gallischen Sonderreiches aus den germanisch-gallischen Ländern in seine Betrachtungen einbezogen hat, aber die Schweiz z.B. aussparte⁵⁸.

Da bisher aus Augst so wenige Befunde und geschlossene Fundkomplexe vorgelegt worden sind,

50 Vgl. die Münzliste S. 45.

51 Laur-Belart, Führer 12. Letzte Übersicht zum Thema («Horizont von 259/260 n.Chr.») durch M. Feugère, *Le trésor de Chalain-d'Uzore (Loire)*, in: Cahiers arch. de la Loire 4–5/1984–1985, 71 ff.

52 Bayer. Vorgeschichtsbl. 45, 1980, 91 ff. (Insula 42), Münzen 96 ff. (H. A. Cahn) und die Ergänzung von Cahn, ebd. 48, 1983, 194 ff.; ebd. 49, 1984, 143 ff. (Kaiseraugst). Das Datum 253/254 n. Chr. wurde bereits von H. Koethe, Ber. RGK 32, 1942 (1950), 199 f. für die Aufgabe der meisten Kastelle am Limes in Vorschlag gebracht; vgl. jedoch die kritischen Bemerkungen von W. Schleiermacher, ebd. 33, 1943–1950 (1951), 153 f.; übrigens sprach schon Montesquieu von «jenem grossen Einbruch unter Gallus»: Grösse und Niedergang Roms, mit Randbemerkungen Friedrichs des Grossen. Hrsg. L. Schuckert (1980) 129.

53 Schlussmünze (57 Stück insgesamt) Hort Insula 42 Traianus Decius 249–251 n.Chr.; Schlussmünze Hort Kaiseraugst (7 Stück!) Philippus I. 247–249 n.Chr. Kritisch dazu S. Martin-Kilcher, Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 5, 1986, 191 ff. bes. Anm. 118 (betont Thesaurierungscharakter); ähnlich jetzt auch M. Peter ebd. 54 mit Anm. 132.

54 Die Münzen (Insula 42) werden von Feugère (wie Anm. 51) 68 mit dem Horizont von 259/260 n.Chr. in Verbindung gebracht! Vgl. ferner H. Doppler, Jahrb. Schweiz. Ges. Ur- u. Frühgesch. 55, 1970, 89 ff.; L. Berger, ebd. 59, 1976, 203 ff. kritisch zum Datum 259/260 n.Chr.

55 Obwohl das natürlich in Augst recht schwierig ist, da diese Horizonte stets in Pflugtiefe liegen. Wichtige Ergänzungen zu solchen Befunden bietet das Gebäude Kaiseraugst Schmidmatt (Müller, wie Anm. 26) mit einer Münze des Gordian III. von 238–244 n.Chr. «direkt unter der Brandschicht» (ebd. 21). Vgl. auch folgende Anm.

56 Ur- u. frühgesch. Archäologie d. Schweiz 5. Die röm. Epoche (1975) 118 u. Abb. 20.

57 Zitat nach M. Martin, Römische Schatzfunde aus Augst und Kaiseraugst. Augster Museumsh. 2 (1977) 37, mit Anm. 49. Verweis auf B. Kapossy, Schweiz. Numismat. Rundschau 52, 1973, 52 ff. Martin (38) erwähnt für die Insula 18 eine Brandschicht, auch für andere Stadtquartiere scheint das zuzutreffen. Dagegen Tomasevic-Buck (wie Anm. 52) 49, 1984, 160.

58 Der Schatzfund von Brauweiler. Untersuchungen z. Münzprägung u. zum Geldumlauf im gallischen Sonderreich. Beih. Bonner Jahrb. 42 (1983), bes. die Kartenbeilage, die mit der Karte Abb. 34 bei Feugère (wie Anm. 51, 67) zu vergleichen wäre. Ziegler bringt m.E. erhebliche chronologische Differenzierungen. Eine wichtige Ergänzung für den ostalpinen Raum bringt O. Burböck, Ein römerzeitlicher Münzschatz aus Judenburg-Strettweg. Schild von Steier, Beih. 2 (1984/85), Zeit: 2. Hälfte 270 n.Chr.

kann ich mich eigentlich recht kurz fassen. Ich glaube, dass das Kellergäbude unter Aurelian zugrunde gegangen ist. Seine Zerstörung ist weder mit dem «Unruhehorizont» der Jahre 253/254 n.Chr. in Verbindung zu bringen, noch können wir die Jahre 259/260 n.Chr. hier vorschlagen. Offensichtlich gab es in den Jahren 270–275 n.Chr.⁵⁹ einen weiteren Germaneneinfall, der nicht nur zum Verstecken einiger Münzschatze in der Nordwest-Schweiz, vor allem aber im Raum Basel und Augst, führte, sondern auch die Zerstörung von Gebäuden zur Folge hatte. Ob es sich hierbei jedoch um die Zerstörung der Stadt handelte, kann eigentlich nur die Vorlage vieler Grabungsbefunde erweisen. Derzeit möchte ich mit M. Martin von einer seit etwa 250 n.Chr. einsetzenden allmählichen Aufgabe sprechen⁶⁰. Die Anstrengungen der Kaiser Tacitus und Probus, an der gefährdeten Nordgrenze wieder für Ruhe und Ordnung zu sorgen, finden in den kurzen Erwähnungen der Historia Augusta ihren beredten Ausdruck. Man sollte vielleicht in Zukunft mehr die Zeilen in der *vita Tac.* 3,3 f. beachten: Ein Kaiser muss gewählt werden, ... da auch eine Notlage dazu zwingt. Denn die Germanen sollen den Limes jenseits des Rheins durchbrochen und starke, angesehene reiche, mächtige Städte besetzt haben⁶¹. Schliesslich sind noch die Bemühungen des Probus erwähnt, «der die Germanen über Neckar und Alb zurücktreibt» (*vita Probi* 13,5 ff.)⁶². Eusebius, *Chron.* p. 223, 19 f., schreibt zum Jahre 278: Probus gewann die von Barbaren besetzten gallischen Provinzen mit ungeheurer Tapferkeit zurück⁶³. Diese immer wieder angeführten Stellen gewinnen vielleicht mehr an Gehalt, wenn wir

für 273/275 n.Chr. tatsächlich einen grösseren Germaneneinfall annehmen, der dann unmittelbar darauf von Tacitus und vor allem Probus zurückgeschlagen wurde⁶⁴.

Es ist erstaunlich, dass wir mit einer solchen späteren Datierung in die Jahre 270–275 n.Chr. einige Parallelen zu alamannischen Einfällen in Raetien, die B. Overbeck⁶⁵ aufgrund der Münzfunde herausarbeiten konnte, gewinnen. Möglicherweise müssen wir die Situation in der Nordwest-Schweiz und in der Ost-Schweiz nicht mehr getrennt betrachten.

Für die Geschichte der Stadt Augusta Rauricorum dürften die Jahre 250–275 n.Chr. wohl eine entscheidende Zäsur gebildet haben⁶⁶. Eine vollständige Besiedlung der Oberstadt hat es aber nicht bis in die Jahre 270–275 n.Chr. gegeben; es ist vielmehr mit einer allmählichen Aufgabe zur rechnen. Die Jahre 259/260 n.Chr. sind auch nicht mehr als der entscheidende Einschnitt zu betrachten.

Dass sich unter Probus und seinen Nachfolgern die Verhältnisse erheblich gebessert haben müssen, zeigt die Tatsache, dass man sich wieder aufs Land hinauswagte und neue Anlagen errichtete: Der Gutshof Görbelhof wird in dieser Zeit gegründet.

Auf die Funde aus dem Brunnenschacht beim SBB-Umschlagplatz in Kaiseraugst (M. Schwarz, Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 6, 1986, 65ff.) konnte nicht mehr eingegangen werden. Auf die historische Schlussfolgerung von Schwarz (76f.) sei aber hingewiesen (umherziehende Germanenscharen könnten für das Massaker verantwortlich sein).

59 Ohne mich hier jedoch genauer festlegen zu wollen, kämen die Jahre 273–275 n. Chr. am ehesten in Betracht. Vgl. unten und Ziegler (wie Anm. 58) 82 ff. Mit gewichtigen neuen Argumenten dazu Martin-Kilcher (wie Anm. 53) 194 f. (Möglich auch innere Auseinandersetzungen). Allgemein und zu den Münzfunden L. Okamura, Alamannia devicta. Roman-German Conflicts from Caracalla to the first Tetrarchy (A.D. 213–305). Diss. University of Michigan, Ann Arbor (1984) 282 ff.

60 Martin (wie Anm. 57) 38 f.; vgl. auch Berger (wie Anm. 54) 204.

61 Übersetzung nach Quellen z. Geschichte der Alamannen II (1978) 41.

62 Ebd. 42.

63 Ebd. I (1976) 20.

64 Die Zuverlässigkeit der schriftlichen Überlieferung in der Historia Augusta wird nach Ziegler (wie Anm. 58) 82 f. mit Anm. 164 durch die Schatzfundhorizonte bestätigt.

65 B. Overbeck, Geschichte des Alpenrheintals in römischer Zeit aufgrund der archäolog. Zeugnisse. Teil I: Topograph. Fundvorlage u. hist. Auswertung. Münchener Beitr. z. Vor- u. Frühgesch. 20 (1982) 198 ff., 203 f.

66 In diesem Sinne jetzt auch Martin-Kilcher (wie Anm. 53) 194 f. Nach den hier vorgelegten Funden befand sich Militär in der Oberstadt (besonders im Südteil), das in mögliche inner-römische Auseinandersetzungen zwischen gallischem Sonderreich und Aurelian eingreifen musste. Zur Diskussion und Datierung auf Grund der Münzliste vgl. weiter unten S. 45.

Die Funde

Keramik

Die Bearbeitung dieses umfangreichen Komplexes – insgesamt 163 Katalognummern⁶⁷ – habe ich lange vor mich hergeschoben. Das hat einerseits den Grund, dass ich weniger von der immer komplizierter werdenden Keramikforschung verstehe, andererseits wusste ich, dass verschiedene Komplexe in Bearbeitung waren⁶⁸. Die Publikationen von Chr. Meyer-Freuler, S. Martin-Kilcher und K. Roth-Rubi, aber auch mehrere kleinere Vorlagen, machen es mir jetzt möglich, auf diese Arbeiten zurückgreifen und eine bescheidene Auswertung versuchen zu können. Ich verzichte ausserdem darauf, jede einzelne Gefässform und jedes Boden- oder Randprofil detailliert zu besprechen. In den Mittelpunkt der Erörterung ist jedoch immer der Fundzusammenhang gestellt. Da aber der gesamte Bestand unterhalb der umgestürzten Mauer (ab Komplex 2653) als einheitlich betrachtet wird, können alle umfangreichen chronologischen Diskussionen um die Datierung einzelner Gefässer eigentlich entfallen. Das gesamte Inventar war zu einem bestimmten Zeitpunkt, nämlich Beginn der 70er Jahre des 3. Jahrhunderts n.Chr., in Benutzung. Wann nun das einzelne Keramikgefäß des geschlossenen Fundes hergestellt wurde, spielt eine geringere Rolle; doch möchte ich das Herstellungsdatum dieser Tagesware, unter der offensichtlich Preziosen, die über einen längeren Zeitraum wohlbehütet worden sein könnten, fast ganz fehlen, nicht allzu lange vom postulierten Enddatum wegrücken.

Wichtig scheint mir als Ausgangspunkt der Untersuchung die Frage, wie sich das Keramikgut des untersten Fundkomplexes 2656 zusammensetzt: welche Gefässformen sind in welcher Anzahl vorhanden?

Flaschen

Aus dem Inventar des «Zimmers oberhalb» sind zunächst die Vorratsgefässer auszuscheiden: die Flaschen Nr. 92–95 mit den Böden Nr. 115–117, die offensichtlich auf dem Kellerboden standen; dazu gehört wohl auch das Dolium Abb. 26. Man darf aber nicht ausser acht lassen, dass diese Gefässer dennoch indirekt zum Haushalt gehörten.

Zur Datierung der Flaschen, die interessanterweise in unserem Kellerfund ohne Henkel erscheinen und deren Benennung zu Recht besteht⁶⁹, sind die Bemerkungen von Martin-Kilcher zu dem Doppelhenkelkrug von Müschhag⁷⁰ mit identischer Halsbildung heranzuziehen. Durch den Kellerfund ist somit für diese Krug- oder Flaschenform ein guter chronologischer Anhaltspunkt gegeben. Die Formentwicklung wird von Gefässen wie etwa Niederbieber 72 eingeleitet⁷¹, die aber durchaus bis in das mittlere Drittel des 3. Jahr-

hunderts n.Chr., wie etwa das Material vom Görbelhof zeigt⁷², in Gebrauch waren. Zu den Vorratsgefässen möchte ich auch das Wandungsstück mit Henkel Nr. 106 (Komplex 2656) rechnen: Honigtopf? Amphora?

Teller und Platten

Tongrundige Teller (Nr. 44–46), sicherlich zwei Exemplare, wobei das Randstück Nr. 44 möglicherweise noch zu dem grossen Teller Nr. 45 gehören könnte. Bei dem Stück Nr. 45 handelt es sich wahrscheinlich sogar um eine Auftragplatte (Durchmesser 40 cm!); ähnlich verhält es sich mit den beiden grauen Tellern Nr. 136 und 137 (Nr. 136 – Durchmesser 36 cm), die auch eine Kombination von Teller und Platte darstellen. Man kann sich freilich fragen, ob die nur wenig geringer dimensionierten Stücke Nr. 46 und 137 (Durchmesser des letzteren 32 cm) nicht auch Platten darstellen, denen dann die «eigentlichen», tongrundigen Teller aus Komplex 2654 (Nr. 38–40, 42–43, 47) zuzuordnen wären⁷³. Ein Teller aus Komplex 2653, nämlich Nr. 41, wäre hier noch zu erwähnen. Den vier Platten aus Komplex 2656, von denen je zwei sich durch ihre Technik unterscheiden und damit auch unterschiedlichen

67 Und das Dolium Abb. 26.

68 Die Bearbeitung machte insofern Freude, weil sich ein Teil der Keramik wieder zusammensetzen liess und somit komplett vorlag. Das war ein bemerkenswerter Gegensatz zu Funden aus anderen Siedlungsgrabungen, wo oft nur kleinste Fragmente vorliegen. Andererseits bedingte das damals praktizierte und vom Standpunkt des Museumsverantwortlichen durchaus verständliche Verfahren des Aussonders nicht näher ansprechbarer Scherben (vor allem Wandstücke), dass ein Teil der Gefässer nur zeichnerisch rekonstruiert werden konnte. Deshalb wurde auch bei der Zusammenstellung der Tafeln darauf verzichtet, möglicherweise zusammengehörende, aus dem gleichen Fundkomplex stammende Rand-, Wand- und Bodenscherben übereinander zu montieren. So wurden z.B. neben der ganz erhaltenen Flasche Nr. 95 von den weiteren, durch Hals- und Bodenfragmente nachzuweisenden Exemplaren Nr. 92, 93 und 94 (Hals) bzw. Nr. 115, 116 und 117 (Boden) sämtliche Wandungsscherben ausgesondert. Die Puzzle-Arbeit geschah damals noch in München (1979) und wurde zum grössten Teil von meiner Frau durchgeführt, die den gesamten Komplex gezeichnet hat; sie bestimmte auch Tonfarbe und Magerungsart.

69 Vgl. das ganz erhaltene Exemplar Nr. 95 und die Aufnahme Abb. 24 in Fundsituierung; A. R. Furger, Archäologie d. Schweiz 8, 1985, 172 Abb. 6.4 (Wasserkrug).

70 Müschhag 49 mit Taf. 46, 19; vgl. das gut datierte Exemplar von Kaiseraugst-Schmidmatt: Müller (wie Anm. 26) 22 Abb. 10,4.

71 Ettlinger, Thermen 109 mit Taf. 26,8.

72 Görbelhof Taf. 8, 11–12.

73 Komplex 2655 (vgl. Abb. 25) hat nur zwei uncharakteristische Scherben geliefert: Nr. 17 und 76.

Verwendungszweck anzeigen⁷⁴, sind mindestens sieben Teller zuzuordnen.

Die Gruppe der Teller und Platten, von denen in jedem grösseren Fundkomplex immer eine ganze Reihe von Exemplaren vorhanden sind⁷⁵, sind chronologisch schwer einzuordnen. Die späteren Stücke, wie etwa unsere Nr. 38, sind meist aussen rot überfärbt⁷⁶, tongrundige und meist handgemachte graue Ware kommen nebeneinander vor, auch gerundete und kantige Profile mit Standring (etwa Nr. 47, 136–137) erscheinen in den beiden Techniken gleichzeitig. Bemerkenswert scheint mir, dass in unserem Fundkomplex mehrheitlich tongrundige echte Teller erscheinen, nur die Nr. 42 ist reduzierend gebrannt. Im Material vom Görbelhof überwiegt bereits die graue Ware. Möglicherweise ist das ein chronologisches Indiz. Der zum Münzschatzfund von Bischofsheim (Elsass) gehörende graue Teller mit leicht einziehendem Rand gibt einen ungefähren Datierungsanhaltspunkt⁷⁷.

Reibsüsseln

Aus dem Komplex 2656 stammen folgende Exemplare: Nr. 82, 87 und das Bodenstück Nr. 90, das möglicherweise zu der rätischen Reibsüssel Nr. 82 gehört. Anschliessen möchte man hier wegen der charakteristischen inneren Hohlkehle die aber schon etwas verschliffenen Stücke wie Nr. 81 und 84. Von der Fundlage her, nämlich Komplex 2654, lässt sich das unterstützen. Chronologisch von Aussagewert scheint mir, dass die Exemplare Nr. 80 und 85 mit einer ganz anderen, klobigeren Randbildung zum obersten Fundkomplex 2651 gehören und Nr. 83 anpassende Fragmente aus den Komplexen 2651 und 2653 aufweist. Wenn nicht alles täuscht, liegen mit diesen Schüsseln (Nr. 80 und 85) Stücke vor, die nach der Aufgabe des Kellers in Benutzung waren. Es ist wahrscheinlich, dass sie oberhalb der umgestürzten Mauer aufgefunden wurden. Nr. 83 bildet dann den Übergang zwischen «frühen» und «späten» Stücken⁷⁸.

Aus dem Komplex 2656 stammt zusätzlich mindestens eine Reibsüssel aus Terra Sigillata: Nr. 11–12 und wahrscheinlich Nr. 18. Das Auftauchen eines TS-Gefässes in unserem Komplex um 270 n.Chr. ist nicht ungewöhnlich und hat kürzlich wieder in dem Material der Vorratskammer Kaiseraugst-Schmidmatt eine Entsprechung gefunden⁷⁹. Die rot überfärbte Schüssel mit Hängekragen Nr. 49 aus Komplex 2654 (teilweise) ist offensichtlich eine TS-Nachahmung.

Kochtöpfe

Die Gefäße, in denen die Speisen zubereitet wurden, sind weitgehend reduzierend gebrannt und mit Quarz gemagert. Es ist wahrscheinlich, dass eine ganze Reihe von Rand- und Bodenscherben des Komplexes 2656 nur zu wenigen Gefässen gehörten. Neben die insgesamt aufgrund der Randbildung als Einzelgefässe anzusprechende Stückzahl von 11 sind mindestens 6 zu identifizierende Böden zu stellen. Da nicht auszuschliessen ist, dass eine grössere Menge von Wand- und wohl unspezifischen Bodenstücken ausgesondert

wurde, und sich der Durchmesser bei diesen überwiegend handgemachten Gefässen nicht immer exakt berechnen lässt, ist es müssig, darüber zu diskutieren, welche Bodenscherben zu welchen Rändern gehören. Mit Sicherheit sind in diesem Komplex 11 Kochtöpfe unterschiedlicher Grösse vorhanden. Die beiden Exemplare Nr. 149 (Komplex 2653) und Nr. 150 (Komplex 2654) gehören sicherlich auch zu dieser Ware.

Anders steht es mit dem Stück Nr. 145 aus Komplex 2651: das Stück ist bauchiger, die Wandung fällt nicht so steil ab wie bei den anderen Gefässen, auch die Randbildung scheint nicht glatt, unruhig abgestrichen, sondern leicht gewölbt⁸⁰.

Dieser Gruppe von Kochtöpfen hat Martin-Kilcher eine grundlegende Studie gewidmet und ihr sogar für das späte 3. Jahrhundert n.Chr. eine Art «Leitfossil-Funktion» zuerkannt⁸¹. Die Datierung wurde neuerlich durch das Material aus der Vorratskammer Kaiseraugst-Schmidmatt eindrücklich bestätigt⁸².

Zu den Kochtöpfen sind ferner die Stücke Nr. 78 und 135, möglicherweise von demselben Gefäss, zu rechnen. Die Nr. 133 und 134 aus Komplex 2654 gehören ebenfalls zur grauen Ware.

Zum Essgeschirr gehören die bereits oben erwähnten tongrundigen Teller, die tongrundigen Schüsseln und das feinere Geschirr aus Terra Sigillata. Es mag vielleicht schwierig sein zu entscheiden, ob die Schüsseln mit einfacherem Rand (etwa Nr. 52–55) schon eigentlich Essschüsseln oder noch Auftragsgeschirr darstellen⁸³; in gleicher Weise könnte man fragen, ob die von mir sogenannten echten Teller nicht auch Auftragschalen gewesen sein könnten.

74 Graue Ware fürs Warmhalten auf dem Herd bzw. zum Servieren von heissem Essen, tongrundige für weniger der Hitze ausgesetzte Sachen. Interpretation als Backplatten wieder vorgeschlagen von Furger (wie Anm. 69) 174 f.

75 Beispiele etwa Müschhag 25 ff.; Görbelhof Taf. 6, 1–7; Vindonissa Taf. 3, 81–89; Taf. 5, 145–148.

76 Müschhag 27.

77 Abbé Glory – F. Clauss, Cahiers Arch. et Hist. Alsace 130, 1949, 250 Abb. 2 (Aurelian); von Ziegler (wie Anm. 58) in einen grösseren Zusammenhang gebracht; Müller (wie Anm. 26) 23 Abb. 10,6 (mittleres Drittel des 3. Jahrhunderts n.Chr.).

78 Zu Reibsüsseln allgemein Müschhag 46 f.; aus der Vorratskammer Kaiseraugst-Schmidmatt auch eine rätische Reibsüssel: Müller (wie Anm. 26) 23 Abb. 10,8.

79 Müller (wie Anm. 26) 23 Abb. 10,7.

80 Ansatz dazu auch bei Nr. 149.

81 Müschhag 40 ff. mit dem wichtigen münzdatierten Komplex aus Augst, Insula 31 (43 Abb. 15).

82 Müller (wie Anm. 26) 22 Abb. 10,5 Topf mit Inschrift, ähnlich wie unsere Nr. 152; Furger (wie Anm. 69) 179 Abb. 18,2 (mit Inschrift).

83 Vgl. die instruktive Übersicht bei Furger (wie Anm. 69) 172–173.

Schüsseln

Es ist bemerkenswert, dass von den Gefässen mit einfachem Rand (Nr. 52–56) kein Stück aus Komplex 2656 zutage kam; fast ähnlich verhält es sich bei den Schüsseln mit Deckelfalzrand (Nr. 63–73), von denen nur das Stück Nr. 63 mit reich gestaltetem Profil und rot überfärbtem Rand aus dem Komplex 2656 stammt. Diesen Randscherben möchte man gerne noch die aus dem gleichen Komplex zutage geförderte Bodenscherbe Nr. 61 zuordnen; auch das Randstück mit breitem Wulst aussen Nr. 62 gehört hierher⁸⁴. Es bleibt also festzuhalten, dass das Kochgeschirr überwiegend aus dem untersten Komplex 2656, dem Brandschutt, gehoben wurde, während das eigentliche Essgeschirr aus dem mörteligen Bauverfüllungsschutt stammt. Eine Begründung dafür zu finden, ist schwierig, zumal Teile des Trinkgeschirrs (Nr. 22, 23 und 33, 96 und 98, vgl. unten) aus Komplex 2656 kommen.

Beziehen wir nun die Komplexe 2653 und 2654 in die Betrachtung ein, so ergibt sich, dass von den Schüsseln mit einfachem oder leicht umgelegtem Rand (tongründig und grau) mindestens 3 und von den Schüsseln mit Deckelfalzrand etwa 8 Stücke vorhanden waren. Die Böden wie Nr. 56–60 aus Komplex 2654 gehören wahrscheinlich zu den einfachen Schüsseln, Böden wie Nr. 118 und 120, freilich aus 2656, zu Schüsseln mit gekehltem Horizontalrand.

Zur Datierung der Gruppe sind die Bemerkungen von Martin-Kilcher zu vergleichen⁸⁵, für die Schüsseln mit einfachem Rand sind Parallelen unter dem Material von Vindonissa⁸⁶ zu finden. Die Schüssel mit Deckelfalzrand ist aber noch bis weit ins 3. und wahrscheinlich 4. Jahrhundert n.Chr. in Gebrauch gewesen; das erweisen die Stücke vom Görbelhof⁸⁷. Der Im-Liner-Fundkomplex könnte anzeigen, dass der Deckelfalz bei den späten Stücken mehr und mehr verschliffen ist. Das wird durch die Stücke Nr. 65 und 66 aus Komplex 2651 eventuell angezeigt.

Zum Essgeschirr in Komplex 2656 sind aus Terra Sigillata der Teller Nr. 4 und möglicherweise das Schälchen Nr. 10 zu rechnen. Beide Formen können durchaus noch um 270 n.Chr. in Gebrauch gewesen sein. Bezieht man in die Betrachtung noch die Komplexe 2653 und 2654 mit ein, so können 4 Gefässer noch zum Essgeschirr gerechnet werden: TS-Teller mit dem Stempel des Melausus⁸⁸, ferner die Schüssel Nr. 9 aus Terra Sigillata, das Schälchen Nr. 3 und die Schale Nr. 20.

Zum Trinkgeschirr zählen Becher und Krüge. Die Glasgefässe, die später zu behandeln sind, rechnen wir teilweise auch dazu. Bei den Tongefässen handelt es sich immer um eine feine Ware.

Becher

In Komplex 2656 wurden zwei Firnisbecher gefunden (Nr. 22–23). Zu dem Stück Nr. 23 gehört sicherlich, wegen der gleichen Technik, die Nr. 33 aus dem gleichen Komplex. Weitere Fragmente von Firnisbechern kommen aus 2654 (Nr. 21, 24, 25, 27, 30, 34, 35). Wesentliche Bemerkungen zum Vorkommen dieser Gruppe in der Nordwest-Schweiz hat Martin-Kilcher

beigesteuert⁸⁹; daher wird auch hier auf eine differenzierte Besprechung der einzelnen Formen verzichtet.

Auch der TS-Becher mit Glasschliffdekor Nr. 15 aus Komplex 2653 gehört noch zum Formengut des mittleren Drittels des 3. Jahrhunderts n.Chr. Die Bodenscherbe Nr. 19 einer Tasse (Komplex 2653), offensichtlich von der Machart schon Argonnen-Ware, weist bereits ins späte 3. Jahrhundert n.Chr.

Der grosse Becher («Gesichtsurne») Nr. 119 gehört – trotz seines für jeden Archäologen selbstverständlichen Namens – zum Trinkgeschirr. Unter dem Material des Görbelhofes findet sich eine exakte Parallele⁹⁰, die fast an denselben Töpfer denken lässt. Ein kürzlich aus dem Elsass veröffentlichtes Exemplar⁹¹ (Lingolsheim) ist als geschlossener Grabfund darüber hinaus noch wichtig, weil sich ein Teller wie unsere Nr. 42 darin fand.

Krüge

In Komplex 2656 wurden die beiden Krughälse Nr. 96 und Nr. 98 gefunden. Zugehörige Bodenstücke zu finden (etwa zu Nr. 96 Nr. 105), ist nicht einfach. Bezieht man das Material aus den Komplexen 2653 und 2654 mit ein, finden sich die Krughälse Nr. 97 und Nr. 99 (mit Henkel Nr. 100). Zu Nr. 99 gehört dann wohl der Boden Nr. 113 aus demselben Komplex (2654), zu Nr. 97 wohl Nr. 108. Die Fussteile setzen sich, wie Martin-Kilcher bemerkt⁹², in ihrer «engen, zum Teil plumpen und sehr dickwandigen» Art von den «breiten flachen Böden des 1. Jahrhunderts» ab. Schliesslich sei noch der Boden eines möglichen TS-Kruges Nr. 8 erwähnt (Komplex 2654).

Mit diesem, zugegebenermassen nicht erschöpfenden Überblick über die Keramik sei die Betrachtung der Tonfunde aus den geschlossenen Komplexen 2656, 2654 und 2653 abgeschlossen. Es lohnt vielleicht noch, einen kurzen Blick auf die Stücke aus dem Komplex 2651 zu werfen. Wenn wir einmal von den frühesten Funden absehen (Nr. 1–2 etwa oder Nr. 101), sind darunter ein paar Objekte, die mit aller Vorsicht in die Zeit nach dem Untergang des Kellers datiert werden können und die auch für die Stadtgeschichte von Bedeutung sind: Ich denke dabei an die Nr. 48, 50–51, 74, 79, 91, 122, 125–129 und 132; diese Gefässer weichen in Randbildung aber auch in der Technik von dem üblichen, in den geschlossenen Fundkomplexen vorliegenden Mate-

84 Vgl. die Profile Müschhag Taf. 27,13; 28,1.

85 Ebd. 30 f.

86 Vindonissa Taf. 3, 69.

87 Görbelhof Taf. 5, 9–16.

88 Töpfer in Rheinzabern, der in der 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts n.Chr. überwiegend glatte Sigillata herstellte: H. G. Rau, Mitt. Hist. Ver. Pfalz 75, 1977, 53 passim. Datierung auch bei A. Dimitrova-Milceva, Bayer. Vorgeschichtsbl. 49, 1984, 121 Nr. 32. Es handelt sich also um ein Altstück.

89 Müschhag 21 f.

90 Görbelhof 30 mit Taf. 8, 8–9.

91 G. Schmitt, Cahiers Alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Hist. 37, 1984, 17 ff.

92 Müschhag 49.

rial ab. Hier lassen sich mehrheitlich Parallelen zu dem Material vom Görbelhof, aber auch dem von Vindonissa oder aus Basel feststellen⁹³. Daraus zu folgen, dass z.B. der Bau des Gutshofes beim Görbelhof erst nach 270 n.Chr. erfolgt sein kann, scheint mir durchaus statthaft, obwohl sich natürlich dort älteres Material findet. Auch zu dem noch nicht publizierten Keramikbestand vom Breisacher Münsterberg, der offensichtlich in der Südhälfte erstmalig nach dem Limesfall befestigt wurde, deuten sich Beziehungen an⁹⁴.

Dolium (Abb. 26)

3 RS, 19 WS, 4 BS Dolium; T.: grau 24 hell, fein, mittelgrobe bis grobe Magerung, sandiger Ton; Obfl. grau 24 hell und rotbraun 9 hell (dunkle Feuerspuren).

Das Dolium (Höhe ca. 46 cm, Mündungsdurchmesser sicher 23 cm) gehört schon allein wegen der Fundlage (Komplex 2656) zum Bestand des dritten Viertels des 3. Jahrhunderts n.Chr. Da das Tagebuch leider keine Fundeinmessung vermerkt, kann man nicht angeben, ob das Gefäß auf dem Kellerboden stand, etwa ähnlich Flasche Nr. 95, oder zum Inventar des Raumes oberhalb gehörte. Die oben beschriebenen drei flachen Mulden im Kellerboden in der Südwestecke sind durch drei weitere Flaschen (Nr. 92; 93; 94) «besetzt».

Zu den von Ettlinger⁹⁵ und Martin-Kilcher⁹⁶ veröffentlichten Dolien bestehen keine direkten Parallelen; die Datierung etwa der Stücke Ettlinger, Thermen Taf. 21, 17-19 oder Müschhag Taf. 45, 1-3 ins mittlere 1. Jahrhundert n.Chr. wird auch durch einen geschlossenen Komplex aus Vindonissa bestätigt⁹⁷. Dolienränder mit abgesetztem, nach innen gezogenem Rand gibt es unter dem frühen Fundmaterial aus Rheinzabern⁹⁸, auch aus Nivelles (Belgien) wurde Ähnliches veröffentlicht⁹⁹. Möglicherweise lassen sich unter dem nicht veröffentlichten Material aus dem Töpfereibezirk von Bad Krozingen¹⁰⁰ Parallelen finden; einen Datierungsanhaltspunkt könnte das Münzgefäß von Bischoffsheim (Elsass) geben¹⁰¹.

Glasgefässe

Die Funde aus dem oberen Fundkomplex 2651 (Nr. 164, 165, 170 und 173) sind uneinheitlich und streuen über vier Jahrhunderte. Das frühste Stück, die Wanderscherbe einer Rippenschale, ist den ältesten Keramikfunden (Nr. 1-3: Terra Sigillata) zur Seite zu stellen. Recht interessant sind die übrigen Glasfunde (Nr. 166-169, 171-172), die alle aus dem Fundkomplex 2656, der untersten Kellerfüllung, stammen. Ihre Datierung in das dritte Viertel des 3. Jahrhunderts n.Chr. ist generell für die Erforschung des antiken Glases von Wichtigkeit. Die Objekte stehen genau am Übergang von der mittleren zur späten Kaiserzeit. Der Becher Nr. 166 mit den beiden degenerierten Wulststandringen steht am Ende einer Entwicklung¹⁰², während die Kugelflasche mit eingeschnürtem Röhrenhals (Nr. 167) in eben dieser Zeit ihre klassische Ausbildung erfährt¹⁰³. Ähnlich verhält es sich mit der Fassflasche Nr. 172, die wegen der Reifen und der fehlenden

Henkelrippen nicht mehr zu dem klassischen Typ des 2. Jahrhunderts n.Chr. (Isings 51 a-b) gehört, sondern mehr schon an Formen des 4. Jahrhunderts n.Chr. erinnert¹⁰⁴.

Die Gefäße Nr. 166-169 und 172 wurden zusammen gefunden¹⁰⁵ (Beilage 3), nämlich 1,00 m südlich Nordmauer, 1,50 m westlich Ostmauer, nur wenig oberhalb des Kellerbodens; das kleine Fläschchen Nr. 171 im gleichen Fundkomplex 2656 lag direkt an der Westmauer. Dennoch gehören die beiden Becher Nr. 166 und 169, die Kugelflasche Nr. 167 und die Fassflasche Nr. 172 zu einem Service; und zwar möchte ich die beiden «kleinen» Objekte Nr. 167 und 169 und die zwei

93 Vgl. die Kataloghinweise; ferner das spätere Material, das oberhalb des Zerstörungsschutt im Keller Kaiseraugst-Schmidmatt gefunden wurde: M. Hartmann, Archäologie d. Schweiz 8, 1985, 39 ff. Ob sich für unser Kellergebäude Im Liner, auch im Hinblick auf die Münzen des 4. Jahrhunderts n.Chr., eine zweite Benutzungsperiode postulieren lässt – ähnlich dem Gebäude Schmidmatt –, kann ich mangels Befunde nicht sagen. Zum «nachlimeszeitlichen» Keramikinventar von Augst vgl. jetzt auch Martin-Kilcher (wie Anm. 53) 194. Zum Bestand an Gebrauchsgeschirr in severischer Zeit in Augst, zu dem sich von unserem Komplex her natürlich keine unmittelbaren Beziehungen ergeben, W. Alexander, A Pottery of the Middle Roman Imperial Period in Augst. Forsch. in Augst 2 (1975); vgl. jetzt neuestens die bequeme Übersicht zu dieser Augster Töpferei K. Roth-Rubi, Die Villa von Stutheien/Hüttwilen TG. Antiqua 14 (1986) 18 mit Abb. 5.

94 Vgl. vorläufig H. Bender u. Mitarb., Archäolog. Korrespondenzbl. 6, 1976, 309 ff. (Publikation in Vorbereitung).

95 Ettlinger, Thermen 105 mit Taf. 21, 17-24.

96 Müschhag 48 mit Taf. 45.

97 Jahresber. Pro Vindonissa 1979/80, 57 Abb. 38,2 (Grube 11: Funde 13. Legion).

98 Im Depot in Rheinzabern, z.B. Inv. 79/542 (Mitte 1. Jahrhundert n.Chr., Hinweis H. Bernhard).

99 J.-P. Dewert u. L. Severs, Ann. Soc. d'Arch., d'Histoire et de Folklore de Nivelles et du Brabant Wallon 24 (1982) 58 f., z.B. Taf. 22, 78-86 (mittleres Drittel); Randbreite jedoch 11-12 cm!

100 Archäolog. Nachr. Baden 26, 1985, 15 Abb. 12 oben.

101 Glory u. Clauss (wie Anm. 77) 250 Abb. 2; Datierung H. Longuet, ebd. 134, 1954, 53 ff. (Aurelian).

102 Zur Datierung vgl. Isings 102 f. und die Bemerkungen von E. Welker, Die röm. Gläser von Nida-Hedernheim II. Schr. Frankfurter Mus. Vor- u. Frühgesch. 8 (1985) 41 ff. Degenerierter innerer Wulst auch bei dem Becher in K. Goethert-Polascheck, Katalog d. röm. Gläser d. Rhein. Landesmus. Trier, Trierer Grabungen u. Forsch. 9 (1977) 302 Nr. 167 Taf. 15, 167c (2. Hälfte 3. Jahrhundert n.Chr.).

103 Welker (wie Anm. 102) 57 f. (Aufgabe Nidas um 260 n.Chr.); wichtig auch Grabfunde aus dem Rheinland, z.B. Kirchheim (U. Heimberg, Bonner Jahrb. 179, 1979, 534 f. mit Abb. 12, Grab 3), Rheinbach-Flerzheim (A.-B. Follmann-Schulz, Das Rhein. Landesmus. Bonn, Ber. 2/86, 22 ff.). Die Form Isings 103 entspricht der Form 93 bei Goethert-Polascheck (wie Anm. 102) 150 f., die wiederum durch zwei Grabfunde (ebd. 302) in die 2. Hälfte des 3. Jahrhunderts n.Chr. datiert werden kann; münzdatierte Gräber führt an E. Keller, Die spätrom. Grabfunde in Südbayern. Münchner Beitr. z. Vor- und Frühgesch. 14 (1971) 134 Anm. 699.

104 Vgl. die geschlossenen Grabfunde bei Goethert-Polascheck (wie Anm. 102) 314 Nr. 232 = Taf. 21, 232 b; 325 Nr. 298 = Taf. 25, 298 a.

105 Angabe der Mitte, Streuung 0,45 m.

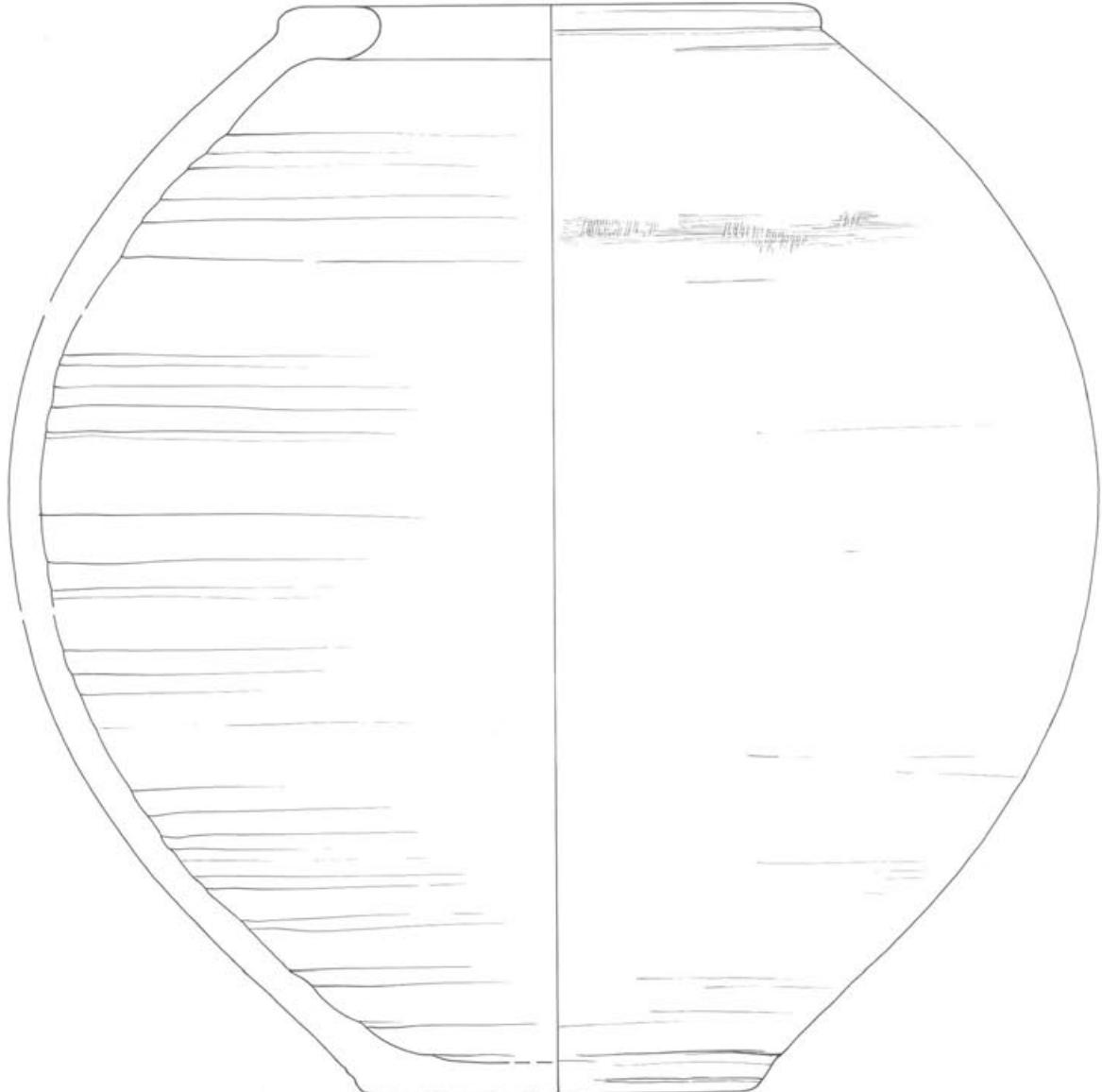


Abb. 26 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergebäude 1968. Dolium. M. 1:3.

«grösseren» Nr. 166 und 172 zusammennehmen. Ob eine solche Kombination tatsächlich stimmt¹⁰⁶, lässt sich kaum überprüfen. Die Grabfunde bieten selten einen Anhaltspunkt, weil im Grabitus die Auswahlkriterien für die Beigabe von Gefässen anders sind¹⁰⁷.

Funde aus Metall

Schmuck- und Toilettgeräte

Zum Schmuck sind die beiden Armringe und das Halskettenfragment zu zählen. Der Armreif Nr. 174 aus Komplex 2654 stammt aus der Nordostecke der Kellerfüllung¹⁰⁸ und wurde deutlich unterhalb der umgestürzten Mauer gefunden¹⁰⁹. Er ist damit auch gut datiert, nämlich drittes Viertel des 3. Jahrhunderts

n.Chr. Dies würde sehr gut dem zeitlichen Ansatz entsprechen, den E. Keller in Zusammenhang mit der Bearbeitung einer Neuburger Gruppe vermutet hat¹¹⁰. Weniger gut vom Befund her ist der Ring Nr. 175 aus Komplex 2651 zu datieren, da zu diesem Objekt keine

106 «Gross» für Wein, Bier o.ä., «klein» für Hochprozentiges.

107 Vgl. etwa Trier, St. Matthias, 1905, Grab 110: Goethert-Polasczek (wie Anm. 102) Taf. 15, 165 b-c: Kugelflasche und steilwandiger Becher.

108 1,10 m südlich MR 4, 0,57 m westlich MR 5.

109 Fundhöhe 298,69 m ü.M., Unterkante umgestürzte Mauer 299,76 m ü.M. (an MR 4) bis 299,46 m ü.M.

110 Das spätröm. Gräberfeld von Neuburg an der Donau. Materialh. z. Bayer. Vorgesch. A 40 (1979) 26 mit Anm. 71; vgl. auch ein Augster Stück bei T. Tomasevic-Buck, Bayer. Vorgeschbl. 45, 1980, 101 Abb. 4,1 (Depotfund aus Insula 42).

Einmessung vorliegt. Einer allgemein spätömischen Zeitstellung, etwa Ende des 3. bis erste Hälfte des 4. Jahrhunderts n.Chr., wird man zustimmen können¹¹¹. Das Fragment einer einfachen Kette mit aufgesteckten Perlen Nr. 176 aus Komplex 2651 wurde unterhalb der umgestürzten Mauer gefunden (299,33 m ü.M.). Die Glieder aus Drahtstückchen, deren Enden zu Ösen zusammengebogen sind, über die dann eine Perle gesteckt ist, sind charakteristisch für diese Gruppe, die auch chronologisch recht gut zu fassen ist¹¹². Die Nadel aus Bein mit rundem, plattem Kopf gehört wie Martin-Kilcher schreibt¹¹³ zu Typen aus dem fortgeschrittenen 2. und 3. Jahrhundert n.Chr.

Beschläge und Geräte aus Bronze oder Eisen

Zu den sogenannten Gemellianus- oder Thekenbeschlägen hat kürzlich L. Berger eine neue Übersicht vorgelegt. Nach dieser gehören die wohl zusammengehörenden Stücke Nr. 184 und 185 aus Komplex 2653 zum Typ Pilsting, der sich aber nicht weiter chronologisch spezifizieren lässt¹¹⁴. Ob zu dem Kästchenbeschlag Nr. 186 auch die Bronzeblechfragmente Nr. 187 und 190 gehören¹¹⁵, könnte man evtl. vermuten. Die Bronzeringe Nr. 180–183 stammen aus drei verschiedenen Fundkomplexen; das Stück Nr. 177, ein Bronzenknopf vom Pferdegeschirrbeschlag, gehört zum allgemeinen Formengut der mittleren Kaiserzeit¹¹⁶. Einem Ansatz sogar noch ins dritte Viertel des 3. Jahrhunderts n.Chr. würde ein einheitlicher Komplex vom Gross Chastel entsprechen, wo ein exakt gleich grosses Exemplar gefunden wurde¹¹⁷. Ob man diesen Fund tatsächlich als Hinweis auf Pferdegeschirr und damit die Anwesenheit von Pferden betrachten darf, sei dahingestellt.

Rätselhaft ist die Verwendung der in der Abmessung verschiedenen, jedoch identisch im Umriss erscheinenden, massiven Objekte Nr. 193–195. Da jeweils beide Enden gebrochen sind, lässt sich nicht erkennen, ob hier einmal Ösen oder Löcher vorhanden waren. Möglicherweise handelt es sich um Kastenbeschläge.

Gefässe

Die Mündung des Gefässes Nr. 196 und die im Katalogtext erwähnten weiteren, sehr brüchigen Wandteile gehörten nach der Fundsituation nicht zu dem Boden Nr. 197. Beide Teile stammen nicht nur aus verschiedenen Komplexen (196: 2651; 197: 2654), sondern auch ihr Auffindungspunkt differiert beträchtlich¹¹⁸. Das kann nur bedeuten, dass ehemals zwei Gefässer vorhanden waren. Nach dem engen Mündungsdurchmesser von Nr. 196 zu urteilen, kann der Fuss nicht dazu gepasst haben¹¹⁹; vielleicht handelt es sich um einen Becher.

Küchengeräte und Werkzeuge

Auf den grossen eisernen Schiebeschlüssel Nr. 199 wurde bereits eingegangen; er lag auf dem Boden des Vorraumes und gehörte doch wahrscheinlich zum



Abb. 27 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergebäude 1968. Bratpfanne Nr. 198, in Fundlage.

Schloss der zweiflügeligen Kellertür. Die beiden anderen Schlüssel Nr. 200 und 201 stellen eine einfachere Form dar; es sind – vermutlich – Steckschlüssel, die vielleicht zu irgendwelchen Schränken oder Kästen im Raum oberhalb des Kellers gehörten. Sie stammen beide aus dem oberen Fundkomplex, Nr. 201 mit Sicherheit unterhalb der umgestürzten Mauer (299,36 m ü.M.), unmittelbar an der Ostwand.

111 Vgl. die Beispiele bei Keller (wie Anm. 110) 103 Abb. 30,9; Depotfund Insula 42: Tomasevic-Buck (wie Anm. 110) 101 Abb. 4,2.

112 Übersicht z.B. bei A. Böhme, Schmuck der röm. Frau. Kl. Schr. z. Kenntnis d. röm. Besetzungs gesch. Südwestdeutschlands 11 (1974); Wiggensbach, Keller (wie Anm. 110) Anm. 69. Schatzfund von Vemania: J. Garbsch, Germania 49, 1971, 137 ff. Bei den Stücken aus Edelmetall ist das Drahtende nochmals um den Schaft gedreht, nicht einfach nur angebogen wie bei unserem Stück. Rheinbach-Flerzheim, Grab 3: Follman-Schulz (wie Anm. 103, F. Gelsdorf) 26 f.

113 Müschnag 61 Anm. 301.

114 L. Berger, Die Thekenbeschläge des Gemellianus von Aquae Helveticae und verwandte Beschläge, in: Handel u. Handwerk im röm. Baden (1983) 22 Abb. 14; 37 Nr. 30. Das Kaiseraugster Stück gehört wohl zu den am spätesten datierten Exemplaren (ebd. 30 mit Anm. 26).

115 Die Stücke Nr. 189 wie auch Nr. 188 gehören wohl wegen der grösseren Stärke nicht dazu.

116 Vgl. etwa die, da aus Niederbieber, gut datierten Stücke bei J. Oldenstein, Ber. RGK 57, 1976, Taf. 57, 696–699. (187: muschelförmige Beschläge).

117 Ch. P. Matt, Archäologie d. Schweiz 4, 1981, 78 Abb. 5,8 (Zeit 250–280 n.Chr.!).

118 Nr. 196 in Südwestecke, 0,28 m von MR 3 und 1,30 m nördlich MR 2, 299,50 m ü.M. mit weiteren Stücken auf 298,84 m ü.M. ca. 0,50 m östlich; 197 nahe MR 4 im Norden, 1,10–1,50 östlich MR 3.

119 «Schultertöpfe» in den beiden Depotfunden von Augst und Kaiseraugst: Tomasevic-Buck (wie Anm. 110) 102 mit Abb. 5,3, genaue Aufmessung A. Mutz, ebd. 113 f. Abb. 8,1; Kaiseraugst: Tomasevic-Buck, ebd. 49, 1984, 173 Abb. 3, 1–2 (im Text S. 147 als Becher bezeichnet). Datierung sehr eng auf 253/254 n.Chr. festgelegt.

Die Bratpfanne Nr. 198 (Abb. 27), die zweizinkige Hacke Nr. 202 und das Hackmesser Nr. 203 aus Komplex 2656 wurden eng beieinander und etwa auf gleicher Höhe, nur wenig oberhalb des Kellerfussbodens gefunden. Sie müssen also irgendwie zusammengehören; bei Hackmesser und Pfanne scheint das noch verständlich, weniger aber bei dem als Gartenhacke interpretierten Gerät¹²⁰. Bedenklich stimmt bei dem Augster Stück die sehr stumpfe, fast plane Schneide. Zu dem Hackmesser gibt es jetzt aus dem Depotfund der Insula 42 eine gute Parallele¹²¹. Die Messer Nr. 204, 205 und 207 sind die üblichen Formen und daher chronologisch indifferent¹²².

Ob es sich bei der Tüllenpfeilspitze Nr. 208 tatsächlich um eine «Kriegs»-Waffe handelt, ist schwer zu entscheiden, doch möchte man im Hinblick auf das übrige, «unkriegerische» Inventar eher an eine Jagdwaffe denken. Möglicherweise ist auch die Gartenhacke eher in diese Richtung zu interpretieren. Wenn es sich wirklich um einen Viehpferch, wie oben vermutet, handelt, könnten beide Geräte auch zum Abtun der Tiere verwendet worden sein¹²³.

Die Bedeutung des Gerätes Nr. 209 wurde erst von W. Gaitzsch erkannt¹²⁴. Das Augster Stück ist sehr schlicht; es gibt aber dennoch den Hinweis auf einen römischen Schreiber, was für die Deutung der Anlage durchaus seine Wichtigkeit haben mag¹²⁵. Unter dem Inventar fehlt allerdings ein Schreibgriffel¹²⁶.

Ein sehr eigenartiger Gegenstand ist das Objekt Nr. 213. Eine Interpretation als Hufschuh kommt wohl weniger in Frage, da die Art der Befestigung über die beiden Bügel unbedingt einen Spann voraussetzt. Das Stück erinnert sehr an die heutigen Gehhilfen bei vereisten Wegen, die zwar teilweise unter dem Absatz, manchmal jedoch auch zwischen Absatz und Sohle über den Spann befestigt werden. Die von meinem Walliser Freund G. Graeser spontan ausgesprochene Deutung als Steigeisen sei hier jedenfalls vermutungsweise angeführt.

Von den übrigen Eisenfunden – Beschläge, Kettenglieder, Haken, Zwingen – ist auf den Tafeln 20–22 nur eine Auswahl vorgeführt. Die entsprechenden Notizen auf den Fundzetteln vermerken eine grösse Menge von Nägeln in allen Komplexen, Haken, Bandeisen und anderen undefinierbaren Resten.

Türbeschläge

Auf eine Fundgruppe sei aber noch eingegangen, nämlich die Türbeschläge, die sich dank anderer Befunde und Funde auch gut ansprechen lassen.

In Fundkomplex 2656, dem Brandschutt auf dem Kellerboden, sind folgende Teile vorhanden: Nr. 250, ein zweiarmiges Scharnier¹²⁷, zu dem möglicherweise auch, wegen derselben Breite und Stärke, die Stücke Nr. 239 und 243 gehören. Hinweise auf eine einfache Hakenangel, die bei einer Türe kombiniert vorkommen kann¹²⁸, gibt möglicherweise das gewinkelte Eisenband Nr. 253. Zum Beschlag der Kellertüre gehört wahrscheinlich auch das Stück Nr. 252 aus dem Vorraum (Komplex 2652). Ein einfaches Scharnier liegt mit dem Objekt Nr. 251 vor¹²⁹.

Ziegel, Wandverputz und Fensterglas

Das Tagebuch vermerkt verschiedentlich Ziegel, auf deren Abbildung jedoch verzichtet wurde. Erwähnenswert sind zwei Platten in Komplex 2656 (Inv. 68.661–662). Die eine misst 21×21,4×3,6 cm, eine Seite ist glatt, die andere rauh; auf letzterer Seite auch Brandspuren. Die andere Platte misst 20,5×20,5×3,5 cm. Auf der rauen Seite haftet noch Rotmörtelverputz, 0,9 cm stark. Unter dem übrigen Ziegelmaterial fand sich, besonders im Komplex 2656, eine grösse Menge von stark zerbrochenen Leisten- und Hohlziegeln¹³⁰. Ein Leistenziegel erlaubte es, folgende Masse zu nehmen: Br. 0,37 m (an unterschnittenem Ende), Br. Leiste 3,5 cm, Ausschnitt 7×8 cm (hoch). Hinweise auf grösse Ziegelplatten von 5,4 bzw. 6,5 cm Stärke liegen ebenfalls vor. Ein Tubulusfragment in Komplex 2654 ist 15,5 cm breit und 12 cm hoch; die Wandstärke beträgt 22 mm.

Über den Wandverputz der Kellermauern wurde bereits in der Befundbeschreibung gesprochen. Dass auch das aufgehende Mauerwerk (innen?) verputzt war, zeigen rote und weisslich-gelbe Fragmente in den Komplexen 2654 und 2656 an. Darunter findet sich sogar ein Eckstück (Inv. 68.32) aus sehr feinem Mörtel.

Zwei kleine Fragmente von opakem Fensterglas sind in Komplex 2654 verzeichnet.

120 Zusammenstellung zuletzt durch M. Pietsch, Saalburg Jb. 39, 1983, 19 f.

121 Tomasevic-Buck (wie Anm. 110) 105 Abb. 6,1.

122 Keller (wie Anm. 103) 78 f. mit Hinweisen.

123 Das Grabungstagebuch vermerkt in Komplex 2654 einen Kuhschädel, in Komplex 2656 Geissgehörn. Bügelschere Nr. 210 = Schafschere?

124 Bonner Jahrb. 184, 1984, 189 ff.; Ergänzungen neuerdings J. Merten, Kurtriersches Jahrb. 1985, 27*ff.

125 Etwas im Sinne der Notierung der aufgetriebenen Tiere.

126 Eventuell die Beinnadel Nr. 183? Fundkomplex und Fundpunkt beider Objekte allerdings unterschiedlich.

127 Schöne Scharniere z. B. Moosbrugger-Leu (wie Anm. 39) Taf. 7, 3–4; B. Cunliffe, Excavations at Fishbourne 1961–1969. Rep. Research Comm. Soc. Antiquaries London 27 (1971) Bd. 2, The Finds, 129 Abb. 56.

128 Vgl. etwa Moosbrugger-Leu (wie Anm. 39) Taf. 7, 5; B. Rabold, Fundber. Baden-Württemberg 9, 1984, 399 Abb. 5, 8.11.

129 Schöne Torscharniere z. B. aus dem Gutshof von Seeb: 5. Ber. Zürcher Denkmalpflege 1966/67, 145 Abb.

130 Also vom Dach des Gebäudes, die während des Brandes in den Keller stürzten.

Münzen (Abb. 28)

Katalog (von Hugo W. Doppler)

Gallienus						
M 1	Ant. 260-268	Rom	RIC 179	(= M 20: 1968.235, Fund Nr. 19, FK 2651; 2,53 g)		<u>X</u>
Claudius II.						
M 2	Ant. 268-270	Rom	RIC 36	(= M 6: 1968.178, Fund Nr. 37, FK 2654; 3,30 g)		
M 3	Ant. 268-270			(= M 8: 1968.223, Fund Nr. 3, FK 2651; 1,55 g)	unbestimmbar	
Victorinus I.						
M 4	Ant. 268-270	Trier (?)	RIC 61	(= M 17: 1968.232, Fund Nr. 15, FK 2651; 1,85 g)		
M 5	Ant. 268-270	Köln (?)	RIC 114	(= M 13: 1968.228, Fund Nr. 8, FK 2651; 2,47 g)		
Tetricus I.						
M 6	Ant. 270-274	Köln (?)	RIC 87	(= M 16: 1968.231, Fund Nr. 14, FK 2651; 2,26 g)		
M 7	Ant. 270-274	(?)		(= M 21: 1968.236, Fund Nr. 20, FK 2651; 1,15 g)	Imitation, Rs. verrohte Salus-Darstellung	
M 8	Ant. 270-274	(?)		(= M 7: 1968.179, Fund Nr. 35, FK 2654; 1,42 g)	unbestimmbar	
Tetricus II.						
M 9	Ant. 270-274	(?)		(= M 19: 1968.234, Fund Nr. 17, FK 2651; 0,65 g)	Imitation, unbestimmbar	
Tetricus I. oder II.						
M 10	Ant. 270-274			(= M 22: 1968.237, Fund Nr. 21, FK 2651; 0,98 g)	Imitation, unbestimmbar	
Aurelianus						
M 11	Ant. 270-275	Rom (?)	RIC 60 (?)	(= M 18: 1968.233, Fund Nr. 16, FK 2651; 2,72 g)		
M 12	Ant. 270-275	Rom	RIC 61	(= M 5: 1968.177, Fund Nr. 61, FK 2654; 4,20 g)		<u>P</u>
Constantinus I.						
M 13	Follis 317	Trier	RIC 131	(= M 10: 1968.225, Fund Nr. 5, FK 2651; 2,72 g)		<u>T F</u> BTR
Constantinus I., Constantinus II. oder Crispus						
M 14	Follis 323/324			(= M 14: 1968.229, Fund Nr. 9, FK 2651; 2,58 g)	Rs. SARMATIA/DEVICTA	
Constantinus II.						
M 15	AE 3 330-335	Trier (?)	CHK I/49	(= M 11: 1968.226, Fund Nr. 6, FK 2651; 1,62 g)		<u>T[RP](?)</u>
Helena			(?)			
M 16	AE 3 337-341	Trier	CHK I/112	(= M 9: 1968.224, Fund Nr. 4, FK 2651; 1,41 g)		<u>·TR·</u>
Magnentius						
M 17	AE 2 350-351	Arelate	CHK II/421	(= M 12: 1968.227, Fund Nr. 7, FK 2651; 5,64 g)		<u>SAR</u>

Die Fundmünzennummern links (fett) bedeuten Katalognummer dieser Arbeit. Die Fundmünzennummern in den Klammern sind die des Museumseingangsverzeichnisses 1968 mit Inventarnummer; die Fundnummer der Grabung = Fund Nr., FK = Fundkomplex.

Kommentar

Zur Beurteilung der von H. W. Doppler vorgelegten Münzliste seien hier nochmals die im Grabungsbericht angesprochenen Probleme wiederholt. Während der Grabung wurden offensichtlich mehr Münzen gefunden als schliesslich später bei einer ersten Durchsicht im Museum vorhanden waren¹³¹. Nach Fund- und Tagebuchnotizen müssen es neben den tatsächlich vorliegenden 17 Stück nochmals 7 Exemplare gewesen sein. Die fehlenden verteilen sich auf folgende Fundkomplexe:

- 2651 Fund Nr. 12, H 299,75 m ü.M. (Bronze Münze)
- 2653 Fund Nr. 28, H 299,14 m ü.M. (Bronze Münze)
- 2654 Fund Nr. 39, H 298,93 m ü.M. («Silbermünze»)
- Fund Nr. 46, H 298,80 m ü.M. (Bronze Münze)
- Fund Nr. 47, H 298,80 m ü.M. (Bronze Münze)
- Fund Nr. 52, H 298,77 m ü.M. (Bronze Münze)
- Fund Nr. 55, H 298,80 m ü.M. (Bronze Münze)

Mindestens das Stück Nr. 39 dürfte wegen des im Tagebuch vermerkten Zusatzes «Silbermünze» ein Antoninian gewesen sein.

Auf die sehr wichtige Trennung der Münzen des 4. Jahrhunderts n.Chr. bzw. des 3. Jahrhunderts n.Chr. durch die umgestürzte Nordmauer wurde bereits hingewiesen. Lediglich die Münze Nr. 5 der Münzliste (Antoninian des Victorinus I.) wurde auf einer Höhe

¹³¹ Vgl. oben S. 32 mit Anm. 18; Grabung Februar/März 1968, erste Zusammenstellung der Münzen bzw. Herausnahme aus der Münzsammlung des Museums durch M. Martin Dezember 1974.

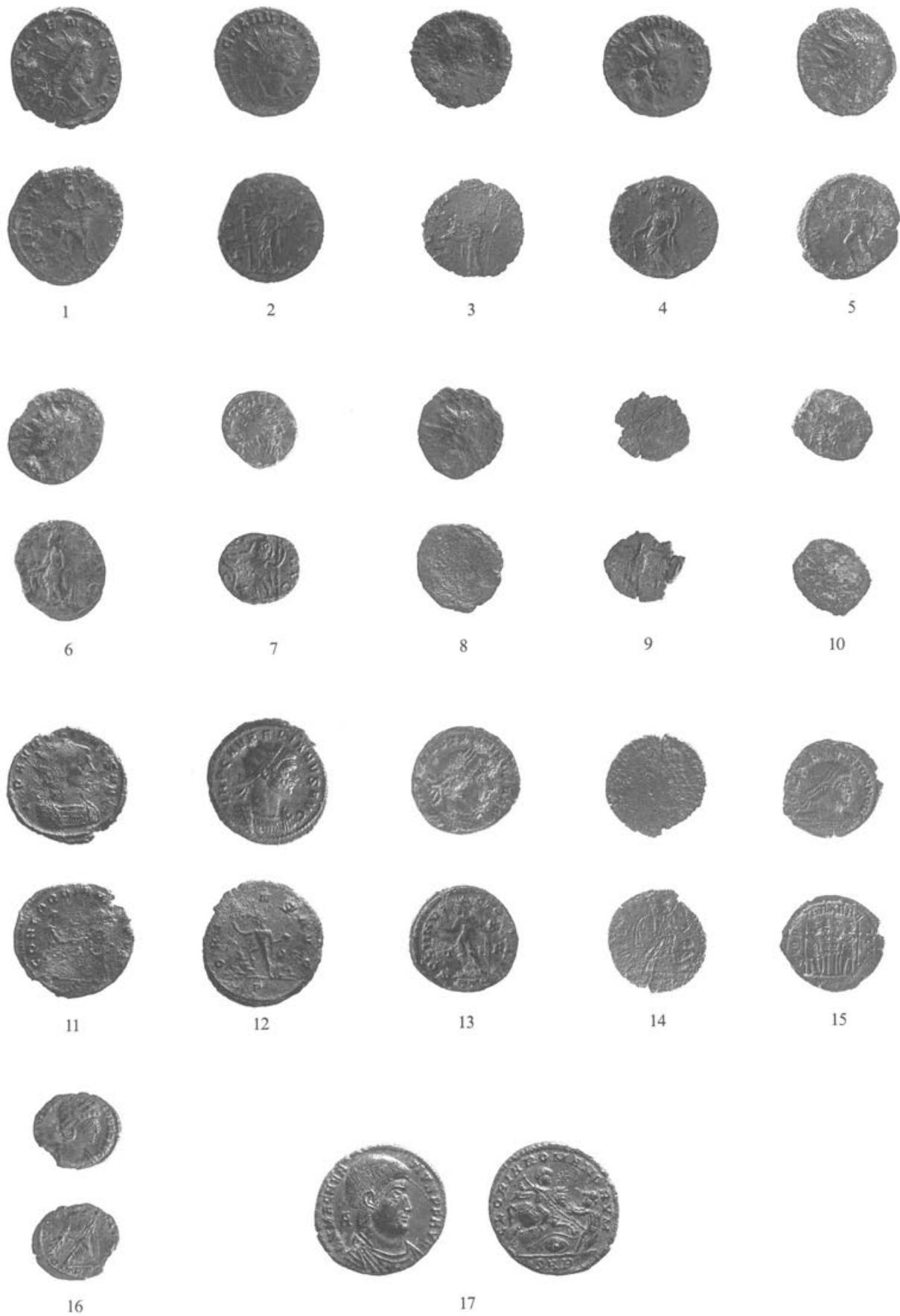


Abb. 28 Kaiseraugst, Im Liner. Kellergesäude 1968. Münzen. M. 1:1.
 1: Gallienus. 2, 3: Claudius II. 4, 5: Victorinus I. 6–8: Tetricus I. 9: Tetricus II. 10: Tetricus I. oder II. 11, 12: Aurelianus. 13: Constantinus I. 14: Constantinus I., Constantinus II. oder Crispus. 15: Constantinus II. 16: Helena. 17: Magnentius.

gefunden (299,89 m ü.M.), die möglicherweise im Bereich der umgestürzten Mauer liegt; die Fundstelle (1,40 m von Nordmauer, 0,30 m von Ostmauer) spricht allerdings gegen eine Zugehörigkeit zu den Exemplaren des 4. Jahrhunderts n.Chr.¹³².

Zur Verdeutlichung seien hier nochmals die Höhenangaben der einzelnen Münzen der Liste von H. W. Doppler zusammengestellt:

M 1	299,39 m ü.M.	M 10	299,35 m ü.M.
M 2	298,37 m ü.M.	M 11	299,26 m ü.M.
M 3	299,63 m ü.M.	M 12	?
M 4	299,24 m ü.M.	M 13	299,93 m ü.M.
M 5	299,89 m ü.M.	M 14	299,40 m ü.M. ¹³³
M 6	299,44 m ü.M.	M 15	299,89 m ü.M.
M 7	299,39 m ü.M.	M 16	299,71 m ü.M. ¹³⁴
M 8	298,97 m ü.M.	M 17	299,89 m ü.M.
M 9	299,41 m ü.M.		

Nr. **M 12** wird in der Liste bei H. W. Doppler als Fund-Nr. 61 vermerkt; das kann nicht stimmen, weil das Tagebuch unter Nr. 61 im Komplex 2654 einen Armreif aus Bronze angibt (Katalog Nr. 174). Es ist leider daher eine Unklarheit im Inventar zu erkennen, die meines Erachtens die Münze Nr. **M 12** betrifft. Diese kann, wenn der Grabungsbefund nicht täuscht, kaum auf 299,40 m ü.M. gefunden worden sein. Das Fundbuch der Grabung vermerkt zu Fund Nr. 9 (=Nr. **M 14** der Münzliste) ausdrücklich «steinig, umgestürzte Mauer, Mörtel»¹³⁵, zu Fund Nr. 8 (=Nr. **M 5** der Münzliste) jedoch «kiesig, mörtelig, UK Steine». Das ist so eindeutig, dass ich fast eine Vertauschung bei irgendeiner Inventarisierungsmassnahme annehmen möchte. Die beiden Stücke wurden unmittelbar nacheinander im gleichen Quadrat (B 441; vgl. Beilage 3) gefunden. Mir schien es jedenfalls notwendig, an dieser Stelle darauf hinzuweisen. Es ist nicht mehr zu klären, bei welchem Vorgang nach Übergabe an das Museum Verwechslungen stattgefunden haben.

So sollte man bei der Beurteilung der Münzliste vorsichtig sein; dennoch möchte ich wegen des recht eindeutigen Grabungsbefundes folgende Gedanken zu Papier bringen:

1. Es fehlen in unserem kleinen Bestand Münzen des Postumus.
2. Ungewöhnlich hoch ist, bei insgesamt 7 Exemplaren des gallischen Sonderreiches¹³⁶, die Anzahl der Imitationen¹³⁷: mindestens 3, wenn nicht gar 4 Stück.
3. Es sind noch 1-2 Münzen des Tetricus iun., der seit 272 n.Chr. Mitregent seines Vaters war, vorhanden.
4. Es fehlen offensichtlich Prägungen des Divus Claudius.
5. Wichtig ist schliesslich, dass noch zwei Münzen des Aurelian vorhanden sind.

Alle fünf Punkte erlauben es, dank der mustergültigen Bearbeitung des Schatzfundes von Brauweiler durch R. Ziegler und den Untersuchungen von I. König folgende historische Schlüsse zu ziehen. T. Pekáry stellte bei der Auswertung des nachlegionszeitlichen Fundmünzenbestandes von Vindonissa fest¹³⁸, dass im dortigen Bestand Münzen des Postumus ausserordentlich

selten sind, solche seiner Nachfolger aber recht häufig. Er deutete dies dahingehend, dass Victorinus mit Erfolg versucht habe, sein Herrschaftsgebiet gegen Südosten auszudehnen. Dies würde also unserem Fundmünzenbestand vollkommen entsprechen. Nach König¹³⁹ kam Victorinus im Spätherbst 269 n.Chr. an die Macht; das würde bedeuten, dass unser Komplex zunächst einmal nach diesem Datum anzusetzen ist. Die «innergallischen» Auseinandersetzungen – etwa die Belagerung von Autun¹⁴⁰ –, auf die Martin-Kilcher Bezug nimmt¹⁴¹, kommen, wie sich zeigt, für eine Datierung nicht in Frage.

Der Anzahl der Barbarisierungen in einem Schatzfund hat Ziegler besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Kurz gefasst, könnte man sagen: je mehr Barbarisierungen, desto später der Hort¹⁴². Kann man das, auch im Hinblick auf die geringe Zahl, auf unsere Münzreihe anwenden? Ich glaube schon, jedenfalls möchte ich von einer Tendenz zur Spätdatierung, etwa im Sinne von 273/275 n.Chr., sprechen.

Münzen des Tetricus iun. (II.) können aus einsichtigen Gründen nur nach der Ernennung zum Mitregenten¹⁴³ geschlagen worden sein. Das würde bedeuten, dass der Komplex Im Liner auf jeden Fall nach 272 n.Chr. anzusetzen ist.

132 Ein Antoninian des Victorinus in einem Fundkomplex des 4. Jahrhunderts n.Chr. (gleiche Fundhöhe wie die Münze des Magnentius) wäre zumindest ungewöhnlich. Die Kartierung sämtlicher Münzen, die horizontal wie vertikal exakt eingemessen wurden, ergab keinen Hinweis auf einen – auch weiter streuenden – Schatzfund.

133 Die Fundhöhe ist bemerkenswert und nicht erklärbar; vgl. die Bemerkungen zu **M 12** (Aurelian).

134 Auf MR 5 direkt östlich Kellereingang (vgl. Beilage 3), d.h., die Mauer kann nicht mehr bestanden haben.

135 Fundstelle: 3,27 m westlich MR 3, 0,58 m südlich MR 4 (vgl. Beilage 3), also im unmittelbaren Bereich der umgestürzten Mauer.

136 Zur Benennung des von Postumus begründeten Imperium Galliarum: I. König, Die gallischen Usurpatoren von Postumus bis Tetricus. *Vestigia* 31 (1981) 182 ff.

137 Zu Imitation, Barbarisierung, Notgeld usw. jetzt zusammenfassend Ziegler (wie Anm. 58) 74 ff.

138 Die Fundmünzen von Vindonissa. Veröffentl. Ges. Pro Vindonissa 6 (1971) 13 f.; dazu auch König (wie Anm. 136) 106 mit Anm. 26. Zu beachten sind allerdings die vielen Postumus-Prägungen im sog. Bachofenschen Münzschatz vom Südrand des Kastelenplateaus, dazu Martin (wie Anm. 57) 20 f.; möglicherweise hängt das Fehlen von Postumus-Prägungen in Siedlungsfunden damit zusammen, dass man die «besseren» Antoniniane dieses Regenten für neues Münzgeld einschmolz, so Ziegler (wie Anm. 58) 61 f.; so wäre die Argumentation von Pekáry hinfällig. Zur Datierung des Bachofenschen Münzschatzes vgl. die Bemerkung von Ziegler 31: «Die Schatzfunde, in denen Münzen des Postumus stark vertreten sind, wurden grösstenteils nicht später als unter Victorinus verborgen».

139 König (wie Anm. 136) 143.

140 Zur Datierung König (wie Anm. 136) 148 ff.

141 Martin-Kilcher (wie Anm. 53) 194 f.

142 Ziegler (wie Anm. 58) 74.

143 König (wie Anm. 136) 166 f.; Ziegler (wie Anm. 58) 82 mit Anm. 164 (auf S. 83): «unruhige Monate des Jahres 273 ... nach Caesarenennung des jüngeren Tetricus», Ziegler stimmt aber mit Nachtrag S. 94 der Datierung von König zu; er erwähnt in der Anm. 164 die Wichtigkeit des Schatzfundes von Bischoffsheim im Elsass, also ca. 80 km nördlich von Augst (Vergrabungszeit dieses Schatzes nach Ziegler wenig nach der Abdankung des Tetricus, also Mitte 274 n.Chr.). Es zeigt sich wieder einmal mehr, wie wichtig die Vorlage aller Münzschatze aus der Nordwestschweiz wäre (vgl. oben die Anm. 56-57).

Den Divus-Claudius-Prägungen hat Martin-Kilcher¹⁴⁴ besondere Aufmerksamkeit gewidmet, indem sie sagt, «dass an denjenigen Stellen von Augst und Kaiseraugst, die im späten 3. und 4. Jahrhundert bewohnt waren..., diese Konsekrationsmünzen offensichtlich noch längere Zeit als Kleingeld zirkulierten» (nach Ziegler¹⁴⁵ in einem eigenen Kapitel).

Die beiden Münzen des Aurelian lassen sich nicht genauer einordnen; sie gehören zu Emissionen vor der Münzreform¹⁴⁶. Ihr Auftauchen im Bereich des gallischen Sonderreiches ist nicht ungewöhnlich, da seit etwa 270 n.Chr. eine Unterwanderung¹⁴⁷ seitens reichrömischer Prägungen in diesen Reichsteilen allgemein festzustellen ist.

Diese Überlegungen führen uns dazu, die Zerstörung des Kellergebäudes Im Liner in die Jahre 273/275 n.Chr. zu setzen. Damit kommen wir zu dem «starken Einschnitt» um 273/275 «in der Geschichte der Koloniestadt»¹⁴⁸. Zur Datierung möchte ich zum Schluss eine Passage aus dem Brief von H. W. Doppler (vom 8. August 1986) folgen lassen: «Die Antoniniane der beiden Tetrici hingegen sind durchwegs schlecht bis sehr schlecht erhalten (wobei nicht nur die Erhaltung, sondern auch die Prägung an sich sehr schlecht war), es befinden sich auch Imitationen darunter, so dass leider keine exaktere Datierung möglich ist. Immerhin habe ich in dem Buch von Ziegler gelesen, dass die Antoniniane der Tetrici an verschiedenen Orten nach dem ersten Drittel der Regierungszeit nur noch unsorgfältig ausgeprägt wurden, dass sie dann aber in den späten Regierungsjahren – vielleicht im Vorfeld der sich ankündenden aurelianischen Münzreform – qualitativ wieder besser wurden.

Mit gutem Willen könnte man aus den Münzfunden [des Kellergebäudes Im Liner] schon ein Enddatum 273 n.Chr. [so meine Anfrage vom 10. Juli 1986] herleiten: die Münzen des Aurelian 270–273/74 geprägt, also wäre ja auch 271 oder 272 denkbar, die Münzen der Tetrici aus der schlechten Phase, also ungefähr 272–273. Oder wird damit die Aussagekraft der Münzen zu stark strapaziert? Ich überlasse die Entscheidung Dir!»

Tierknochen (von Jörg Schibler)

Im Rahmen eines grösseren Auswertungsprojektes werden zur Zeit an der osteologischen Abteilung des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel alle osteologischen Bestimmungsergebnisse, welche Frau E. Schmid zwischen 1959 und 1972 in Augst ermittelte, mit dem Computer erfasst und ausgewertet. Unter dem bereits erfassten Material befinden sich auch die Komplexe 2651 und 2653–2656 aus der Grabung Im Liner 1968. Die Bestimmungsresultate dieser Komplexe seien hier kurz vorgestellt. Im grösseren Zusammenhang erscheinen sie dann erst in der Gesamtpublikation des oben erwähnten Projektes, in welcher die Bestimmungsergebnisse von etwa 200 000 Augster Tierknochen kommentiert werden (Forschungen in Augst, in Vorbereitung).

Die Komplexe 2651 und 2653–2656 der Grabungen Im Liner 1968 lieferten insgesamt nur 402 Knochenfragmente (Tab. 1). Die Durchschnittsgewichte der Bruchstücke liegen mit 20,5 g für die unbestimmbaren und 62 g für die bestimmbaren Knochen recht hoch. Vergleichbare Komplexe liefern meist deutlich tiefere Durchschnittsgewichte; Werte von unter 5 g für die unbestimmbaren oder von 20 bis 30 g für die bestimmbaren Bruchstücke sind nicht selten. Man muss also davon ausgehen, dass ein Teil der kleinen und kleinsten Fragmente fehlt. Der Grund dafür kann in der Grabungsweise liegen, die durch den grossen Zeitdruck, unter welchem die Grabung stand, erklärbar wird.

Von den insgesamt 402 Knochenfragmenten liessen sich 163 näher bestimmen. Der Anteil der Haustierknochen ist wie üblich für römische Komplexe mit über 98% sehr hoch. Nach den Fragmentzahlen zu urteilen (Tab. 1), stammen mit je etwa 38% die meisten Knochen vom Hausrind und vom Hausschwein. Betrachtet man die Fleischmengen, welche diese Knochen repräsentieren, so entfallen sicher die grössten Anteile auf das Rind, dann folgt das Schwein und schliesslich Schaf und Ziege. Die übrigen Tierarten sind zu selten vertreten, als dass sie entscheidende Fleischmengen repräsentieren könnten.

Die Wildtiere sind durch den Hasen und den Hirsch belegt. Der Hase ist in römischem Zusammenhang relativ stetig mit wenigen Resten vertreten und bezeugt dadurch, dass grosse, offene Felder vorhanden gewesen sein müssen. Vom Hirsch stammen zwei Geweihfragmente, welche Bearbeitungsspuren tragen.

Besonders erwähnenswert sind die beiden vom Mensch stammenden Knochen. Es handelt sich um eine Elle (Ulna) und eine Speiche (Radius), welche

144 Martin-Kilcher (wie Anm. 53) 193 f. mit Anm. 126.

145 Ziegler (wie Anm. 58) 23 ff. Diese Münzen zirkulierten deswegen so lange, weil sie so schlecht waren.

146 Ziegler (wie Anm. 58) 23; H. W. Doppler brieflich vom 8. Aug. 86: «Die beiden Antoniniane des Aurelian stammen aus der Periode vor seiner Münzreform (sie haben nicht das Wertzeichen XXI). Diese wird unterschiedlich datiert: Ende 273 bis gegen Mitte 274. Die beiden Münzen sind recht gut erhalten, sie sind offenbar nach kurzer Zirkulation in den Boden gekommen.»

147 König (wie Anm. 136) 145 f.

148 Martin-Kilcher (wie Anm. 53) 194.

Tierarten	Fragmente n	Fr. %	Gewicht g	Fr. %	Durchschnittsgewicht g/Fragment
Haustiere:					
Pferd (Equus cab.)	4	2,5			
Rind (Bos taurus)	60	37,5			
Schaf / Ziege (Ovis / Capra)	29	18,1			
Schwein (Sus dom.)	61	38,1			
Katze (Felis dom.)	1	0,6			
Huhn (Gallus dom.)	2	1,3			
Total Haustiere	157	98,1			
Wildtiere:					
Hirsch (Cervus elaphus)	2	1,3			
Hase (Lepus europaeus)	1	0,6			
Total Wildtiere	3	1,9			
Total Haus-Wildtiere:	160	100,0			
Haus-/ Wildtiere:					
Vogel (Aves indet.)	1				
Mensch (Homo sapiens)	2				
Total Bestimmbare	163	40,5	10 105	67,3	62,0
Unbestimmbare	239	59,5	4 900	32,7	20,5
Total	402	100,0	15 005	100,0	37,3

Tabelle 1: Häufigkeiten der Tierarten und Bestimmungskategorien in der Grabung Im Liner 1968.

beide im Komplex 2651 gefunden wurden. Möglicherweise stammen diese beiden Knochen vom selben Unterarm. Ob sie als Teil einer Bestattung zu interpretieren sind, ob sie mit verfülltem Schutt sekundär in diese Lage gelangten oder ob es sich vielleicht sogar um ein Umfallopfer beim Einsturz von Gebäudeteilen handelt, kann nicht entschieden werden.

Die Skeletteilzugehörigkeit der bestimmbaren Fragmente (Tab. 2) ist der kleinen Zahlen wegen nicht interpretierbar. Extreme Zusammensetzungen liegen nicht vor. Als einziges fällt der relativ hohe Hornzapfenanteil unter den Rinderknochen auf. Die Hornzapfenfragmente trugen jedoch offensichtlich keine Bearbeitungsspuren, welche eine gewerbliche Nutzung des Hornmaterials anzeigen würden.

Alters- sowie Fragmentangaben wie auch Geschlechtsbestimmungen liegen zu selten vor, als dass sie sinnvoll interpretiert werden können.

Der Zusammenhang zwischen dem Knochenmaterial und der Tabernenfunktion des Ausgrabungsareals lässt sich anhand der osteologischen Bestimmungsresultate nicht zwingend nachweisen, jedoch widersprechen unsere Resultate dieser Interpretation auch nicht, handelt es sich doch bei den bearbeiteten Komplexen am ehesten um Speise- und Schlachtabfälle.

Die Bestimmungsergebnisse (Tab. 1 und 2) dürfen nicht überbewertet werden, liegt doch die Knochenmenge in einem Bereich, der nicht allzu genaue und sichere Aussagen erlaubt.

Skeletteile	Equus cab. n	Bos taurus n	%	Ovis / Capra n	Sus domesticus n	%	Felis dom. n	Gallus dom. n	Cervus el. n	Lepus eur. n	Homo sap. n	Aves ind. n	Unbe- stimmbare n
Kopfbewaffnung	8		13,3	2					2				11
Schädelteile	5		8,3	2	10	16,4							
Zähne (Oberkiefer)	1		1,7	1	1	1,6							
Zähne (Unterkiefer)	3		5,0	1	2	3,3							
Zähne (unbestimmt)					7	11,5							
Unterkiefer	1	9	15,0	6	10	16,4							
Zungenbein													
Atlas	2		3,3										
Epistropheus	1		1,7										
Halswirbel (Rest)													
Brustwirbel													
Lendenwirbel													
Kreuzbein													
Schwanzwirbel													47
Wirbel (unbestimmt)													
Rippen	1		1,7										57
Brustbein													
Coracoid													
Scapula	2		3,3	2	4	6,6							
Humerus	1		1,7		5	8,2							
Radius	1	1	1,7		4	6,6	1						
Ulna		2	3,3		6	9,8							
Radius + Ulna													
Carpale													
Metacarpus	2		3,3	4	2	3,3							
Phalanges anterior													
Pelvis	1		1,7	4				1					
Femur	1		1,7	1	4	6,6							
Patella													
Tibia / Tibiotarsus	1	4	6,7	1	3	4,9		1					
Fibula					3	4,9							
Astragalus	3		5,0										
Calcaneus	3		5,0										
Tarsale (Rest)													
Metatarsus	5		8,3	4									
Phalanges (posterior)													
Metapodia					1								
Phalanges (unbest.)	1	5	8,3										
Sesambeine													
Röhrenknochen													101
Plattenknochen													23
Spongiosateile													
Total	4	60	100	29	61	100	1	2	2	1	2	1	239

Tabelle 2: Verteilung der Skelettelemente bei den Haus- und Wildtieren in der Grabung Im Liner 1968.

Zusammenfassung

Résumé

Die beiden Grabungen im östlichen Vorgelände von Augusta Rauricorum fanden in den Jahren 1964 und 1968 auf dem Gelände «Im Liner» statt. Die Untersuchungen gehörten zu den Unternehmungen im Zuge der Nationalstrassen Basel-Zürich bzw. Basel-Bern (Beilage 1).

Im Jahre 1964 wurde ein 30 m langes Stück einer Wasserleitung freigelegt (Beilage 2), von der 1970 ein weiterer Abschnitt zu Tage kam (Beilage 1,3). Auf ein durchschnittlich 1,20 m breites und 0,30–0,50 m hohes Fundament aus Steinen wurde das eigentliche Gerinne aus Ziegelsplitt und Kalkmörtel aufgebracht. Die lichte Breite betrug auf der Sohle 0,26–0,28 m, 0,50 m oberhalb der Sohle 0,44 m. Der Übergang vom Boden zu den 0,30–0,40 m dicken Wänden war durch einen Viertelrundstab abgedichtet. Ein Klärbecken von 1,20 m Länge und 0,31 m Tiefe unter dem Laufniveau war besonders bemerkenswert. In einer «Bauhistorischen Auswertung», die viele Beispiele aus dem gesamten Imperium Romanum einbezieht, wird die Bedeutung der Augster Leitung gewürdigt. Im Abschnitt «Datierung und Einordnung in die Stadtgeschichte» wird versucht, die Wasserleitung in die Geschichte der Stadt einzuordnen. Sie wurde vermutlich im 2. Jahrhundert n.Chr. erbaut und erreichte das innere Stadtareal beim Osttor.

Das Kellergebäude (Beilage 1,4) wurde unter grossem Zeitdruck 1968 freigelegt. Der an einen ca. 23×23 m grossen Hof angebaute Keller besass einen Treppenabgang, einen Vorraum mit Türe und einen Kellerraum (Beilage 3). Der letztere war ca. 4,75×4,95 m gross und mindestens 2,27 m hoch. In seiner Westwand fand sich eine Rundbogennische, in der Nordwand in der Mitte ein Wandschrank, der von zwei Lichtschächten flankiert war. Auch in der Ostwand schien ein Wandschrank eingebaut zu sein. Der Keller und der Raum oberhalb müssen bei einem Schadenbrand zugrunde gegangen sein; darauf deutet die Verfüllung mit Brand- und Gebäudeschutt. In dem Abschnitt «Bauhistorische Auswertung» werden mit Vergleichen und Überlegungen zur Rekonstruktion einige architekturhistorische Befunde analysiert. Die Auswertung der Funde (Münzen, Keramik, Metallobjekte) ergibt die «Datierung und Einordnung in die Stadtgeschichte». Es zeigt sich, dass das Kellergebäude während der Regierungszeit Aurelians (270–275 n.Chr.) zugrunde gegangen ist. Die Analyse der Münzen ergibt eventuell ein noch präziseres Datum, nämlich 273–275 n.Chr. Der Fundvorlage (Katalog mit Tafeln, Konkordanzlisten) ist eine kurze Auswertung des Materials vorangestellt. Zwei Beiträge von H. W. Doppler über die Münzen und von J. Schibler zu den Tierknochen ergänzen die Fundvorlage.

Deux fouilles ont eu lieu à la périphérie est d'Augusta Rauricorum en 1964 et 1968, sur le terrain «Im Liner». Elles s'inscrivaient dans le cadre des travaux des routes nationales Bâle-Zurich et Bâle-Berne (annexe 1).

En 1964, on mit au jour un tronçon de canalisation d'eau long de 30 m (annexe 2); un autre segment fut découvert en 1970 (annexe 1,3). Le canal proprement dit, constitué de fragments de tuiles et de mortier de chaux, reposait sur une fondation large d'en moyenne 1,20 m et haute de 0,30–0,50 m. La largeur intérieure est de 0,26–0,28 m au fond et de 0,44 m à 0,50 m au-dessus du fond. La jonction entre le sol et les murs larges de 0,30–0,40 m était étanchéifiée par un joint en quart de rond. Un bassin de décantation long de 1,20 m et profond de 0,31 m, sous le niveau d'écoulement, était particulièrement remarquable. Le chapitre «Bauhistorische Auswertung» mentionne d'ailleurs la canalisation d'Augst parmi de nombreux autres exemples tirés de tout l'Empire Romain. Dans le paragraphe «Datierung und Einordnung in die Stadtgeschichte», on essaye de replacer la canalisation dans le contexte historique de la ville. Elle date vraisemblablement du 2e s. ap. J.-C. et devait pénétrer dans la ville par la porte est.

La cave (annexe 1,4) fut mise au jour en 1968, à un moment où le temps manquait cruellement. Cette cave, ajoutée à une grande cour de 23×23 m environ possédait un escalier, une entrée avec une porte et la pièce même de la cave (annexe 3), de 4,75×4,95 m environ et haute d'au moins 2,27 m. Dans sa paroi ouest se trouvait une niche voûtée, dans la paroi nord une armoire murale entourée de deux soupiraux. Il semble qu'il y ait également eu une armoire murale dans la paroi est. Le remplissage fait de débris d'incendie et de construction laisse supposer que la cave et la pièce du dessus ont dû s'écrouler lors d'un incendie. Dans le chapitre «Bauhistorische Auswertung», quelques découvertes sont analysées dans le cadre d'une étude comparative et d'une réflexion sur la reconstitution. L'exploitation du matériel (monnaies, céramique, objets métalliques) débouche sur le chapitre sur la datation («Datierung und Einordnung in die Stadtgeschichte»). Il en ressort que la cave s'est effondrée durant le règne d'Aurélien (270–275 ap. J.-C.). L'analyse des monnaies fournit une date encore plus précise de 273–275 ap. J.-C. La présentation du matériel (catalogue et planches, listes de concordance) est précédée d'une brève synthèse sur le matériel. Deux annexes de H. W. Doppler sur les monnaies et de J. Schibler sur les ossements animaux complètent cette présentation.

(traduction: Catherine May)

Konkordanzlisten

Katalognummer – Inventarnummer – Komplexnummer

Katalog- nummer	Inventar- nummer	Komplex- nummer	Katalog- nummer	Inventar- nummer	Komplex- nummer
1	68.1657	2659	48	68.206	2651
2	68.1656	2659	49	68.128	2654
3	68.1	2653		198 A-B	2651
4	68.600	2656	50	68.195	2651
5	68.2	2653	51	68.202	2651
6	68.180	2651	52	68.72; 140 A	2654
7	68.181	2651	53	68.79 A-C; 127 A-B	2654
8	68.116	2654	54	68.200 A-C	2651
9	68.59	2654	55	68.81 A-C; 70; 126 A-C	2654
10	68.601	2656	56	68.78 A, C; 134	2654
11	68.599	2656	57	68.28 A-B	2654
12	68.597	2656	58	68.133	2654
13	68.598-599; 603 A-B	2656	59	ohne Nr.; 68. 116-179	2654
14	68.183	2651	60	68.90	2654
15	68.4	2653	61	68.637	2656
16	68.184	2651	62	68.629	2656
17	68.455	2655	63	68.628 A, C	2656
18	68.603 A-B	2656	64	68.122; 125	2654
19	68.3	2653	65	68.199 A	2651
20	68.182	2654	66	68.199 B	2651
21	68.64	2654	67	68.121; 123	2654
22	68.604	2656	68	68.68	2654
23	68.187	2651	69	68.8	2653
	605	2656		124	2654
24	68.62	2654	70	68.69	2654
25	68.61; 63	2654	71	ohne Nr.; 68. 58-93	2654
26	68.188	2651	72	68.67	2654
27	68.65	2654	73	68.120	2654
28	68.1659	2659	74	68.211	2651
29	68.186	2651	75	68.625	2656
30	68.5 B	2653	76	68.456	2655
31	68.185	2651	77	68.13	2653
32	68.189	2651	78	68.626 A-C	2656
33	68.656	2656	79	68.193	2651
34	68.5 A	2653	80	68.203 A-E	2651
35	68.6	2653	81	68.30; 135	2654
36	68.118	2652	82	68.602; 632; 606; 642 A-B	2656
37	68.136	2654	83	68.11	2653
38	68.80 A; 130 A, C, E	2654		204 B-C	2651
39	68.130 B	2654	84	68.78 B	2654
40	68.130 D	2654	85	68.204 A	2651
41	68.10	2653	86	68.12	2653
42	68.137 A-C	2654		132	2654
43	68.131	2654	87	68.607 A-E; 634	2656
44	68.608 A	2656	88	68.30	2654
45	68.9 A-B, D-E	2654	89	68.205	2651
	80 B-C	2654	90	68.638	2656
	129 A-C	2654	91	68.197 A-C	2651
	201	2651	92	68.651	2656
	608 B	2656	93	68.650	2656
46	68.609	2656	94	68.650 A	2656
47	68.77; 77 A; 138; 140 B	2654	95	68.328	2656

Katalog- nummer	Inventar- nummer	Komplex- nummer	Katalog- nummer	Inventar- nummer	Komplex- nummer
96	68.649	2656	154	68.627 A	2656
97	68.83	2654	155	68.623	2656
98	68.648	2656	156	68.614	2656
99	68.84 A-B	2654	157	68.614 A; 620 C	2656
100	68.91	2654	158	68.610 A-B	2656
101	68.212	2651	159	68.612	2656
102	68.85	2654	160	68.620 A-B	2656
103	68.640	2656	161	68.622	2656
104	68.647	2656	162	68.88	2654
105	68.652	2656	163	ohne Nr.; 68.58-93	2654
106	68.650	2656	164	68.221 a	2651
107	68.87	2654	165	68.222	2651
108	68.89	2654	166	68.2216 d	2656
109	68.1658 a-d	2659	167	68.2216 c	2656
110	68.190 A + B	2651	168	68.2216 a	2656
111	68.630	2656	169	68.2216 b	2656
112	68.218	2651	170	68.221 b	2651
113	68.117	2654	171	68.2215 k	2656
114	68.217	2651	172	68.2216 e	2656
115	68.631	2656	173	68.221 c	2651
116	68.635	2656	174	68.177	2654
117	68.631 A	2656	175	68.245	2651
118	68.653	2656	176	68.244	2651
119	68.60; 66; 119	2654	177	68.158	2654
120	68.633 A-B	2656	178	68.152	2654
121	68.29	2654	179	68.42	2654
122	68.208 A	2651	180	68.241	2651
123	68.14	2653	181	68.11	2653
	73	2654	182	68.169	2654
124	68.74; 75	2654	183	68.171	2654
125	68.196	2651	184	68.22	2653
126	68.191	2651	185	68.23	2653
127	68.207	2651	186	68.156	2654
128	68.209	2651	187	68.243	2651
129	68.208 B	2651	188	68.658 B	2656
130	68.29 B	2654	189	68.154	2654
131	68.141	2654	190	68.246	2651
132	68.215	2651	191	68.245	2651
	1682	2657	192	68.245	2651
133	68.143	2654	193	68.245	2651
134	68.76	2654	194	68.153	2654
135	68.639	2656	195	68.155	2654
136	68.615 B	2656	196	68.242	2651
137	68.613	2656	197	68.157	2654
138	68.139	2654	198	68.2210	2656
	1660	2659	199	68.112	2652
139	68.615 D	2656	200	68.239	2651
140	68.616	2656	201	68.238	2651
141	68.611	2656	202	68.2217 a	2656
142	68.627	2656	203	68.2212	2656
143	68.617	2656	204	68.2209	2655
144	68.621 A-B, D; 624	2656	205	68.150	2654
145	68.192; 210	2651	206	68.58	2652
146	68.618	2656	207	68.251	2651
147	68.616 A	2656	208	68.45	2654
148	68.617 A	2656	209	68.25	2653
149	68.15	2653	210	68.54	2654
150	68.71; 142	2654	211	68.253	2651
151	68.615 A	2656	212	68.254	2651
152	68.615 C	2656	213	68.2218	2656
153	68.621 C	2656	214	68.1663	2659

Katalog- nummer	Inventar- nummer	Komplex- nummer	Katalog- nummer	Inventar- nummer	Komplex- nummer
215	68.168 b	2654	252	68.255	2651
216	68.160	2654	253	68.2219	2656
217	68.167	2654	254	68.659	2656
218	68.20	2653	255	68.660	2656
219	68.164	2654	256	68.660	2656
220	68.166 a	2654	257	68.660	2656
221	68.252	2651	258	68.660	2656
222	68.24	2653	259	68.660	2656
223	68.2213 a	2656	260	68.461 B	2655
224	68.159	2654	261	68.461 D	2655
225	68.39	2654	262	68.660	2656
226	68.161	2654	263	68.461 E	2655
227	68.17	2653	264	68.660	2656
228	68.39	2654	265	68.461 A	2655
229	68.249	2651	266	ohne Nr.	-
230	68.18	2653	267	ohne Nr.	-
231	68.660	2656	268	ohne Nr.	-
232	68.660	2656			
233	68.55	2654	Abb. 26	68.643–646	2656
234	68.2217 c	2656			
235	68.256	2651	M 1	68.235	2651
236	68.250	2651	M 2	68.178	2654
237	68.26	2653	M 3	68.223	2651
238	68.660	2656	M 4	68.232	2651
239	68.2211	2656	M 5	68.228	2651
240	68.41	2654	M 6	68.231	2651
241	68.52	2654	M 7	68.236	2651
242	68.168 a	2654	M 8	68.179	2654
243	68.2211	2656	M 9	68.234	2651
244	68.38	2654	M 10	68.237	2651
245	68.40	2654	M 11	68.233	2651
246	68.51	2654	M 12	68.177	2654
247	68.50	2654	M 13	68.225	2651
248	68.53	2654	M 14	68.229	2651
249	68.19	2653	M 15	68.226	2651
250	68.2217 d	2656	M 16	68.224	2651
251	68.2217 b	2656	M 17	68.227	2651

Inventarnummer – Komplexnummer

Inventar- nummer	Komplex- nummer	Inventar- nummer	Komplex- nummer
68.1–26	2653	68.455–461	2655
		68.2209	
68.28–57			
68.59–93	2654	68.328	
68.116–145		68.597–662	2656
68.147–179		68.2210–2219	
68.180–256	2651	68.1556–1662	2659
68.58	2652	68.1682	2657
68.112–114			

Komplexnummer – Katalognummer

Komplex- nummer	Katalog- nummer	Komplex- nummer	Katalog nummer	Komplex- nummer	Katalog- nummer
2651	6	2651	212	2654	8
	7		221		9
	14		229		20
	16		235		21
	26		236		24
	29		252		25
	31				27
	32		M 1		37
	45 (Inv. 68.201)		M 3		38
	48		M 4		39
	49 (Inv. 68.198 A-B)		M 5		40
	50		M 6		42
	51		M 7		43
	54		M 9		45 (Inv. 68.80 B-C; 129 A-C)
	65		M 10		47
	66		M 11		
	74		M 13		49 (Inv. 68.128)
	79		M 14		52
	80		M 15		53
	83 (Inv. 68.204 B-C)		M 16		55
	85	2652	36		56
	89	(Kellerhals)	199		57
	91		206		
101		2653	3		58
110			5		59
112			15		60
114			19		64
122			30		67
125			34		68
126			35		69 (Inv. 68.124)
127			41		70
128			45 (Inv. 68.9 A-B, D-E)		71
129			69 (Inv. 68.6)		72
132			77		73
145			83 (Inv. 68.11)		81
164			86 (Inv. 68.12)		84
165			123		86 (Inv. 68.132)
170			149		88
173			181		97
175			184		99
176			185		100
180			209		102
187			218		107
190			222		108
191			227		113
192			230		119
193			237		121
196			249		123 (Inv. 68.73)
200					124
201					130
207					131
211					133
					134
					138 (Inv. 68.139)
					150

Komplex- nummer	Katalog- nummer	Komplex- nummer	Katalog- nummer	Komplex- nummer	Katalog- nummer
2654	162 163 174 177 178 179 182 183 186 189 194 195 197 205 208 210 215 216 217 219 220 224 225 228 233 240 241 242 244 245 246 247 248 M 2 M 8 M 12	2656	75 78 82 87 90 92 93 94 95 96 98 103 104 105 106 111 115 116 117 118 120 135 136 137 139 140 141 142 143 144 146 147 148 151 152 153 154 155	2656	243 250 251 253 254 255 256 257 258 259 262 264 Abb. 26 (Dolium)
2655	17 76 204 260 261 263 265		156 157 158 159 160 161 166 167	2657 (Rund- bogennische in MR3)	132 (Inv. 68.1682) 1 2 28 214 109 138 (Inv. 68.1660)
2656	4 10 11 12 13 18 22 23 33 44 45 (Inv. 68.608 B) 46 61 62 63		168 169 171 172 188 198 202 203 213 223 231 232 234 238 239	2659 (Streufunde)	1 2 266 267 268

Literatur- und Abkürzungsverzeichnis

Wenn nicht anders angegeben, gelten die «Richtlinien und Abkürzungsverzeichnisse für Veröffentlichungen der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts 3. Ausgabe 1975» im Bericht der Römisch-Germanischen Kommission (Ber. RGK) 55, 1974, 477 ff. Darüberhinaus werden folgende Siglen verwendet.

Bender, Kurzenbettli	H. Bender, Archäologische Untersuchungen zur Ausgrabung Augst-Kurzenbettli. <i>Antiqua</i> 4 (1975)	Isings	C. Isings, Roman Glass from Dated Finds. <i>Archaeologia Traiectina</i> 2 (1957)
Berger, Ziegelofen	L. Berger, Ein römischer Ziegelbrennofen bei Kaiseraugst. <i>Ausgrabungen in Augst</i> 3 (1969)	Kaiserthermen	L. Hussong und H. Cüppers, Die Trierer Kaiserthermen. Spätromische und frühmittelalterliche Keramik. <i>Trierer Grabungen und Forschungen</i> I, 2 (1972)
Chenet	G. Chenet, La céramique gallo-romaine d'Argonne du 4 ^e siècle et la terre sigillée décorée à la molette (1941)	Knorr, Töpfer und Fabriken	R. Knorr, Töpfer und Fabriken verzierter Terra Sigillata des 1. Jahrhunderts (1919)
CHK	R. A. G. Carson, P. V. Hill u. J. P. C. Kent, Late Roman Bronze Coinage (1960)	Laur-Belart, Führer	R. Laur-Belart, Führer durch Augusta Raurica (1966 ¹)
Dr.	H. Dragendorff, Terra Sigillata. <i>Bonner Jahrbücher</i> 96/97, 1895, 18 ff.	Martin, Bibliographie	M. Martin, Bibliographie von Augst und Kaiseraugst 1911–1970, in: Beiträge und Bibliographie zur Augster Forschung (1975) 291 ff.
Ettlinger, Thermen	E. Ettlinger, Die Keramik der Augster Thermen. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 6 (1949)	Martin-Kilcher, Basel	S. Martin-Kilcher, Die spätromischen und frühmittelalterlichen Funde, in: <i>Basler Zeitschr. Gesch. u. Altertumskde.</i> 79, 1979, 390 ff.
Ettlinger – Steiger	E. Ettlinger und R. Steiger, Formen und Farbe römischer Keramik (1971)	Moosberg	Der Moosberg bei Murnau. Aus dem Nachlass von P. Reinecke, F. Wagner und N. Walke bearb. und herausg. von J. Garbsch. <i>Münchner Beiträge z. Vor- und Frühgeschichte</i> 12 (1966)
Frontinus, Wasserversorgung	Sextus Julius Frontinus, Curator aquarum, Wasserversorgung im antiken Rom. Hrsg. Frontinus Gesellschaft (1983 ²)	Müschnagg	S. Martin-Kilcher, Die Funde aus dem römischen Gutshof von Laufen-Müschnagg. <i>Schriftenreihe d. Erziehungsdirektion d. Kantons Bern</i> (1980)
Görbelhof	H. Bögli und E. Ettlinger, Eine gallo-römische Villa rustica bei Rheinfelden. <i>Argovia</i> 75, 1963, 5 ff.	Niederbieber	F. Oelmann, Die Keramik des Kastells Niederbieber. Materialien z. Römisch-Germanischen Keramik 1 (1914)
Gose	E. Gose, Gefäßtypen römischer Keramik im Rheinland. Beihefte Bonner Jahrb. 1 (1950)	Provincialia	Provincialia. <i>Festschrift f. R. Laur-Belart</i> (1968)
Holzhausen	B. Pferdehirt, Die Keramik des Kastells Holzhausen. <i>Limesforschungen</i> 16 (1976)	RIC	The Roman Imperial Coinage (1923 ff.)
		Ulbert, Burghöfe	G. Ulbert, Die römischen Donaukastelle Aislingen und Burghöfe. <i>Limesforschungen</i> 1 (1959)

Vindonissa	Ch. Meyer-Freuler, Römische Keramik des 3. und 4. Jahrhunderts aus dem Gebiet der Friedhoferweiterung von 1968–1970. Jahresber. Gesellschaft Pro Vindonissa 1974 (1975) 17 ff.	An weiteren, üblichen Abkürzungen werden verwendet
Walke, Straubing	N. Walke, Das römische Donau-Kastell Straubing – Sorviiodurum. Limesforschungen 3 (1965)	Dm. Durchmesser H. Höhe L. Länge Br. Breite SO usw. Himmelsrichtungen NN/m ü.M. Meter über Meer WS Wandscherbe RS Randscherbe BS Bodenscherbe T Ton Obfl. Oberfläche TS Terra Sigillata

Alle Masse, wenn nicht anders angegeben, in cm

Abbildungsnachweis

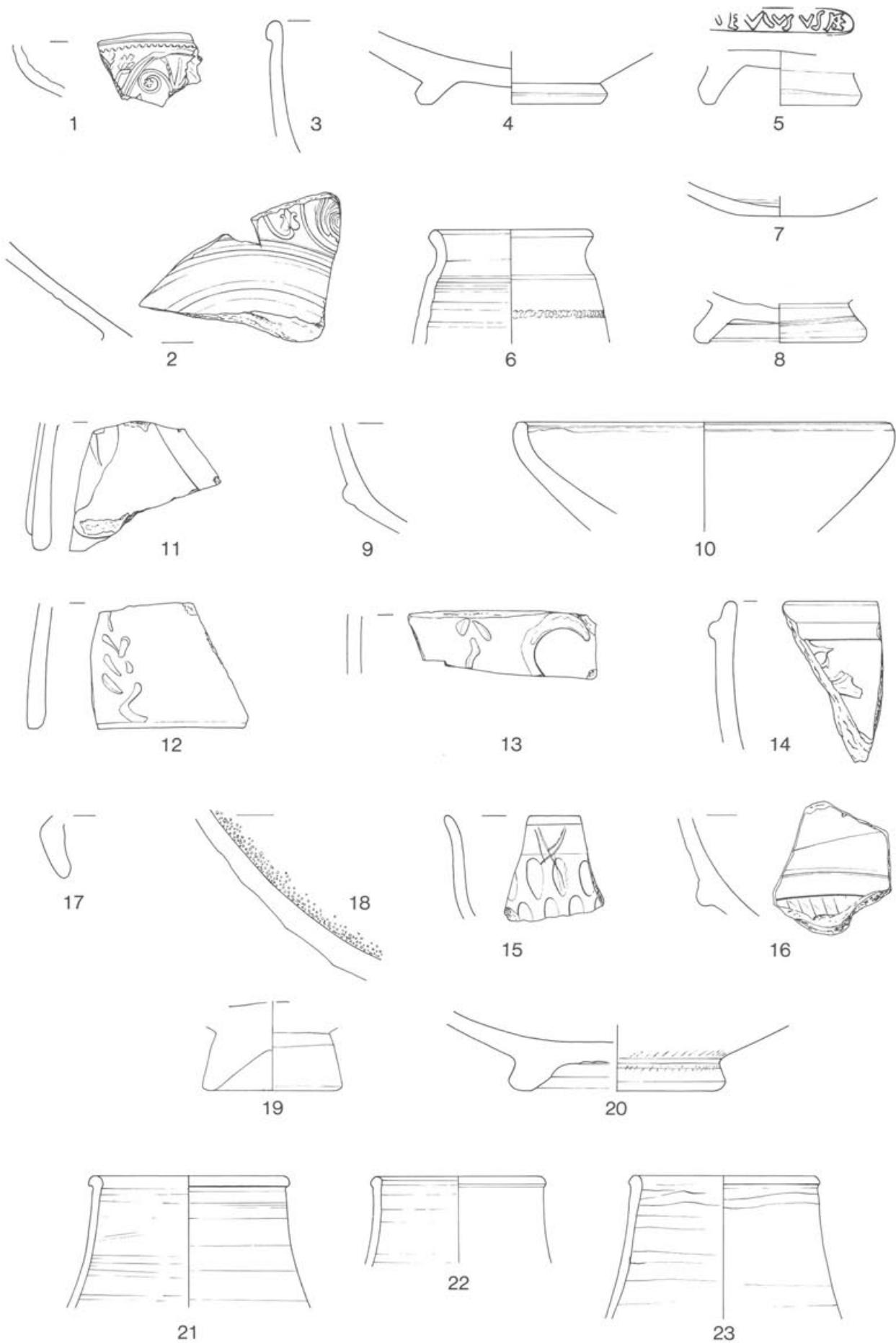
Abb. 1: Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst
 Abb. 2; Beilage 1 und 2: Römermuseum Augst, Zeichnung I. Horrisberger-Matter.
 Abb. 3, 6–14, 16–18, 20, 23, 24, 27: Fotos Archiv der Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst, H. Bender.
 Abb. 4, 5, 15, 19, 21, 22, 25; Beilage 2: Zeichnung U. Timper, Römisch-Germanische Kommission, Frankfurt.
 Abb. 26; Tafeln 1–22: Zeichnung A. Binder v. Kriegstein-Bender.
 Abb. 28: Foto Römermuseum Augst, M. Peter.

Tafeln und Katalog

Tafel 1: Sigillata; Becher. M. 1:2.

- 1 TS, WS Dr. 29; T.: rot 18 hell; Obfl.: rot 18 dunkel, weissliche Einsprengsel im Ton; südgallisch 50–80 n.Chr.
- 2 TS, WS Dr. 29; T.: rot 11 hell; Ü.: rot 18 dunkel glänzend. Ranke mit Herzblättchen. Knorr, Aislingen=Ulbert, Burghöfe Taf. 69,1; Knorr, Töpfer u. Fabriken: Art des Genialis. Mitte 1. Jh.
- 3 TS, RS Schälchen; T.: rot 11 hell; Obfl.: rot 18 dunkel. Ostgallisch.
- 4 TS, BS Dr. 32, ostgallisch; T.: rot 17 hell; Obfl.: rot 17 dunkel. Gute Ware, Rheinzabern. Niederbieber 5 a.
- 5 TS, BS Schale mit Stempel [M] ELAVSVS FE; T.: rot 17 hell; Obfl.: rot 18 dunkel. Rheinzabern. Walke, Straubing Taf. 43,246.
- 6 TS (?), RS+BS Becher; T.: rot heller 11 hell; Ü.: rot 18 dunkel; auf dem Bauch undeutliche Kerbverzierung (Rollräddchen). Ostgallisch?
- 7 TS (?), BS Krug; T.: rot 11 hell, feine lockere Magerung; Obfl.: wie Ton; auf Unterseite feine runde Einkerbung.
- 8 TS, BS Krug; T.: rot 16 hell; Obfl.: rot 18 dunkel, glänzend. Eventuell Niederbieber 28, Dm. jedoch grösser.
- 9 TS, WS Schüssel Niederbieber 19, unverziert; T.: rot 11 hell; Obfl.: rot 18 dunkel matt glänzend. Rheinzabern. Kaiserthermen S. 8.
- 10 TS, RS Niederbieber 10; T.: grau 24 hell, hart gebrannt; Obfl.: bräunlich heller 12 dunkel, sekundär gebrannt.
- 11 TS, 2 RS Kragen einer Reibschnüsse Niederbieber 21 b = Dr. 43; T.: rosa 1 dunkel; Obfl.: aussen braun 13 hell, innen rot 15 hell, sekundär gebrannt, Barbotineauflage. Vgl. Holzhausen S. 57 f. (Datierung jedoch fraglich), eventuell zugehörig Nr. 12.
- 12 TS, RS Niederbieber 21 = Gose 149; sekundär gebrannt (lila grau); T.: grau 24 hell; Obfl.: grau dunkler 23 hell.
- 13 WS Becher, Firnisware; T.: grau 24 hell leicht rötlich, fein gemagert, hart gebrannt; Obfl.: grau dunkler 25 hell. Weissbarbotine. Niederbieber Technik d; Gose 216–217 (?) oder besser Holzhausen Taf. 13 B 1 = Niederbieber 30. Abgeplatztes Medaillon?
- 14 TS, RS Schüssel Niederbieber 19 – Chenet 325; T.: rot 11 hell; Obfl.: wie Ton, etwas dunkler, matt. Eher Niederbieber 19: vgl. Holzhausen S. 53 f.
- 15 TS, RS Niederbieber 12 b, Schälchen mit einfachem Glasschliffdekor; T.: rot 11 hell; Obfl.: rot 18 dunkel stark verwaschen. Ritzzeichen. Rheinzabern. Görbelhof Taf. 3,11; Müschhag Taf. 15,10.
- 16 TS, WS Argonnen Chenet 325 mit Kerbmuster; T.: orange hell 6 hell, mehlig; Obfl.: rot 18 dunkel, verwaschen.
- 17 TS, RS Schüssel mit Hängekragen (?); T.: grau 24 hell, feintonig; sekundär gebrannt; eventuell Dr. 43.
- 18 TS, 4 WS Reibschnüsse Dr. 43 = Gose 148; sekundär gebrannt; T.: bräunlich heller 12 hell, feine Magerung; Ü.: braun 13 hell; innen feine Steinung.
- 19 TS, BS Argonnen, Chenet 302, Schälchen; T.: rot heller 11 hell; Obfl.: rot heller 18 dunkel.
- 20 BS Schale, Argonnen-Sigillata; T.: orange röter 6 hell, Ziegelpartikel; Obfl.: rot 16 dunkel, stellenweise, besonders innen, abgerieben. Chenet 324 (?); Vindonissa 31 (?).
- 21 1 RS Becher, Firnisware, Niederbieber 33 c, Technik d; T.: rot 20 hell, feintonig, hart gebrannt; Obfl.: grau-braun 22 dunkel, glänzend.
- 22 RS Niederbieber 33 c, Firnisware, Technik d; T.: grau 24 hell, feintonig; Obfl.: grau 22 dunkel, metallisch glänzend.
- 23 RS Niederbieber 33 c, Firnisware, Technik b; T.: rot 11 hell, sehr feine Magerung; Obfl.: grau 23 hell, fleckig stumpf, aussen horizontale Glättlinien. Schlechte Ware; WS mit ovaler Delle und Kerb-rand.

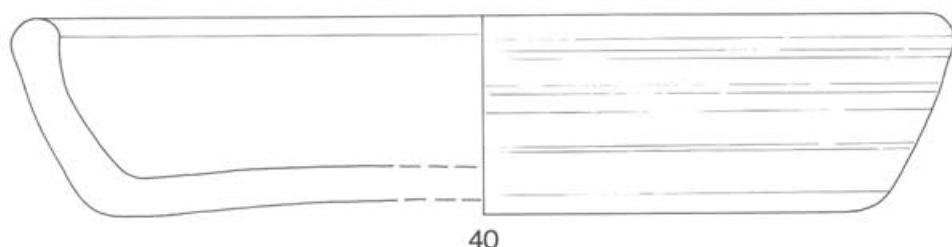
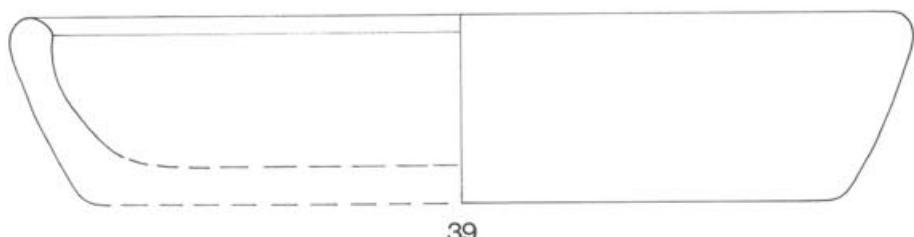
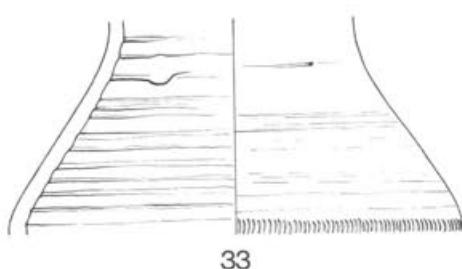
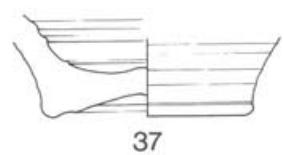
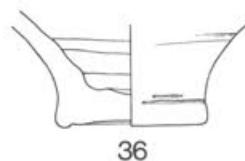
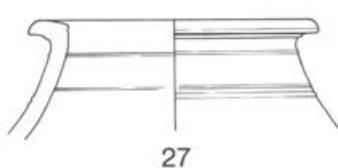
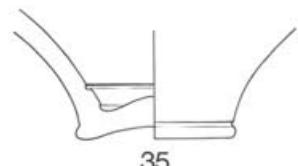
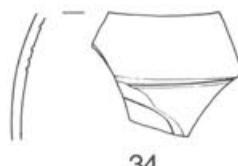
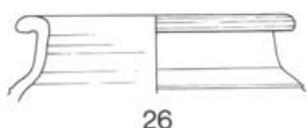
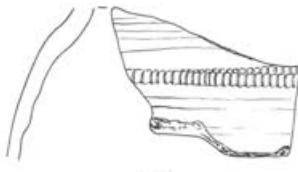
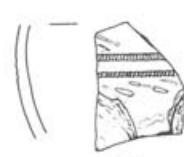
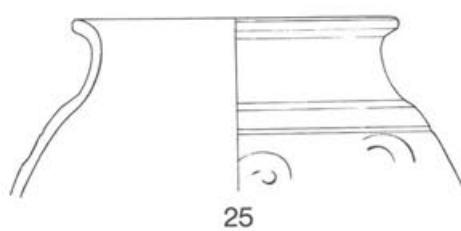
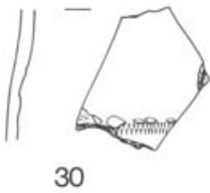
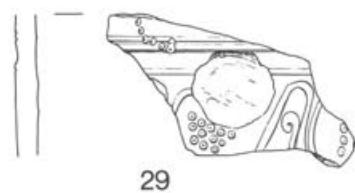
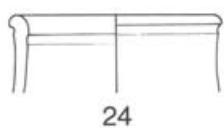
Tafel 1



Tafel 2: Becher; Teller. M. 1:2.

- 24** RS Becher, Firnisware; T.: grau 27 hell, feintonig, hart gebrannt; Obfl.: grau 25 hell, matt. Niederbieber 33, vgl. Müschhag Taf. 18,6-7.
- 25** 1 RS, 3 WS Becher Firnisware, Technik b; T.: grau 24 hell, feintonig, hart gebrannt; Obfl.: grau dunkler 25 hell, matt glänzend; Barbotineauflagen. Niederbieber 32 b; Holzhausen 90; spätes Stück der Gruppe!
- 26** RS Becher; T.: grau, sehr feine Quarzmagerung, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, mit Glanztonüberzug, matt glänzend, stellenweise gelblich-rötlich. Vgl. etwa Müschhag Taf. 19,2.
- 27** RS Becher; T.: rotbraun blasser 9 hell, feintonig, hart gebrannt; Obfl.: rosa 1 dunkel, aussen geglättet.
- 28** RS Becher; T.: grau 24 hell, feine bis mittelgrobe Magerung; Obfl.: wie Ton, glimmerhaltig.
- 29-31** 1 RS, 2 WS Becher, Firnisware, Niederbieber 33 mit Weissbarbotinemalerei und umlaufendem Kerbmuster, Technik d; T.: rot 20 hell, feintonig, hart gebrannt; Obfl.: grau-braun 22 dunkel, glänzend.
- 32** WS Becher mit Glanztonüberzug; T.: grau 24 hell, feine Magerung, hart gebrannt; Obfl.: grau 25 hell, matt; umlaufendes Kerbmuster. Holzhausen 92; Kaiserthermen Taf. 2 Typus 20.
- 33** WS Becher, Firnisware, Niederbieber 33 c; T.: rot 11 hell, locker fein gemagert, feintonig; Obfl.: rotbraun 15 hell, fleckig, Glättbahnen innen, Kerbrand. Technik b. Holzhausen S. 91 f.
- 34** 1 WS Firnisware, Technik b; T.: grau 24 hell, feintonig, hart gebrannt; Obfl.: grau dunkler 25 hell, matt glänzend. Vgl. Nr. 25.
- 35** 2 BS Becher mit Glanztonüberzug; T.: grau 24 hell, fein, locker gemagert, hart gebrannt; Obfl.: rötlich grau fleckig, matt glänzend. Vgl. eventuell Müschhag Taf. 19,5 = wie Niederbieber 31; Vindonissa 102.
- 36** BS Krug (?); T.: rot 11 hell, feintonig; Obfl.: rot röter 11 hell, Feuerspuren, aussen glatt. Vgl. Vindonissa 102.
- 37** BS Nigraware (?); T.: grau 24 hell, hart gebrannt; Obfl.: aussen grau 25 hell geglättet, innen grau 24 hell. Wahrscheinlich von Becher, schwere Ware. Mit innen abgesetzter Standrille (?).
- 38** 7 RS Teller; T.: rot 11 hell, fein gemagert, feintonig; Obfl.: orange 6 hell, geglättet und rot bemalt.
- 39** RS, BS Teller; T.: orange 6 hell, locker fein gemagert, feintonig; Obfl.: rot 11 hell, aussen geglättet, Feuerspuren.
- 40** RS, BS Teller; T.: rot 11 hell, locker und fein gemagert, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, geglättet. Vgl. Vindonissa 82.83.88 (f. Profil).

Tafel 2



Tafel 3: Teller; Schüsseln. M. 1:2;

45 M. 1:4.

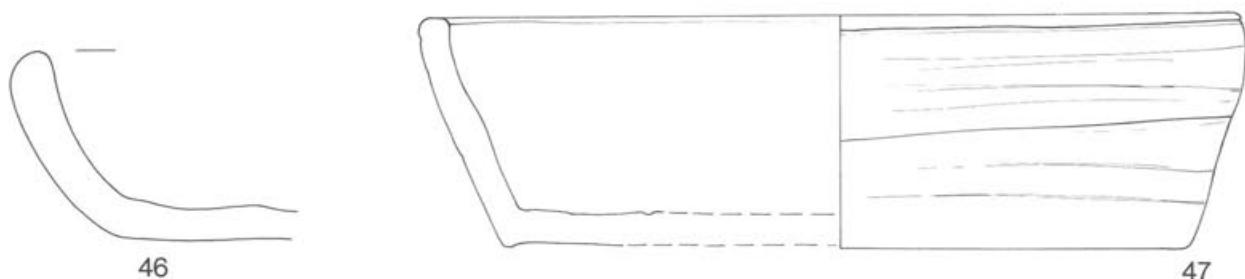
- 41** 2 RS, BS Teller; T.: orange 6 hell, feine lockere Magerung; Obfl.: rot 11 hell, Feuerspuren, geglättet.
- 42** 3 RS Teller; T.: grau 24 hell, Kern dunkel grau, fein gemagert, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, aussen rauh, innen Glättrillen. Vindonissa 146–147; Görbelhof Taf. 6,6.
- 43** RS Teller; T.: braun 13 hell, feintonig; Obfl.: wie Ton, innen etwas dunkler, glatt, glimmerhaltig; vgl. oben Teller **42**.
- 44** RS Teller (?); T.: rot 11 hell, fein locker gemagert, hart gebrannt; Obfl.: aussen rotbraun 9 hell, innen wie Ton, glatt; Sigillata-ähnlich, weicher Ton. Zur Ware Vindonissa S. 21; Görbelhof S. 19.
- 45** 7 RS, BS, 2 BS Platte; T.: rot 11 hell, Kern grau, locker fein gemagert, feintonig; Obfl.: wie Ton, geglättet.
- 46** RS, BS Teller (Platte ?); T.: rot 11 hell, Kern grau, feintonig; Obfl.: wie Ton, geglättet; Boden innen etwas porös, beim Beginn des Randes Fingerabdrücke.
- 47** 3 RS, 2 BS Teller; T.: rot 15 hell, Kern braun, feine Kalk- und Ziegelmagerung; Obfl.: grau 25 hell, geglättet, handgemacht (?). Görbelhof Taf. 6,6–7.
- 48** RS Teller (?); T.: grau heller 24 hell, locker, fein gemagert, rötlich gelbe Partikel; Obfl.: grau 24 hell, aussen geglättet (Glättbahnen). Görbelhof Taf. 6,2.
- 49** 3 RS Reibschnüffel; T.: rot heller 16 hell, feintonig; Obfl.: rot 16 hell, rot überfärbt matt. Form etwa Niederbieber 21 a mit Hängekragen. Keine TS, nur rot überfärbt. Könnte zu Nr. **89** gehören.
- 50** 1 RS Schüssel mit scharfem Wandknick; T.: rot 11 hell, sehr lockere Magerung, feintonig, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, aussen rot.
- 51** RS Schüssel; T.: grau 24 hell, feine lockere Magerung, feintonig; Obfl.: wie Ton, glatt.
- 52** 2 RS Schüssel; T.: hell grau 23 hell; Obfl.: aussen grau 25 hell, innen grau 24 hell, feine Quarz- und Ziegelmagerung, breiterer Kammstrich.



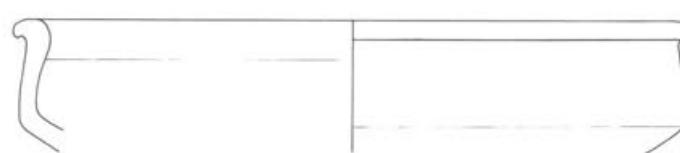
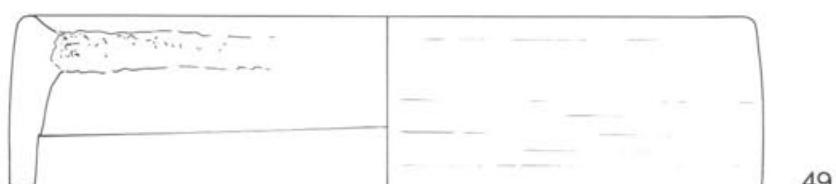
43



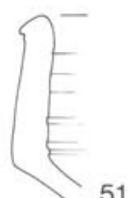
44



47



50



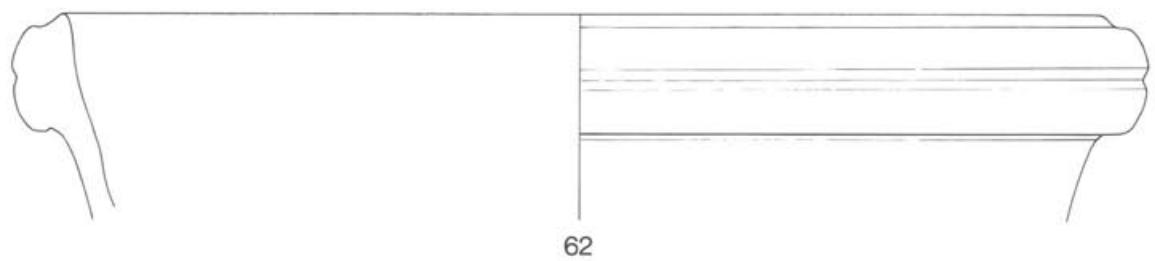
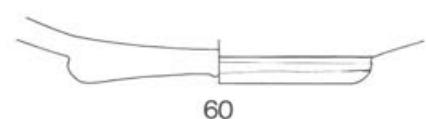
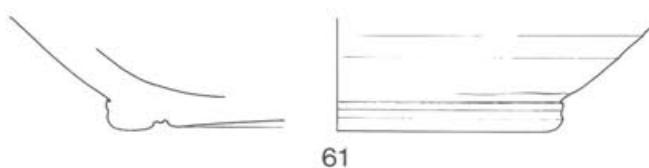
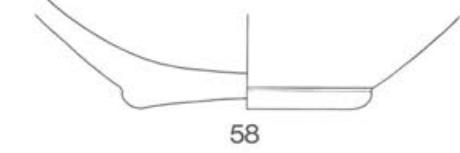
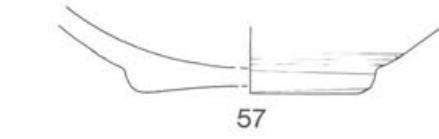
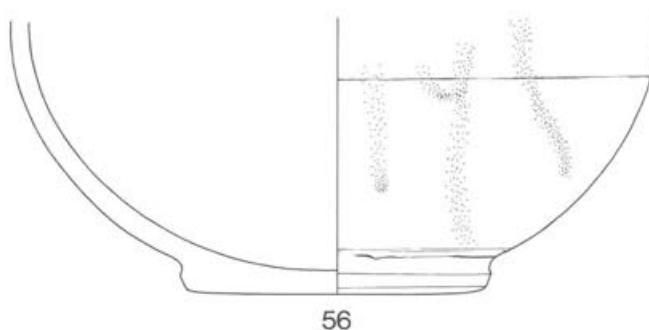
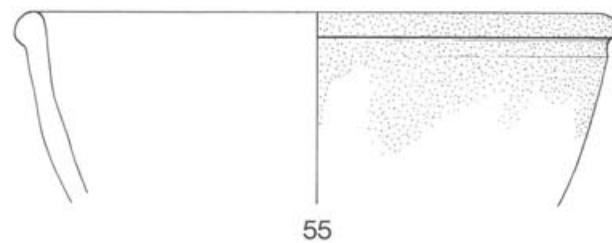
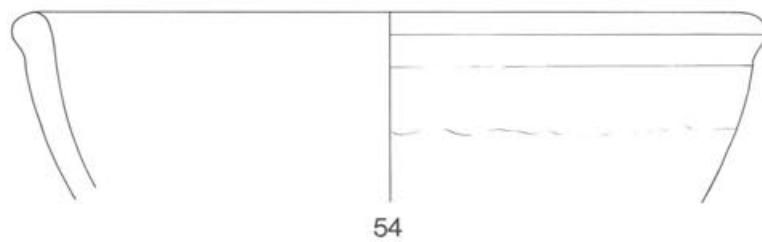
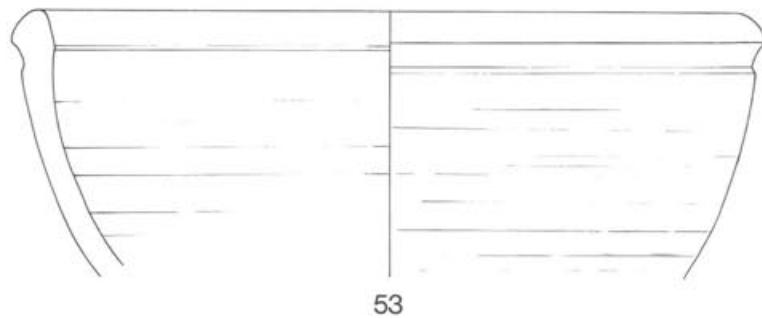
51



65

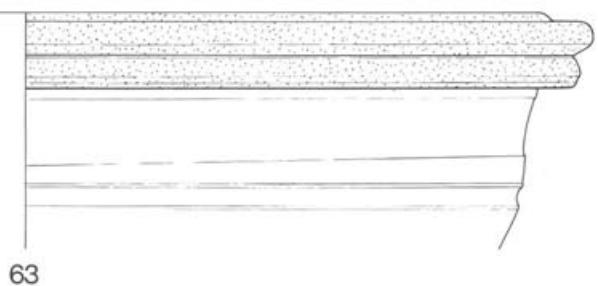
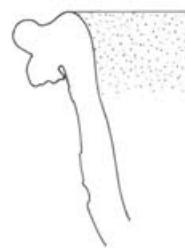
Tafel 4: Schüsseln. M. 1:2.

- 53** 6 RS Schüssel; T.: orange 6 hell, fein gemagert; Obfl.: rot 11 hell, rot überfärbt, Feuerspuren. Vgl. Nr. 55.
- 54** 3 RS Schüssel; T.: rot 16 hell, feintonig, glimmerhaltig; Obfl.: rot 11 hell, geglättet, rot überfärbt, Randpartien abgeplatzt. Vindonissa 57.
- 55** 7 RS Schüssel; T.: orange röter 6 hell, fein gemagert; Obfl.: rot röter 11 hell, geglättet, Rand rot überfärbt. Vgl. etwa Vindonissa 59.69; exakte Parallelen sind nicht bekannt.
- 56** 2 WS, 2 BS Schüssel; T.: rot 12 hell bis 11 hell, feine lockere Magerung, hart gebrannt; Obfl.: rot 11 hell; geglättet, streifige rote Bemalung; Feuerspuren, sekundär gebrannt. Für BS Vindonissa 60–61.
- 57** BS, WS Schüssel; T.: rot 11 hell, lockere grobe Ziegemagerung; Obfl.: wie Ton, innen Feuerspuren, aussen geglättet (Glättrillen).
- 58** BS Schüssel; T.: rot 11 hell, locker fein gemagert, hart gebrannt; Obfl.: aussen rot röter 11 hell, geglättet, innen rot, dunkler 11 hell, Feuerspuren.
- 59** BS Schüssel; T.: orange 6 hell, locker fein gemagert; Obfl.: rot 16 hell, geglättet, rote Bemalung (?). Vgl. etwa Vindonissa 61.
- 60** 2 BS Schüssel (?); T.: rot 11 hell, locker gemagert, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton wohl geglättet; innen schwarze Gebrauchsspuren. Eventuell Schüssel mit gekehltem Horizontalrand.
- 61** BS Schüssel; T.: gelbbraun 9 hell, fein gemagert, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, geglättet, Feuerspuren, Innenseite abgesplittert.
- 62** RS Schüssel; T.: rot 11 hell bis braun 13 hell, fein gemagert, hart gebrannt; Obfl.: rotbraun 9 hell, geglättet, stellenweise röter, schwarze Feuerspuren, sekundär gebrannt. Vgl. etwa Görbelhof Taf. 4,9; Breisach (wie Anm. 94) Abb. 1,14–15; exakte Parallelen nicht zu finden.

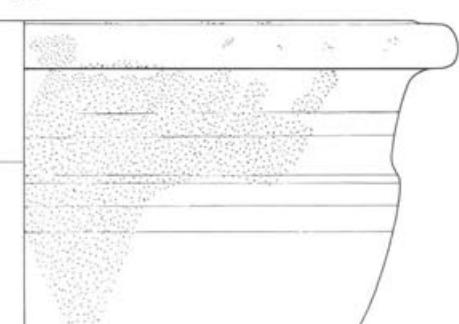
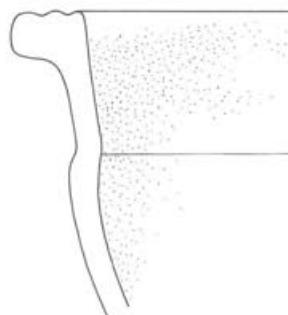


Tafel 5: Schüsseln. M. 1:2.

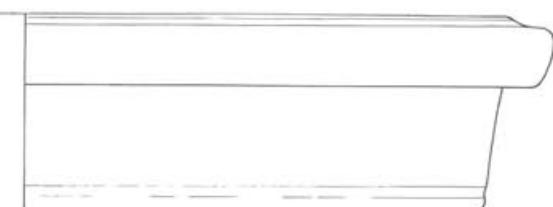
- 63** 2 RS Schüssel mit gekehltem Horizontalrand; T.: rot 12 hell, locker, fein gemagert; Obfl.: wie Ton, Rand rot überfärbt; dunkle Feuerspuren, sekundär gebrannt. Vgl. die Nr. **65** und **66**; Görbelhof Taf. 5,13.
- 64** 1 RS, 1 WS Schüssel mit Horizontalrand und doppelter Kehle; T.: orange 6 hell, feine lockere Mage rung; Obfl.: rot, röter 11 hell, rote Bemalung. Vgl. Vindonissa 76,79.
- 65** RS Schüssel mit leicht gekehltem Rand und scharfer Rille; T.: rot 11 hell, feintonig; Obfl.: wie Ton, glimmerhaltig. Müschhag Taf. 28,2 (?); Martin Kilcher, Basel Abb. 51,1 «Schüssel mit Deckelfalzrand».
- 66** RS Schüssel mit gekehltem Horizontalrand; T.: rot 16 hell, Kern grau, feintonig; Obfl.: innen u. Rand rot, röter 11 hell, überfärbt, aussen rot 11 hell. Vindonissa 76; Müschhag Taf. 27,8.
- 67** 2 RS Schüssel mit gekehltem Horizontalrand; T.: orange 6 hell, locker fein gemagert; Obfl.: rot 11 hell, Randpartie innen und aussen rot bemalt; Feuerspuren. Vgl. oben Nr. **64**; Vindonissa 78.
- 68** RS Schüssel mit gekehltem Horizontalrand; T.: orange 6 hell, locker fein gemagert, Ziegelpartikel, feintonig; Obfl.: rot 11 hell, Rand rot überfärbt. Vgl. Nr. **67**; **70** (diese eventuell vom gleichen Gefäß).
- 69** 3 RS Schüssel mit gekehltem Horizontalrand; T.: orange 6 hell, fein und locker gemagert, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, Rand rot überfärbt. Vgl. ähnliches Profil Nr. **72**.
- 70** RS Schüssel mit gekehltem Horizontalrand; T.: rot 16 hell, feintonig, hart gebrannt; Obfl.: rot 11 hell; in Kehlung rote Bemalungsreste. Vgl. Nr. **69**.



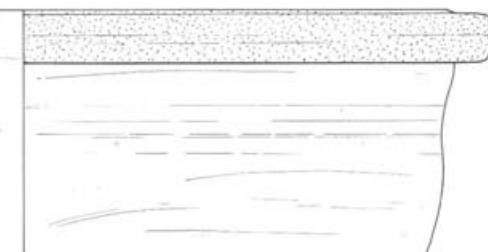
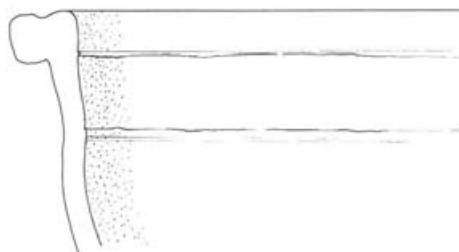
63



64



65



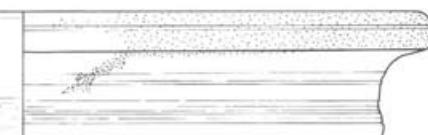
66



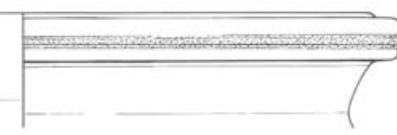
67



68



69

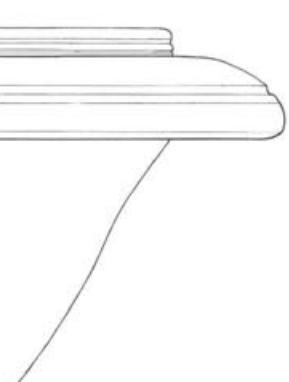
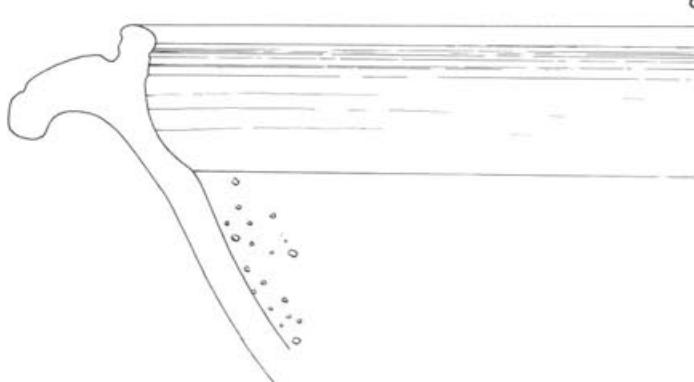
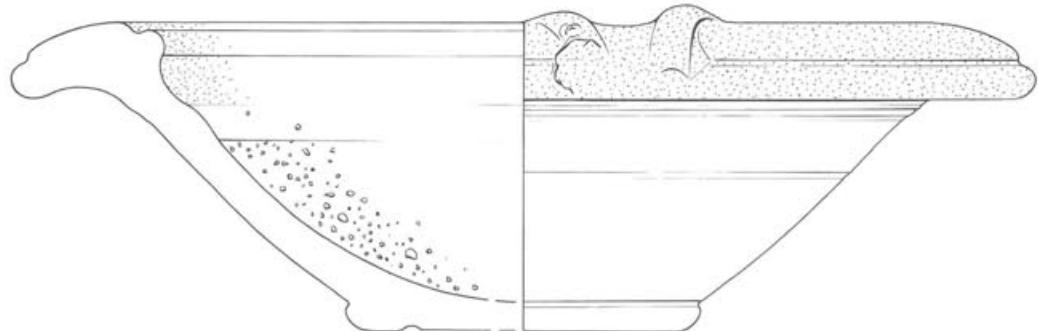
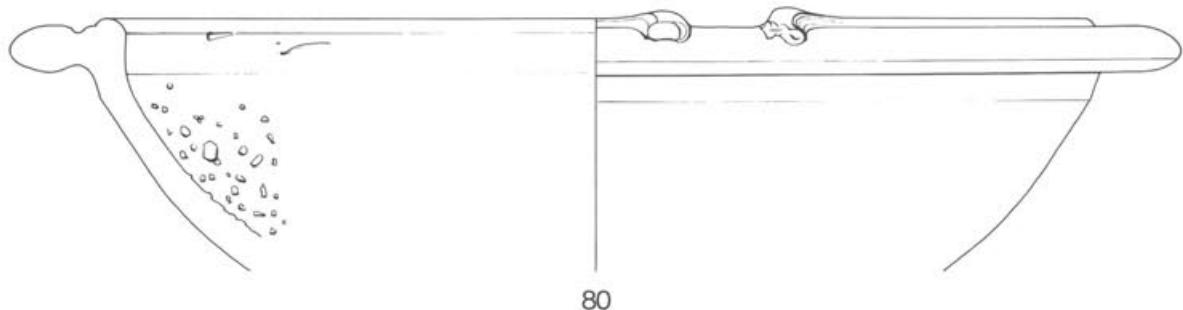
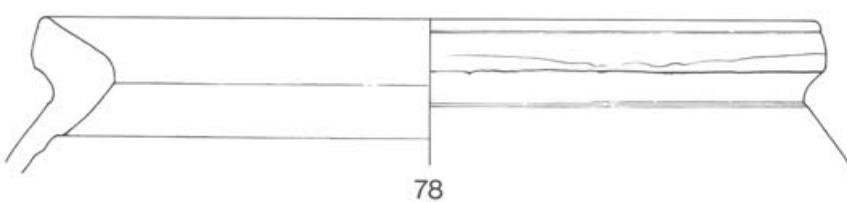
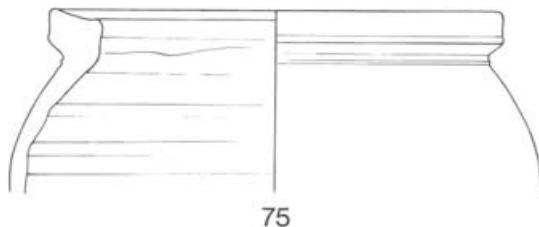
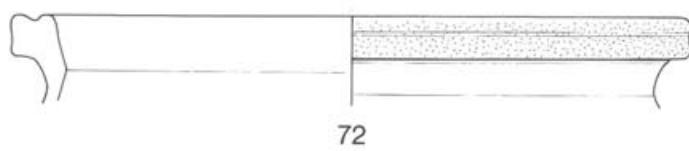


70

Tafel 6: Schüsseln; Töpfe; Reibsüsseln. M. 1:2.

- 71** RS kleine Schüssel mit gekehltem Horizontalrand; T.: grau 24 hell, fein gemagert, Ziegelpartikel, hart gebrannt, sekundär gebrannt; Obfl.: rot 12 hell bis grau 23 hell. Vindonissa 77.
- 72** 2 RS Schüssel mit gekehltem Horizontalrand; T.: orange 6 hell, feintonig; Obfl.: rot 11 hell, matt; Rand rot überfärbt. Vgl. Görbelhof Taf. 5,13.15 (ähn.); Vindonissa 79.
- 73** RS Schüssel mit gekehltem Horizontalrand; T.: orange 6 hell, feintonig; Obfl.: wie Ton glatt.
- 74** RS Schüssel; T.: grau 24 hell, lockere Kiesel- und Kalkmagerung, Ziegelpartikel; Obfl.: grau 25 hell.
- 75** 3 RS Topf, scheibengedreht; T.: rotbraun 9 hell und grau 25 hell, fein gemagert; Obfl.: rotbraun 9 hell, sandig rauh, glimmerhaltig; Topf mit herzförmigem Profil (?). Vgl. etwa Niederbieber 89 = Holzhausen S. 118 ff. Machart bzw. Material ähnlich Nr. 78.
- 76** RS Schüssel; T.: grau 25 hell, fein bis mittelgrob gemagert, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, mit rötlich hellen Flecken, sekundär gebrannt. Vgl. etwa Görbelhof Taf. 5,3.5.
- 77** RS Topf mit Rille; T.: grau 24 hell, an den Rändern rötlich, feine Magerung; Obfl.: grau 25 hell, körnig rauh. Dm. innen etwa 18 cm.
- 78** 3 RS Topf; T.: rot 12 hell, mittelgrob gemagert; Obfl.: wie Ton, fleckig, körnig rauh, dunkle Feuerspuren. Vorform Alzei 27? Scheint Eifelware zu sein, bzw. ähnlich; vgl. Kommentar Martin-Kilcher, Basel zu Abb. 52,18 (chronologisch jedoch nicht möglich!). Vgl. Nr. 135, von gleichem Gefäß?
- 79** RS Schüssel; T.: grau heller 24 hell, feine lockere Magerung, feintonig; Obfl.: grau 24 hell. Vgl. etwa Görbelhof Taf. 5,18.
- 80** 4 RS Reibsüssel; T.: rot 11 hell, feintonig, hart gebrannt, locker fein gemagert; Obfl.: wie Ton, glatt, grobe Steinung. Ungewöhnliches Randprofil mit Kragen horizontal.
- 81** Reibsüssel mit Ausguss; T.: rot heller 11 hell, sehr lockere Magerung; Obfl.: rot 11 hell, Rand und innere Kehlung rot bemalt, grobe Steinung. Rätische Reibsüssel.
- 82** 2 RS Reibsüssel und mehrere WS, sekundär gebrannt; T.: bräunlich heller 12 hell, hart gebrannt, feine Magerung; Obfl.: braun 13 hell. Ettlinger – Steiger Taf. 3,50; Vindonissa 162; Müschhag Taf. 44,1; Rätische Reibsüschale.

Tafel 6



Tafel 7: Reibschrüppeln; Schüssel.

M. 1:2.

83 3 RS Reibschrüppel; T.: rot 11 hell, Kern grau, fein gemagert, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, Rand rot bemalt, mittelgrobe Steinung.

84 RS Reibschrüppel mit innerer Kehlung; T.: rot 11 hell, fein bis mittelgrob locker gemagert; Obfl.: wie Ton; Feuerspuren.

85 RS Reibschrüppel; T.: rot 11 hell, Kern hellgrau, mittelgrobe Magerung, hart gebrannt, feintonig; Obfl.: wie Ton, mittelgrobe Steinung; Reibschrüppel mit kantig abgewinkeltem Kragen. Vindonissa 190; Breisach (wie Anm. 94) Abb. 1,21.

86 2 RS Reibschrüppel, mit Ansatz von Ausguss; T.: rot 11 hell, Kern grau, locker grob gemagert, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, Feuerspuren. Vgl. etwa Görbelhof Taf. 6,19; Vindonissa 181; Martin-Kilcher, Basel Abb. 52,16.

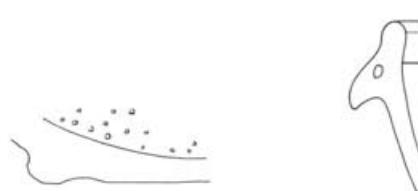
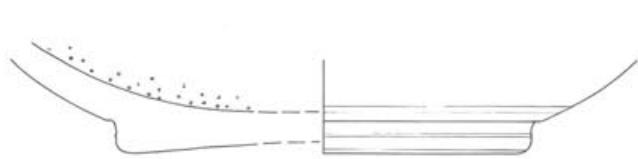
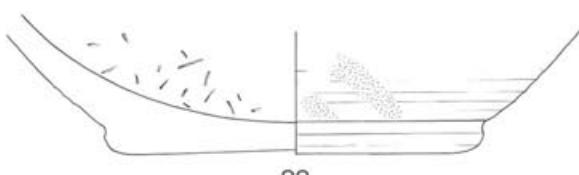
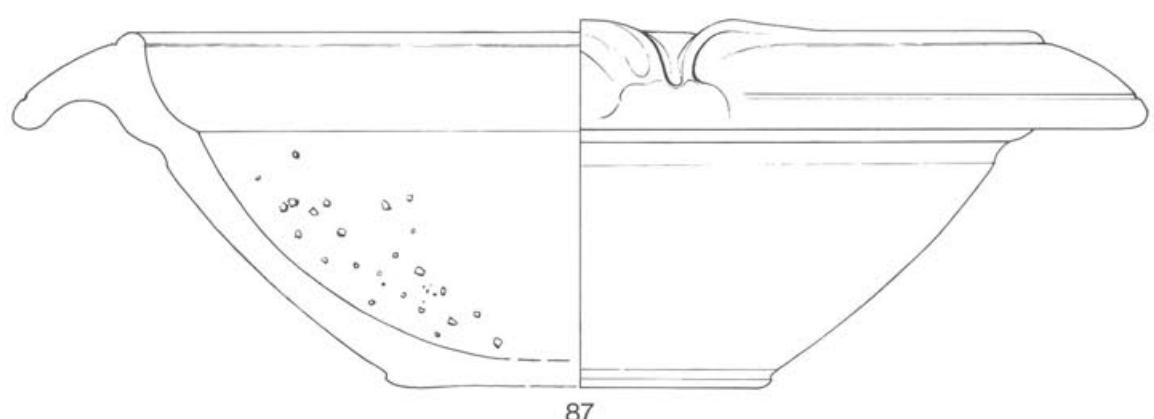
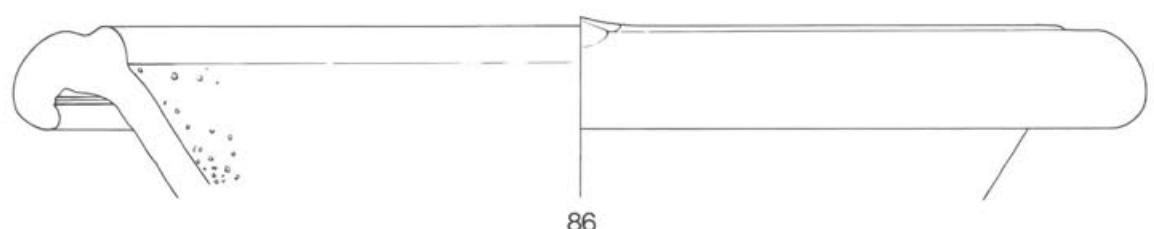
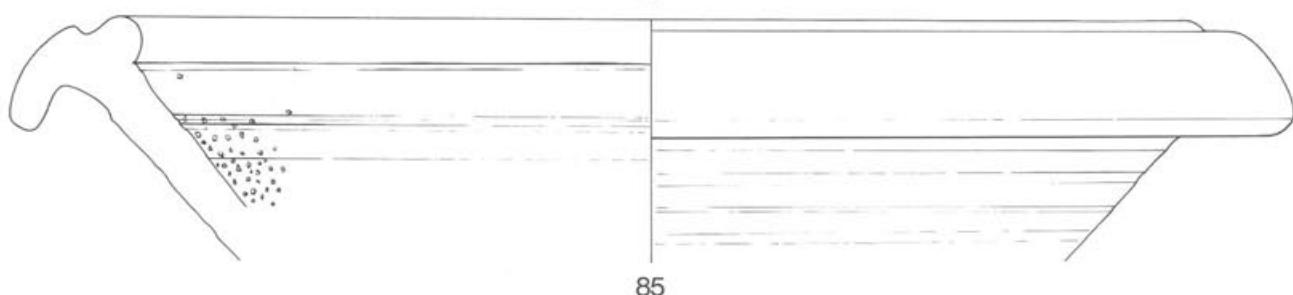
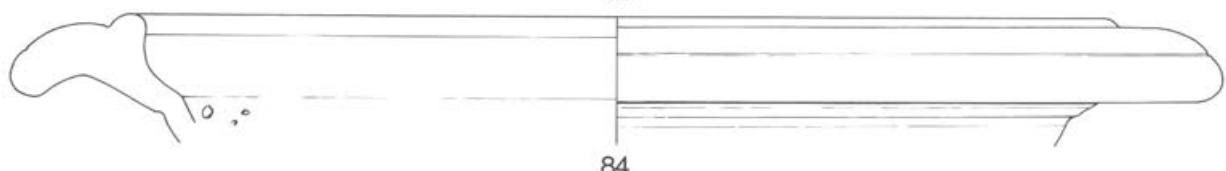
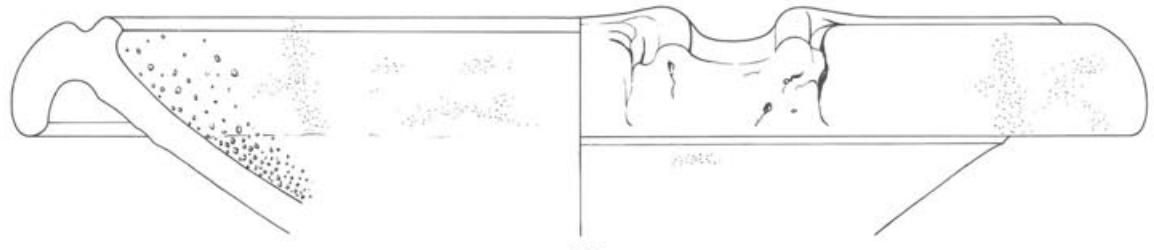
87 5 RS, 3 BS, 2 WS Reibschrüppel; T.: braun 13 hell, fein gemagert, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, Rand oben etwas röter (rote Überfärbung?), geglättet, innen gröbere Steinung; sekundär gebrannt. Vgl. Nr. 88 und 84.

88 2 BS Reibschrüppel (?); T.: rot heller 11 hell, mittelgrobe Ziegelmagerung; Obfl.: rot 11 hell, aussen rote Bemalung, innen unregelmässige Kerben.

89 BS Reibschrüppel; T.: rotbraun 9 hell, feintonig, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton geglättet, (Glättbahnen), innen feine Steinung, abgenutzt. Müschhag Taf. 44,1.3.

90 BS Reibschrüppel; T.: rot grauer 11 hell, locker fein gemagert, hart gebrannt; Obfl.: bräunlich 12 hell, aussen geglättet, innen mittelgrobe Steinung; nach der Bodenrille unten «rätsche Reibschrüppel».

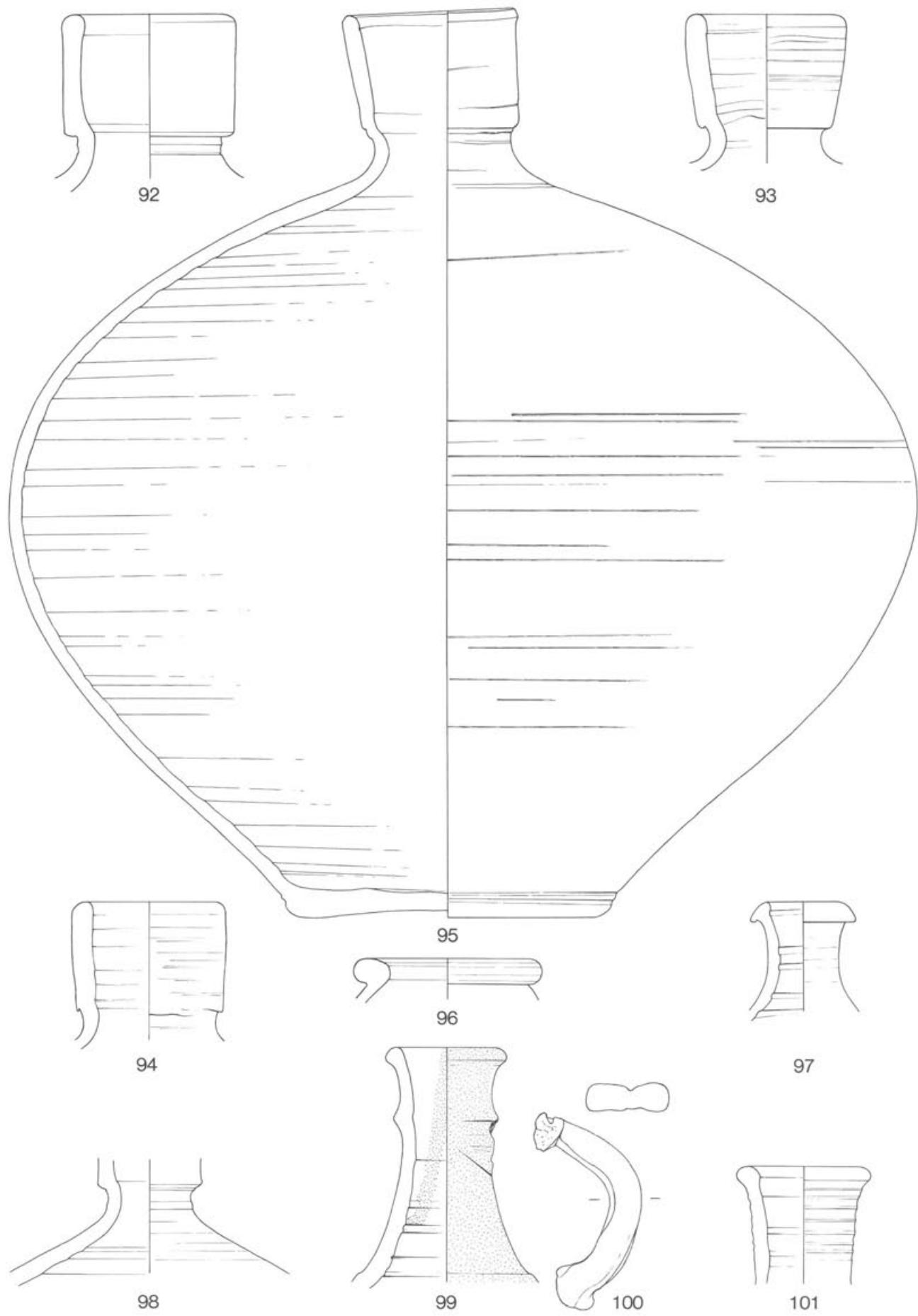
91 3 RS Schüssel mit Griffleiste; T.: rot 11 hell, locker fein bis mittelgrob gemagert; Obfl.: rot 16 hell, geglättet. Breisach Abb. 1,10-15; Görbelhof Taf. 4,9-15.



Tafel 8: Flaschen; Krüge. M. 1:2.

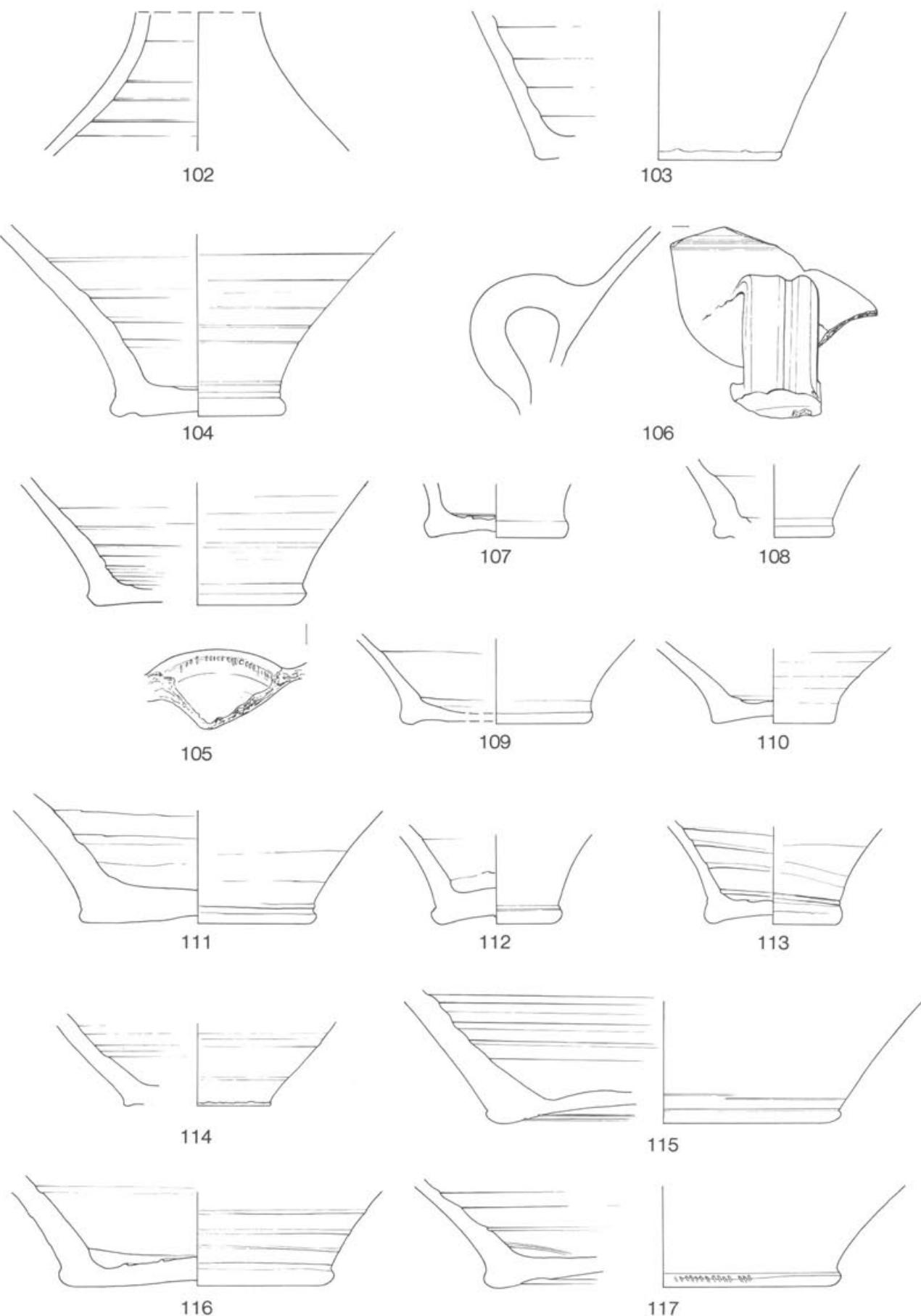
- 92** RS bauchige Flasche (Hals ganz erhalten); T.: rotbraun 9 hell, feine Magerung, feintonig; Obfl.: wie Ton, etwas heller, aussen feine horizontale Abdrehrillen. Vgl. den ganz erhaltenen Krug Müschhag Taf. 49,19 aber mit Henkel.
- 93** 1 RS bauchige Flasche; T.: rot 11 hell, feine lockere Magerung; Obfl.: wie Ton, dunkle Feuerspuren, weissliche Spuren, aussen mehr, innen weniger.
- 94** RS bauchige Flasche; T.: rot 11 hell, feine lockere Magerung; Obfl.: wie Ton, dunkle Feuerspuren, weissliche Spuren.
- 95** Bauchige Flasche; T.: rot 11 hell, locker fein gemagert; Obfl.: von orange 6 hell bis rot 11 hell verlaufend, Bodenpartie etwas gelblicher. Zum Typ vgl. Müschhag Taf. 46,19 (hier jedoch mit Doppelhenkel).
- 96** RS Krug oder bauchige Flasche; T.: rotbraun 9 hell, sehr feine, lockere Magerung; Obfl.: wie Ton, aussen feine horizontale Glättrillen.
- 97** Hals eines Kruges; T.: rot 11 hell, mehlig-fein; Obfl.: orange 6 hell, matt. Nr. **97** und **108** zusammengehörend? Für BS vgl. Müschhag Taf. 48,6-7.
- 98** 2 RS Krug; T.: orange 6 dunkel bis grau 24 hell, sehr fein gemagert, feintonig; Obfl.: aussen grau verbrannt, innen orange 6 hell.
- 99** 2 RS eines Einhenkelkruges; T.: orange 6 hell, feintonig, fein gemagert, hart gebrannt; Obfl.: rot 11 hell, rot überfärbt. BS Nr. **113** zugehörig?
- 100** Henkel eines Kruges, doppelstabig; T.: orange 6 hell, feine lockere Magerung; Obfl.: bräunlich 12 hell.
- 101** 1 RS Krug; T.: grau 24 hell, feine Magerung; Obfl.: grau dunkler 24 hell. 1. Jahrhundert: Ettlinger, Thermen Taf. 25, 3; Müschhag Taf. 46,6.14?

Tafel 8



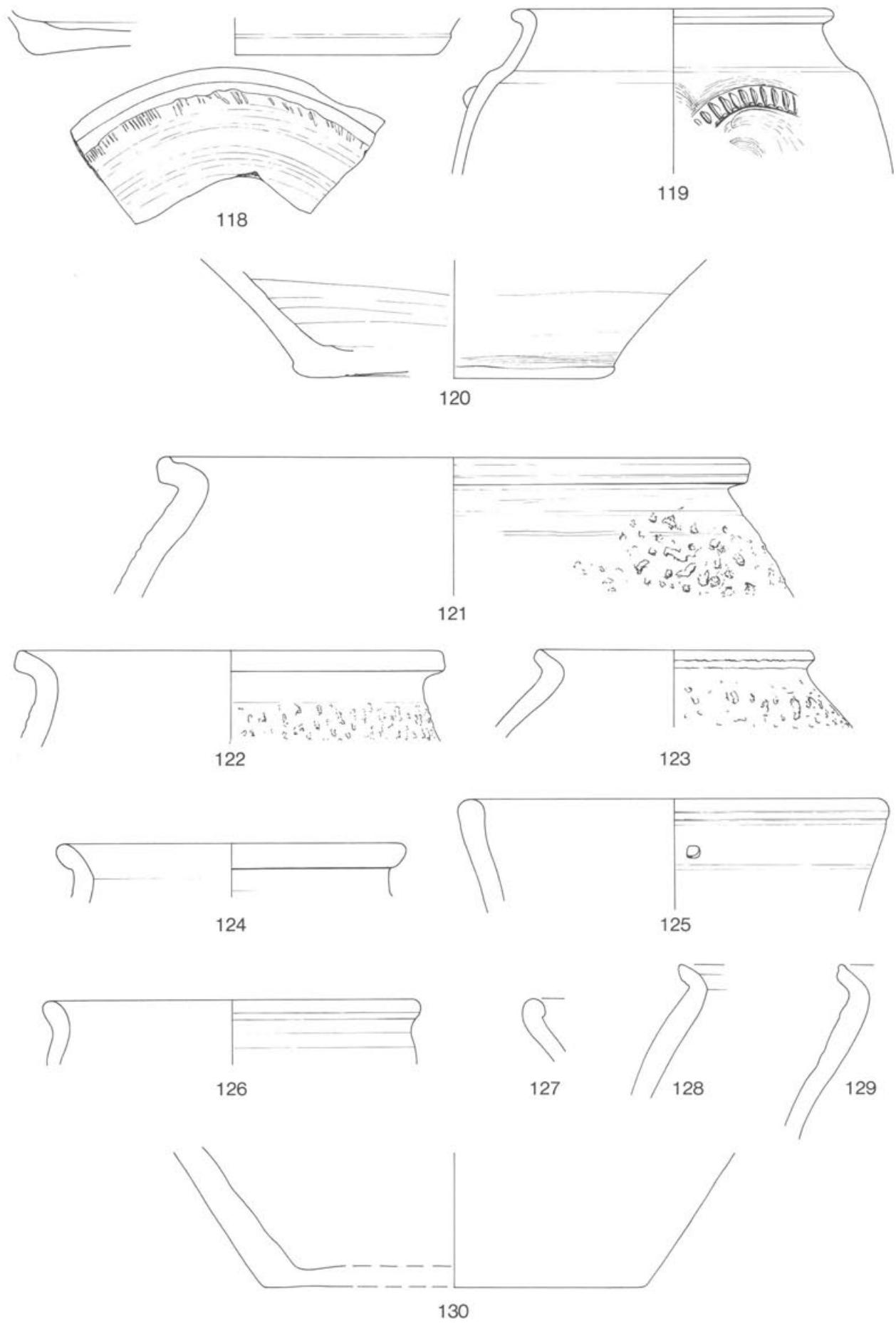
Tafel 9: Krüge; Schüsseln. M. 1:2.

- 102** 3 WS Krug; T.: rot 11 hell, lockere feine bis mittelgrobe Magerung, feintonig, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, geglättet.
- 103** BS Schüssel (?); T.: rot 17 hell, fein gemagert, glimmerhaltig; Obfl.: wie Ton.
- 104** 2 BS Krug; T.: rotbraun 9 hell, sehr fein gemagert, feintonig; Obfl.: wie Ton, innen weisse Sprenkelung.
- 105** BS Krug; T.: rot 11 hell, fein gemagert; Obfl.: wie Ton, auf Bodenunterseite randliche Kerbung.
- 106** WS, Henkel Krug; T.: bräunlich 12 hell; Obfl.: braun-gelb 9 hell, innen und aussen feine Drehrillen. Ettlinger, Thermen Taf. 18,1; Müschhag Taf. 49,9, «Honigtopf»; vgl. noch Niederbieber 79a.
- 107** 1 BS Krug (?); T.: rot 11 hell, feintonig; Obfl.: orange 6 hell, Feuerspuren, geglättet, matt.
- 108** BS Krug (?); T.: rot 11 hell, mehlig, fein; Obfl.: wie Ton, aussen geglättet.
- 109** 4 BS Krug; T.: orange 6 hell, feine Quarzmagerung; Obfl.: wie Ton, sandig.
- 110** 2 BS Krug (?); T.: orange 6 dunkel, locker fein gemagert, feintonig; Obfl.: bräunlich 12 hell, innen dunkle Gebrauchsspuren, aussen geglättet.
- 111** BS Schüssel (?); T.: gelbbraun 9 hell, stellenweise etwas röter, glimmerhaltig; Obfl.: wie Ton, geglättet.
- 112** BS Krug (?); T.: rot 16 hell, locker fein gemagert, feintonig; Obfl.: aussen rot 11 hell geglättet matt, innen wie Ton, Feuerspuren. Vgl. Nr. **108**.
- 113** BS Krug; T.: orange 6 hell, feintonig, hart gebrannt; Obfl.: rot 11 hell, geglättet, Feuerspuren.
- 114** BS Krug; T.: rot 11 hell, locker, mittelgrob gemagert; Obfl.: wie Ton.
- 115** 4 BS Flasche; T.: rotbraun 9 hell, locker, fein gemagert, feintonig, glimmerhaltig, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, etwas heller, geglättet, Feuerspuren.
- 116** BS Flasche; T.: rotbraun 9 hell, sandig, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, Feuerspuren, rauh.
- 117** BS Flasche; T.: grau 24 hell, nach innen rot 11 hell, feintonig, locker gemagert, hart gebrannt; Obfl.: aussen rötlich grau, innen rot 11 hell, geglättet, Feuerspuren.



Tafel 10: Schüsseln; Becher; Töpfe; Krüge. M. 1:2.

- 118 BS Schüssel; T.: bräunlich 12 hell, feine Magerung, feintonig, hart gebrannt; Obfl.: grau 23 hell, glim- merhaltig, aussen geglättet, auf Bodenunterseite randliche Kerbung; sekundär gebrannt.
- 119 3 RS, 1 WS Becher; T.: orange 6 hell, feintonig hartgebrannt; Ü.: rot 11 hell, «Gesichtsurne» mit den Resten einer Augenbraue (doppelhenklig): Gose 527; Görbelhof Taf. 8,8-9; 3. Jahrhundert. Nach Gose bis Mitte 3. Jahrhundert.
- 120 2 BS Krug; T.: rot 16 hell, fein gemagert; Obfl.: rot- braun 9 hell, fleckig, geglättet; auf dem Boden aus- sen zwei Rillen. Vgl. oben eventuell zu RS Flasche Nr. 92.
- 121 2 RS Topf; T.: grau 22 hell, mittelgrobe Magerung (Quarz, Kalk, Ziegel); Obfl.: aussen grau 25 hell; innen bräunlich 12 hell, dunkle Gebrauchsspuren.
- 122 RS Topf; T.: grau 23 hell, mittelgrob gemagert; Obfl.: grau 25 hell, aussen unruhig rauh.
- 123 RS Topf handgemacht; T.: grau 25 hell, feine Kalk- magerung, hart gebrannt; Obfl.: grau 27 hell, rauh, teilweise abgesplittert. Vgl. etwa Vindonissa 124; Müschhag Taf. 37,7,9.
- 124 2 RS Becher (?); T.: grau 24 hell, fein gemagert, sandig; Obfl.: grau 25 hell. Nigra Ware; ähnlich Görbelhof Taf. 7,4 (?).
- 125 RS Schüssel (?); T.: rot 16 hell, fein gemagert, hart gebrannt; Obfl.: rot 11 hell; Flickloch von innen gebohrt. Vgl. oben Nr. 54, Dm. allerdings geringer.
- 126 RS Schale (?); T.: grau 24 hell, fein gemagert; Obfl.: grau 25 hell. Glattwandig schwarz, Terra nigra.
- 127 RS Schale? Topf? T.: grau 24 hell, fein gemagert; Obfl.: grau 25 hell; Ware wie Nr. 126, Terra nigra? Martin-Kilcher, Basel Abb. 54,41.
- 128 RS Topf mit Trichterrand; T.: grau röter 24 hell, mittelgrobe Magerung (Quarz und Ziegel); Obfl.: aussen grau 25 hell, innen heller, glimmerhaltig. Innen diagonal verlaufende Glättungsspuren. Vgl. Vindonissa 124.126; Müschhag Taf. 38-39.
- 129 RS Topf, handgemacht(?) T.: grau dunkler 23 hell, nach innen rötlich, mittelgrob gemagert; Obfl.: wie Ton, körnig rauh, innen Russspuren. Dm. ca. 13 cm. Vgl. etwa Görbelhof Taf. 7,20; Martin- Kilcher, Basel Abb. 54,36; Vindonissa 126.
- 130 BS Topf; T.: grau 23 hell, mittelgrobe Magerung (Quarz, Ziegel, Kalk); Obfl.: wie Ton, dunkle Feuerspuren, innen etwas porös. Vermutlich Boden zu Nr. 121. Könnte fast Mayener-Keramik sein.



Tafel 11: Töpfe; Teller; Schüsseln.

M. 1:2; 136 M. 1:4.

131 BS Topf; T.: grau heller 24 hell, fein gemagert, hart gebrannt; Obfl.: grau 24 hell, rauh. Vgl. etwa Müschhag Taf. 40,8.

132 2 BS Topf (?); T.: grau 24 hell, feine Kalkmagerung, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, innen Feuerspuren. Dm. 7 cm? Eventuell Vindonissa 198.

133 BS Topf; T.: grau 24 hell, fein und mittelgrobe Quarz- und Zieglmagerung, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, rötlich helle Feuerspuren, rauh, innen Glättrillen; zur Ware vgl. die Stütze Nr. 78.

134 BS Schüssel, handgemacht (?), innen Glättungsbahnen; T.: grau 23 hell, feine Magerung; Obfl.: grau 25 hell, aussen geglättet, Glimmer, Kerbmuster am Bodenansatz.

135 BS Topf handgemacht; T.: grau 24–25 hell, feine bis mittelgrobe Quarz- und Kalkmagerung; Obfl.: grau 24 hell, fleckig, aussen geglättet, innen vertikale Glättbahnen.

136 RS und BS, RS, WS, 4 BS Teller mit Kammstrich; T.: grau 25 hell, mittelgrobe Magerung; Obfl.: wie Ton, glatt, horizontaler Kammstrich mit Gruppen von senkrechten Einkerbungen, unter dem Rand innen feine horizontale Drehrillen.

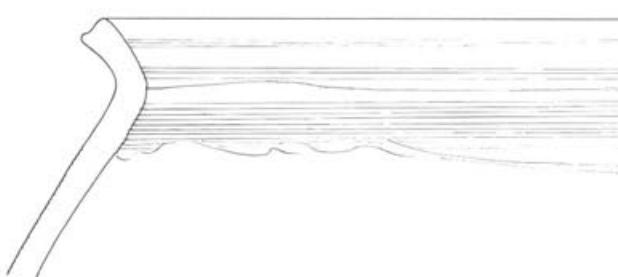
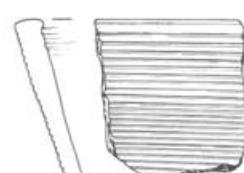
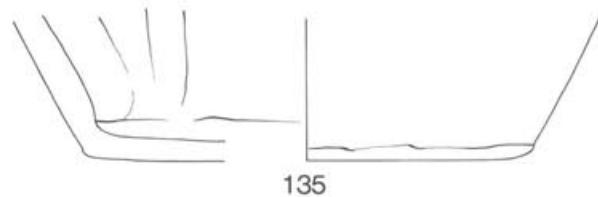
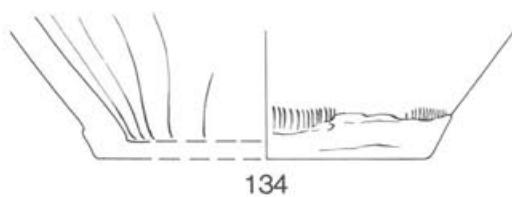
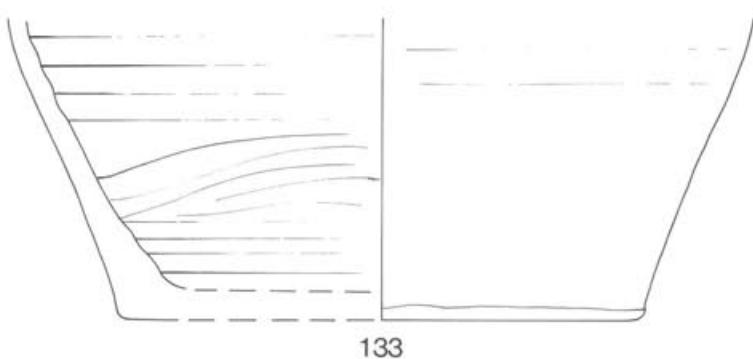
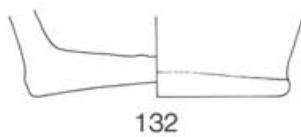
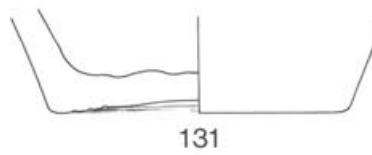
137 4 RS – BS, 1 RS, 1 BS Teller mit Kammstrich; T.: grau 26 hell, mittelgrobe Quarzmagerung; Obfl.: wie Ton, aussen horizontaler Kammstrich, Gruppen von senkrechten Einkerbungen, unter dem Rand Dellen, innen unter dem Rand horizontale Glättrillen, darunter Glättbahnen, Feuerspuren auf mehreren Stücken, sekundär gebrannt. Bodenfläche mit Standring. Görbelhof Taf. 6,5; Vindonissa 148.

138 2 RS Schüssel mit feiner Kammstrichverzierung und Wellenband unter dem Rand; T.: bräunlich hellgrau, feine bis mittelgrobe Magerung; Obfl.: grau 25 hell, glimmerhaltig. Dm. ca. 22 cm. Vgl. etwa Müschhag Taf. 41,7; 40,11.

139 RS Schüssel; T.: grau 25 hell, mittelgrob gemagert; Obfl.: wie Ton, innen glatt, aussen Kammstrich, innen am Rand horizontale Drehrillen, darunter Glättbahnen, Feuerspuren.

140 RS Topf; T.: gelbgrau, feine Quarz- und Zieglmagerung, hart gebrannt; Obfl.: wie Ton, horizontaler Kammstrich, mit Gruppen von senkrechten Kerbungen, innen und aussen am Rand horizontale Glättlinien, innen senkrechte Glättbahnen, Feuerspuren, sekundär gebrannt. Kammstrichtopf.

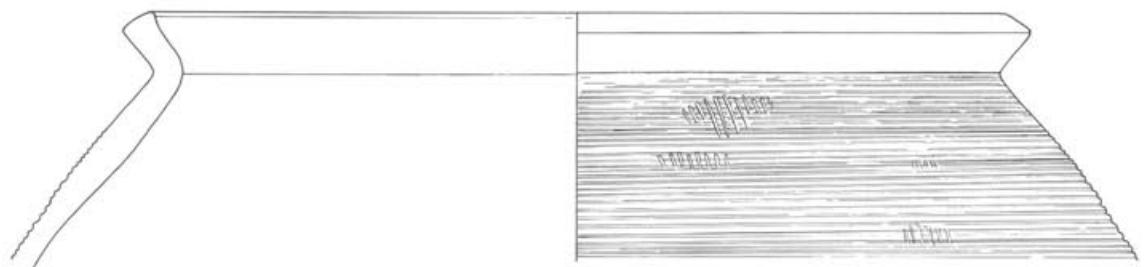
Tafel 11



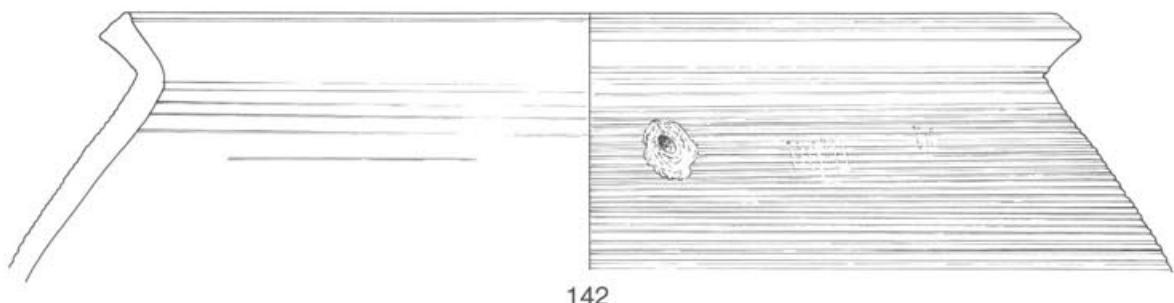
140

Tafel 12: Töpfe. M. 1:2.

- 141** 4 RS Topf, handgemacht, nachgedreht; T.: grau 24 hell, feine bis mittelgrobe Quarzmagerung; Obfl.: grau 25 hell, Kammstrich mit Gruppen von senkrechten Kerben.
- 142** 2 RS Topf mit Kammstrich; T.: rot 16 hell, feine bis mittelgrobe Magerung; Obfl.: wie Ton, aussen horizontaler Kammstrich mit Gruppen von senkrechten Einkerbungen; dunkle Feuerspuren, rote Färbung möglicherweise von Sekundärbrand. Vindonissa 126; Müschhag Taf. 39,1-7.
- 143** RS Topf mit Kammstrich; T.: grau 24 hell, feine bis mittelgrobe Magerung; Obfl.: wie Ton, fleckig, aussen feiner Kammstrich, am Rand innen horizontale Glättlinien, darunter Glättspuren.
- 144** 4 RS Topf mit Kammstrich; T.: grau 25 hell bis grau rötlich 24 hell, starke mittlere bis grobe Ziegel- und Quarzmagerung; Obfl.: wie Ton, aussen Kammstrichspuren und Gruppen von senkrechten Einkerbungen, innen schräg verlaufende Glättrillen und -bahnen, drei Scherben ausgeglüht, sekundär gebrannt.
- 145** 2 RS Topf mit Kammstrich; T.: grau 23 hell, feine und grobe Quarzmagerung, feintonig, hart gebrannt; Obfl.: grau 25 hell; überdreht. Müschhag Taf. 39,7-8.
- 146** 3 RS Topf mit Kammstrich; T.: rot 16 hell, mittelgrobe Quarzmagerung, Ziegelpartikel; Obfl.: grau 25 hell, aussen horizontaler Kammstrich, Gruppen von senkrechten Einkerbungen, innen Glättbahnen. Vgl. oben ähnliche RS.



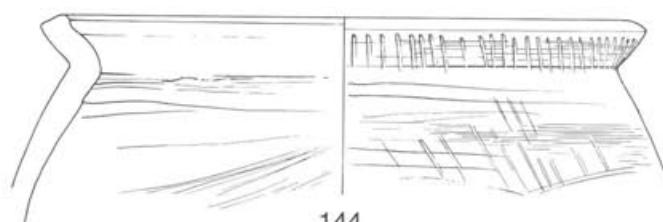
141



142



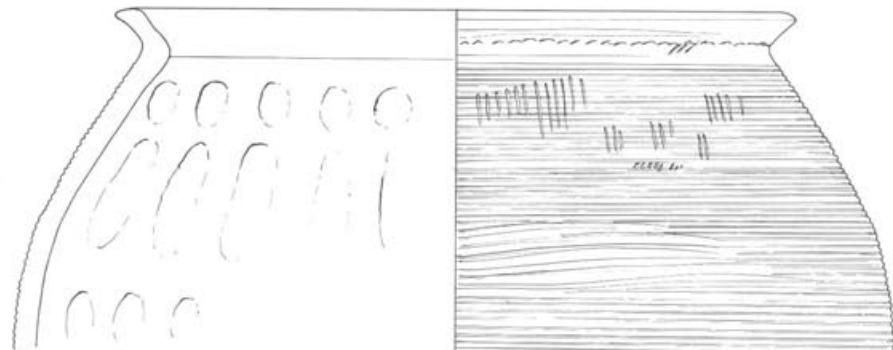
143



144



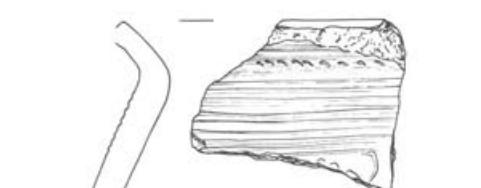
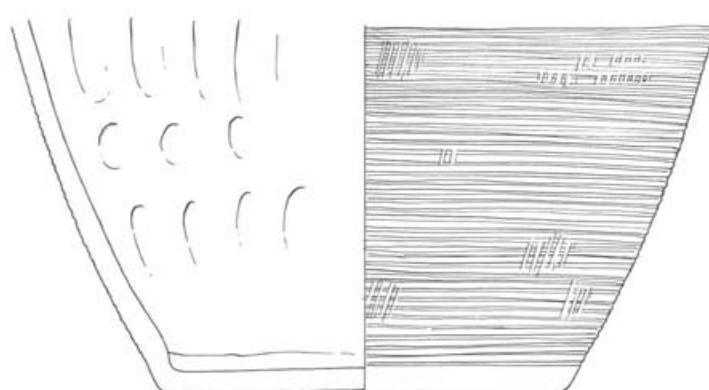
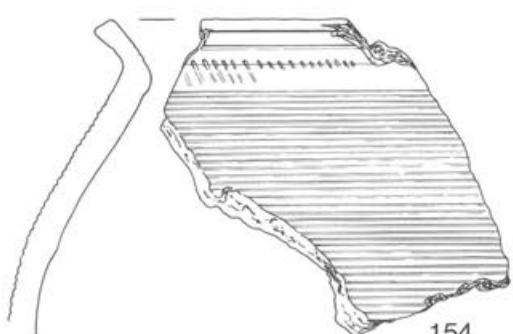
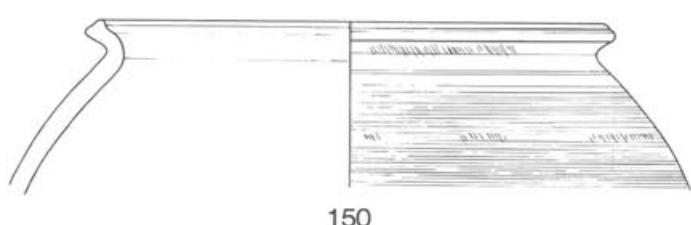
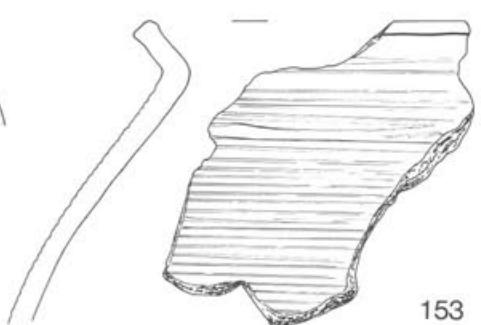
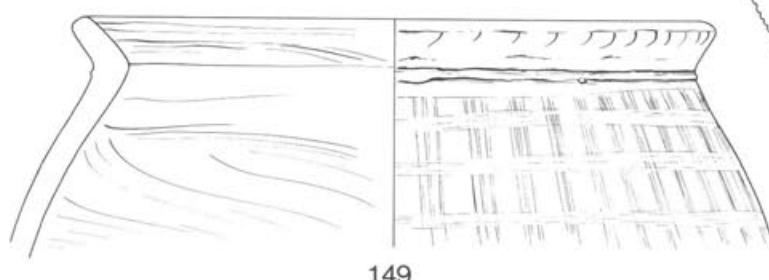
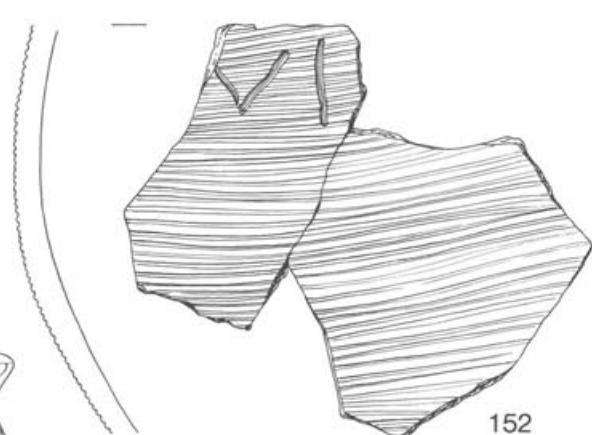
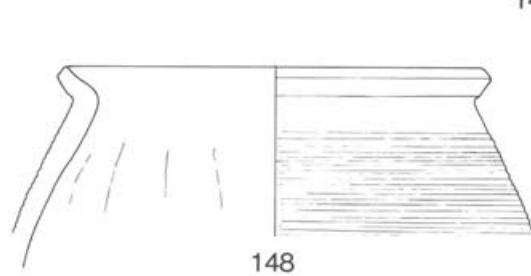
145



146

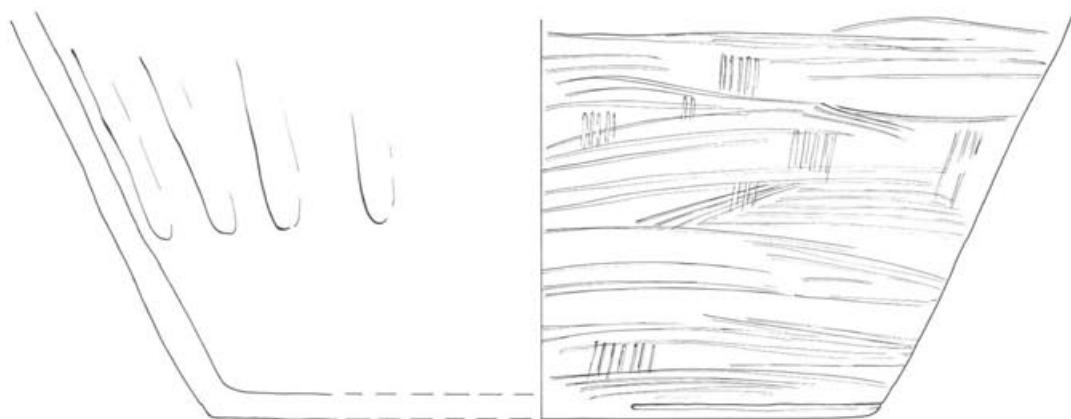
Tafel 13: Töpfe. M. 1:2.

- 147** 2 RS Topf; T.: bräunlich 12 hell und grau 25 hell, mittlere bis grobe Magerung; Obfl.: bräunlich 12 hell, aussen feine horizontale Glättrillen, innen grob geglättet. Ohne Kammstrich, aber gleicher Typus.
- 148** 5 RS Topf mit Kammstrich; T.: grau 25 hell, feine bis mittelgrobe Magerung, vereinzelt gröber; Obfl.: grau 24 hell, fleckig, horizontaler feiner Kammstrich, auf dem Rand Glättrillen, innen Glättspuren. Zur Ware vgl. Müschhag und oben.
- 149** RS Topf mit Kammstrich; T.: grau rötlicher 24 hell, mittelgrobe Magerung, glimmerhaltig; Obfl.: bräunlich 12 hell, Feuerspuren, innen Glättbahnen, aussen senkrechter Kammstrich, darüber Nachdrehrillen, handgemacht (?). Vgl. Müschhag Taf. 37,5; 38,2.
- 150** 2 RS Topf; T.: grau 25 hell, fein bis mittelgrobe Magerung; Obfl.: wie Ton, fleckig, Feuerspuren. Kammstrichware, handgemacht, zum Teil überdreht; Überglättungsspuren innen. Vgl. Müschhag Taf. 38,2.
- 151** 4 BS, 5 WS Topf mit Kammstrich; T.: braun dunkler 13 hell, fein bis mittelgrob gemagert; Obfl.: grau brauner 25 hell, aussen horizontaler Kammstrich mit Gruppen von senkrechten Einkerbungen, innen Glättbahnen, Russspuren. RS Nr. **139** eventuell zugehörig.
- 152** 2 WS Topf, Kammstrichware; T.: helles gelbgrau bis grau 25 hell, mittlere bis grobe Magerung; Obfl.: grau 25 hell, aussen horizontaler Kammstrich, darüber Verzierung mit Balkeneinkerbungen. Zahlzeichen? Inhaltsangabe? VII? Weitere WS mit Balkeneinkerbungen liegen nicht vor. Vgl. Archäologie d. Schweiz 8, 1985, 22 Abb. 10,5.
- 153** RS Topf mit Kammstrich; T.: rotbraun heller 9 hell bis grau 25 hell, mittelgrobe Quarzmagerung; Obfl.: wie Ton, mit rötlichen und dunkelgrauen Flecken, aussen Kammstrich, innen Glättbahnen, Feuerspuren, sekundär gebrannt, deshalb hell. Vgl. etwa Müschhag Taf. 38,2.
- 154** 2 WS Topf; T.: rotbraun, grauer 9 hell und grau 25 hell; Obfl.: wie Ton, aussen horizontaler Kammstrich, in der Randkehlung Einkerbungen, auf dem inneren Rand horizontale Glättlinien, innen senkrechte Glättbahnen. Unterschiedliche Färbung der beiden Scherben vom gleichen Topf durch Sekundärbrand.
- 155** 2 RS Topf (handgemacht ?); T.: bräunlich grauer 9 hell, nach aussen zu grau, mittelgrobe Quarzmagerung; Obfl.: aussen grau 25 hell, innen wie Ton, Kammstrich, Kerbgruppen. Vgl. etwa Müschhag Taf. 38–39; Vindonissa 126.

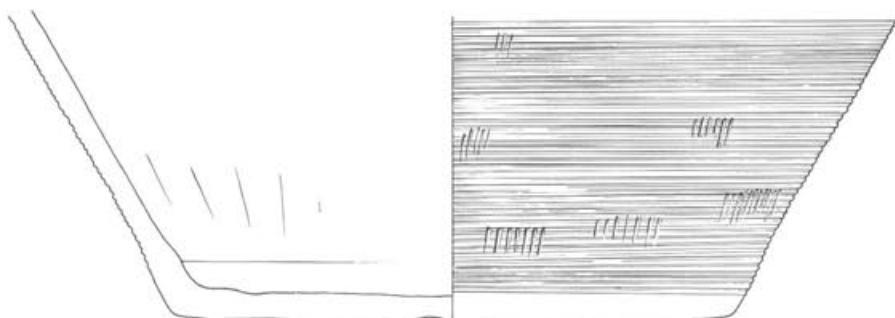


Tafel 14: Varia. M. 1:2.

- 156** 2 BS, 1 WS Schüssel (?) handgemacht; T.: rotbraun röter 9 hell, mittel bis grob gemagert; Obfl.: rotbraun 9 hell bis rot 12 hell, aussen schräger und horizontaler Kammstrich, Gruppen von senkrechten Kerben, innen porös und vertikale Glättbahnen, Feuerspuren. Vgl. etwa Müschhag Taf. 40,5.9.
- 157** 8 WS, BS Topf, handgemacht, nachgedreht (ausen?); T.: rot 11 hell-bräunlich 12 hell, feine bis mittelgrobe Kalk- und Quarzmagerung; Obfl.: wie Ton bis grau 25 hell (Feuerspuren), Kammstrichverzierung und Gruppen von senkrechten Kerben, innen Glättbahnen. Vgl. Müschhag Taf. 38.
- 158** 2 BS Topf, handgemacht; T.: bräunlich 12 hell, feine bis mittelgrobe Magerung; Obfl.: grau 23 hell bis 25 hell, Kammstrich aussen, Gebrauchsspuren innen.
- 159** BS Topf mit Kammstrich; T.: grau 25 hell, feine bis mittelgrobe Magerung, spröde; Obfl.: wie Ton, aussen feiner Kammstrich, innen grobe Glättbahnen. Zugehörig eventuell Nr. **148**.
- 160** 2 BS Topf, handgemacht; T.: gelbbraun grauer 9 hell, mittel bis grob gemagert (Kalk und Ziegel); Obfl.: wie Ton, Kammstrich.
- 161** RS Schale-Schüssel-Deckel (?); T.: bräunlich 12 hell, mittel bis grob gemagert (Quarz und Kalk); Obfl.: wie Ton, aussen Kammstrich, darüber senkrechte Kerbgruppen, innen Glättbahnen, diagonale, hochziehende Fingerspuren. Vgl. etwa die Profile Müschhag Taf. 40,9–11.
- 162** Tonscheibe; T. und Obfl.: rot 20 hell, fein gemagert. Gewichtsstein, Netzsunker? OK glatt, UK rauh.
- 163** WS Becher, Lavez, mit Rillengruppe; blau-grau.



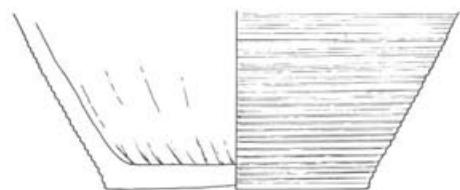
156



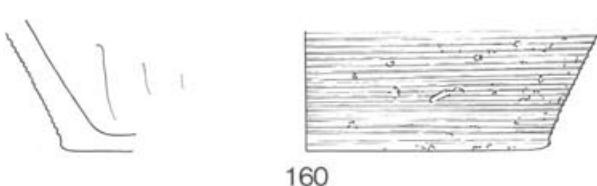
157



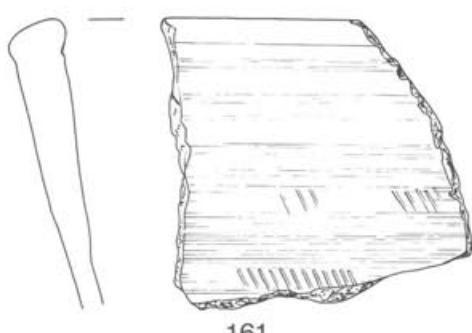
158



159



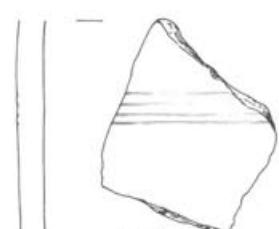
160



161



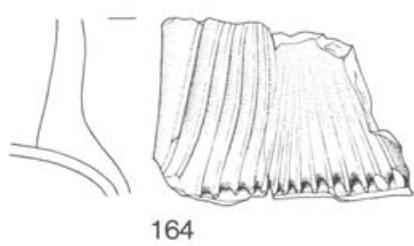
162



163

Tafel 15: Glas. M. 1:2.

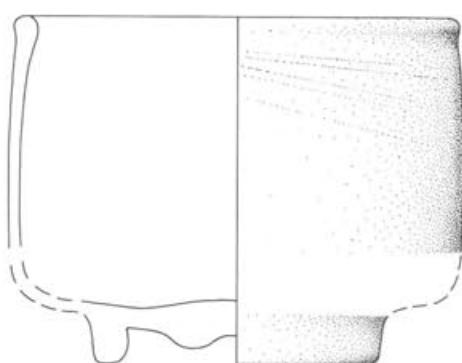
- 164** 2 BS, 1 RS einer dünnwandigen Vierkantflasche mit gerippptem Henkel; bläulich-grün, Rippen mitgeblasen, doch dann abgeschnitten. Isings 50 a und b, 1.-3. Jahrhundert n.Chr.
- 165** 1 RS einer Flasche mit Trichterhals (?); grünlich-bläulich. Eventuell Isings 104 b, 3.-4. Jahrhundert n.Chr.
- 166** Becher mit gerader Wandung, gerundeter Lippe und degenerierten Wulstringen; leicht grünlich, sonst hell. Isings 85 b, 3. Jahrhundert n.Chr.
- 167** Kugelflasche mit eingeschnürtem Röhrenhals und abgesprengtem, jedoch leicht verschmolzenem Rand; grünlich hell. Isings 103, zur Datierung (Erscheinen vor der Mitte des 3. Jahrhunderts n.Chr.) Welker, Nida II (wie Anm. 102) 57 f.
- 168** BS Boden eines Bechers aus hellbraunem Glas; vermutlich zu Nr. **169** gehörig.
- 169** Becher aus hellbraunem Glas, Lippe fein, rund. Eventuell Isings 94; 2., wahrscheinlich 3. Jahrhundert n.Chr.
- 170** BS aus grünlich-blauem Glas.
- 171** Einhenkiges Fläschchen; dunkelgraugrün, innen bräunlich-weissliche Auflagenspuren. Isings ähnlich 89.
- 172** Einhenkige, zylindrische Fassflasche mit fünf Reifen im unteren Teil, Henkel aufgesetzt und mit Schlaufe unter dem Rand; wassergrün bis hellgrün, Höhe nicht sicher. Isings 89, 3.-4. Jahrhundert n.Chr., zur Datierung Goethert-Polascheck, Trier (wie Anm. 102) 202 f., 314 ff.
- 173** RS Rippenschale; bläulichgrün, Rippen mitgeblasen, doch abgeschnitten. Isings 3 a und b, 1. bis Anfang 2. Jahrhundert n.Chr.
- ohne Abb., Inv. 68.657 A; 1 WS einer zylindrischen Flasche; weisslich-grün.
 - ohne Abb., Inv. 68.657 B; Henkelfragment mit Ansatz am Gefäß (Flasche?); weisslich-grün.



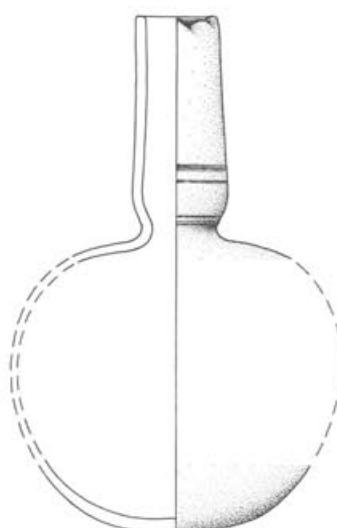
164



165



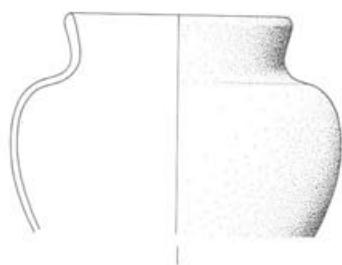
166



167



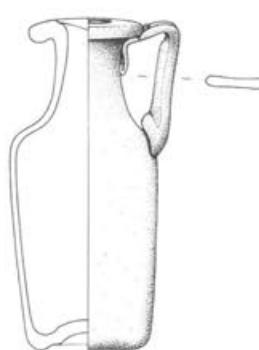
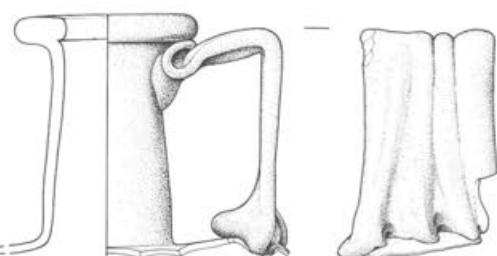
168



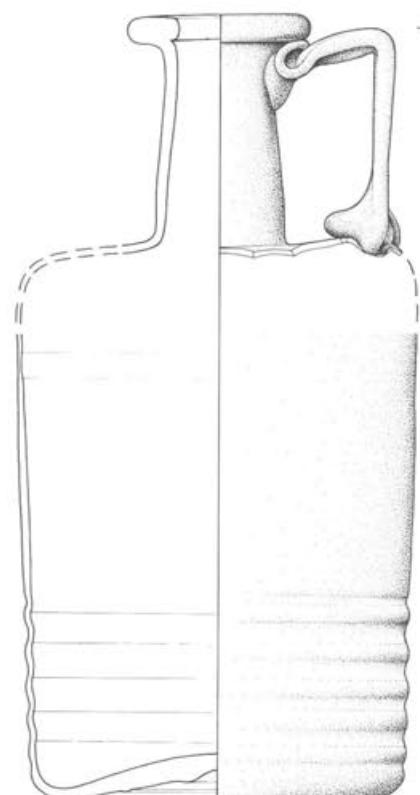
169



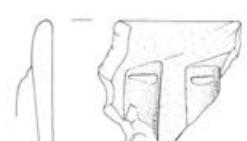
170



171



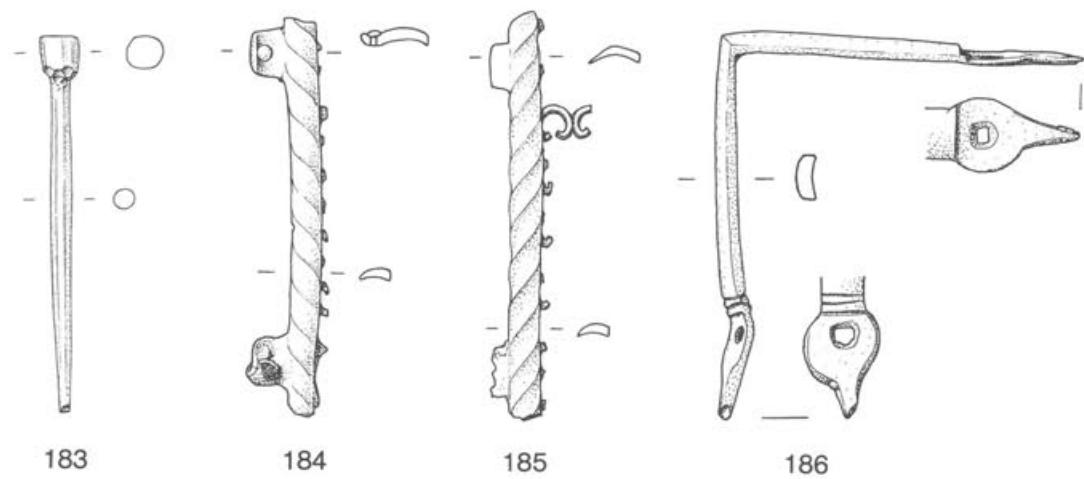
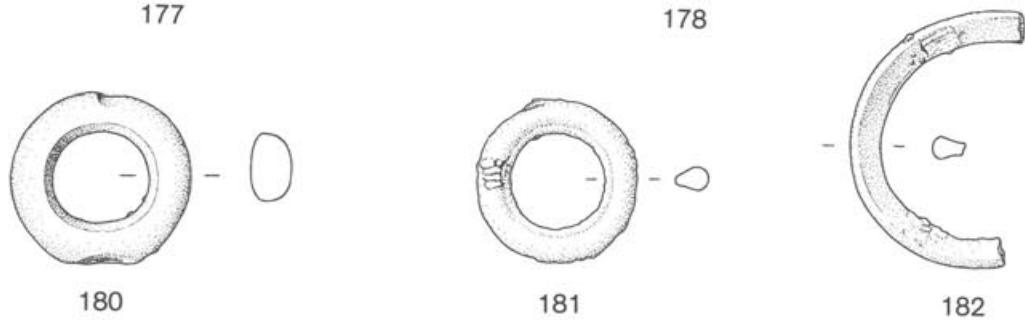
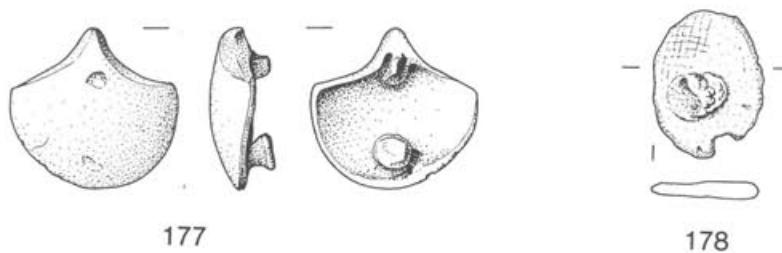
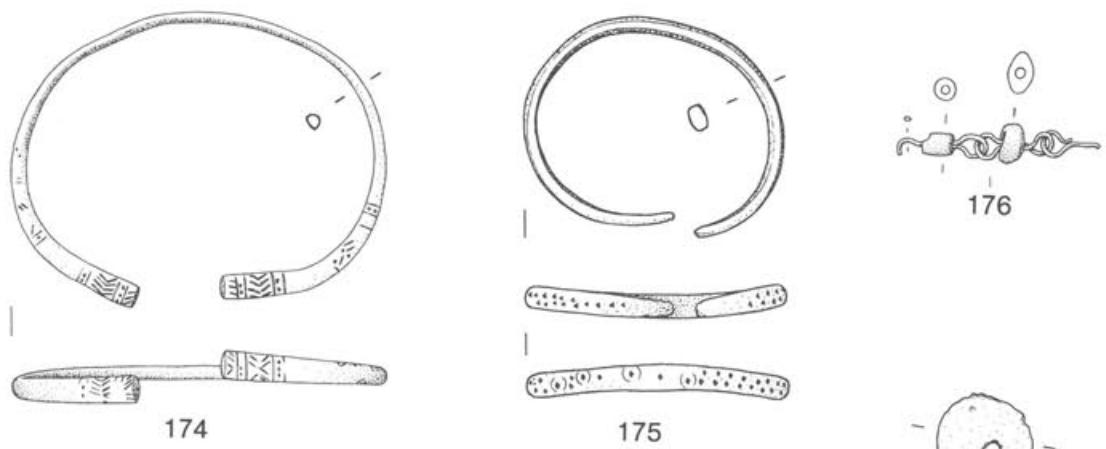
172



173

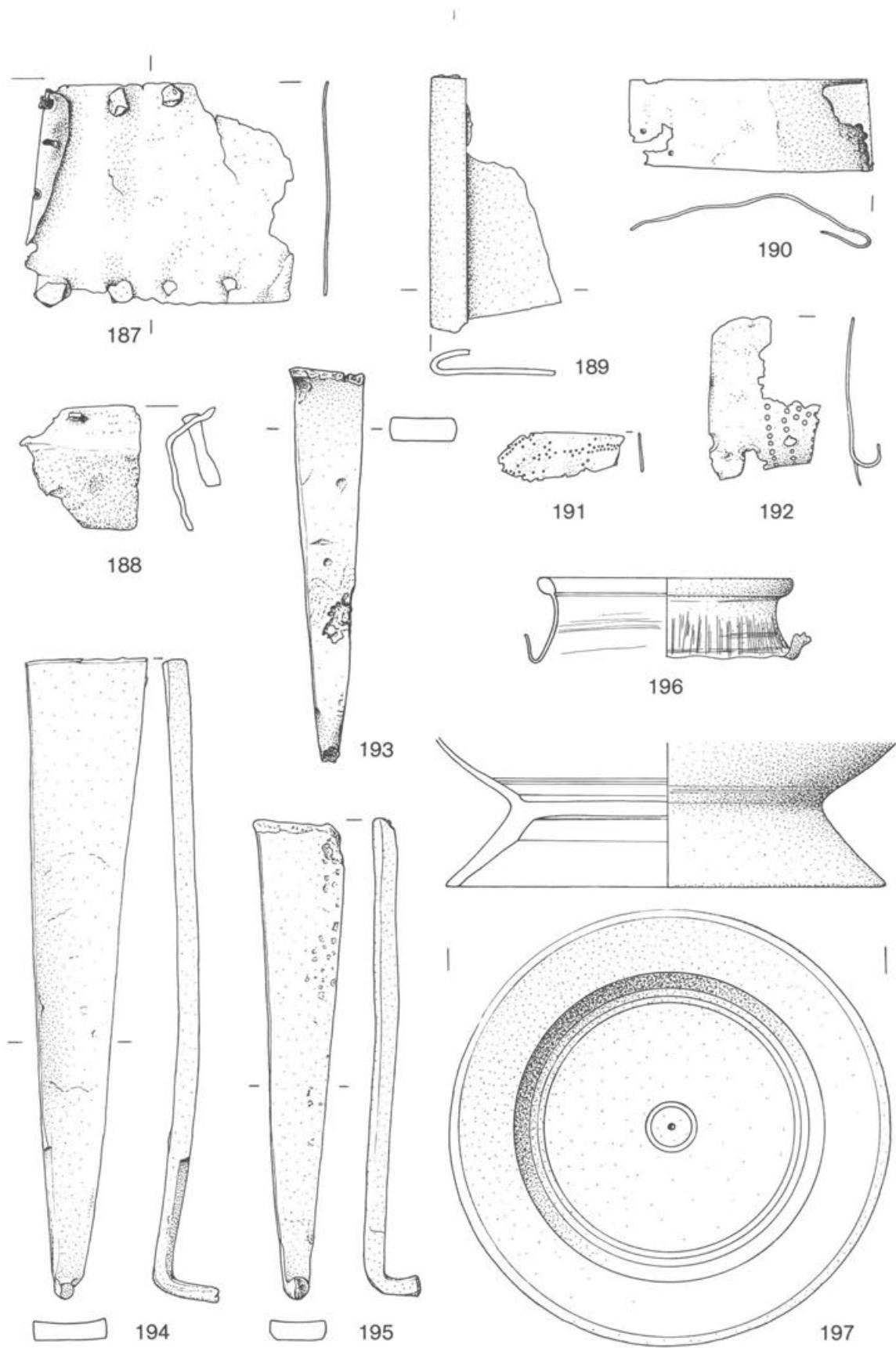
Tafel 16: Schmuck, Geräte und Beschläge. M. 2:3.

- 174** Armreif von rundem Querschnitt mit verdickten Enden, Bronze. Verzierung durch Strich- und Punktgruppen, Fischgrätenmuster. Grösster Dm. aussen 7,4; 2. Hälfte 3. Jahrhundert n.Chr.
- 175** Armreif, flach, Bronze. Mit eingeschlagenen Punkten und teilweise konzentrischen Kreisen. Dm aussen 5,1; 3.-4. Jahrhundert n.Chr.
- 176** Kettenfragment aus Bronzedraht mit aufgesteckten Perlen; spitzovale Perle durchscheinend blau, Glasfluss; die Röhrenperle hellgrün. Der Bronzedraht bildet zwei Glieder, die ineinander gearbeitet sind. L. noch 4.
- 177** Bronzeknopf von Pferdegeschirrbeschlag, Blech, Einschwingungen gehämmert; Riemendicke 5–6 mm. Oberfläche rauh, Feuerspuren. H. 3,2.
- 178** Ovaes Bronzeplättchen, Ausblühung, Gittermuster von Stoff (?). Grösster Dm. 2,9.
- 179** Bronzeplättchen mit Loch, Kratzspuren auf beiden Seiten. Dm. ca. 2,1.
- 180** Massiver Bronzering mit D-förmigem Querschnitt. Dm. aussen 3,2.
- 181** Bronzering von tropfenförmigem Querschnitt. Dm. innen 1,8.
- 182** Halber Bronzering von trapezförmigem Querschnitt, anhaftende Holzreste. Dm. aussen 5,1.
- 183** Nadel aus Bein, grob geschnitzt; Kopf oben platt. L. noch 7,5.
- 184–185** Zwei Randteile eines Beschläges aus Bronze; konkaver Stab leicht tordiert, Ansätze des Gittermusters. Niete noch vorhanden. L. 7,9–8,1.
- 186** Kästchenbeschlag aus Bronze, leicht konkav; Strichgruppe vor einer platt gehämmerten Ösenverbreiterung. Kanten-L. aussen 7,7 und 7,2.
- ohne Abb.; Inv. 68.36–37, Bronzeblechfragmente, davon das grösste $7,4 \times 5,3$, Wandstärke 1 mm.
- ohne Abb.; Inv. 68.459 A–B, Bronzefragmente eines Bechers (Komplex 2655), nicht zu Nr. **196** oder **197** gehörig.
- ohne Abb.; Inv. 68.2214, Bleiplättchen (keine weiteren Angaben); Inv. 68.148, Bleiklumpen, innen mit rechtwinkliger Aussparung, Oberseite rauh; möglicherweise in Form gegossen zur Beschwerung.



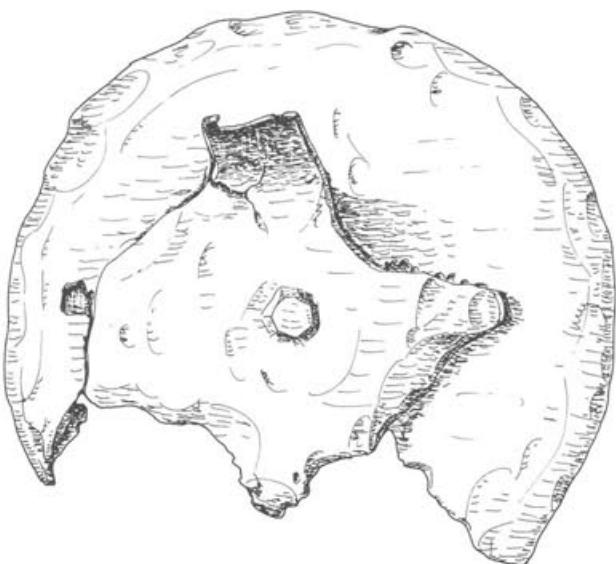
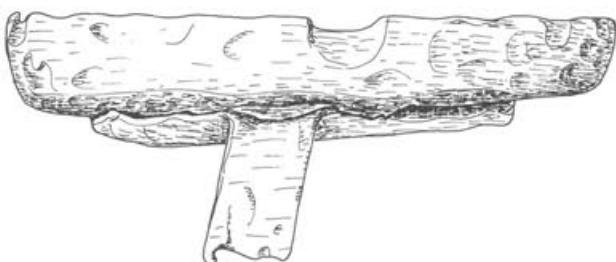
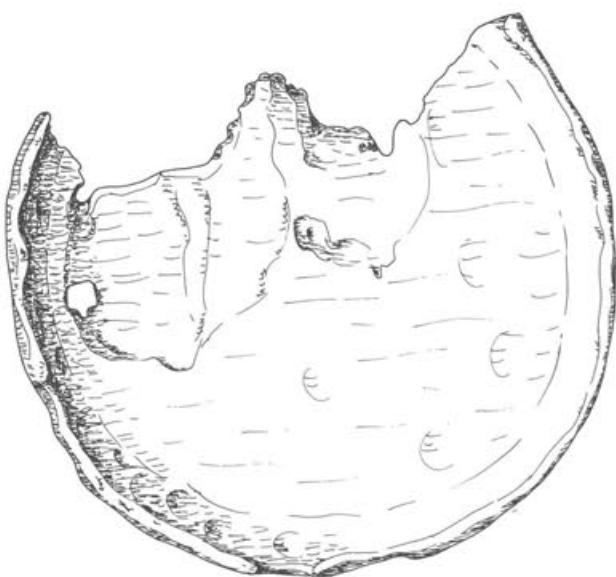
Tafel 17: Bronzeblech, Beschläge und Gefässe. M. 2:3.

- 187 Bronzeblech mit Nieten, ein Stift erhalten, auf Rückseite plattgehämmerte Plättchen; weitere drei Fragmente, davon eines $5,5 \times 3,8$, Blechstärke 0,5 mm, H. 5,6.
- 188 Bronzeblech mit durchgezogenem Stift. Blechstärke 1 mm, Stift-L. 1,9.
— ohne Abb., Inv. 68.658 A. Bronzeblech, leicht aufgebogen.
- 189 Bronzeblech mit umgebogenem Rand; auf Innenseite Pflanzenfaserreste. Blechstärke 2 mm, L. 6,4.
- 190 Bronzeblech mit umgebogenem Ende, beidseitig Kratzspuren. Br. 2,3.
- 191 Bronzeblech, verbogen, mit feinen runden Löchern in Reihen und Gruppen. H. ca. 4.
- 192 Bronzeblech mit Punzierungsgruppen. L. ca. 3.
- 193 Bronzestück, spitz zulaufend; beide Enden gebrochen. L. noch 10,0, Stärke 5–6 mm.
- 194 Massives, qualitätsvolles Bronzestück, kantig gerundet; beidseitig gebrochen, glatte bzw. rauhe Oberfläche. L. 16,3.
- 195 Wie 194, Kratzspuren. L. 12,1.
- 196 Mündung eines Bronzegefäßes, etwa zu 4/5 erhalten, jedoch ausserordentlich brüchig. Der Mündungssaum ist (über einer Masse?) nach innen umgebogen, Naht im Inneren deutlich; unterhalb des Randes feine, senkrechte Treibspuren, die von horizontalen Drehrillen überlagert werden. Blechstärke vor dem Hals ca. 0,3–0,4 mm, Rand-Dm. aussen 6,5.
- 197 Boden eines Bronzegefäßes, massiv, schwer; auf der Bodenunterseite konzentrische Rillen mit Zentrierungspunkt; beim Übergang vom Fuss zur Wandung aussen eine kräftige und drei feine Rillen. Wandstärke oberhalb des Bodens 0,8–1,0 mm, Rand-Dm. Boden aussen 11,1. Spuren von Weissmetallüberzug.

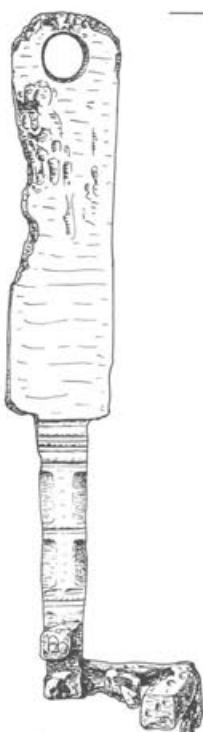


Tafel 18: Küchengerät und Schlüssel.
Eisen. M. 1:2.

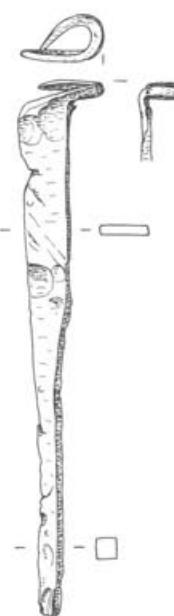
- 198** Teller einer Bratpfanne (vgl. Grabungsphoto Abb. 27), die bei der Freilegung noch ganz erhalten war. «Schale» aus einem Stück; Ständer angenietet, aber innen nicht zu bemerken, drei Ständer sind sicher; erhaltene Griff-L. 30, Öse zum Aufhängen (nicht abgebildet). Dm. Boden innen 13,5; H. Rand 1,8.
- 199** Schlüssel, Hals mit Facettierung; Öse zum Aufhängen; Brandspuren, L. 18,0. Vgl. Müschhag Taf. 56,10-12 (Schiebeschlüssel).
- 200** Schlüssel (?) von rechteckig-quadratischem Querschnitt und Schlaufenöse. L. 14,1.
- 201** Schlüssel, Übergang zur Aufhängeöse noch erhalten. L. 16,1. Vgl. Moosberg Taf. 29,37 (Steckschlüssel).



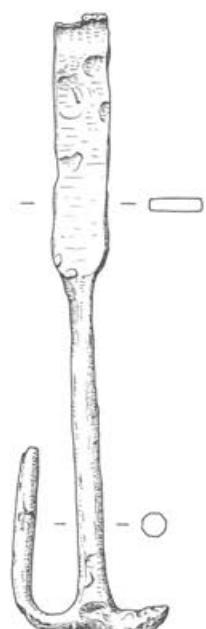
198



199



200

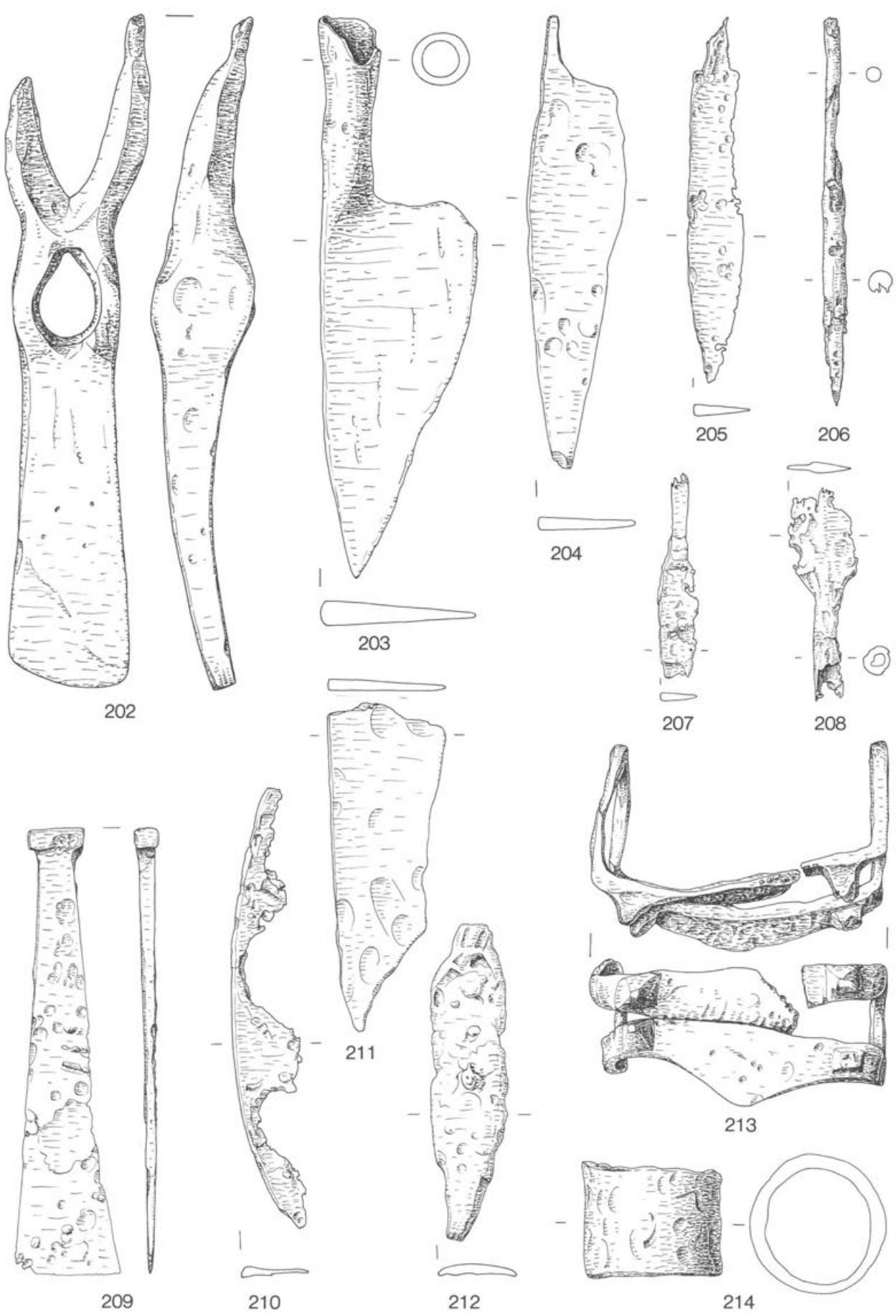


201

Tafel 19: Geräte und Waffen. Eisen.

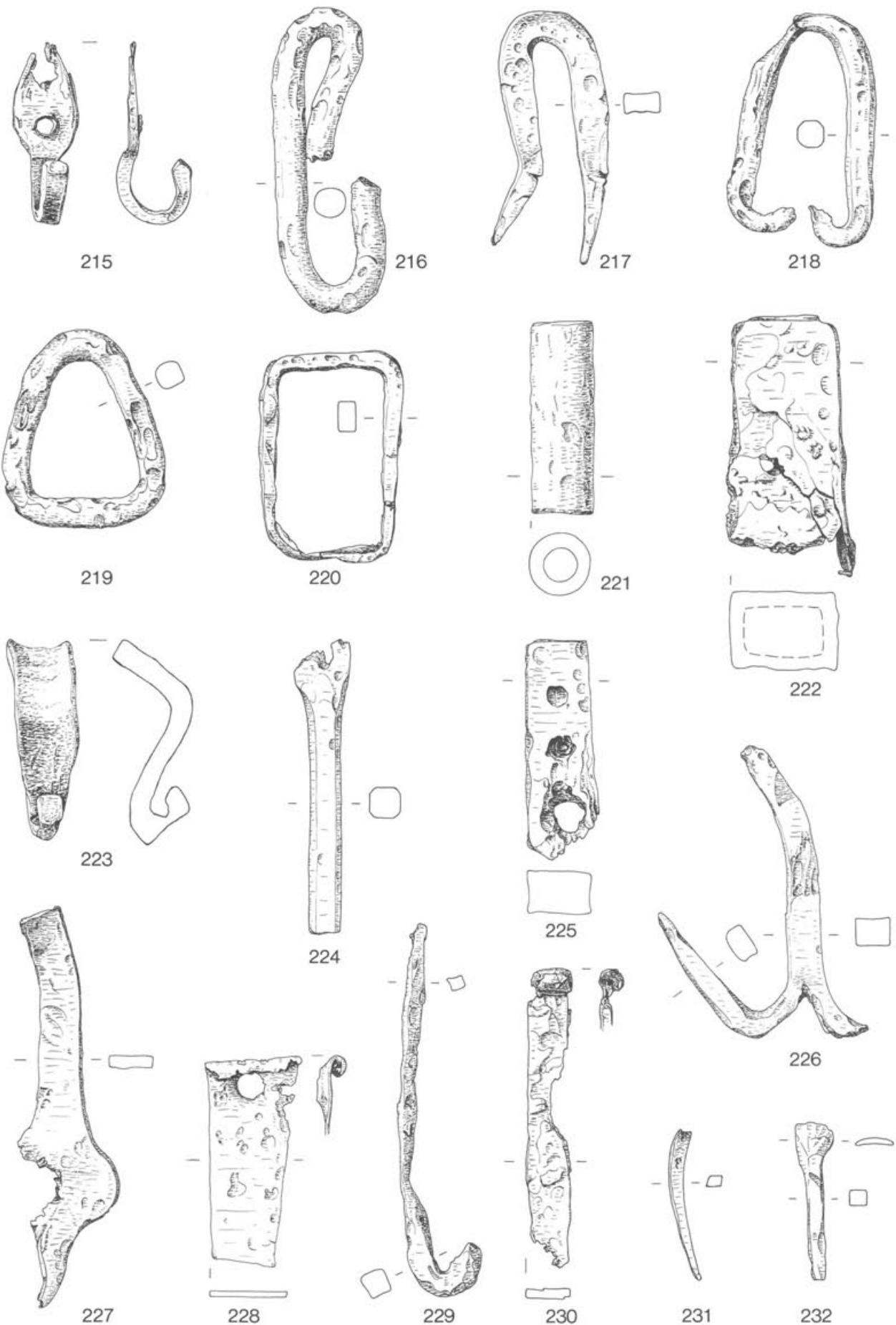
M. 1:2.

- 202** Gartenhacke mit zwei Zinken, ovalspitzes Schaftloch, Zinken vierkant, spitz zulaufend, Schneide stumpf. Definition nach Pietsch (wie Anm. 120) 19 f. L. 24,8.
- 203** Grosses Messer mit breitem Blatt und Tülle. L. 20,6. Vgl. Müschhag Taf. 57,1.
- 204** Messer mit länglich breitem Blatt, Griffangel an der Basis abgesetzt, rechteckig $0,7 \times 0,4$. L. noch 16,6.
- 205** Messer mit abgesetzter Griffangel. L. noch 13,4.
- 206** Massiver, runder Stab, spitz zulaufend, Durchschlag (?). L. noch 14,2.
- 207** Messerchen, Blatt in Griffangel übergehend. L. noch 7,5.
- 208** Pfeilspitze, stark korrodiert; Lorbeerblattform mit Tülle. L. noch 7,6.
- 209** Wachsspachtel mit breit ausgezogener, spitzer Glättbahn und kantigem, glattem Kopf. Benennung nach Gaitzsch (wie Anm. 124) 193 f. L. 16,5; Klingenbreite 3,9.
- 210** Fragment einer Bügelschere. L. noch 16,2.
- 211** Teil eines Messers (?), Spitze abgebrochen. L. noch 12,1.
- 212** Massives Stück, leicht konkav-konvex; spitzeres Ende leicht eingebogen. L. 11,7.
- 213** Steigeisen (?), Hufschuh (?), leicht verbogen; Höhe der Bügel ca. 4,5, Unterseite mit vier pyramidenförmigen, abgestumpften Sporen. Br. innen ca. 9,7.
- 214** Hülsenring, gegossen, nicht verschmiedet. Dm. innen 3,8–4,2. Vgl. Moosberg Taf. 37,17–19.



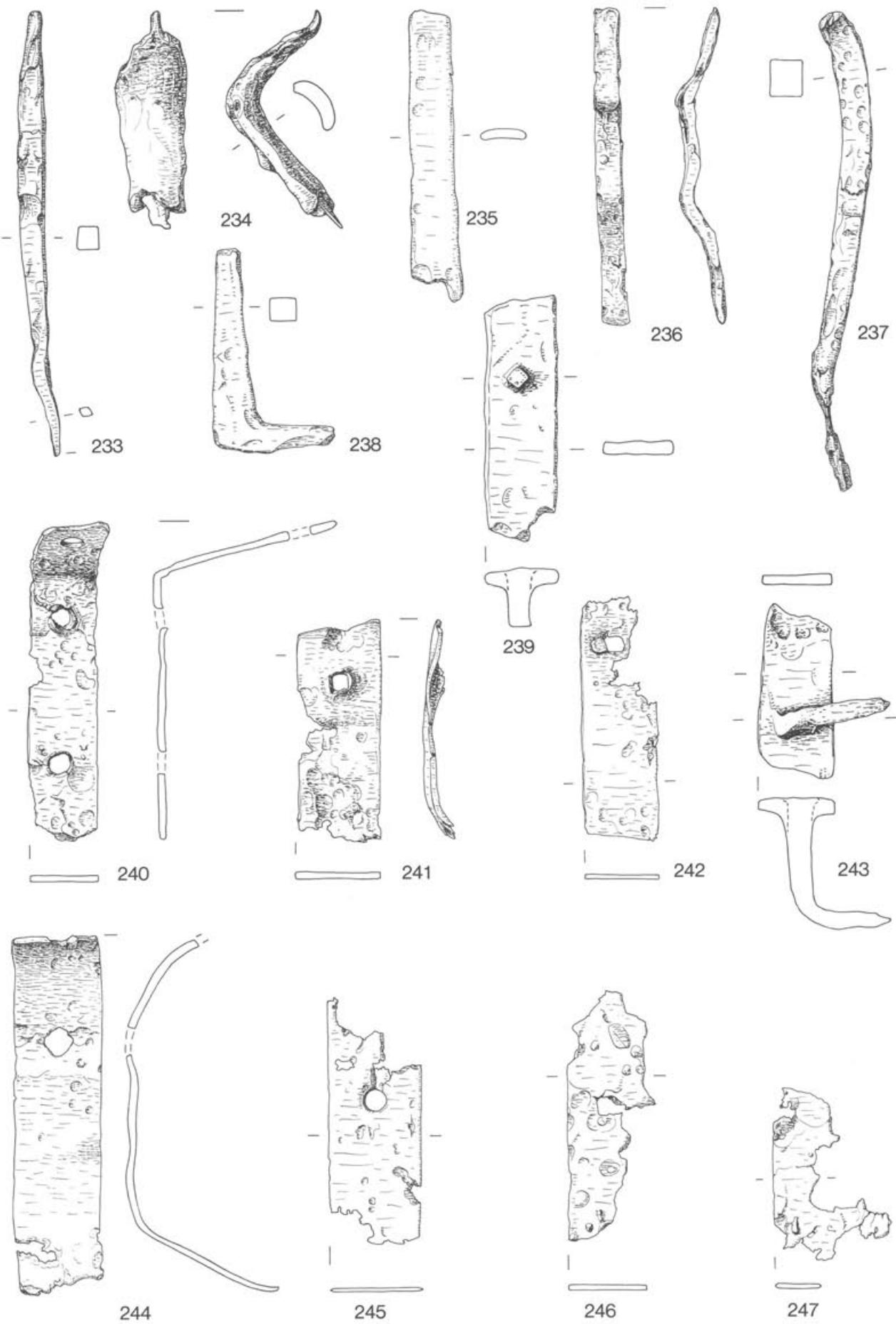
Tafel 20: Geräte und Beschläge. Eisen.
M. 1:2.

- 215 Haken mit zwei Ösen, davon eine ausgebrochen.
L. 6,7.
- 216 Stabförmiges Kettenglied (?), für Einhänghaken?
Dm. 1,2; L. 11,2.
- 217 Einhänghaken für Scharnier (?); Innenseite in der
Beuge glatt, zweimal leicht angebrochen. L. 9,3.
- 218 Zwinge oder Kettenglied. L. 8,5.
- 219 Kettenglied. L. 7,3.
- 220 Zwinge, aus einem vierkantigen, spitz zulaufenden
Band zurechtgebogen; wohl kein Deichselband
wie etwa Müschhag Taf. 61,1.
- 221 Längliche Tülle, beide Ränder gute Kanten;
schwer. Dm. innen 1,2; L. 7,2.
- 222 Kasten mit dicker Wandung (5 mm), an einer Seite
geschlossen, andere Seite abgebrochen; innen
hohl (Röntgen-Bild durch Prähist. Staatsslg.
München); Halterung oder Fuss (?). L. noch 8,5;
Br. 4,0.
- 223 Massives Stück, rechtwinklig gebogen mit knopf-
artigem Ende (Haken?), leicht konkav. L. 7,6.
- 224 Werkzeug (?), eventuell Meissel, «oben» spitz
zulaufend. L. noch 10,8.
- 225 Massives Stück mit zwei Probebohrungen und
einem Loch. L. 8,1.
- 226 Krampe, Mauerhaken (?). L. ca. 11,4.
- 227 Band mit ausgehämmertem, verbreitertem Ende
für Durchlochung; spitz auslaufend; für Tür-
beschlag (?). L. noch 14,7.
- 228 Band mit Öse, ein Ende umgebogen. L. 7,7.
- 229 Haken oder Tragevorrichtung, massiv. L. 13,6.
- 230 Gerät (Schaber, Spalter?), Kopf mit Hammer-
spuren. L. noch 11,1.
- 231 Stift. L. noch 5,6.
- 232 Stift, mit platt geschlagenem Ende. L. noch 5,8.



Tafel 21: Geräte und Beschläge. Eisen.
M. 1:2.

- 233 Vierkant mit Spitze, Durchschlag (?). L. 16,4.
- 234 Massives Stück, leicht konkav, in Zipfel auslaufend. L. (ein Winkel) 5,8.
- 235 Leicht gebogenes Band mit möglichem Loch. L. noch 10,5.
- 236 Vierkantband, leicht geschwungen. L. 11,7.
- 237 Durchschlag, Kopf mit Hammerspuren. L. 17,7.
- 238 Haken, bei Biegung flach rechteckig. L. Schenkel 7,4.
239. 243 Zwei Bandeisen mit eingesetzten Nägeln.
Br. 2,5.
- 240 Band mit drei runden Löchern, Türbeschlag (?).
L. eines Schenkels noch 9,6.
- 241 Band mit einem Vierkantloch, leicht gebogen.
L. noch 8,1.
- 242 Wie 241. L. noch 9,0.
- 244 Band mit zwei rechteckigen Löchern; entspricht
in Br. 3,1 und Stärke (3 mm) Nr. 241.
- 245 Band mit rundem, trichterförmigem Loch. Br. 3,4;
Stärke 2 mm.
- 246 Band mit rechteckigem Loch. Br. 2,9.
- 247 Blechfragment. Stärke 1,5 mm.



Tafel 22: Beschläge, Scharniere und
Nägel. Eisen. M. 1:2.

248 Band. L. noch 11,5; Br. 3,4 (wie Nr. 245).

249 Band. L. noch 9,6; Br. 2,5.

250 Zweiarmiges Scharnier mit angerosteten Beschlägeln. Band-Br. 2,4; Stärke 4–5 mm. Die Stücke Nr. 239 und 243 vermutlich zugehörig.

251 Zwei Bandeisen durch Vierkantnagel verbunden; der längere Schenkel wird schmäler. Br. 1,7; Stärke 4–5 mm; ähnlich Nr. 227.

252 Ungleichmässig breites Band, fünf rechteckige Löcher, ein weiteres ausgebrochen. L. noch 28,3; Br. 3,2–3,6.

253 Gewinkeltes Bandeisen mit rundem Loch; ein rechteckiger Nagelkopf angerostet. L. noch 29,5; Br. 2,1.

254 Fragment eines grossen Nagels mit konischem Hut. L. noch 5,0.

255 Stift (Achsnagel?) mit rechtwinklig abgebogenem Kopf. L. 7,5.

256–266 Eisennägel aus den beiden untersten Fundkomplexen; immer mit vierkantigem Schaft und rundem Kopf. L. von 3,5 (Nr. 256) bis 15,5 (Nr. 258).

267 Stück Eisenband mit rundem Loch. L. noch 6,5; Br. 2,7.

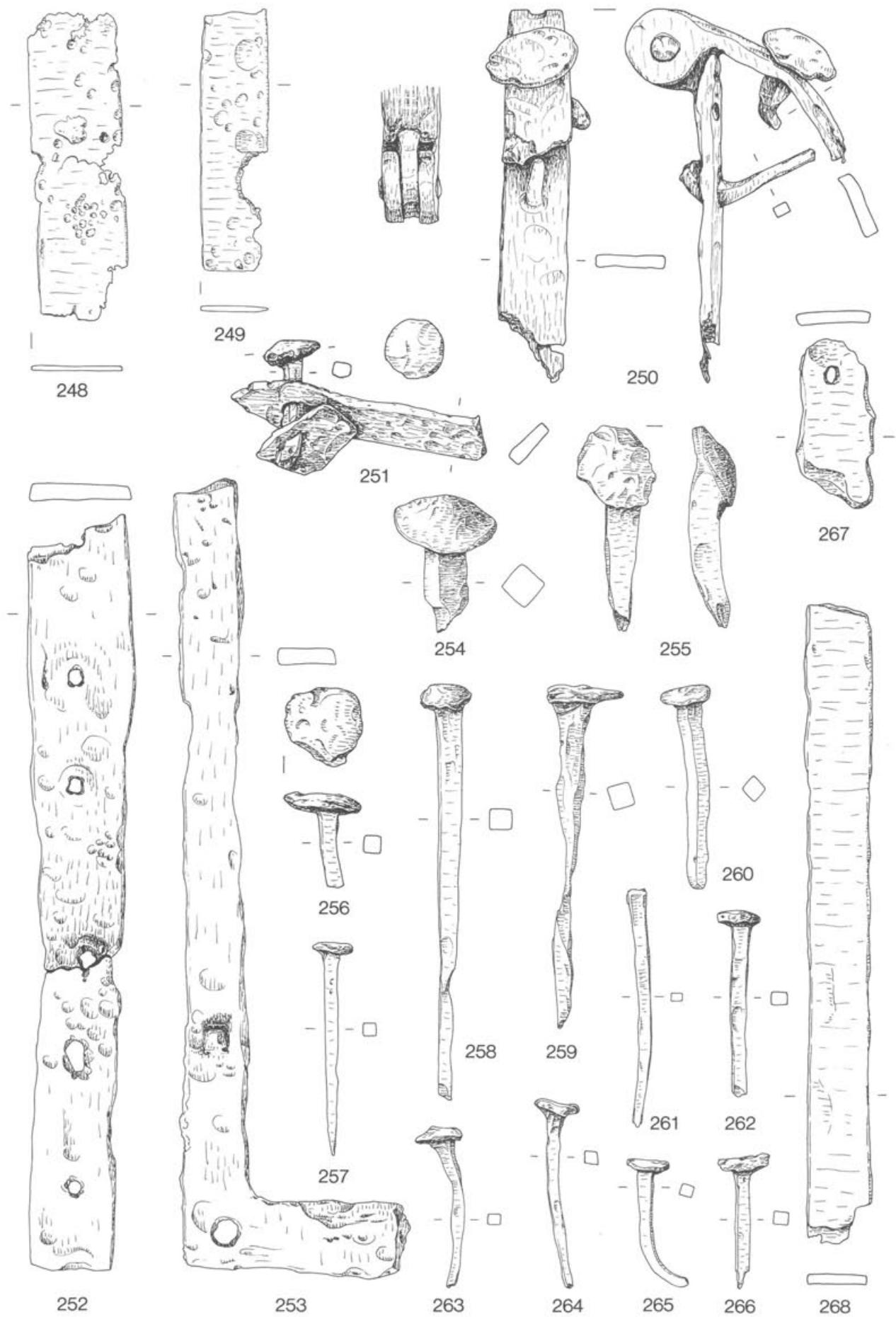
268 Band. L. noch 24,0; Br. 2,2; Stärke 3 mm.

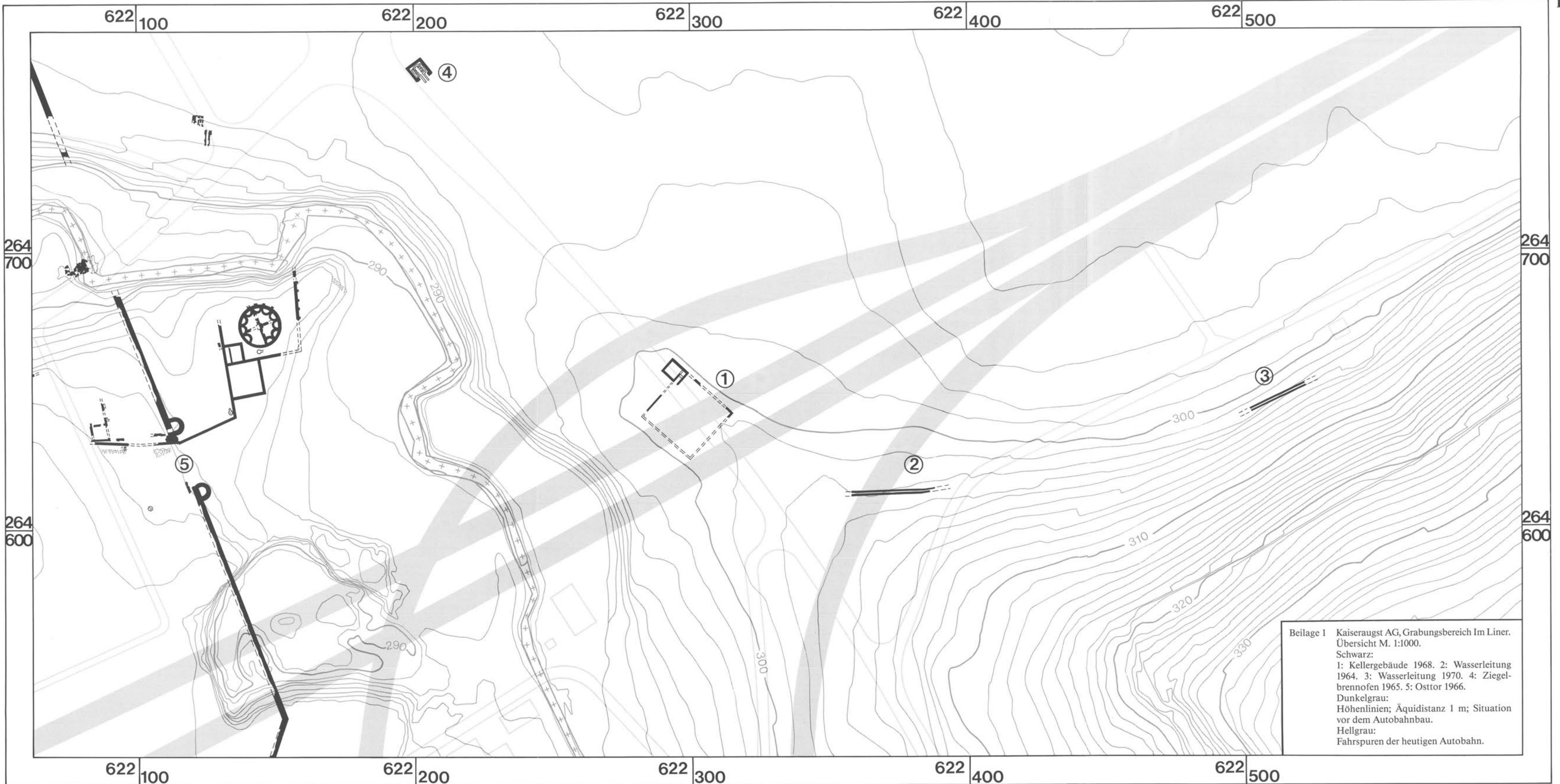
— ohne Abb.; Inv. 68.461 bzw. 68.660 weitere Nägel oder Fragmente.

— ohne Abb; Inv. 68.2213 b undefinierbare Fragmente.

— ohne Abb.; Inv. 68.256 weitere Bandeisenfragmente.

— ohne Abb.; Inv. 68.459–460, 68.660 weitere Nagel- oder Blechfragmente.



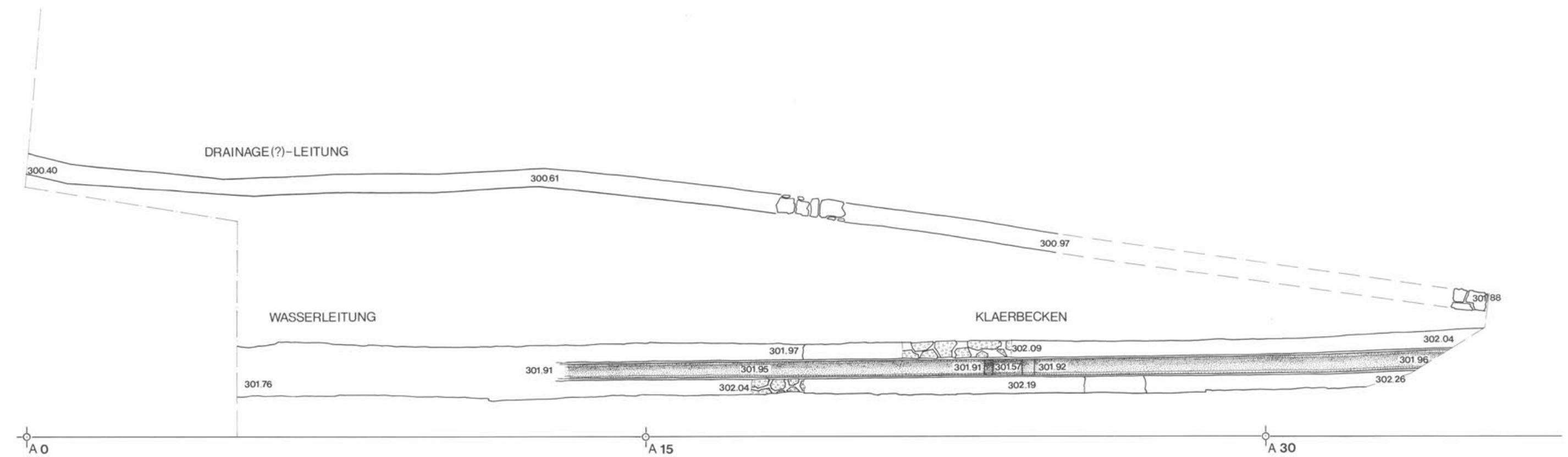


622|350

622|375

264
625

Beilage 2
(Beilage 3
siehe Rückseite)



264
600



ZIEGEL



KALK

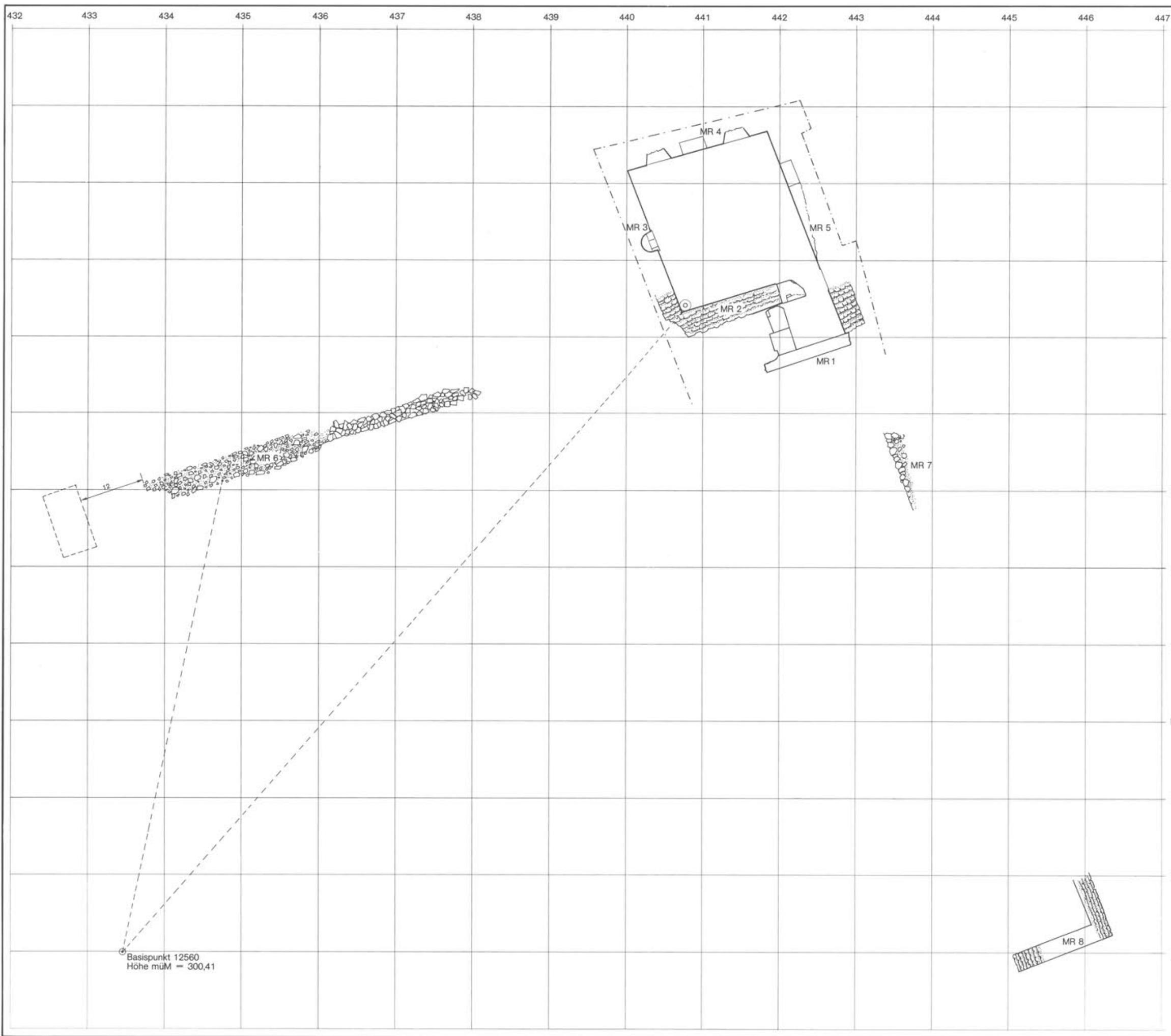
622|350

622|375

264
600

Beilage 2 Kaiseraugst AG, Grabungsbereich Im Liner.
Wasserleitung 1964. Detailplan M. 1:100.

622|400



Beilage 3

Beilage 3
Kaiseraugst AG, Grabungsbereich
Im Liner. Kellergebäude 1968.
Detailplan M. 1:125.

