

Anne Hochuli-Gysel, Anita Siegfried-Weiss,  
Eeva Ruoff, Verena Schaltenbrand

# Chur in römischer Zeit



Band I  
Ausgrabungen Areal Dosch

Anne Hochuli-Gysel / Anita Siegfried-Weiss  
Eva Ruoff / Verena Schaltenbrand  
Chur in römischer Zeit  
Band I: Ausgrabungen Areal Dosch

Antiqua 12

Veröffentlichung der Schweizerischen Gesellschaft  
für Ur- und Frühgeschichte

Publication de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie

Pubblicazione della Società Svizzera di Preistoria e d'Archeologia

1986

Verlag Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, Basel

Anne Hochuli-Gysel, Anita Siegfried-Weiss,  
Eeva Ruoff, Verena Schaltenbrand

# Chur in römischer Zeit

Band I: Ausgrabungen Areal Dosch

Mit Beiträgen von  
Werner Baumann, Wilfried Epprecht,  
Andreas Hauptmann, Alfred Mutz,  
Francis de Quervain †, Eduard Schaller  
und Willem B. Stern.

Umschlagbild: Schüssel mit Graffito TVRTI GERMANI – Möglicherweise lokale Terrasigillata-Imitation aus der Zeit um 200 n. Chr. Chur, Areal Dosch. Photo: F. X. Jaggi, Rätisches Museum Chur.

Publiziert mit Unterstützung der Stadt Chur, des Kantons Graubünden, des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung und der Schweizerischen Bundesfeierspende.

Photos: J. und H. Schmid-Blöchliger, J. Zbinden, Rätisches Museum Chur und Autoren

Zeichnungen: L. Ribi-Bezzola, C. Wüthrich und Autoren

Satz: M. Grauwiler, Kaiseraugst

Satz und Druck: Huber & Co. AG, Frauenfeld

Auflage: 500 Ex.

Copyright by Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, Basel 1986

Printed in Switzerland

ISBN 3-908006-04-X

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort (Silvester Nauli) .....	7	Feinkeramik .....	86
Vorbemerkungen .....	8	(Feinkeramik des 1. Jh. 86; Feinkeramik des 2. und 3. Jh. 93)	
Einleitung .....	9	Bemalte und einfarbig überzogene Keramik in SLT-Tradition .....	96
<i>Teil I. Baubefund</i>		Keramik mit rotgeflammtem Überzug .....	99
(Anne Hochuli-Gysel, Anita Siegfried-Weiss) .....	12	Die übrige rot-, beige- und brauntonige Keramik .....	102
1. Einleitung .....	12	Deckel .....	103
2. Befunde zur Frage der vorrömischen Siedlungshorizonte .....	12	Terra Nigra und geglättete graue Keramik .....	104
3. Die zeitliche Abfolge der Gebäude .....	13	Graue rauhwandige Ware .....	106
Hinweise auf Gebäude vor der Mitte des 1. Jh. n. Chr. ....	13	Dolien .....	107
Der Bauzustand nach der Mitte des 1. Jh. n. Chr. ....	15	Kochgeschirr .....	108
Der Bauzustand des späten 1. Jh. und anfangs des 2. Jh. n. Chr. ....	17	(Kochtöpfe 108; Backplatten 109; Becken 109; Pompejanischrote Platten 109)	
Der Bauzustand anfangs des 3. Jh. n. Chr. ....	19	Kristallographische Begutachtung der pompejanischroten Platten (Werner Baumann) .....	110
Spätantike Einbauten .....	24	Reibschüsseln (Anne Hochuli-Gysel) .....	111
4. Bautechnik .....	25	Glasierte Schüsseln .....	115
Holzkonstruktionen .....	25	Krüge .....	115
Steinbauten .....	25	Amphoren .....	117
– Mauerwerk .....	25	Räucherkelch .....	120
– Holzkonstruktion innerhalb der Steinbauten .....	27	Balsamarium .....	120
– Wandverputz .....	28	3. Lampen (Anne Hochuli-Gysel) .....	120
– Wandmalereien .....	38	4. Glasgefäße (Anne Hochuli-Gysel) .....	122
– Böden .....	39	5. Lavezgefäße (Anita Siegfried-Weiss) .....	130
– Heizanlagen .....	40	Allgemeines zu Herkunft, Herstellung und Handel ..	130
– Herde, Öfen, Feuerstellen .....	47	Zu den Verbreitungskarten .....	131
– Türen und Fenster .....	50	Die Lavezgefäße aus Areal Dosch .....	137
– Das Dach .....	52	– Die Fundverteilung und die Zusammensetzung der Fundkomplexe .....	137
– Wasserversorgung und -entsorgung .....	52	– Die verschiedenen Lavezarten .....	139
5. Zum Zweck der Gebäude .....	53	– EDS-XRF Analysen von Oberflächen von Lavezsteinfragmenten (Willem B. Stern) .....	140
Wohnräume .....	53	– Petrographische Charakterisierung an Proben von Lavezgefäßen aus Areal Dosch (Francis de Quervain †) .....	141
Gewerblich und landwirtschaftlich genutzte Räume und Innenhöfe .....	54	– Die Formgruppen (Anita Siegfried-Weiss) .....	143
6. Funde von Kinderskeletten innerhalb des Grabungsareales .....	56	– Bearbeitung und Dekor .....	145
		– Zur Funktion von Lavezgeschirr .....	147
		– Parallelen und Datierung .....	149
		(Die Datierungsmöglichkeiten von Lavezgeschirr im Areal Dosch 149; Parallelen zum Churer Material 150; Datierung einzelner Formen sowie bestimmter Dekor- und Bearbeitungselemente 152)	
		– Zum Vergleich von Lavez- und Keramikformen ..	155
		Zusammenfassung .....	156
		6. Funde aus Bronze, Bein, Ton, Glas, Stein; Textilreste (Anita Siegfried-Weiss) .....	157
		Bronzeobjekte .....	158
		– Fibeln .....	158
		– Schmuck .....	160
		– Gefässhenkel und Appliken .....	161
		– Verschiedene Bronzeobjekte .....	162
		Gusstiegel .....	162
		– Untersuchungen an Schlacken, Kupfer- bzw. Bronzestücken und Tiegelfragmenten (Andreas Hauptmann) .....	163
		Beinobjekte (Anita Siegfried-Weiss) .....	165
<i>Teil II. Die Funde</i>			
1. Geschlossene Fundkomplexe (Anne Hochuli-Gysel) .....	57		
2. Keramik (Anne Hochuli-Gysel) .....	60		
Campanaartige Keramik .....	61		
Terra Sigillata .....	62		
– Töpferstempel auf glatter und reliefierter TS .....	65		
– Italische TS .....	66		
– Reliefierte TS .....	75		
(Südgalien 75; Mittelgalien 76; Ostgalien 76; Helvetische Reliefsigillata 77; Rätische Reliefsigillata 78; Reliefsigillata unbekannter Herkunft 79; Westerdorfer Reliefsigillata 80)			
– Glattwandige TS (ausgenommen die italische TS) .....	80		
– TS mit Glasschliff-, Barbotine- und Riefeldecor .....	80		
– Spätromische TS .....	81		
(Afrikanische TS 81; Argonnen-Sigillata mit Rädchenmuster 83; nicht bestimmbar spätromische TS 83)			
TS-Imitationen des 1. Jh. ....	83		
TS-Imitationen des 2. und 3. Jh. ....	85		

– Trachtzubehör, Schmuck, Nadeln	165	8. Die Münzen (Eeva Ruoff)	195
– Geräte, Messergriffe	166	Die Fundumstände	195
– Schwertknauf aus Elfenbein	167	Die Siedlungsmünzen	196
– Verschiedene Beinobjekte	167	Die Münzkomplexe	198
– Halbfabrikate	167	Die Münzen und das Gebäude	202
Terrakotten	168	Numismatische Bemerkungen	204
Glasarmringe, Schmuck	168	Münzliste	206
Lavezobjekte	169	9. Kleininschriften (Eeva Ruoff)	212
Die übrigen Steinobjekte	169	Eine Pinselaufschrift	212
Zu den Textilresten	170	Ein Ziegel mit Legionsstempel	213
7. Eisen (Verena Schaltenbrand)	170	Ein Gewichtsstein	214
Beschreibung der Eisenfunde	172	Graffiti	215
Haushalt und Küche	172	– (Graffiti auf Ziegeln 215; Graffiti auf Wandverputz 217; Graffiti auf Terra Sigillata und deren Imitationen 218; Graffiti auf der übrigen Keramik und auf einem Lavezgefäß 232; Graffiti auf Amphoren 235; Auswertung der Gefäßgraffiti 237)	
Schlüssel	174	10. Resultate und Zusammenfassung	241
Teile der persönlichen Ausrüstung	176	Zusammenfassung, Résumé, Risumaziun, Summary	248
Waffen	176	Verzeichnis der Fundorte	250
Werkzeuge	177	Konkordanz der Fundnummern (Fn) und der Fundorte (Fo)	250
Bestandteile der Hauskonstruktion und der Einrichtungsgegenstände	180	Abkürzungsverzeichnis	256
Verschiedenes	183	Literaturverzeichnis	257
Fragmente und Unbestimmbares	184	Abbildungsnachweis	263
Zur Untersuchung der Bronzebleche	185	Katalog und Tafeln	264
Metallkundliche Untersuchung des römischen Stahlblockes (Wilfried Epprecht, Eduard Schaller)	186	Pläne (1–33)	26–37
Technologische Auswertung des römischen Stahlblockes (Alfred Mutz)	188		
Metallkundliche Untersuchung der eisernen Randverstärkung von römischen Bronzekesseln (Wilfried Epprecht, Eduard Schaller)	189		
Die eisernen Randverstärkungen und ihre mögliche Herstellung (Alfred Mutz)	193		

## Vorwort

Die Unterwerfung der Alpenstämme durch die Römer im Jahre 15 v. Chr. brachte der Ostschweiz viel Neues, sowohl in wirtschaftlicher, kultureller und sprachlicher als auch in handelspolitischer Hinsicht. Die nachfolgenden Arbeiten versuchen, diese Themata näher zu beleuchten.

Die geographische und strategische Lage an einem der Ein- und Ausgangstore der Alpenpässe gab der römischen Siedlung in Chur eine Schlüsselstellung im Verkehr nach Nord und Süd. Diese Tatsache fand anlässlich der Provinzteilung im 3. Jh. n. Chr. ihre Bestätigung, indem Chur zur Hauptstadt der Raetia prima, wohl mit dem Namen Curia, erhoben wurde.

Einige der wichtigsten römischen Zentren in der Schweiz, wie Aventicum (Avenches), Augusta Raurica (Augst) oder Vindonissa (Windisch) werden schon seit Jahren wissenschaftlich erforscht und ausgewertet. Für Chur fehlte bisher ein solches Unternehmen.

Im Jahre 1960 erhielt der Kanton Graubünden mit Dr. Hans Erb erstmals einen vollamtlichen Konservator für das Rätische Museum in Chur; verbunden mit diesem Amt war bis 1967 auch jenes des Kantonsarchäologen. Seither betreut der Archäologische Dienst Graubünden, unter der Leitung von Christian Zindel, in eigener Regie alle anfallenden archäologischen Untersuchungen. Diesem Umstand ist es denn auch zuzuschreiben, dass heute die Funde und die Dokumentation aus den Grabungen des römischen Chur teils im Rätischen Museum, teils im Archäologischen Dienst aufbewahrt werden.

Die ersten römischen Funde aus Chur kennen wir schon aus dem 19. Jh. In den Jahren 1902 und 1922 fanden im Welschdörfli erste Grabungen statt. Mit der enormen Bautätigkeit in den sechziger Jahren setzten dann auch archäologische Untersuchungen in grösserem Umfang ein, die ab 1963 bis 1980 durch jährliche Grabungskampagnen intensiviert wurden. Eine wissenschaftliche Bearbeitung der Funde und Befunde durfte daher nicht länger hinausgeschoben werden.

Dank der grosszügigen Hilfe des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung und des Kantons Graubünden, der aus dem Natur- und Heimatschutzfonds einen ansehnlichen Beitrag leistete, war es möglich, einen Teil des ergrabenen Materials aus dem römischen Chur wissenschaftlich zu bearbeiten. Die Stadt Chur leistete ihren Beitrag, indem sie die Miete für die Räumlichkeiten zum Einlagern, Auslegen und Zeichnen der Funde übernahm. All diesen Instanzen sei herzlich gedankt.

Das Rätische Museum unter der Projektleitung des Unterzeichnenden und in Zusammenarbeit mit dem Archäologischen Dienst organisierte das ganze Unternehmen. Den Direktorinnen des Museums, der in den Ruhestand getretenen Frau Dr. L. von Planta, und der neuen Direktorin, Frau Dr. I. R. Metzger, gebührt für die stetige Förderung und Unterstützung des Projektes aufrichtiger Dank. In diesen Dank möchten wir aber auch Frau D. Ritter, Adjunktin des wissenschaftlichen Sekretärs des Schweizerischen Nationalfonds, einschliessen, die uns jederzeit verständnisvoll beratend zur Seite stand.

Die wissenschaftliche Verantwortung lag in den Händen von Frau Dr. A. Hochuli-Gysel. Für die gute Zusammenarbeit auch mit den anderen wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen, Frau Dr. A. Siegfried-Weiss, Frau Dr. E. Ruoff-Väänänen und Frau lic. phil. V. Schaltenbrand, den Zeichnern, Frau L. Ribi-Bezzola und Herr Ch. Wüthrich, den Fotografen, Herrn und Frau J. und H. Schmid-Blöchliger, und der Schreibkraft, Frau M. Weber, sei ebenfalls herzlich gedankt. In den Dank eingeschlossen seien auch der Rechnungsführer, Herr H. Moser, und alle Mitarbeiter des Rätischen Museums, die jederzeit zu Handreichungen bereit waren.

Chur, 11. Juli 1983  
Silvester Nauli



## Vorbemerkungen

1976 regte der damalige Direktor des Rätischen Museums in Chur, Dr. Hans Erb, an, die Funde der vom Rätischen Museum in den Jahren 1958 bis 1967 durchgeführten Grabungen im Welschdörfli aufzuarbeiten. Anne Hochuli-Gysel wurde vom Rätischen Museum beauftragt, zuerst die Funde der Grabung 1962/63 im Areal Dosch zu inventarisieren. Es zeigte sich bald, dass die Fundmengen dieser und der übrigen Ausgrabungen zu gross waren, um von einem einzigen Bearbeiter innerhalb nützlicher Frist untersucht werden zu können. Es ist der Initiative von Silvester Nauli, Wissenschaftlicher Assistent am Rätischen Museum, zu verdanken, dass 1979 an den Schweizerischen Nationalfonds und an die Bündner Regierung Gesuche um die Finanzierung eines grösseren Projektes für die Untersuchung der Funde und Befunde aus römischer Zeit in Chur eingereicht werden konnten. Nachdem diesen Gesuchen im Herbst 1980 entsprochen worden war, konnten wir daran gehen, den Befund und die Funde der Ausgrabungen von 1958, 1962 und 1963 im Areal Dosch zu bearbeiten.

Die Grundlage des Kapitels über die Eisenfunde bildet die Lizentiatsarbeit von Verena Schaltenbrand bei Prof. Dr. Ludwig Berger, Universität Basel, mit dem Titel: Die römischen und nachrömischen Eisenfunde von Chur-Welschdörfli, Areal Dosch (Dezember 1981). Herrn Prof. Berger sei an dieser Stelle für viele Ratschläge und für die Durchsicht des Kapitels über die Eisenfunde gedankt.

Unseren besten Dank möchten wir dem Personal des Rätischen Museums aussprechen, vorab dem Projektleiter Silvester Nauli, ohne dessen stete Hilfe diese Arbeit nicht entstanden wäre, und den vormaligen Direktoren des Rätischen Museums, Dr. Hans Erb und Dr. Leonarda von Planta, sowie der amtierenden Direktorin Dr. Ingrid R. Metzger. Herzlich sei unseren Zeichnern Ladina Ribibezzola (Chur) und Christof Wüthrich (Bern) für ihren unermüdlichen Einsatz bei den zum Teil schwierigen Aufgaben gedankt. In diesen Dank seien auch die Fotografen Jürg und Hedy Schmid-Blöchliger (Winterthur) eingeschlossen. Besonders danken möchten wir Dr. Werner Baumann (Zürich), Prof. Dr. Wilfried Epprecht (Zürich), Dr. Aldo Godenzi (Chur), Dr. Andreas Hauptmann (Bochum), Dr. Karl A. Hünemann (Zürich), Johannes

Neher (Zürich), Prof. Dr. Francis de Quervain † (Zürich), Eduard Schaller (Zürich) und PD Dr. Willem B. Stern (Basel) für ihre Beiträge und Fundbestimmungen. Dr. Bernhard Overbeck (München) danken wir für das Überlassen vieler von ihm angefertigter Zeichnungen. Für viele Ratschläge und Hilfe danken wir Prof. Dr. Elisabeth Ettliger (Zürich). Weiter geht unser Dank an Paul Arthur (London), Pierangelo Donati (Bellinzona), Dr. Walter Drack (Zürich), Prof. Dr. Rudolf Fellmann (Basel), Dr. Theo Gantner (Basel), Dr. Joachim Garbsch (München), Dr. Martin Hartmann (Brugg), Claudia und Christian Holliger (Brugg), Dr. Michael Mackensen (München), Thomas Maeglin † (Basel), Pierre-Henri Mitard (Paris), Prof. Dr. Max Martin (München), Dr. Stefanie Martin-Kilcher (Basel), Prof. Dr. Werner Meyer (Basel), Dr. h.c. Alfred Mutz (Basel), Urs Naef (Basel), Isabella Nobile (Como), Prof. Dr. Daniel Paunier (Lausanne), Dr. Jürg Rageth (Chur), Dr. Kathrin Roth-Rubi (Bern), Beat Rütli (Basel), PD Dr. Sigmar von Schnurbein (Frankfurt), Prof. Dr. Rudolf Schnyder (Zürich), Prof. Gemma Sena Chiesa (Milano), Dr. Jürgen Wahl (Madrid), Dr. Susanne Zabelicky-Scheffenecker (Wien), Christian Zindel, (Chur).

Die Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Institutes ermöglichte A. Hochuli-Gysel und A. Siegfried-Weiss zweimal den Aufenthalt als Hausgäste im Frankfurter Institut; dafür möchten wir uns sehr bedanken. Margrit Weber-Schmid danken wir herzlich für die umsichtige und sorgfältige Reinschrift des Manuskriptes.

Das Manuskript wurde im Juni 1983 abgeschlossen. Später erschienene Literatur konnte nur noch vereinzelt berücksichtigt werden. Aus drucktechnischen Gründen mussten die Seitenverweise grösstenteils durch Hinweise auf die betreffenden Kapitel ersetzt werden (s. Inhaltsverzeichnis!).

Die Funde und die Grabungsdokumentation befinden sich im Rätischen Museum.

In einem Fortsetzungsprojekt werden 1984/86 die Funde und Befunde von Chur-Welschdörfli, Areal Markthallenplatz bearbeitet.

Die Autorinnen

## Einleitung

Unser Wissen und unsere Vorstellungen über die römische Besiedlung von Chur beruhen weitgehend auf den Arbeiten von Heierli u. Öchsli (1903, 73ff.) und von E. Poeschel<sup>1</sup>, auf Simonett 1976 und neuerdings auf dem entsprechenden Kapitel in Overbeck 1982a<sup>2</sup>. Während Heierli u. Öchsli 1903 sich nur auf die Funde des 19. Jh. und auf die Ausgrabungen im Gelände der Custorei, dem späteren Areal Markthallenplatz, abstützen konnten (Jecklin 1903, vgl. unten), standen Poeschel einige weitere Siedlungsfunde zur Verfügung; Simonett und Overbeck hatten zudem Einblick in die Ausgrabungen der sechziger Jahre im Welschdörfli. Nachteilig wirkte sich auf die angestellten Interpretationen in den Werken sämtlicher genannter Autoren jedoch der Umstand aus, dass weder die älteren noch die neueren Ausgrabungen vollständig veröffentlicht worden waren. Mit dem Forschungsprojekt «Chur in römischer Zeit» soll begonnen werden, diese Lücke allmählich zu schliessen.

Die Zielsetzung dieses Unternehmens besteht in erster Linie in der Aufarbeitung und Publikation von durchwegs als Notgrabungen durchgeführten Untersuchungen der sechziger und siebziger Jahre im Churer Welschdörfli. Die archäologischen Resultate sollen zusammen mit der geplanten Auswertung der historischen Quellen zur Erhellung der Geschichte der römischen Siedlung im Welschdörfli beitragen.

Aus Gründen der Finanzierung, die unsere Arbeit (einschliesslich die Inventarisierung der Funde) auf fünf Jahre zu jeweils halben Stellen beschränkt, beschliessen wir, vorerst die Ausgrabungen von zwei grösseren, im Charakter möglichst unterschiedlichen Arealen aufzuarbeiten. In einer ersten Publikation werden nun die abgeschlossenen Untersuchungen zu Befund und Funden im Areal Dosch vorgelegt. Bei den dort zu Tage gekommenen Ruinen handelt es sich um die Reste eines Gebäudekomplexes, der neben Wohnräumen auch Einheiten mit gewerblichem und landwirtschaftlichem Gepräge enthielt. Die Form dieses Bandes wurde primär als Materialvorlage konzipiert.

In einem zweiten Band sollen die Ausgrabungen auf dem Markthallenplatz veröffentlicht werden, einem Grabungsareal, dessen Häusergrundrisse eher auf öffentliche Gebäude schliessen lassen. Somit könnte auch beim

Fundmaterial eine andere Zusammensetzung bestehen. Diese Annahme hat sich bereits bei der Inventarisierung der Funde weitgehend bestätigt. Der Band zu Areal Markthallenplatz wird neben der Publikation des Baubefundes und einer Ergänzung zum Fundmaterial aus Areal Dosch eine Synthese des archäologischen Befundes beider Areale enthalten. Abschliessend werden sodann die archäologischen Resultate und die historischen Grundlagen für eine Geschichte der römischen Siedlung in Chur von Eeva Ruoff ausgewertet.

Welschdörfli heisst das Quartier der Stadt Chur zwischen dem Fluss Plessur im Norden und dem steilen Abhang des Pizokels im Süden<sup>3</sup>.

Trotz der drei sonnenlosen Wintermonate entstanden die prähistorische und die römische Siedlung an dieser Stelle, wegen der gut geschützten Lage und weil hier die begangenen Bündner Alpenübergänge über die Lenzerheide, den Julier- bzw. den Septimerpass und über Thusis und Splügenpass bzw. San Bernardino ihren Ausgang nahmen.

Seit dem frühen 19. Jh. wurden aus dem Welschdörfli immer wieder römische Funde verzeichnet. Bis um 1900 waren es an die 150 Münzen, Kleinfunde und andere Objekte. 1829 und 1880 stiess man auf römisches Mauerwerk. Leider wurden diese Befunde, zu denen eine Hypokaustanlage gehörte, nur dürftig oder gar nicht dokumentiert; die zugehörigen Funde existieren nur noch zum kleinsten Teil<sup>4</sup>.

Erst 1902 wurde durch F. Jecklin, Konservator am Rätischen Museum, eine erste systematische Grabung durchgeführt, und zwar auf dem Areal «Custorei», heute Markthallenplatz, wobei die Fundamente eines grossen Baukomplexes freigelegt wurden (Jecklin 1903). 1922 folgte die Entdeckung eines Hypokaustes im «Seilerbahnweg» (ASA N.F. 25, 1923, 78ff.). Diese Anlage liegt in der Nähe sowohl der Gebäude auf Areal Dosch wie jener auf Areal Ackermann (Abb. 2); es ist jedoch nicht mehr zu ermitteln, ob sie zu einem dieser Gebäude oder zu einem weiteren gehört hat.

1958 kamen wiederum römische Baureste zum Vorschein, diesmal in der Baugrube für die Garage Dosch, am Nordrand des späteren Grabungsareals «Dosch», im Garten des ehemaligen St. Margarethen-Gutes. Als R.

1 E. Poeschel, Chur vom Altertum bis ins späte Mittelalter. Bündner Monatsbl. 1945, 1ff. – Ders., Die Kunstdenkmäler der Schweiz. Kanton Graubünden. Band VII (1948). 3-357.

2 Die Ausführungen von Simonett 1976, 18ff. betrachten wir in mancher Hinsicht als hypothetisch und unrichtig, besonders auch was das Areal Dosch betrifft, vgl. dazu auch unten Anm. 7. Der von Simonett 1976, Abb. 4 publizierte Plan der Gebäudereste im Welschdörfli ist in vielen Punkten nicht korrekt und unvollständig. Die allgemein zur römischen Siedlung in Chur angestellten Interpretationen von Overbeck 1982a, 34ff. und 191 basieren grösstenteils auf einer Teil-

auswertung des Fundmaterials aus Areal Dosch sowie auf dem gesamten numismatischen Material und auf einer Anzahl weiterer Funde, vgl. unten Anm. 7 und Rezension zu Overbeck 1982a von A. Hochuli-Gysel in Bonner Jahrb. 184, 1984, 806ff.

3 Zur Diskussion über die Lage und die Umgebung der römischen Siedlung in Chur vgl. zuletzt Overbeck 1982a, 37f.

4 Jecklin 1897. Skizze im Archiv der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte in Basel. Plan 377 im Rätischen Museum in Chur. Vgl. auch Jecklin 1903, 129ff.

Degen im Dezember 1958 während einer einzigen Woche und mit bescheidenen finanziellen Mitteln eine Sondierung durchführen konnte, waren bereits 1500 m<sup>2</sup> Gelände durch den Trax freigelegt worden. Es konnten lediglich zwei Profile in der Süd- und Ostwand mit angerissenen Mauerzügen dokumentiert werden; in der Südwand wurden die Mauern II, XXI und XXII der erst später ausgegrabenen Gebäude auf Areal Dosch erfasst, in der Ostwand drei Mauern wohl eines weiteren Gebäudes (Abb. 2). Von beiden Profilen existieren nur Skizzen und fotografische Aufnahmen, die ausser für die Identifizierung der Mauern nicht mit dem Baubefund der Ausgrabungen von 1962/63 korreliert werden konnten.

Im Oktober 1962 wurde dem Rätischen Museum gemeldet, dass südlich der Garage Dosch im Welschdörfli, wo ein Autoabstellplatz angelegt werden sollte, römische Mauern durch den Trax abgerissen würden. Diese Bauarbeiten konnten gestoppt werden, worauf der damalige Direktor des Rätischen Museums, Hans Erb, während vier Wochen eine Notgrabung durchführen lassen konnte, die A. Gähwiler leitete. Nach Verhandlungen mit dem Bauherrn und dem Stadtrat wurde beschlossen, das Bauvorhaben der Firma Dosch zu verschieben. Somit stand einer planmässig durchgeführten Ausgrabung nichts mehr im Weg.

Im Sommer 1963 konnte man mit der finanziellen Unterstützung durch den Bund daran gehen, das gesamte Gelände während vier Monaten auszugraben. Den örtlichen Grabungsleitern A. Gähwiler und J.-P. Descoedres stand Frau E. Ettliger als Bundesexpertin zeitweise zur Seite<sup>5</sup>. Im Herbst 1963 wurde der ganze Platz durch den Trax eingeebnet.

Die Grabung 1963 dauerte zwar vier Monate, musste aber unter recht schwierigen Umständen durchgeführt werden. Einerseits beanspruchte die Firma Dosch eine Zufahrt zum Abstellplatz, welche gezwungenermassen über die Grabungsfläche führte. Andererseits musste das

Aushubmaterial aus Platzmangel laufend in schon freigelegte Räume gefüllt werden. Zudem mangelte es an Hilfskräften und ausgebildeten Zeichnern.

In diesen erschwerenden Umständen liegen mitunter die Gründe für die teilweise unzulängliche Dokumentation und Bergung der Funde.

Das vorhandene Dokumentationsmaterial setzt sich aus vier Grabungsberichten (R. Degen 1958, A. Gähwiler 1962 und 1963, J.-P. Descoedres 1963), den Tagebüchern sowie rund 130 Geländezeichnungen und über 1500 Fotos zusammen<sup>6</sup>. Die Tatsache, dass keiner der am Projekt «Chur in römischer Zeit» Beteiligten an den Ausgrabungen teilgenommen hatte, erschwerte vor allem die Auswertung des Baubefundes. Hinzu kam, dass die Dokumentation wegen der oft mangelnden Qualität und den uneinheitlich und nicht koordiniert angewendeten Grabungsmethoden nur bedingt verwertbar war. So konnten die neu für diese Publikation angefertigten Umzeichnungen der Pläne nicht nach einem einheitlichen Schema ausgeführt werden. Das fehlende durchgehende Rastersystem, das zur horizontalen Einmessung der Funde hätte angelegt werden sollen, wurde nachträglich auf den hier publizierten Übersichtsplänen 1 und 2 eingeführt, um die jeweiligen Gebäudeteile und Fundpunkte zu korrelieren und dem Leser auffindbar zu machen (vgl. Verzeichnis der Fundorte). Die Fundkomplexe laufen in der Fundliste der Ausgräber überdies zu einem grossen Teil unter pauschalen Fundortangaben und sind schichtmässig nur schwer einzuordnen, da die Schichtangaben für die einzelnen Fundkomplexe fehlen oder nicht mit denjenigen auf den Profilen übereinstimmen. Zudem wurden die Objekte nicht nach Fundzusammenhang, sondern nach Materialgruppen gesammelt, so dass die Rekonstruktion der ursprünglichen Fundkomplexe sehr schwierig war.

Wegen der genannten Schwierigkeiten musste der Baubefund knapp dargestellt und das Hauptgewicht auf die Aufarbeitung der Funde gelegt werden<sup>7</sup>. Diese werden

5 Die Funktion eines eidgenössischen Experten bestand in gelegentlichen Besuchen der Ausgrabung mit dem Hauptzweck der Begutachtung des Fundgutes. Auf Organisation und Durchführung der Grabung wurde kaum Einfluss genommen.

6 Der unpublizierte Bericht von G. Th. Schwarz mit der Auswertung des Baubefundes konnte nicht berücksichtigt werden, da die darin vorgeschlagenen Resultate äusserst hypothetisch sind und unserer Meinung nach auf unzulänglicher und unsorgfältiger Arbeitsmethode beruhen. Die Datierungen wurden zudem ohne die Auswertung des Fundgutes vorgenommen.

7 Der Baubefund wurde ausser von G. Th. Schwarz (vgl. oben Anm. 6) von Simonett 1976, 35 und 38 beschrieben, interpretiert und im Plan des Welschdörfli Abb. 4 als Gebäude A abgebildet. Dazu sei Folgendes bemerkt: Die Quellen zu diesen Ausführungen sind unbekannt, möglicherweise gehört der oben zitierte Bericht von G. Th. Schwarz dazu. Deshalb ist auch unklar, wem die darin geäusserten Meinungen und Irrtümer anzulasten sind. Der auf Abb. 4 gezeigte Grundriss von Areal Dosch soll den Bauzustand etwa um 100 n. Chr. zeigen. Mit dieser nicht weiter begründeten Folgerung wie auch mit den Mauerergänzungen in allen Teilen des Gebäudekomplexes stimmen wir nicht überein. Ebenso distanzieren wir uns von der geäusser-

ten Meinung, es handle sich wohl um ein Haus in Staatsbesitz, das die Behausung eines hohen Offiziers, wenn nicht sogar des Centurios hätte sein können, der als Kommandant für angeblich in Chur stationierte Truppen angenommen wird.

Unser Übersichtsplan 1 stimmt hingegen weitgehend überein mit den publizierten Plänen in A. Defuns, J. R. Lengler, Die Bergung der römischen Wandmalereien von Chur/Welschdörfli, Areal Ackermann. AS 2, 1979, 103ff., Abb. 1, und in Hochuli, Siegfried, Ruoff 1981, Abb. 1.

Bis anhin wurden einige wenige Kleinfunde und Keramikstücke publiziert von Ettliger 1963b, 1966, 1973, von Fellmann 1966a, von Gonzenbach 1963, Leibundgut 1977, Ettliger u. Roth 1979 und von Hochuli, Siegfried, Ruoff 1981. Die Münzen sind vollständig bei Overbeck 1973 aufgelistet. Eine Auswahl von Keramik und Kleinfunden wurde von Overbeck 1982a (Taf. 11-27) publiziert; die daraus gezogenen Schlüsse bezog Verf. nicht auf die Gebäude auf Areal Dosch im Speziellen, sondern nur allgemein auf Chur, vgl. auch oben Anm. 2.

Zudem wurden die Tierknochen bearbeitet und publiziert von H. R. Stampfli, Die Tierknochen der Grabung Chur-Welschdörfli 1962/63. Jahresber. der Naturforsch. Ges. Graubündens 92, 1968, 1ff.



Abb. 1. Luftaufnahme von Chur mit der bisher bekannten Ausdehnung der römerzeitlichen Siedlung Welschdörfli (1) und der römischen Fundstelle auf dem «Hof» (2).

in einer vollständigen Materialvorlage veröffentlicht, die als Grundlage für die Bearbeitung weiterer Grabungsareale im Welschdörfli nützlich sein wird und auch erstmals einen Überblick über ein römerzeitliches Gesamtinventar aus Chur gibt. Da es sich bei den Gebäuden auf Areal Dosch einerseits nur um etwa einen Zehntel der ausgegra-

benen Fläche des Welschdörfli und andererseits um einen Wohnkomplex mit gewerblich und landwirtschaftlich genutzten Gebäudeteilen handelt, kann man ein individuelles Gepräge der Anlage allenfalls nicht ausschliessen. Aus diesem Grund wurde eine für die ganze Siedlung gültige Fundanalyse vorerst noch nicht angestrebt<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Eine mittelalterliche Nutzung des Geländes von Areal Dosch belegen die Bruchstücke von Becherkacheln und von glasierten Ofenkacheln; sie fanden sich hauptsächlich in den Feldern 1, 2, 30

und 31, vereinzelt auch in der Abräumschicht von Raum C und im Westteil. Die mittelalterlichen Funde – wie auch die prähistorischen – wurden nicht näher untersucht und sind auch nicht abgebildet.

# Teil I. Baubefund

(A. Hochuli-Gysel, A. Siegfried-Weiss)

## 1. Einleitung

Während der nur vier Wochen dauernden Notgrabung im Herbst 1962 wurden in aller Eile die freigelegten Baureste und Befunde, immer im Wettlauf mit der Traxschaufel, festgehalten; dies betraf vor allem die südlich gelegenen Bauteile. Es wurden verschiedene Sondierschnitte angelegt, so dass am Ende dieser Kampagne ein erster Baubefund erstellt werden konnte. Zu dem Zeitpunkt hatte das Grabungsgelände eine Ausdehnung von 30 × 30 m, wobei der südwestliche, nicht überbaute Teil vom Trax bereits bis auf den anstehenden Grund ausgehoben worden war. Ein Teil der Mauern war abgedeckt und die Grundrisse der Räume A (später als F 1, F 2 und F 4 benannt), B und C, die weitgehend den Mauern entlang freigelegt worden waren, standen im grossen und ganzen fest. Die Verhältnisse im nördlichen Teil des Arealen waren jedoch unklar und nicht gut dokumentiert (Grabungsbericht A. Gähwiler 1962).

Die schon bestehenden Suchgräben wurden 1963 durch neue ergänzt. Am Schluss der Grabung durchzogen 23 Sondierschnitte in unregelmässiger Anordnung das Areal. Leider machten die Suchgräben meist an den auf sie zustossenden Mauern Halt; dadurch und durch den Umstand, dass zu wenig Mauern eingerissen wurden, konnte in vielen Fällen die Abfolge der Bauzustände nur schlecht dokumentiert und erkannt werden.

Sicher ist aber auch, dass die Ausgräber eine schwierige und komplexe Situation angetroffen haben. Die Schichten waren teilweise gestört, weil offenbar der Bauschutt früherer Perioden jeweils in benachbarten unbenutzten Gebäudeteilen abgelagert worden war. Das nachantike Abtragen der Mauern, offenbar zur Gewinnung von Baumaterial, hatte starke Störungen bewirkt. Stellenweise war der Boden so durchwühlt, dass von einer Schichtenabfolge gar nicht mehr die Rede sein konnte.

Bei Abschluss der Grabung hatte man ein Gelände von 37 × 32 m freigelegt und war dabei auf eine fundlose, von der Plessur aufgeschwemmte Kiesschicht gestossen. Die Ost-, West- und vor allem die Nordbegrenzung der Gebäude konnten nicht erfasst werden. Im Norden wurde das Gelände künstlich durch den Abstellplatz der Garage Dosch begrenzt; die Mr. II, VII, XXI, XXII, XLI und XLIII liefen in dieses nicht untersuchte Areal weiter. Im Osten führte Mr. VIII über die Grabungsgrenze hinaus, im Westen Mr. IV ins Areal Ackermann.

Der römische Baukomplex setzte sich aus einem West-, Mittel- und Ostteil zusammen. Das aufgehende Mauerwerk war in unterschiedlichen Höhen erhalten. Unter dem Südhang fanden sich 2-4 m hoch erhaltene Mauern (Mr. VI, VIII), während im flachen Gelände die Mauern offenbar in nachrömischer Zeit bis wenig oberhalb der Fundamente abgetragen wurden.

Der Baubefund wurde mit der Keramik datiert, falls die zugehörigen Komplexe rekonstruiert werden konnten. Die Chronologie der Keramik selbst beruht mangels einer genügenden Anzahl von geschlossenen Fundkomplexen weitgehend auf der Literatur, die in den entsprechenden Kapiteln genannt ist. Die recht wenigen eigentlichen Siedlungsmünzen lieferten leider nur vereinzelte Aufschlüsse für die Baugeschichte.

## 2. Befunde zur Frage der vorrömischen Siedlungshorizonte<sup>1</sup>

Unter den römischen Kulturschichten zog sich über das ganze Areal eine lehmig-humöse, schwarzgraue Schicht von ca. 40 cm Dicke. Sie figuriert in den Grabungsberichten unter der Bezeichnung «alter Boden» (Pläne 10, Schicht 1; 11, Schicht 5). Die Schicht konnte nur im Bereich des Raumes C gefasst werden; südlich davon war sie dem Trax zum Opfer gefallen, während sie nach Norden steil unter die Grabungsfläche sank.

Die Schicht trennte offenbar einen vorrömischen Horizont von der römischen Besiedlungsphase. In der Schicht selber kamen keine eindeutig datierbaren Funde zum Vorschein; es fanden sich auch keine Hinweise auf bauliche Konstruktionen. Hingegen kam in dem kleinen Bereich, wo die darunter liegenden Schichten tangiert wurden (Felder 7 und 8) frühlatènezeitliches Material zum Vorschein (Randscherben von Schneller-Töpfchen mit Stempelzier, ein rhomboides Knochenplättchen mit Kreisaugenmuster und stark verwitterter Oberfläche, Fn 679, 754, 682). Spuren einer Besiedlung fehlen jedoch. Bei allen übrigen vorrömischen Funden – ausnahmslos frühlatènezeitlich – handelt es sich um Streufunde oder um offenbar verschleppte Stücke in römischen oder unspezifischen Schichten (Fn 701, 749, 237). Aus römischem Zusammenhang stammen auch die spätlatènezeitlichen Glasarmringe (vgl. Kap. II,6).

<sup>1</sup> Dokumentiert in einem separaten Bericht von A. Gähwiler und einigen skizzenhaften Plänen.

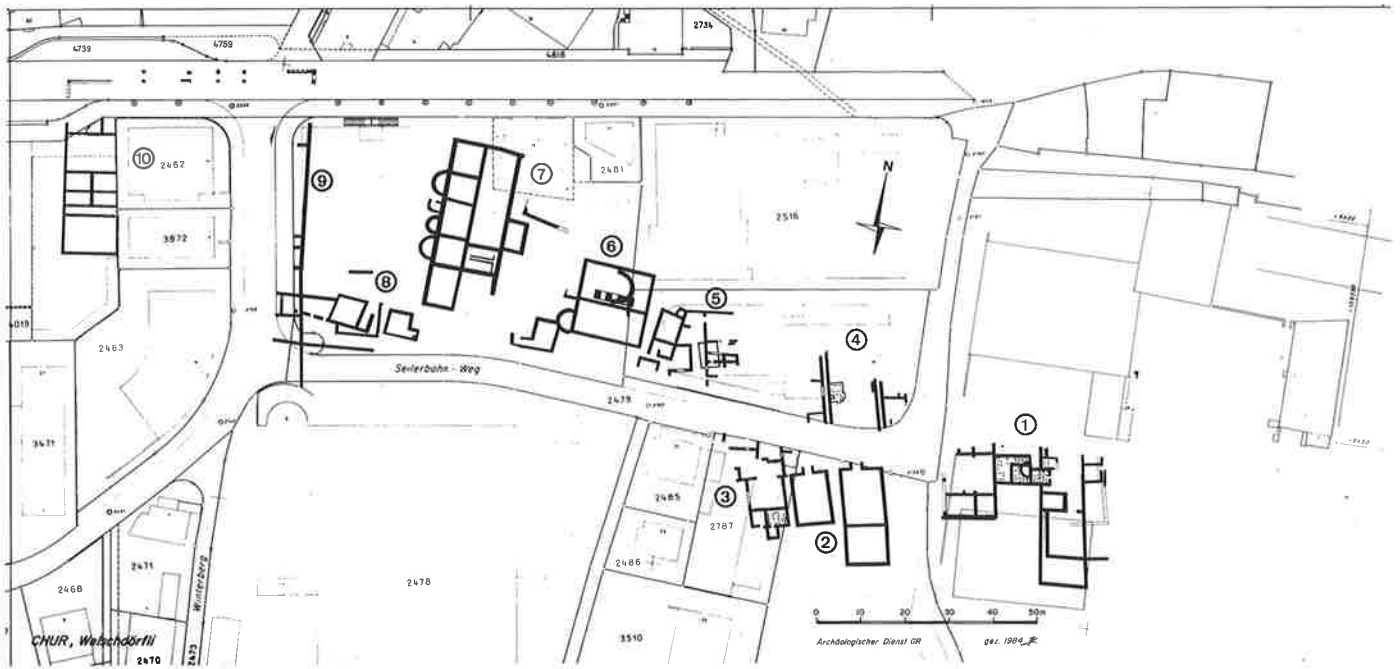


Abb.2. Ausgrabungen im Welschdörfli. Stand 1984.

1 Areal Dosch; 2 Areal Ackermann; 3 Areal Zingg; 4 Areal Pedolin-Derendinger; 5 Areal Pedolin-Garten; 6 bis 9 Areal Markthallenplatz; 10 Areal Willi.

Reste vorrömischer Bauten fanden sich ausserhalb der Gebäude auf Areal Dosch in der Südböschung. Es handelt sich um Hütten kleinen Ausmasses (Hütten A, B und C), von welchen zum Teil Lehmöden, Pfostenlöcher und wenige Funde, unter anderem frühlatènezeitliche Keramik, dokumentiert wurden (Fn 702-714, 717, 719-721). Alles in allem konnte die Situation zu wenig beobachtet werden, da der Trax grosse Teile der Südböschung weggerissen hatte.

Ebenfalls in Hanglage, in der als «Westböschung» bezeichneten Fortsetzung des Südabhangs, wurden weitere Komplexe mit frühlatènezeitlicher Keramik gefunden (Fn 688, 697).

Aus Hangschuttschichten stammen auch vereinzelte neolithische Funde, so ein fein geschliffenes Nephritbeilchen (Fn 659) und zwei Silexfragmente (Fn 660, 661).

Zusammenfassend muss festgehalten werden, dass sich unter dem römischen Gebäudekomplex sicher keine unmittelbar vorangegangene, das heisst spätlatènezeitliche Siedlung befand. Eine frühere Besiedlungsphase konnte auch nicht nachgewiesen werden, obwohl vereinzelte frühlatènezeitliche Befunde darauf hinweisen; dazu hätte es einer genauen Untersuchung der tieferen Schichten bedurft. Wohl frühlatènezeitlich waren die Hütten A, B und C, deren Reste in der Südböschung festgestellt wurden. Es wäre allenfalls zu fragen, ob die wenigen Funde derselben Periode, die unter dem «alten Boden» gefasst wurden, nicht mit Rutschmaterial aus der steilen Böschung dorthin gelangt waren.

### 3. Die zeitliche Abfolge der Gebäude

Im folgenden wird der Ablauf der Bautätigkeit auf Areal Dosch skizziert. Eine differenziertere Darstellung dieser Vorgänge ist wegen den eingangs beschriebenen Schwierigkeiten nicht möglich. Die zeitlichen Grenzen der Bauphasen sind als ungefähre Angaben jeweils nach einer Periode intensiver Bautätigkeit zu verstehen.

Hinweise auf Gebäude vor der Mitte des 1. Jh. n.Chr.

Eine zusammenhängende Holzbauphase, die allenfalls den Steinbauten voranging, kann nicht rekonstruiert werden, doch gibt es eine Reihe von Hinweisen auf Holzkonstruktionen. Anhand der zur Verfügung stehenden Unterlagen konnte allerdings nicht abgeklärt werden, ob nicht mindestens ein Teil der nachweisbaren Holzkonstruktionen bereits zusammen mit Steinbauten erstellt worden war. Die tiefe Lage und die zugehörigen Funde bezeugen aber zumindest, dass die im folgenden aufgeführten Holzkonstruktionen zu den ältesten römischen Bauteilen aus dem zweiten Viertel des 1. Jh. gehören.

Die Pfostenlöcher in Raum J (Plan 1, Nr. 17), in Raum C (Plan 1, Nr. 20), Feld 11 (Plan 1, Nr. 18; 19, Nr. 6), unter Mr.XXXIV (Plan 1, Nr. 22), in Hof F 4 (Plan 1, Nrn. 23, 24; 29, Nr. 13) und Raum F 1 (Plan 1, Nr. 25) können in keinen baulichen Zusammenhang gebracht werden (vgl. Plan 1).

Die fünf quadratischen Steinplatten auf der Ostseite von Mr.II (Abb. 7. Plan 1; 31) sind entweder als Unterlagen für Holzstützen beispielsweise eines Vordaches zu werten, das teilweise zum älteren Raum D gehört hätte (Plan 31) oder aber viel eher als Auflageplatten für eine Ständerbaukonstruktion und somit um eine Vorgängerkonstruktion von Mr.II zu interpretieren<sup>1</sup>.

Eine weitere Holzkonstruktion befand sich über dem sogenannten «Loch», das von Osten nach Westen in den Feldern 11 und 12 zu verfolgen war (Abb. 6. Plan 1, Nr. 19; 21, Nr. 9; 23, Nr. 9; 31). Darüber befand sich wohl eine Art Ständerkonstruktion, deren untersten, vergangenen Schwellbalken das «Loch» darstellt (vgl. Kap. I,4). Es ist denkbar, dass gerade diese Holzkonstruktion Teil eines Ständerbaues war, das heisst, dass es sich um eine Holzwand handelte, die zwischen die Mr.VII und XXII eingezogen wurde. Grosse Lehmepakete in Verbindung mit gehäuften Holzkohleresten, die in der Nähe des «Loches», aber gleichzeitig auch in der Nähe von Mr.VII beobachtet wurden (Plan 19, Schichten 2c, 3a) sind Hinweise auf ehemalige Fachwerkbauten. Ähnliche Schichtfunde wurden nördlich des «Loches» in der Nähe von Raum G neben einer tiefliegenden Grube, in der sich eine Holzkohleschicht befand, registriert (Plan 23, Schichten 3, 4a). Dieser Befund lässt Fachwerkmauern als Vorgängerkonstruktionen für die nördlichen Teile der späteren Mr.VII und XXII vermuten. Möglicherweise dienten auch die unregelmässig vorkragenden Fundamente der Mr.II und III (Plan 1) auf Substruktionen für Fachwerk. Weitere grössere Reste von Lehm, die von diesem Fachwerk stammen könnten, fanden sich in Hof F 4 (Plan 29, Schichten 14, 16) und in Raum F 1 (Plan 28, Schicht 5c; 27, Schichten 4, 29).

Welcher Art die Konstruktionen der Mr.XLVI und XLVII des Raumes K waren (Plan 1; 31), lässt sich nicht mehr erschliessen. Ihre Mauergräbchen sind in Abb. 43 und in den Plänen 11 (Schicht 4) und 16 (Schichten 8, 9) zu erkennen. Die übrigen Begrenzungen des Raumes K sind nicht bekannt. Die ungemörtelten Mr.XXX und XXXII (Abb. 30. Plan 1; 31) könnten im aufgehenden Teil auch aus einer Holzkonstruktion bestanden haben. Holzkohlereste, die sich über das ganze Grabungsareal verfolgen lassen, liegen in tieferen und höheren Schichten. Wo sie mit verbrannten Lehmepaketen zusammen auftreten (z.B. Plan 21, Schicht 3 b; 23, Schicht 3; 26, Schichten 5e, 5g, 6-8, 19, 20, 23; 27, Schichten 4, 27, 29) ist an Spuren von Fachwerkbauten zu denken. Die Interpretation der übrigen auf den Plänen eingezeichneten Holzkohleresten ist



Abb. 3. Blick von Norden über das Grabungsgelände mit den nord-südlich verlaufenden Mr. XXI (im Vordergrund) und V (im Hintergrund), in der Mitte der Hypokaustraum F.

schwierig. Vielfach wird es sich um verbrannte Teile von hölzernen Innenkonstruktionen handeln. Die Bodenverhältnisse wurden im allgemeinen zu wenig genau beobachtet, lassen sich Spuren vergangenen Holzes doch oft nur durch geringe Verfärbungen gegenüber dem umliegenden Erdmaterial belegen. Ausdehnung und Zweck der Räume, zu denen die genannten Reste von Holzkonstruktionen gehört haben, können nicht ermittelt werden.

Zur Datierung: Die älteste im «Loch» eingeschwemmte Keramik stammt aus dem dritten Viertel des 1. Jh. (Fn 123, 208), die jüngste aus der ersten Hälfte des 2. Jh. (Fn 156, 190). Die Schicht oberhalb des «Loches» (Plan 23, Schicht 3) enthielt Keramik (Fn 161) vom mittleren 1. Jh. (Feinkeramik mit Netzbewurf) bis Ende des 2. Jh. (Imita-

1 J. Ewald, Die frühen Holzbauten in Augusta Raurica – Insula XXX und ihre Parzellierung. *Provincialia. Festschr. R. Laur-Belart* (1968), 94, Abb. 6.

tion Drag.37 mit Kerbmuster). Die zum «Loch» zugehörige oder etwas spätere Schicht 5 (Fn 146) in Plan 23 enthält nur Keramik des zweiten Viertels des 1. Jh., so italische TS und das bemalte Fragment in SLT-Tradition Taf. 24,6. Wir dürfen folglich schliessen, dass die Holzkonstruktion oberhalb des «Loches» spätestens um die Mitte des 1. Jh. aufgegeben wurde. Im Mauergraben der Mr.XLVI befand sich nur Keramik des zweiten und dritten Viertels des 1. Jh. (Fn 735), in jenem von Mr.XLVII das Schnauzenfragment einer Volutenlampe Loeschcke Typ 1 wohl aus dem mittleren 1. Jh. n.Chr. (Taf. 48,9). Dieses Material kann entweder beim Bau der Mauer oder aber nach Abtragen derselben dorthin gelangt sein. Diese Mauerzüge sind somit zu den ältesten datierbaren Bauteilen zu rechnen. Die quadratischen Steinplatten östlich entlang Mr.II liegen auf dem gleichen Niveau wie der Hypokaustboden des späteren Raumes D. Im Hypokaustboden sind als älteste Keramik einige italische TS-Fragmente des zweiten Viertels des 1. Jh. zu verzeichnen (Taf. 1,9,22, Fn 456.3). Zur Datierung der Mr.XXX und XXXII siehe unten. Für die Datierung der übrigen Holzkonstruktionen gibt es keine Anhaltspunkte. Die wenigen eventuell augusteischen Keramikstücke können nicht mit bestimmten Bauteilen in Verbindung gebracht werden. Insgesamt setzten die Funde erst in spättiberischer Zeit mit einer grösseren Dichte ein (italische TS, Glas). Es ist deshalb durchaus anzunehmen, dass die besprochenen Holzkonstruktionen ungefähr in diesem Zeitraum errichtet wurden.

#### Der Bauzustand nach der Mitte des 1. Jh. (Plan 31)

Etwa ab Mitte des 1. Jh. bestanden zwei baulich voneinander unabhängige Steinbauten auf Areal Dosch (Plan 31). Zum östlichen Haus gehörten die Räume C und K sowie im Norden ein von den Mr.VII und XXII gebildeter Raum. Mit diesen Räumen nicht zusammengebaut waren der spätere Mittelteil des Gebäudekomplexes mit Raum D und der Westteil, der in dieser Zeit noch Raum A benannt wird (später Räume F 1, F 2, Hof F 4). Zwischen den beiden Häusern, das heisst, zwischen den Mr.XXII und XXI bestand ein nur ca. 60 cm breiter Durchgang. Ähnlich schmale Abstände sind zwischen andern Gebäuden im Welschdörfli zu beobachten, so auf Areal Derendinger und etwas breiter zwischen den Häusern auf den Arealen Zingg und Ackermann (vgl. Abb. 2).

Der Ostteil ist ein langgestrecktes Gebäude, das auf etwa 25 m Länge ausgegraben werden konnte. Im Norden führten die Mr.VII, XXII und XLIII weiter, konnten aber nicht untersucht werden. Raum K: Der Verlauf der Mr.XLVI und XLVII dieses Raumes ist nur durch Mauergräbchen zu ermitteln. Die Konstruktion ist unbekannt.

Die beiden Mauern wurden spätestens im zweiten Viertel des 1. Jh. abgerissen (vgl. auch oben zu Holzbauten). Mindestens musste zu diesem Zeitpunkt der westliche Teil von Mr.XLVII weichen, als Raum C errichtet wurde. Die Frage konnte nicht gelöst werden, ob westlich parallel zu Mr.XLVI eine dritte Raummauer zu ergänzen ist, oder ob Mr.VII diesen Zweck erfüllte, wodurch sich jedoch ein Raum mit stark trapezoidem Charakter ergäbe. Offen bleibt auch, ob nicht zwischen Mr.XLVI und XLIII eine Ost-West gerichtete Mauer bestanden hat, die zu Mr.VII führte. Mr.XLIII liegt unter den späteren Räumen J und H. Anhaltspunkte für die Ergänzung zu einem Raum fehlen, wahrscheinlich gehörte aber mindestens Mr.VII dazu. Die tiefsten Schichten zwischen Mr.XLIII und VII enthielten relativ viel Keramik des zweiten Viertels des 1. Jh. (Fn 214, 218). Da kein Ost-West gerichtetes Profil zwischen Mr.XLIII und VII gezogen wurde, bleibt unklar, in welcher Beziehung die tiefsten fundhaltigen Schichten zu diesen Mauern standen.

Zu welchem Raum Mr.XXII gehört hat, ist nicht ersichtlich. Oben wurde die Vermutung ausgesprochen, dass östlich parallel zu Mr.XXII eventuell eine Fachwerkmauer bestanden hat (Plan 19, Vertiefung mit Holzkohleschicht unter Schicht 5), die zusammen mit der Wand oberhalb des «Loches» und Mr.VII oder dessen Vorgängerkonstruktion einen nach Norden weiterführenden Raum gebildet hat. Vielleicht lief das «Loch» aber auch bis zu Mr.XXII, wie auf Plan 31 ergänzt ist, und stand mit dieser in Verbindung. Andererseits könnte erwogen werden, ob Mr.XXII ursprünglich nicht bis zu Raum C führte, da sie genau in der Flucht der Mr.XII verläuft. Mr.XXII wurde spätestens beim Einbau von Raum G abgerissen (frühestens in der zweiten Hälfte des 2. Jh.).

Am klarsten zu erkennen ist die Anlage von Raum C. Es ist ein verhältnismässig grosser Raum von ca. 9 × 11 m, zu dessen Errichtung offensichtlich in einem Zuge die Mr.X, XII und XIV und mindestens der südliche Teil von Mr.VII gebaut wurden, die untereinander im Verband stehen (Plan 1; 31). Knapp unterhalb der Sohle von Mr.XII wurde Mr.XLV beobachtet, die nur aus einer ungemörtelten Steinlage bestand (Plan 1), und von Mr.X etwa 6 m parallel zu Mr.XII nach Süden führt. Der Zweck dieser Mauer ist nicht ersichtlich. Es könnte sich allenfalls um einen fehlgeschlagenen Versuch beim Neubau von Mr.XII handeln. Bemerkenswert ist, dass Mr.XLV genau in der Flucht von Mr.XXII liegt. Wahrscheinlich gehören die kleine angebaute Mr.VIIa und die daneben liegende Schwelle und Türöffnung in diese Bauphase (Abb. 11. Plan 6). Die Tatsache, dass Mr.VIIa angebaut ist, zeigt, dass Mr.VII an dieser Stelle bereits bestanden hat und somit älter als Raum C ist. Aus Mr.X stammt das Fragment eines smaragdgrünen Glasschälchens (Taf. 39,8), das vor die Mitte des 1. Jh. zu datieren ist. Weitere Funde aus den





Abb. 4. Überblick über den mittleren Teil des Grabungsareals von Osten; im Vordergrund Feld 10 mit Mulden und rechteckiger Feuerstelle 3. In der Mitte die Räume F und G, im Hintergrund Raum D; links ein Teil von Raum B. (Raum F nach der Entfernung der Hypokaustsäulen.)

Mauern fehlen. Aus der tiefsten Schicht in Raum C (Feld 7, evtl. Plan 10, Schicht 2a) liegen zwei Wandscherben aus blauem Glas mit buntgefleckter Oberfläche vor (P 1972.136), die ins zweite Viertel des 1. Jh. datiert werden können. Raum C wurde folglich sicher frühestens in der Mitte des 1. Jh. errichtet. Andererseits wurden die Mr.XIV und XII spätestens im frühen 2. Jh. wieder abgerissen, als der Raum C mit den Mr.V und VI erweitert wurde (s. unten). Da Raum C am meisten von der Notgrabung im Herbst 1962 betroffen wurde, konnten seine Mauern und die Schichtverhältnisse im Innern nicht genügend sorgfältig untersucht werden. Zudem können leider gerade hier die Funde aus den wichtigen Suchgräben 5 und 10 nicht mit den Profilen korreliert werden. Aus dem Profil von Sg.5 (Plan 10) ist immerhin ersichtlich, dass die Mr.X und XIV nicht auf Kulturschichten stehen. Zudem ist auf dem gleichen Profil zu sehen, dass ein durchgehendes Gelniveau fehlte und kein richtiger Boden eingezogen war. Das unregelmässige Gelniveau ohne richtigen Boden befand sich auf den Schichten 2a und 1 (Plan 10). Dies und die beträchtlichen Ausmasse lassen vermuten, dass es sich bei Raum C nicht um einen Wohnraum, sondern um eine Halle möglicherweise für landwirtschaftliche oder gewerbliche Zwecke gehandelt hat.

Auf dem Platz der späteren Räume B, F und G sowie auf den Feldern 9-12 konnten keine Räume aus dieser frühesten Zeit der Steinbauten nachgewiesen werden.

Das Gebäude, das auf dem späteren Mittel- und Westteil stand, besass vorerst die Mr.XXI und I, die im Ver-

band stehen. Mr.XXI lief ins nicht untersuchte Gelände nördlich von Areal Dosch weiter. Es bleibt unbekannt, zu welchen weiteren Räumen sie gehörte. An Mr.I wurden die im Verband stehenden Mr.II und XXIIIa angebaut. Der Westteil wurde nach Süden und Osten mit den Mr.II und XXIIIa abgegrenzt. Zusammen mit Mr.XXXIV schlossen sie eine Art Hof von ca.  $8 \times 10$  m ein («Raum» A), in dem für diese frühe Zeit weder eine Innenunterteilung noch feste Böden oder Spuren einer Überdachung nachgewiesen werden können. Da ein Durchgang durch Mr.II fehlt, handelt es sich von der Benutzung her beim Westteil eventuell um ein drittes separates Gebäude. Mr.XXXIV führte zudem über die noch älteren Mr.XV und XXXV hinweg, die weiter nach Norden ins nicht untersuchte Gelände führten. Es ist nicht klar, zu welchen Räumen diese Mauern gehört haben.

Zur Datierung dieses Gebäudes: Mr.XXI ist älter als alle Schichten, die in Profil 66 (Plan 18) beobachtet werden konnten, und deren älteste Keramik italische TS der ersten Hälfte des 1. Jh. ist (Abb. 84,4, Fn 72). Aus Mr.XXI stammen die Fragmente der grün glasierten Gesichturne von Taf. 20,3, die ins 1. Jh. n.Chr. datiert wird. Mr.I muss eine der ältesten Steinmauern überhaupt sein. Sie ist älter als sämtliche Kulturschichten auf der Südseite (Plan 24); die tiefsten Funde stammen aus Schicht c, die eine Auffüllschicht mit Material aus dem zweiten und dritten Viertel des 1. Jh. ist (Fn 1094, z.B. Abb. 84,2). Mr.I weist auf der Südseite Balkenlöcher auf (Abb. 9), die auf eine nach Süden führende Konstruktion schliessen lassen,

weitere Spuren dieses Anbaues (z.B. Gräbchen für Stützkonstruktion eines terrassenartigen Bodens) können höchstens in Plan 24, Schichten g und h erkannt werden. Die nächsthöhere Schicht ist wieder die erwähnte Schicht c; es würde sich also um eine Konstruktion handeln, die vor der Mitte des 1. Jh. angelegt wurde. Dass zumindest in der frühesten Zeit südlich von Mr.I eine Konstruktion bestand, beweist die eine quadratische Steinplatte östlich von Mr.II und südlich von Mr.I (Plan 1; 31). Am unklarsten sind die zeitlichen Verhältnisse im westlichen Gebäudeteil. Zum frühesten Mauerwerk gehören die Mr.XV und XXXV. Die nördlich von Mr.XXXIV gelegene Fläche wurde jedoch zu ungenügend dokumentiert, um Aussagen über die zeitliche Abfolge zu gestatten. Die Datierung dieser Mauerzüge kann nur annähernd angegeben werden. Aus Plan 26, Schichten 8 und 9 (Fn 924, 931, 933) ist ersichtlich, dass Mr.XXXIV in der zweiten Hälfte des 2. Jh. nicht mehr bestanden hat. Andererseits enthalten die tiefsten südlich an Mr.XXXIV stossenden Schichten Keramik des 1. und 2. Jh. (Fn 894, 906). Die Mr.II und XXIIIa waren jünger als Mr.I, an die sie angebaut waren, und die wesentlich tiefer fundamentierte war. Zu diesem Bauzustand gehören die fundreichen Gruben in Sg.21 (Plan 23, Schicht 10, vgl. Kap. II,1), unter den Mr.XXX/XXXIII (Plan 1, Nr. 12, vgl. Kap. II,1) und westlich von Mr.V (Plan 1, Nrn. 11-13). Während die beiden zuerst genannten Gruben nur bis etwa 70 n.Chr. mit Abfällen gefüllt wurden, wurde die Grube westlich von Mr.V bis in die zweite Hälfte des 2. Jh. benutzt.

#### Der Bauzustand des späten 1. Jh. und anfangs des 2. Jh. (Plan 32)

Die wichtigsten Änderungen, die im späten 1. oder frühen 2. Jh. ausgeführt wurden, waren die Vergrößerung des Raumes C nach Süden und Westen, der Einbau des älteren Raumes D, die Errichtung von Mr.VIII und die Vergrößerung und Unterteilung des Westflügels.

Für die Vergrößerung des Raumes C musste Mr.VII nach Süden verlängert werden, die Mr.V und VI neu erbaut und die Lücke zwischen Mr.X und Mr.V geschlossen werden. Mr.VII musste offensichtlich schon von 6.2 m südlich von Mr.VIIa neu erbaut werden (Mauerfuge). Gleichzeitig wurden die Mr.XII und XIV bis auf ca. 50 cm oberhalb des Gehhorizontes abgerissen. Es entstanden dadurch ein höher gelegener hinterer Raumteil und parallel zu Mr.V eine Art Bank. Der Raum zwischen Mr.V und XII wurde offensichtlich vorerst nicht aufgefüllt, er enthielt viele Funde des 1. bis 3. Jh. Mindestens der hintere Teil von Raum C war zweistöckig. In der noch fast 3 m hoch erhaltenen Mr.VI und im südlichsten Teil von Mr.VII waren Balkenlöcher für den Zwischenboden erhalten (Abb. 12), dessen verkohlte Reste im hinteren, er-



Abb. 5. Raum F 1 (rechts) und Raum F 2 (links) von Nordwesten, durch Mr. XXV getrennt; links Mr. II, im Vordergrund Mr. III mit dem von zwei Mauerstümpfen flankierten Eingang zu Raum F 1.



Abb. 6. Das sogenannte «Loch» (L) in den Feldern 11 und 12 von Osten. Im Hintergrund die Räume F und G.

weiterten Teil von Raum C gefunden wurden (Abb. 13). Es könnte sich allenfalls auch um Reste der Dachkonstruktion handeln. Auch dieser erweiterte Raum C kann nicht ein eigentlicher Wohnraum gewesen sein. Es wurden zwar zwei einfache Feuerstellen in Raum C gefunden, die jedoch nicht näher datiert und somit nicht einer bestimmten Bauphase zugeordnet werden können. Es fehlen durchgehende Gehhorizonte und eigentliche Böden (vgl.



Abb. 7. Die Südwestecke des Hypokaustraumes D, Mauerecke I/II mit Verputzresten, darunter eine der vier verbliebenen quadratischen Steinplatten der ersten Bauphase.

Plan 10). Für die Verwendung als Stall, Lager- oder Werkraum spricht die teilweise kellerartige Lage des ganzen hinteren Teiles, der in den Hang eingetieft ist (Abb. 12). Der Zweck und die Zeitstellung der verschiedenen Steinsetzungen in Raum C sind unklar (Plan 1, Nrn. 14-16; Abb. 49), sicher aber waren sie nicht vor der Erweiterung des Raumes C angelegt worden und waren bis zum Ende seiner Benutzungsdauer sichtbar. Mit dem Bau von Mr.V, die an die Mr.I und XXI anschliesst, wurde das östliche Gebäude mit dem Mittelteil verbunden. Die Erweiterung des Raumes C wurde wohl im frühen 2. Jh. vorgenommen. Die wenigen Keramikfunde aus Mr.V reichen bis Ende des 1. Jh. (Fn 367).

Grössere Bautätigkeit ist im Mittelteil zu vermerken. Hier wurde mit den untereinander im Verband stehenden Mr.XXX, XXXII und XVII der ältere Raum D nördlich an Mr.I angebaut. Die Mr.XXX und XXXII bestanden nur noch aus einer untersten ungemörtelten Steinlage (Abb. 10; 30), da sie später für den Einbau des Hypokaustes im vergrösserten Raum D abgerissen werden mussten. Mr.XVII hingegen wurde später für diesen Umbau

nach Norden verlängert und blieb mit aufgehendem Mauerwerk erhalten (vgl. Plan 3). Daraus und aus der Tatsache, dass die drei Mauern des älteren Raumes D im Verband gebaut waren, kann geschlossen werden, dass es sich um lauter gemörtelte Steinmauern gehandelt haben muss. Einen Anhaltspunkt für die Datierung dieses älteren Raumes D gibt südgallische, nicht näher eingrenzbar TS aus Mr.XVII (Fn 201). Die Datierung der Mr.XXX und XXXII ist unklar. Diese stehen im späteren Hypokaustboden, bei dessen Planierung sämtliche Schichten bis zum fundlosen Schotter gestört wurden (Sg.2 und 7. Plan 13; 14). Merkwürdigerweise enthielten sämtliche Schichten in den beiden durch Raum D führenden Suchgräben 2 und 7 fast keine Funde. Wahrscheinlich gehört Fn 456 mit italischer und südgallischer TS aus dem zweiten eventuell dritten Viertel des 1. Jh. horizontmässig zu den Mr.XXX und XXXII. Das wichtigste Datierungselement ist aber die sicher vorflavische Einfüllung der Grube unterhalb der Mr.XXX (Plan 1, Nr. 12, vgl. Kap. II,1).

Mr.VIII wurde stumpf an Mr.VII angebaut (Abb. 18). Sie konnte nicht auf der ganzen Länge ausgegraben werden. Die Ergänzung mit andern Mauern zu einem Raum ist unmöglich; sicher aber war Mr.VIII die Südwand eines Raumes. Dieser ganze Bereich wurde mangelhaft untersucht und dokumentiert. Die Datierung von Mr.VIII ins späte 1. oder frühe 2. Jh. ist primär aus der Datierung des erweiterten Raumes C erschlossen, an den Mr.VIII angebaut wurde. Wegen der Ähnlichkeit in der Bautechnik mit Mr.XLII (Abb. 19), die sicher erst im 2. Jh. erbaut wurde (vgl. Plan 33), kann eine etwas spätere Datierung nicht ausgeschlossen werden.

Für die Zeit des späten 1. und des frühen 2. Jh. können keine Räume auf dem Platz der späteren Räume B, F und G sowie auf den Feldern 9-12 nachgewiesen werden. Im Zusammenhang mit den Umbauten im Ostteil müssen die fundreichen Auffüllungsschichten in den Feldern 1, 2, 30 und 31 stehen (Plan 24, Schichten a, b).

Im Westteil wurden verschiedene Änderungen vorgenommen. Die Mr.II und XXIIIa wurden abgerissen, Mr.II wurde jedoch wieder neu aufgebaut, nach Süden verlängert und mit der neu erstellten Mr.IV verbunden (Abb. 23). Diese stand einerseits mit der ebenfalls neuen, von Norden nach Süden verlaufenden Mr.XIII im Verband, andererseits führte Mr.IV ins nicht untersuchte Areal nach Westen weiter, eventuell als Mauer eines weiteren Raumes. Die Südwestecke dieses vergrösserten Hofes A (späterer Raum F 1) erhielt einen Mörtelboden und war wahrscheinlich durch eine Holzwand gegen Osten abgetrennt (Plan 38). In dieser Ecke wurde später der Ofen 5 eingebaut; der kleine Raum war wohl auch überdacht. Der südöstliche Teil des Hofes A (späterer Raum F 2) diente in dieser Zeit möglicherweise als Stall, worauf grünlich verfärbter Schotter mit Spuren von Sickergräben hindeuten (Plan 25, Schicht 6).



Abb. 8. Blick von Norden über die Räume G (im Vordergrund links), F (Mitte) und B (im Hintergrund); Mitte links die spätantike rechteckige Feuerstelle 3.

Der Bauzustand anfangs des 3. Jh. n.Chr.  
(Plan 33)

Umbauten in grösserem Ausmass erfolgten auf dem gesamten Areal erst wieder nach 150 n.Chr. und dauerten bis anfangs des 3. Jh.

Raum B wurde eingebaut. Zu diesem Zweck wurden in einer ersten Etappe die Mr.IX und XI (Abb. 21) errichtet. In dieser Phase besass Raum B noch keinen Boden. In der zweiten Etappe wurde Mr.XI mit Mr.XIa verdoppelt und ein Mörtelboden eingezogen (Plan 1; 6. Abb. 20). Die beiden Mauern unterscheiden sich durch verschiedene Verputzarten. Der Zweck dieser Mauerverdickung ist unklar. Statische Gründe sind kaum anzunehmen. War Mr.XIa Teil einer Treppenkonstruktion zu einem allfälligen oberen Stockwerk auch über dem vorderen Teil von Raum C oder über Raum B? Gesichert zweistöckig war nur der südliche, hintere Teil von Raum C. Der Eingang von Raum B muss sich in dessen Nordostecke befunden haben. Dort ist die Mauer nur in der untersten Lage erhalten; in dieser Raumecke befindet sich ein vom Mörtelboden ausgespartes und mit einer Steinlage eingefasstes rechteckiges, vertieftes Bodenstück (Abb. 20). Hier war ursprünglich bestimmt ein anderer Bodenbelag eingefügt, zum Beispiel Steinplatten, die zur Wiederverwendung herausgenommen worden sind. Die Ausführung von Raum B lässt auf einen Wohnraum schliessen. Die zweite

Etappe kann durch ein Schüsselfragment einer Imitation Drag.37 mit Kerbmuster, das sich im Mörtelboden befand (P 1981.3147, Fn 388, wie Taf. 19), ins späte 2. oder frühe 3. Jh. datiert werden. Für die Datierung der vorangegangenen Bauphase fehlen Anhaltspunkte. Aus Raum B selbst sind nur sehr wenige Funde mit ganz uneinheitlicher Zeitstellung zu verzeichnen. Dies mag damit zusammenhängen, dass Raum B wegen seiner guten Erhaltung, die wohl der massiven Bauweise zu verdanken ist, bis ans Ende der Besiedlungszeit bewohnt werden konnte.

In der zweiten Hälfte des 2. Jh. wurden Raum D erweitert, anschliessend die Räume F und G angefügt und in den Räumen D und F Hypokaustanlagen eingebaut (Plan 1; 3. Abb. 29-37; Beschreibung und Interpretation der Hypokaustanlagen s. Kap. I,4). Zur Vergrösserung von Raum D wurden die zwei Mr.XXX und XXXII des älteren Raumes D bis auf die unterste Steinlage abgerissen, Mr.XVII nach Norden verlängert und mit der neu errichteten Mr.XIX verbunden (vgl. Plan 1; 33). Der Eingang von Raum D lag in Mr.XIX (Abb. 14). Zur Errichtung der Räume F und G mussten die südlichen Teile der Mr.XXI und XXII entfernt werden. Sodann wurde Raum F mit den schon bestehenden Mr.XVII, I und einem kleinen Stück von Mr.XXI sowie den neu dazwischengefügten Mr.XX, XXVII und XXVIII erbaut, ein richtiges Flickwerk. Der Zugang zu Raum F ist unbekannt. Raum G wurde anschliessend mit der bestehenden Mr.XXI und



Abb. 9. Mr. I mit Balkenlöchern, Südhaupt.



Abb. 11. Eingang zu Raum C, von Norden, Schwelle mit grosser Steinplatte.

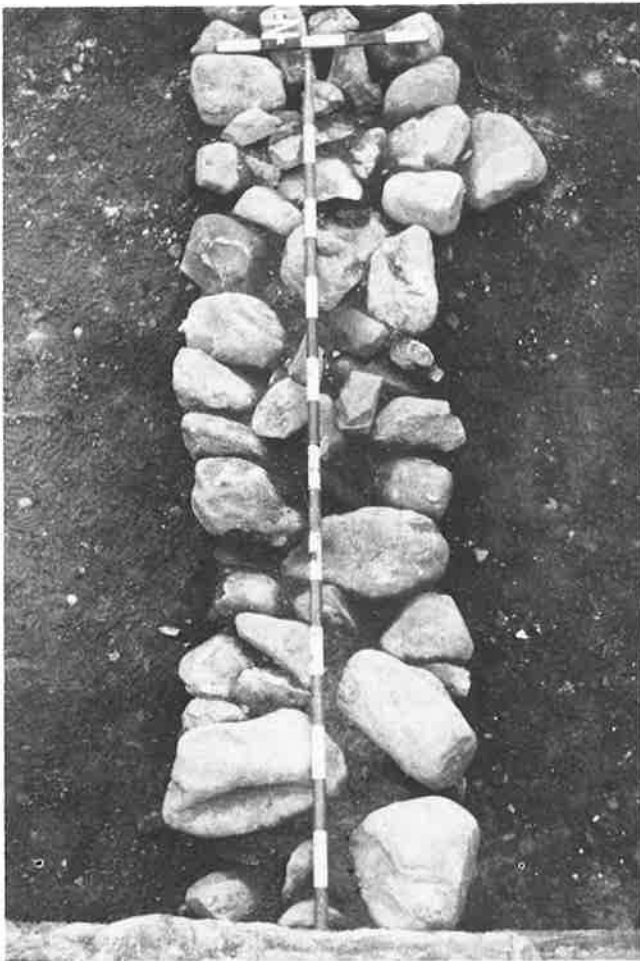


Abb. 10. Raum D, Reste der abgerissenen, ungemörtelten Mr. XXXII von Süden, unten Mr. I.

den neuen Mr. XX, XXa, XXIII und XXVI gebildet. Der Eingang lag wahrscheinlich östlich neben Mr. XXa. Raum G war mit einem Mörtelboden ausgestattet. Heizanlagen und Mörtelboden zeichnen die Räume D, F und G als Wohnräume aus. Alle drei Räume waren recht unsorgfältig ausgeführt.

Für die Bauabfolge Raum D – Raum F – Raum G spricht die Tatsache, dass die Hypokaustsäulen in Raum D einheitlich in Form und Material sind, jene von Raum F hingegen ganz unterschiedlich aussehen und zum Teil sogar aus Ziegeln aufgemauert waren (Plan 7; 20. Abb. 36). Raum G konnte zudem erst errichtet werden, nachdem Raum F erstellt war und dessen Mr. XX benützt werden konnte. Zur gleichen Umbauphase im Mittelteil gehören die kleine Mr. XXVIIa und die daneben liegende Treppe, die auf den Vorplatz von Raum B führte (Plan 3; 15; 33. Abb. 35). Ob der freie Raum zwischen den Räumen G und B ganz oder teilweise überdacht war, lässt sich nicht mehr abklären. Zeichen von Stützkonstruktionen liessen sich nirgends nachweisen. Es ist aber anzunehmen, dass zumindest die Stelle unmittelbar vor dem Praefurnium zum Hypokaust von Raum F überdeckt war. Dasselbe gilt für die Zone nördlich von Raum D. Hier muss sich in der Region des Praefurniums ein weiterer Raum oder zumindest ein Hof befunden haben; Reste eines Mörtelbodens sind aus Schicht 11 in Plan 14 ersichtlich.

Zur Datierung der Räume D, F und G:

Raum D: Mr. XIX enthielt TS des 2. Jh. (Fn 441). Im Hypokaustboden, in der halbrunden Mr. XVIII in Raum D sowie in der dahinterliegenden Einfüllung befand sich nur Keramik des 1. Jh. und der zweiten Hälfte des 2. Jh. (Fn 440, 442, 445-447). Die Funde im Hypokaustboden bestanden einerseits aus Keramik und Glas des 1. Jh. wie auch einiger Keramik aus der zweiten Hälfte des 2. Jh. (Fn 434, 435, 437, 438, 440, 448, 449, 452-454, 456). Zum Teil fanden sich im Hypokaustboden Scherben desselben Gefässes wie in der Hinterfüllung der Rundmauer XVIII, was die Gleichzeitigkeit des Einbaues von Rundmauer und Hypokaust beweist. Es ist folglich eine Datierung der Raumerweiterung und des Hypokaustes von Raum D in die zweite Hälfte des 2. Jh. oder ins frühe 3. Jh. vorzuschlagen.

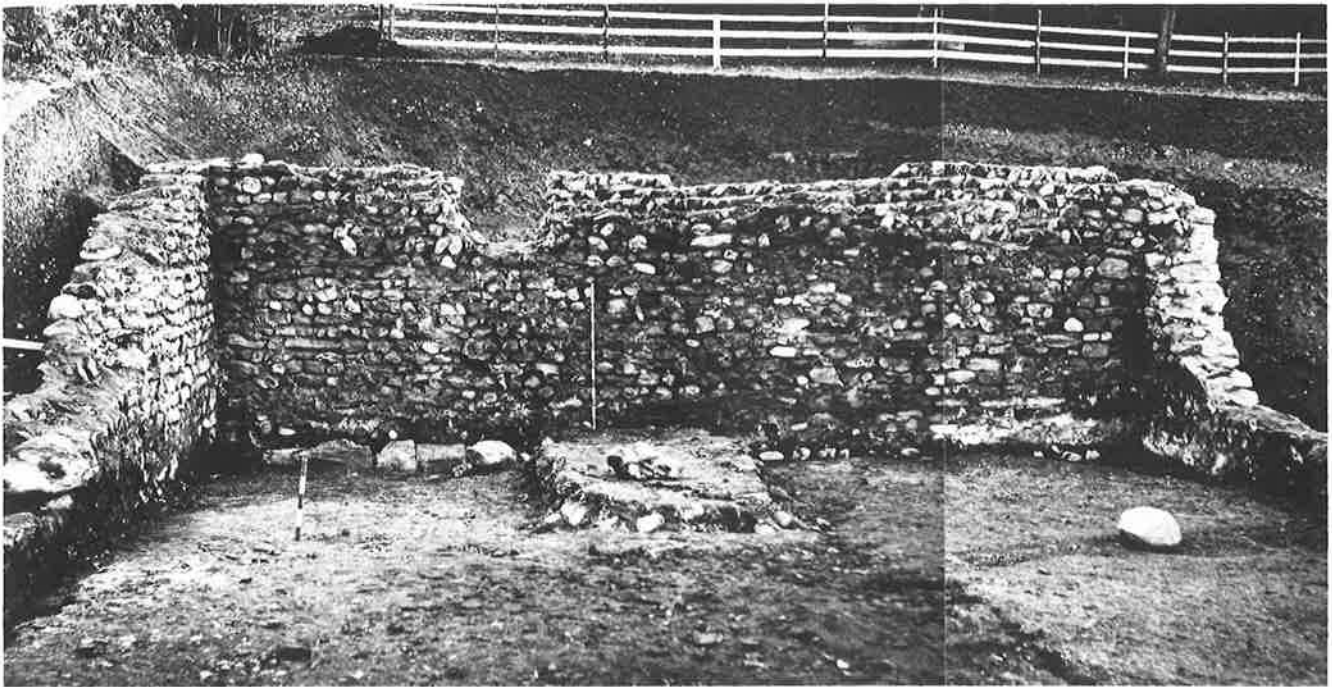


Abb. 12. Mr. VI von Norden mit nachantiker Störung, links Mr. VII, rechts Mr. V.

Raum F: Die neu errichtete Mr.XXVII enthielt Fragmente einer Reibschüssel aus dem späten 1. Jh. oder dem frühen 2. Jh. (Fn 206). Unter dem Boden des Hypokaustes in Raum F wurde Keramik aus der Zeit bis etwa 150 n.Chr. gefunden (Fn 200), weshalb auch der Einbau dieser Heizanlage frühestens in der zweiten Hälfte des 2. Jh. erfolgt sein kann.

Die Wandmalereien, mit denen die Räume D und F geschmückt waren, sind ins späte 2. oder eher ins 3. Jh. zu datieren (vgl. Kap. I,4).

Raum G: In und unter den Mr.XXVI und XXIII befand sich Keramik der zweiten Hälfte des 1. Jh. (Fn 190). Andererseits wurde Raum G an Raum F angebaut, womit die Erstellung ebenfalls frühestens ins späte 2. Jh., wahrscheinlich jedoch erst ins 3. Jh. fällt.

Wohl bereits Mitte des 2. Jh. wurden östlich von Mr.VII die Räume J und H angebaut (Plan 1; 33. Abb. 19). Ihre Mr.XL und XLII sind über Schichten, die nur Funde des 1. Jh. enthalten, errichtet (Fn 212, 218, 246). Diese Räume waren wahrscheinlich beide nur von Osten her zugänglich und es ist deshalb fraglich, ob sie wegen ihren Mörtelböden wirklich als Wohnräume interpretiert werden können, oder ob es sich nicht vielleicht um Magazin- oder sogar Verkaufsräume gehandelt hat. Völlig unklar ist die Bedeutung der bankartigen alleinstehenden Mr.XLIV östlich von Raum H. Unter dieser Mauer wurde Keramik des 1. und 4. Jh. gefunden (Fn 211). Die zusammenhängenden Schichten unterhalb der Mörtelböden der

Räume H und J, die zu dieser Bauphase gehören, enthielten Keramik vom zweiten Viertel bis zum Ende des 1. Jh. n.Chr.

Grössere Umbauten wurden im Westteil im späten 2. und im frühen 3. Jh. n.Chr. vorgenommen. Es wurden die Mr.III (über dem Fundament der abgerissenen Mr.XXI-IIa) und Mr.XXV, das heisst, die mit F 1 und F 2 bezeichneten Räume eingebaut (Plan 1; 4; 5; 33; 38. Abb. 5; 22). Davor lag die Fläche F 4. In diesem Teil des Gebäudekomplexes konnte auch für die spätere Besiedlungsphase ausser in der Nordostecke (vgl. Plan 1) kein fester Boden festgestellt werden. Dort befand sich wahrscheinlich ein durch Holzwände abgetrennter Raum. Der Rest von F 4 war wohl immer noch offener Hof und diente unter anderem als gewerblicher Arbeitsplatz. Darauf deutet unter anderem eine Ofenanlage, deren Zweck allerdings nicht geklärt werden konnte.

Ein Durchgang zum Mittelteil fehlt auch in dieser Zeit. Die Räume F 1 und F 2 waren Wohnräume, in welchen verschiedene Phasen unterschieden werden können. In einer älteren Phase besass F 2 lediglich einen Mörtelboden (Plan 25, Schicht 11). Später wurde die Kanalheizung eingebaut und darüber ein neuer Mörtelboden eingezogen (Plan 4; 25. Abb. 38; 39). Raum F 1 hingegen war zweigeteilt in Küche mit Herd 4 und Wohnraum, die voneinander wohl durch eine Holzwand getrennt waren (Plan 5; 26-28; 33; 38. Abb. 44-46). Der kleine Wohnraum mit einem Mörtelboden war durch eine Türe in Mr.XXV mit dem



Abb. 13. Reste von parallel liegenden verkohlten Holzbalken im erweiterten Raum C.



Abb. 16. Raum D, Hypokaustraum, Mr. XVII a mit Mörtelverputz.



Abb. 14. Südhaupt von Mr. XIX mit Eingang zu Raum D.



Abb. 17. Mr. VII Osthaupt.



Abb. 15. Raum D, Nordostecke von aussen mit Mr. XVII und westlich anschliessend die vom Rest des Mörtelbodens zugedeckte Halbrundmauer XVIII. Rechts Mr. XIX, dazwischen die Flickstelle mit dem ungebrochenen Keil von Mr. XXXIII.



Abb. 18. Mr. VIII, Nordhaupt, auf Sicht gebaut.



Abb. 19. Mr. XLII Nordhaupt, links Mr. XLIII.



Abb. 21. Raum B, Mr. XI nach Abbruch von Mr. XI a, Mauerverputz mit Kellenstrich.



Abb. 20. Der Raum B von Nordosten, im Vordergrund der Eingang mit der rechteckigen Aussparung evtl. für Steinplatten (1).



Abb. 22. Räume F1 und F2 von Südwesten. In der Mitte Mr. XXV, diagonal Mr. III, darunter Mr. XXIII als Fundament, im Hintergrund Mr. II. Die Eingänge zu Raum F1 (1) unten links und von Raum F1 zu Raum F2 (2) in der Mitte sind gut erkennbar.

Raum F2 verbunden und wurde durch zwei sich schneidende Kanäle, die an das Kanalsystem von F2 angeschlossen waren, beheizt. Beide Räume waren durch einen Eingang vom Hof F4 her zugänglich.

Zur Datierung der Umbauten im Westteil:

Raum F2: Der Mörtelboden liegt oberhalb von Schichten mit wenig Material des 1. und allenfalls des frühen 2. Jh., er kann folglich nicht vor dem 2. Jh. eingezogen worden sein (Plan 25, Schichten 4 und 16, Fn 884, 886). Die Füllung zwischen den Kanälen der Heizung enthält Keramik aus der zweiten Hälfte des 2. Jh.; aus den Kanälen selbst wurden Scherben aus der ersten Hälfte des 3. Jh. geborgen (Plan 25, Schicht 17, Fn 885 und Schicht 7, Fn 877).

Raum F1: Die Schichten der älteren Bauphase enthalten wenig Keramik des 1. Jh. (Plan 26, Schichten 10, 12, 13, 20, 29 und 37, Fn 858). Ein jüngerer Gehhorizont, zu dem die Feuerstelle 4 gehörte, liegt auf einer Schicht mit Funden der zweiten Hälfte des 2. Jh. (Plan 26; 27, Schichten 6 und 8). Die darüber liegenden Brandschichten 5a-g weisen Keramik aus demselben Zeitraum auf (vgl. Kap. II,1).

Hof F4: Wegen der fehlenden Böden, der nicht überdachten Lage und den dadurch unregelmäßig verlaufenden Schichten sind Gehhorizonte nur mit Mühe festzustellen. Im südlichen Abschnitt lag ein Gehniveau entsprechend jenem in Raum F1 (dort Schichten 6 und 8) wohl oberhalb der Schichten 19 und 20 (vgl. Plan 26). Im nördlichen Teil von F4 muss sich der Gehhorizont oberhalb der in dieser Zeit sicher abgerissenen Mr. XXXIV befunden haben, das heisst oberhalb der Schichten 8 und 9,





Abb. 23. Mauerecke II/IV im Verband, mit Resten von Verputz.

wenn nicht sogar auf den Schichten 7 oder 4, womit man ungefähr in die Höhe der Schichten 19 und 20 des südlichen Teiles käme. Alle in Frage kommenden Schichten enthalten überwiegend Keramik der zweiten Hälfte des 2. Jh., vereinzelt solche des 1. Jh. und des 3. Jh. (Fn 912-915, 924, 930-932, 934).

Spätestens nach der Mitte des 3. Jh. n.Chr. setzen sämtliche datierbaren Siedlungsfunde bis auf zwei Münzen (Prägungen von Gallienus und Claudius II, 259-270 n.Chr., vgl. Münzliste Nr. 23, 24) aus. Es ist jedoch fraglich, inwiefern dieser Befund als Siedlungsunterbruch interpretiert werden darf, der bis ins zweite Viertel des 4. Jh. n.Chr. reichte. Zumindest muss es sich aber um einen ausgeprägten Siedlungsrückgang gehandelt haben, der zufälliger Art sein kann oder aber mit den Alamanneneinfällen von 260/280 n.Chr. im Zusammenhang stehen könnte (vgl. Overbeck 1982a, 203ff.). Zudem muss aber auch immer in Betracht gezogen werden, dass aufgrund der schlechten Kenntnis der Artefakte des späten 3. und des beginnenden 4. Jh. allenfalls mit einer künstlichen Fundlücke zu rechnen ist.

## Spätantike Einbauten

Als eindeutig spätrömischer Einbau konnte einzig die Herdstelle in Feld 10 erkannt werden (Abb. 8; 24. Plan 1; 30; 33). Sie liegt unmittelbar in der Nähe von Raum B, der einer der am besten erhaltenen Räume war und sicher in spätrömischer Zeit noch benutzt wurde. Es ist anzunehmen, dass diese Herdstelle nicht unter freiem Himmel betrieben wurde, doch konnten Spuren von Wänden, die beispielsweise in der Fortsetzung von Mr.XI und entlang der Nordseite der Feuerstelle denkbar wären, nicht nachgewiesen werden. Unter der Feuerstelle fand sich Keramik bis anfangs 3. Jh. (Fn 174). Auf der Feuerstelle und in unmittelbarer Nähe im zugehörigen Gehhorizont wurde einer der spätrömischen Börsenfunde zerstreut geborgen. Alle Keramik aus der zugehörigen Schicht ist ins 4. Jh. zu datieren (Fn 171).

In spätrömischer Zeit wurde die schräg verlaufende Mr.XXXIII in schlechter Mauertechnik und wohl nur zur Wiederherstellung von Raum D erbaut (Plan 3. Abb. 15). Unterhalb dieser Mauer lag Keramik des 2. und des 3./4. Jh. (Fn 421).

Spätrömisch ist eventuell der Mörtelboden, der in der Nordostecke von Raum C eingezogen wurde (Plan 1). Möglicherweise besass dieser Boden die auf Plan 33 eingezeichnete Ausdehnung und war mit Holzwänden gegen den restlichen Raum C abgegrenzt. Auf diese Weise wurde vielleicht im grossen Raum C, der nicht Wohnzwecken gedient haben kann, ein kleiner Wohnraum gewonnen. Für ehemalige Holzwände sprechen die klare südliche Begrenzung des Mörtelbodens und das Fehlen von Steinmauern bis auf zwei grössere Steine (Abb. 11), die zur Verankerung der Holzwände gedient haben könnten.

Es ist leider nicht möglich zu ermitteln, welche Räume in spätrömischer Zeit noch bewohnt werden konnten. Die meisten spätrömischen Funde, die auf eine Benutzung im mittleren und späteren 4. Jh. schliessen lassen (Münzen, TS, Glas, Lampen, Lavegefässe, Kleinfunde), stammen aus den obersten, nachrömisch gestörten Schichten oder waren sogar Streufunde. Besonders wenige spätrömische Funde wurden im Westteil gehoben. Natürlich ist nicht auszuschliessen, dass bei der Wiederbesiedlung im 4. Jh. gewisse Räume saniert und renoviert wurden, doch konnten solche Arbeiten, ausser für Raum D, nicht nachgewiesen werden.

Wann die Gebäude endgültig verlassen wurden, ist nicht mit Sicherheit zu sagen. Die besser datierbaren Funde wie Münzen, TS und Lampen setzen im späteren 4. Jh. aus. Eine frühmittelalterliche Überbauung oder Wiederbenützung ist nicht nachzuweisen. Die wenigen Funde aus dem Mittelalter, wie Becherkachelfragmente und Bruchstücke von grün glasierten reliefierten Ofenkacheln, stammen hauptsächlich aus den Feldern 1, 2, 30 und 31, vereinzelt auch aus dem Ost- und Westflügel.

## 4. Bautechnik

### Holzkonstruktionen

Im folgenden werden alle Reste von Holzkonstruktionen besprochen, für deren Deutung ausreichende Befunde vorliegen. Die Pfostenlöcher, die sich an verschiedenen Orten fanden, können in keinen Zusammenhang gebracht werden und lassen auch keine Schlüsse auf die dabei angewendeten Bautechniken zu (Plan 1, Nrn. 22-25). Ebenso bleibt unbestimmt, zu welcher Art von Konstruktion und in welchen baulichen Kontext die verschiedenen verkohlten Balkenreste gehören, die in F 1, F 2, F 4, in den Feldern 1, 2, 9, 10, 30 und 31 zu erkennen sind<sup>1</sup>.

### Ständerbauten

Um die Reste eines Schwellbalkens für eine Ständerkonstruktion handelt es sich möglicherweise bei dem «Loch» in den Feldern 11/12, das parallel zu Sg.17 lief und in den Profilen von Sg.19 und 21 erfasst wurde (Abb. 6). Es besass eine Breite von 25-30 cm und eine Länge von ca. 5 m und war mit brauner, sandiger lockerer Erde gefüllt. Es waren keinerlei Spuren von Holz feststellbar, da aber als Ursache der Höhlung eine Döchelleitung ausgeschlossen werden musste (Fehlen von Kalksinterablagerungen, geschlossene Form oben, das heisst, eine vorhandene Leitung konnte nicht herausgenommen worden sein), kann angenommen werden, dass darin ein runder Balken gelegen hatte. Die Ständerkonstruktion hätte vielleicht den nördlichen Teil des von Mr.VII und XXII gebildeten Raumes nach Norden hin abgeschlossen<sup>2</sup>.

### Fachwerkbauten

Die spärlichen Hinweise auf Fachwerkbauten lassen ebenfalls keine einheitliche Bauphase erkennen<sup>3</sup>. Reste von Lehm, die sich möglicherweise damit in Zusammenhang bringen lassen, fanden sich an mehreren Stellen; brandgerötete Lehmschicht unter Raum G (Plan 23, Schicht 3), verbrannter Lehm auf Kies Profil 26/109 unter Raum B, rotbrandige Lehmschicht unter dem ersten Gehhorizont im erweiterten Raum C.

Um Unterlagen für Stützpfiler handelt es sich möglicherweise bei den fünf quadratischen Steinplatten unter



Abb. 24. Mauerecke III/XIII, III stumpf an XIII angebaut.

dem Osthaupt von Mr.II, die sicher der ersten römischen Besiedlungsphase angehören (Abb. 7. Plan 3, Nr. 3). Auch die vorspringenden Fundamente der Mr.II, III, VII und XXXIV lassen sich vielleicht mit einer Fachwerkbauphase in Zusammenhang bringen, sie dienten möglicherweise als Substruktionen. Die zugehörigen Schichten konnten aber nicht eindeutig gefasst werden.

### Steinbauten

#### Mauerwerk

Allgemeines: Die Mauern waren, mit wenigen Ausnahmen, in allen Siedlungsphasen relativ schlecht gebaut. Bei Um- und Einbauten wurden alte Mauern zum Teil als Fundamente wiederverwendet, zum Teil wurden sie in neu entstandene Räume miteinbezogen, teilweise abgerissen oder als Mauerstümpfe in neuen Mauern stehen gelassen. So ergab sich ein Bild von nicht sehr klaren Strukturen, die auf eine flüchtige und unsolide Bauweise schliessen lassen.

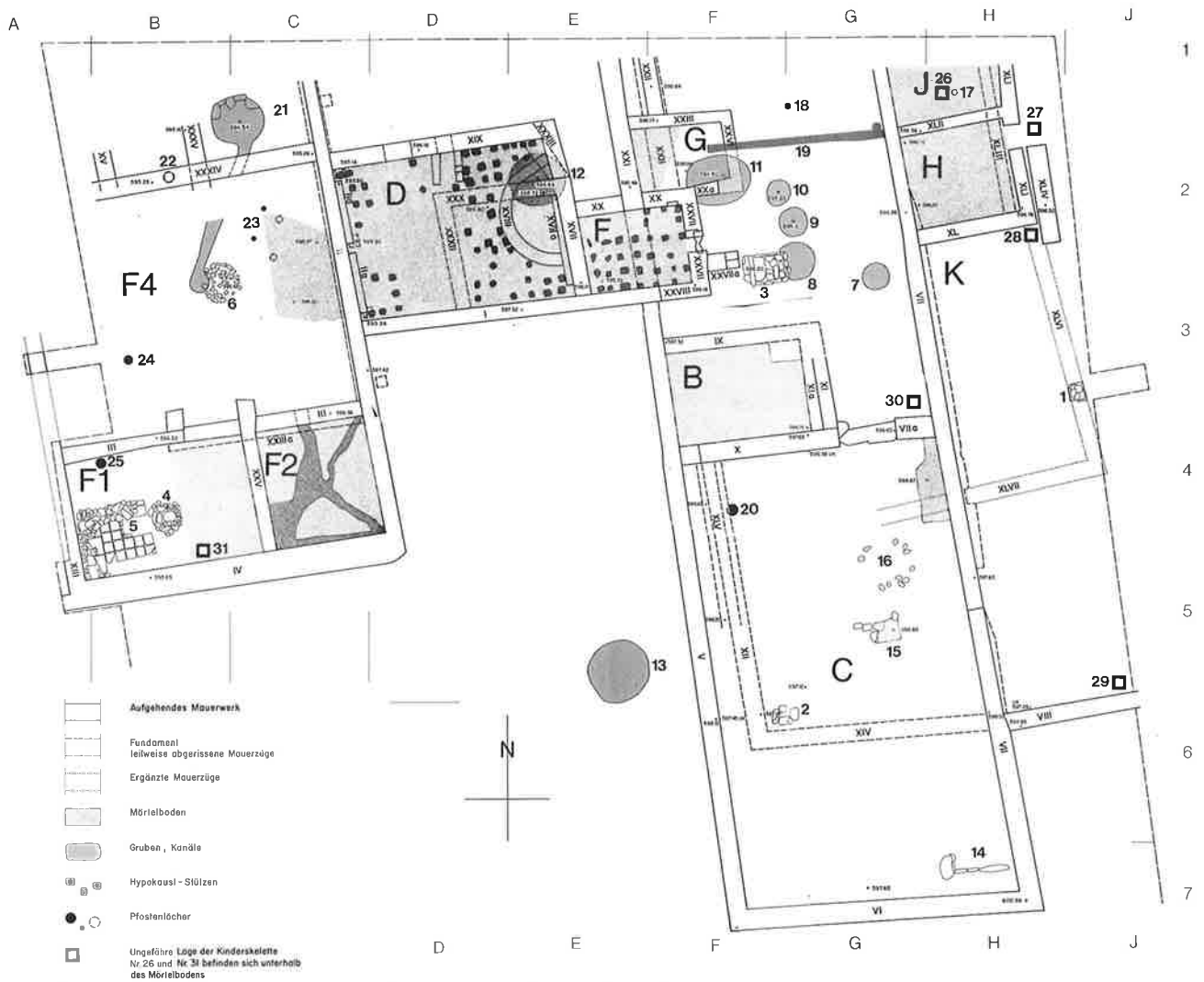
Ungemörtelte Mauern: Einige der ältesten Mauerzüge waren aus Bollensteinen ungemörtelt gebaut, nämlich Mr.XXXIV (Abb. 50. Plan 1, Nr. 22) mit Pfostenloch, Mr.XXX/XXXII (Abb. 10; 30), Mr.XLV (Plan 1) und wohl auch Mr.XXII (im Grabungsbericht dazu keine Angaben).

Gemörtelte Mauern: Alle übrigen Mauern waren in Bruchsteinmauerwerk, meist mit grossen Kieselsteinen durchsetzt, gebaut (Abb. 24). Die Innenwände der

<sup>1</sup> F 1, Schicht 12: Profile P 4 (Plan 27), P 5 (Plan 28) und P 2 (Plan 26/145). F 2, Schicht 15: Profile P 1 (Plan 25) und P 2 (Plan 26/148). F 4: Profil P 3 (Plan 26/142). Felder 1 und 2: Profile Sg.1 (Plan 26/37) und Sg.4 (Plan 24). Felder 9 und 10: Profile Sg.19 (Plan 21) und Sg.20 (Plan 22). Feld 30: Profil Plan 26/36. Feld 31: Profil Sg.6 (Plan 26/67).

<sup>2</sup> J. Ewald, Die frühen Holzbauten in Augusta Raurica – Insula XXX und ihre Parzellierung, *Provincialia. Festschr. R. Laur-Belart* (1968), 80ff.

<sup>3</sup> Vgl. Bericht G. Th. Schwarz, wo von einer eindeutig belegten, zusammenhängenden Fachwerkbauphase die Rede ist.



Plan 1. Übersichtplan. M 1:250. 1–4 Feuerstellen; 5 Ofen; 6, 21 Gewerbliche Anlage mit Abflusskanal und Auffangbecken (21); 7–13 Gruben; 14–16 Steinsetzungen; 17, 18, 20, 22–25 Pfeilerlöcher; 19 «Loch» (ehemals wohl Schwellbalken); 26–31 ungefähre Lage der Kinderskelette.

Wohnräume waren, wo dies noch festgestellt werden konnte, alle verputzt, im erweiterten Raum C waren nur die Fugen verstrichen. Nur in wenigen Fällen waren die Aussenseiten auf Sicht gebaut, so etwa bei Mr.VIII (Abb. 18), V und VII. Im aufgehenden Mauerwerk waren die beiden im Verband gebauten Mr.I und XXI am solidesten konstruiert.

Fundamente: In einigen Fällen bediente man sich einer Mauer aus der vorangegangenen Bauphase als Fundament für die neue Mauer, nämlich bei Mr.VII, Mr.I, II und III (Abb. 22). Die älteren Mauern sind alle etwas breiter als die neuen und wurden direkt im fundlosen Kies oder Schotter gebaut.

Die übrigen Fundamente waren zum Teil ebenfalls im anstehenden Grund eingetieft und waren entweder gemörtelt wie das aufgehende Mauerwerk (Mr.IV und XIII, im Verband) oder unterschieden sich davon in der Bau-

weise (Mr.I Fundament aus Bollensteinen, aufgehendes Mauerwerk gemörtelt). Weitere Angaben dazu fehlen in den Grabungsberichten.

An- und Umbauten: Neue Mauerzüge wurden unter Miteinbezug von alten Mauern stumpf an diese angebaut (Abb. 8; 24). Hinweise auf intensive Bautätigkeit im 1. und 2. Jh. geben vor allem die in flüchtiger Bauweise vorgenommenen Ein- und Umbauten und Flickstellen im Mittelteil des Baukomplexes.

Hier wurden etwa beim Bau von Raum D die Mauern des kleineren älteren Raumes XXX/XXXII bis zum Fundament abgerissen, innerhalb der Halbrundmauer XVIII jedoch stehen gelassen. Gleichzeitig wurde die schräg zu den übrigen Mauerzügen verlaufende Mr.XXXIII zum Teil abgerissen, zum Teil jedoch in die neue Mr.XVII integriert, so dass davon noch ein Keil übrig blieb, an welchen Mr.XVIII stumpf angebaut wurde (Abb. 15).



Plan 2. Übersichtsplan mit Lage der Suchgräben und Felder. M 1:250.

In Raum F hingegen wurde die ältere Mr.XXI bis aufs Fundament abgerissen und übermörtelt, der nördliche Teil jedoch stehen gelassen und als Mauerstumpf in der ganzen Breite in Mr.XX integriert und als Westmauer für Raum G verwendet (Abb. 8. Plan 3). Dieser Raum G entstand durch den Anbau von im Verband stehenden Mrn.XXIII/XXVI und einen kleinen, nicht fundamtierten Maueransatz XXa an der Nordostecke von Raum F.

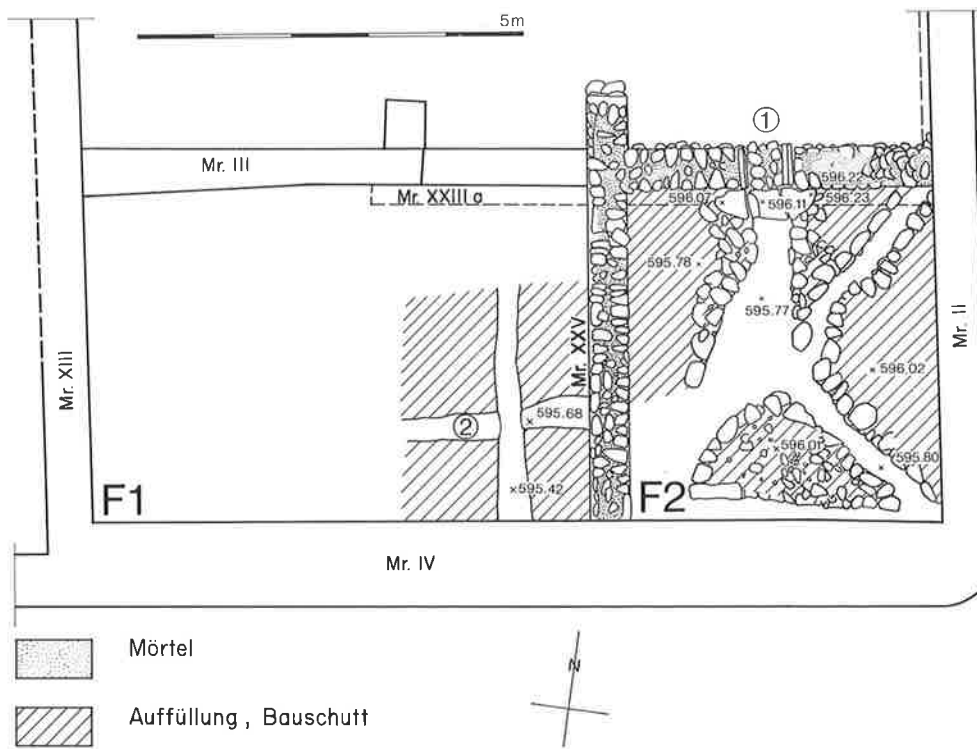
Ähnliches Stückwerk liess sich in Raum B feststellen, wo zwischen der als Westwand dienenden Mr.V und der Nordwand Mr.X ein kleines Zwischenstück eingebaut wurde, während das Nordende von Mr.XII ebenfalls in der ganzen Breite zwischen dem Mauerstumpf X und diesem Flickstück integriert wurde (Abb. 20. Plan 6). Auch die Ostwand XI dieses Raumes wurde unter Wiederverwendung einer alten Mauer XIa konstruiert.

#### *Holzkonstruktion innerhalb der Steinbauten*

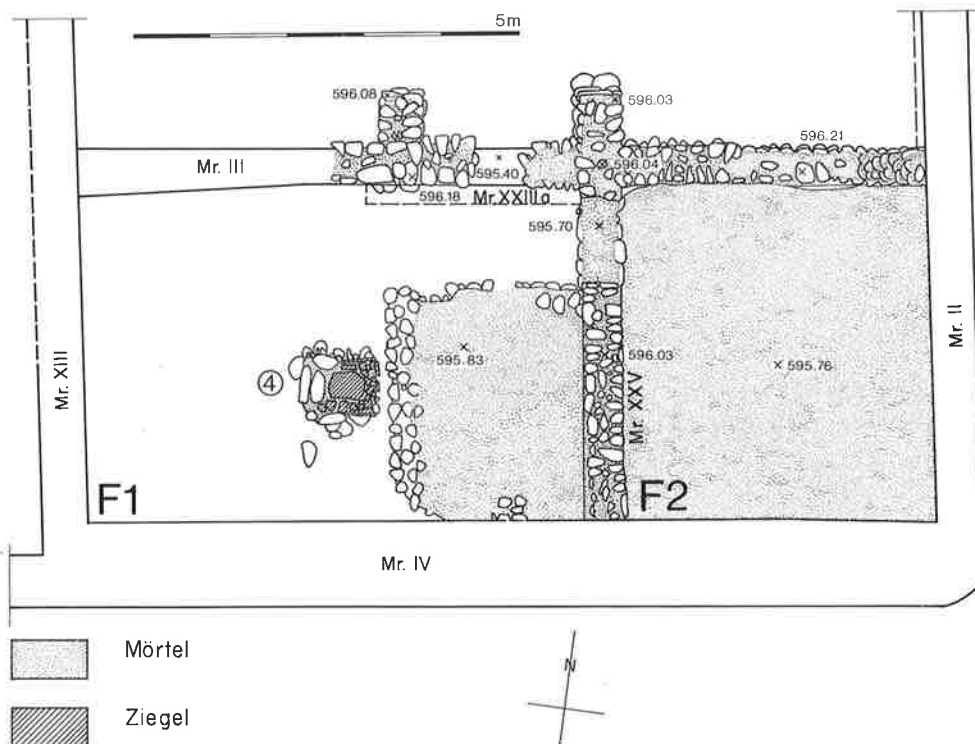
Stockwerke: Im Südhaupt von Mr.I liessen sich auf 0.9 m Höhe des aufgehenden Mauerwerks Balkenlöcher von ca. 12 × 14 cm Durchmesser feststellen, die einer Decken/Bodenkonstruktion in NS-Richtung angehört haben mussten (Abb. 9). Der darunter liegende Raum diente wohl als Keller oder Lagerraum.

Ebenfalls unterteilt war der südliche Teil des erweiterten Raumes C, wie die Balkenlöcher im Westhaupt von Mr.VII (im südlichen Abschnitt) andeuten, 2.20 m über dem Gelniveau (Abb. 12). Die Konstruktion ist im Nordhaupt von Mr.VI ebenfalls erkennbar, in dem sich die Mauern der beiden Stockwerke deutlich in der Bauart unterscheiden: das aufgehende Mauerwerk des ebenerdigen Raumes ist sorgfältig, in durchgehenden Steinlagen gebaut, während sich das obere Stockwerk durch eine

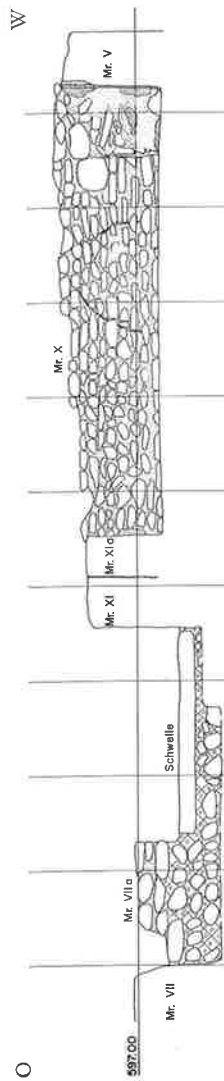




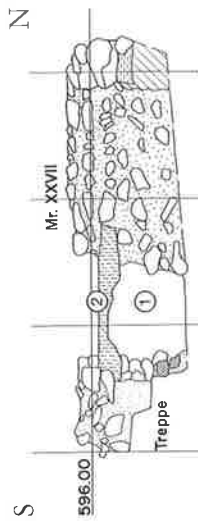
Plan 4. (26/123). Aufsicht der Räume F1 und F2 mit der Kanalheizung nach Abdeckung der Kanäle. 1 Praefurnium; 2 Kreuzförmiger Kanal, der mit der Kanalheizung in Verbindung stand. M 1:100.



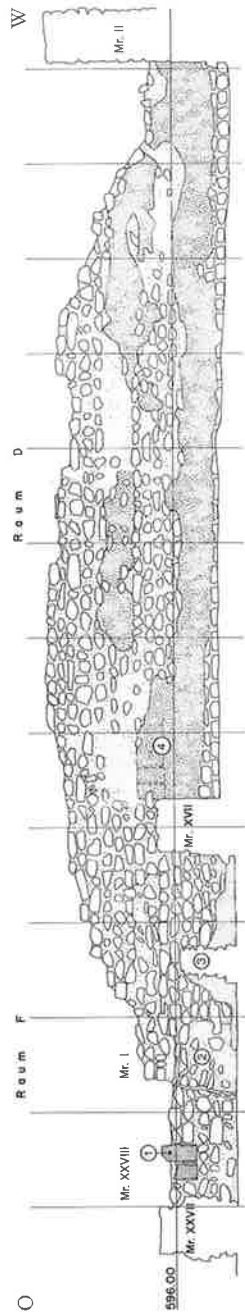
Plan 5. (26/124). Aufsicht der Räume F1 und F2, letzte Bauphase Ende 2. Jh. 4 Herd 4. M 1:100.



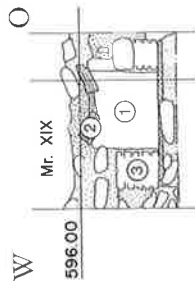
Plan 6. (26/45.114). Ansicht der Mauern VIIa und X von Norden mit Eingang (Schwelle) zu Raum C. M 1:80.



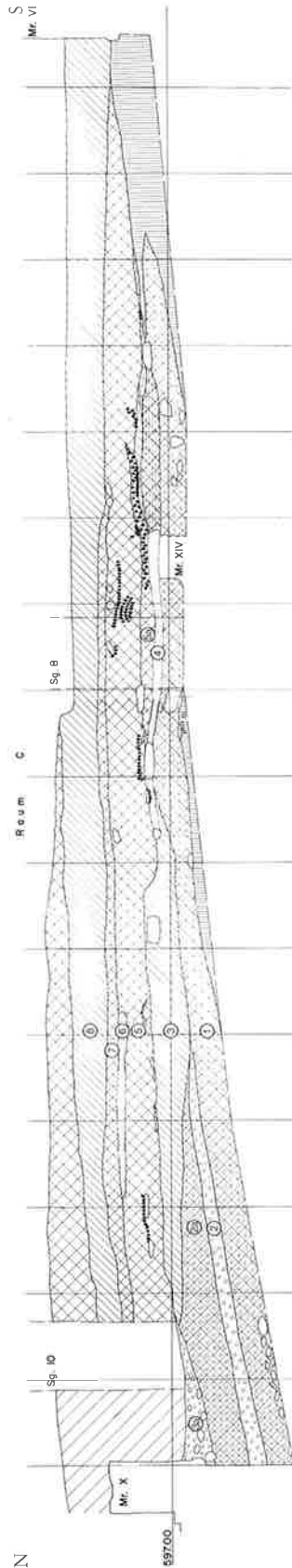
Plan 8. (26/78). Aussenseite des Praefurniums des Hypokaustes von Raum F 1 Feuerloch; 2 Deckplatte aus Sandstein. M 1:60.



Plan 7. (26/81.89). Ansicht der Mauern I und XXVIII in den Räumen F und D, von Süden. 1 und 4 Tubuliabdrücke; 2 Rest der abgerissenen Mr. XXI; 3 Hypokaustsäule aus Steinplatten und Ziegeln. M 1:80.

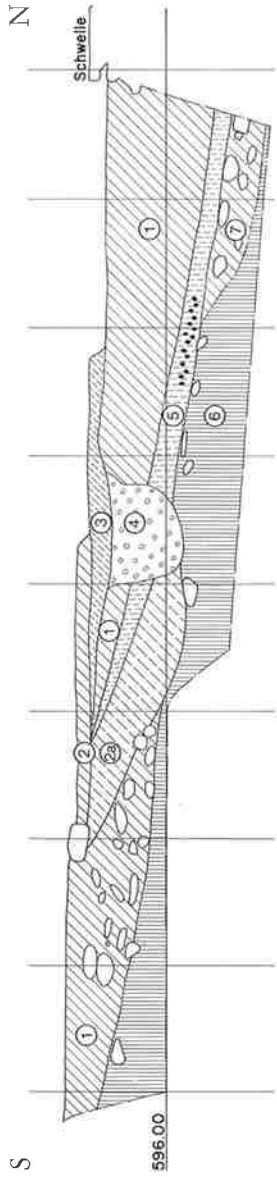


Plan 9. (26/88). Innenseite des Praefurniums des Hypokaustes von Raum D. 1 Feuerloch; 2 Gebrochene Schieferplatte; 3 Westliche Wand des Feuerkanales. M 1:60.

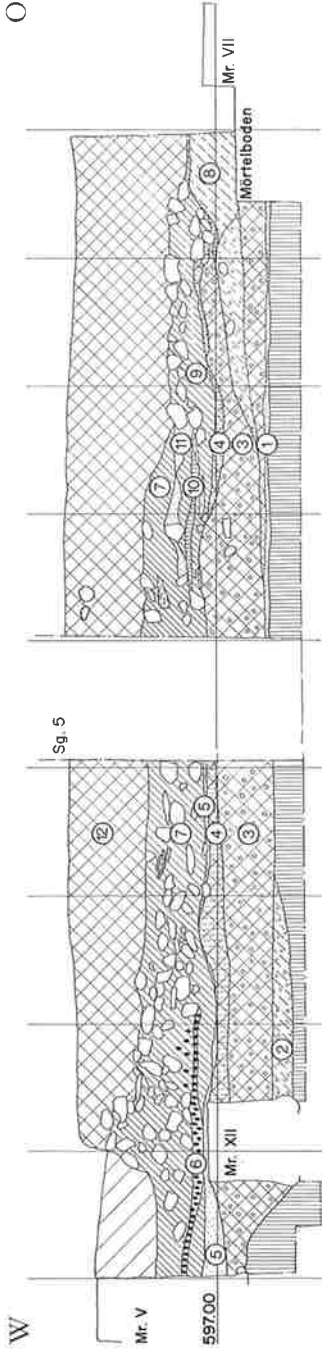


Plan 10. Profil 7/8 (26/110.111). Sg. 5, Ostseite. Schicht 1: «alter Boden». M 1:80.

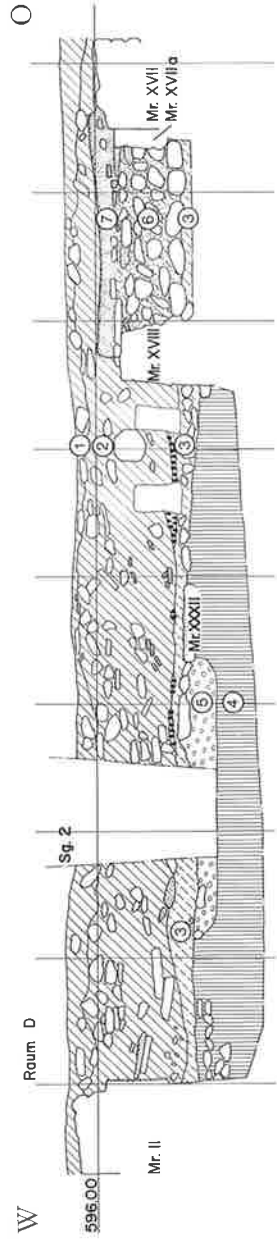
	Humus stark humös		fundlose aufgeschwemmte Kieeschicht
	moderne Störung		Holzkohle bröcklig
	Auffüllung Schutt		Ziegelschrot
	feines Auffüllmaterial		Mörtel weiss
	Sand		Mörtel rot
	Kies		Schiefer
	Lehm		Ziegel



Plan 11. Profil 10 (26/108), Westseite des Profiles S-N durch Feld 7 mit «altem Boden» (5) und Mauergräbchen (4) einer Mauer, die eventuell eine westliche Verlängerung von Mr. XLVII war. M 1:60.

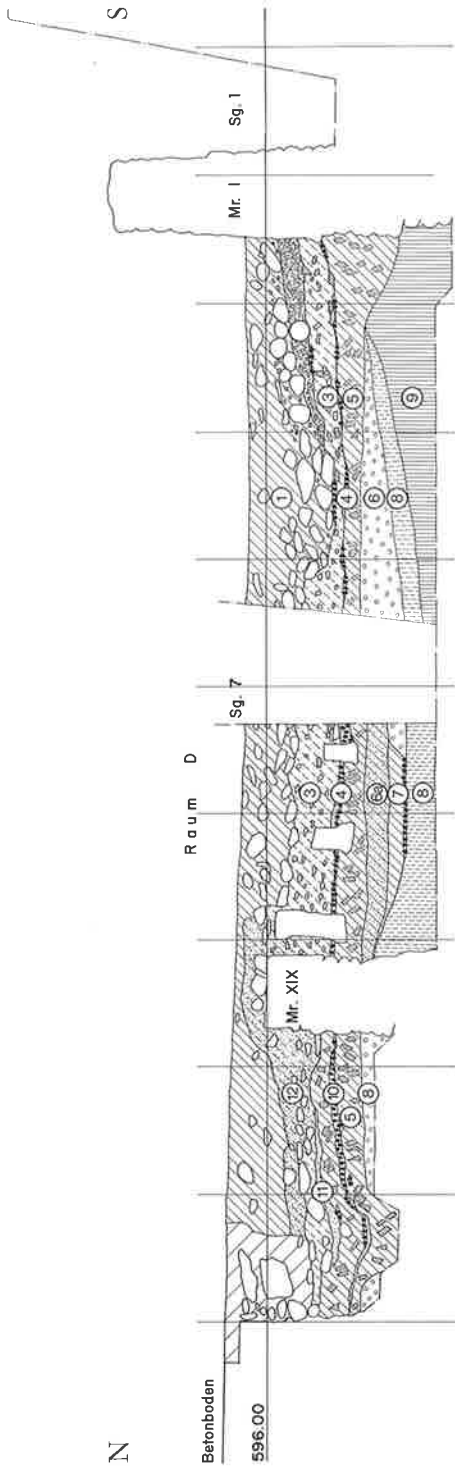


Plan 12. Profil P 12 (26/106). Sg. 10, Nordseite. M 1:60.

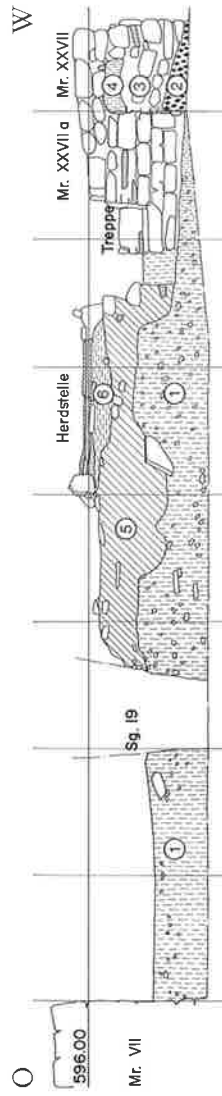


Plan 13. Profil 26 (26/92), Raum D, Nordseite von Sg. 7. M 1:60.

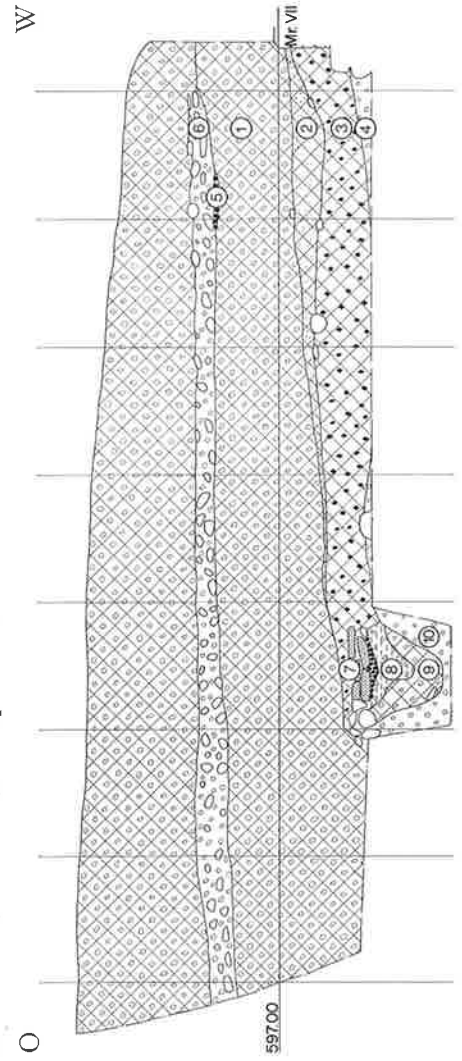




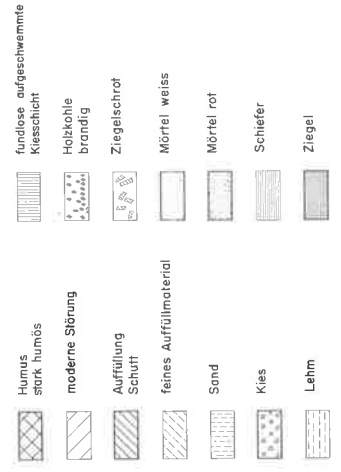
Plan 14. Profil 27 (26/91). Raum D, Ostseite von Sg. 2. M 1:60.

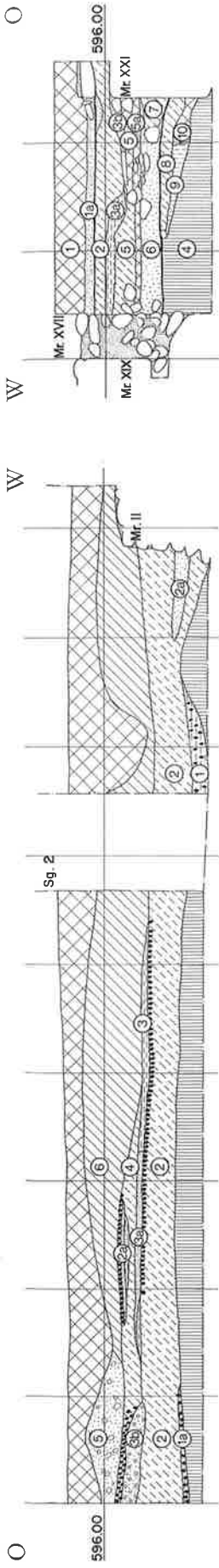


Plan 15. Profil 36 (26/83). Sg. 20, Südseite. Schnitt entlang Feuerstelle und Treppe in Feld 10 und durch Praefurnium des Hypokaustes von Raum F. 2 Ascheschicht; 3 Feuerloch; 4 Deckplatte aus Sandstein. M 1:60.

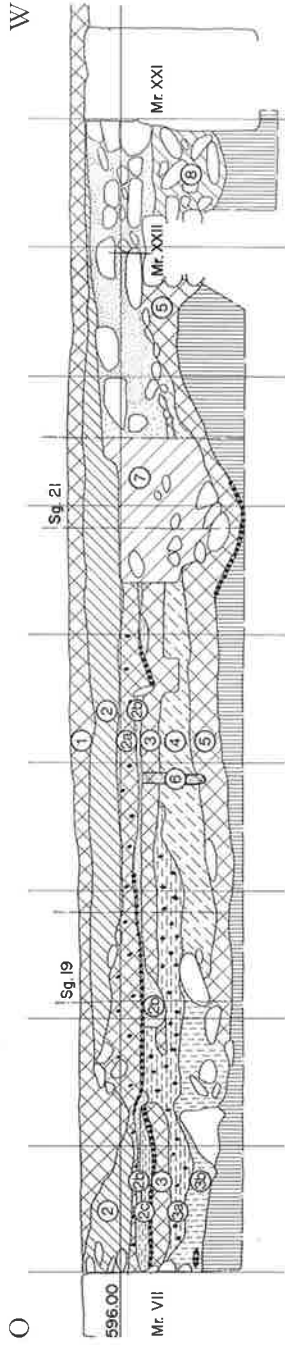


Plan 16. Profil 49/50 (26/69.70). Südseite des Profiles O-W zwischen den Feldern 30 und 31 mit Herdstelle (7) und Mauergräbchen von Mr. XLVI (8, 9). M 1:60.

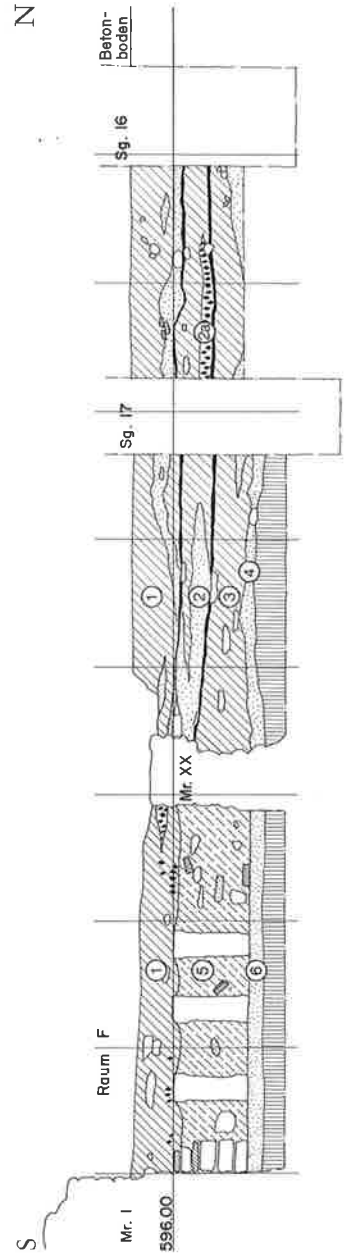




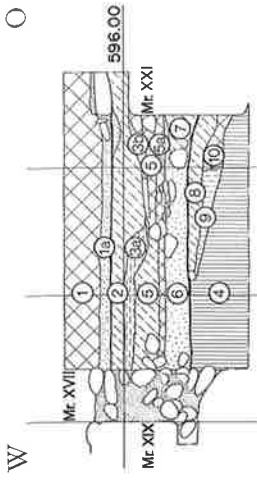
Plan 17. Profil 63 (26/56). Sg. 16, Südseite. M 1:60.



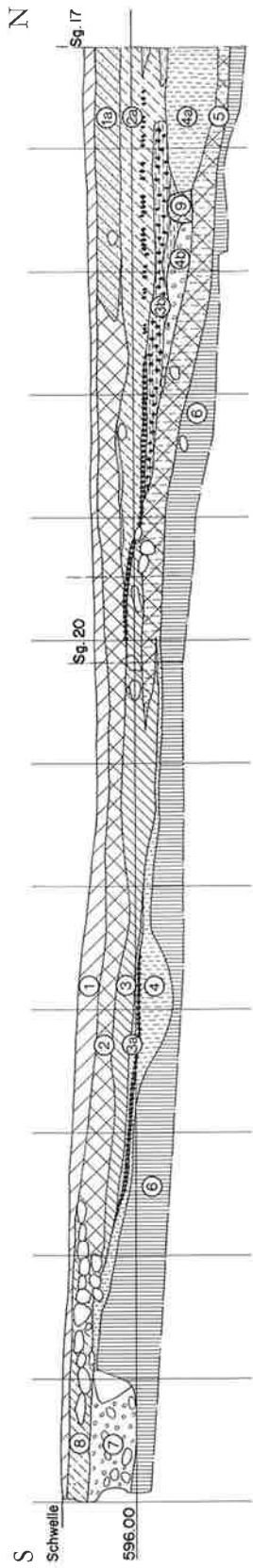
Plan 19. Profil 67 (26/52). Sg. 17, Südseite. M 1:60.



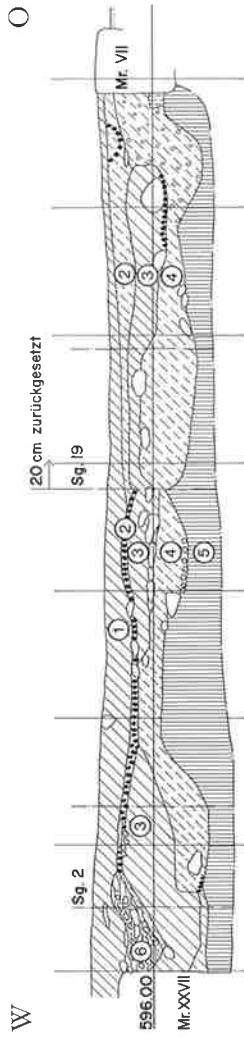
Plan 20. Profil 70 (26/126). Sg. 13, Westseite. Raum F. M 1:60.



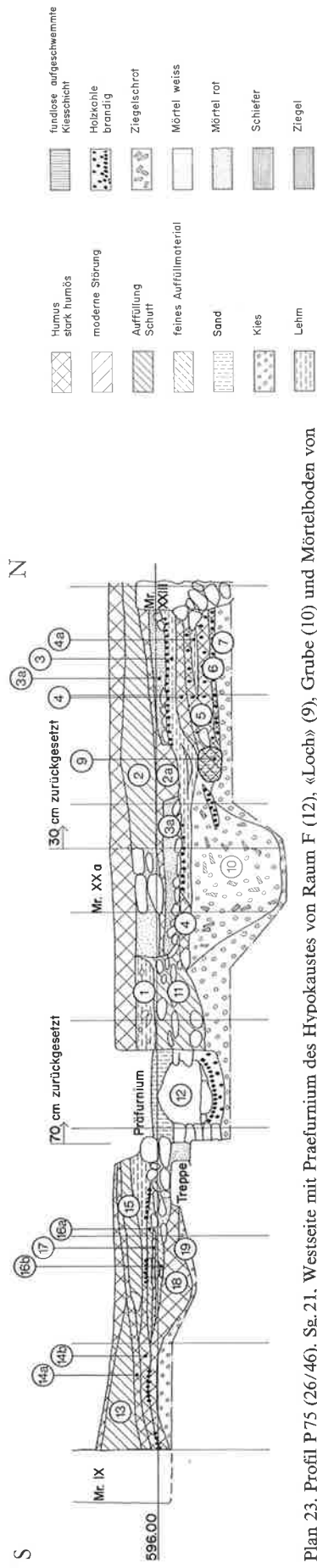
Plan 18. Profil 66 (26/53). Profil zwischen den Mauern XXII und XVII. M 1:60.



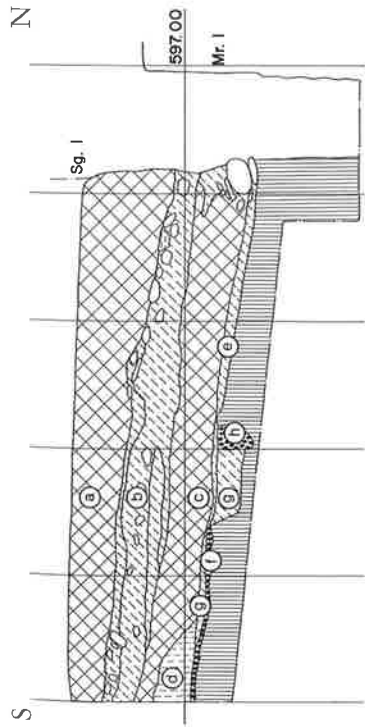
Plan 21. Profil 72 (26/49). Sg. 19, Westseite. M 1:60.



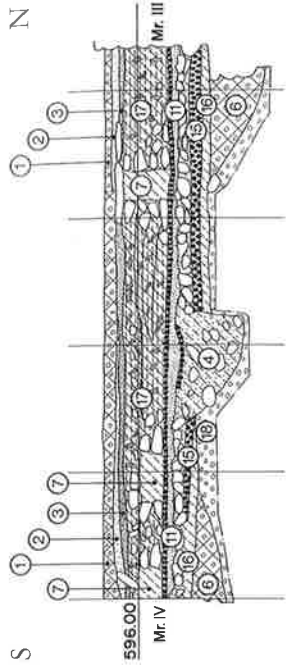
Plan 22. Profil 73 (26/48). Sg. 20, Nordseite. M 1:60.



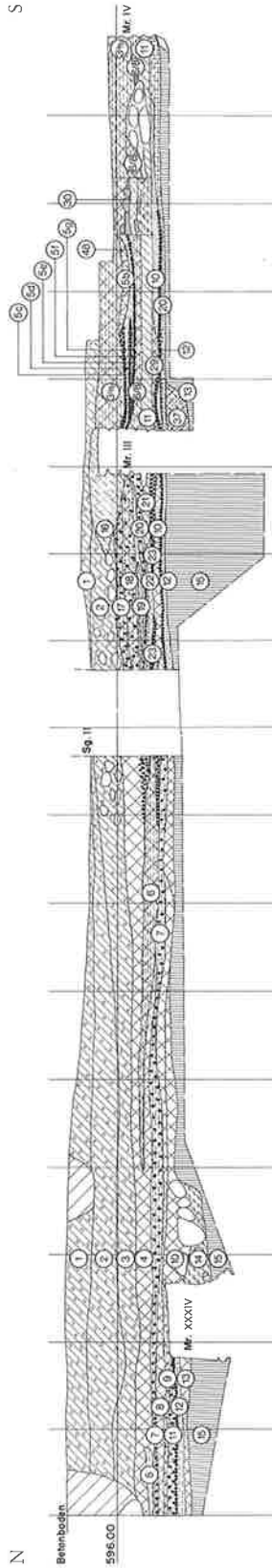
Plan 23. Profil P 75 (26/46). Sg. 21, Westseite mit Praefurnium des Hypokaustes von Raum F (12), «Loch» (9), Grube (10) und Mörtelboden von Raum G (3a). M 1:60.

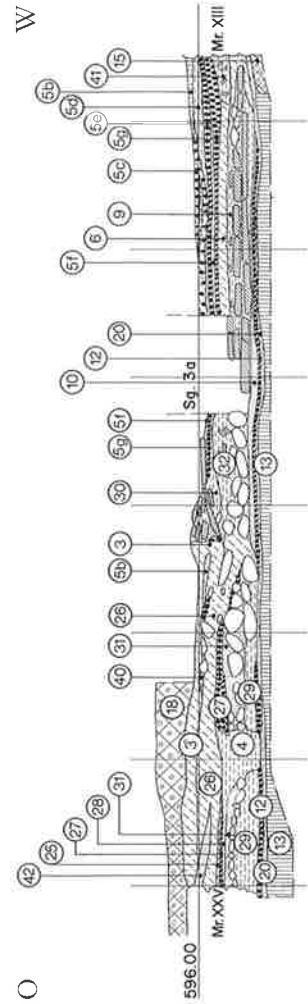
Plan 24. Profil 83 (26/38). Sg. 4, Westseite. M 1:60.



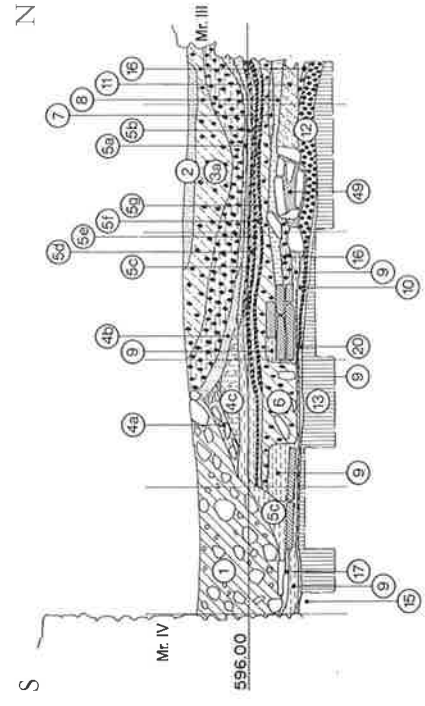
Plan 25. Profil P1 (26/132). Raum F.2. M 1:60.



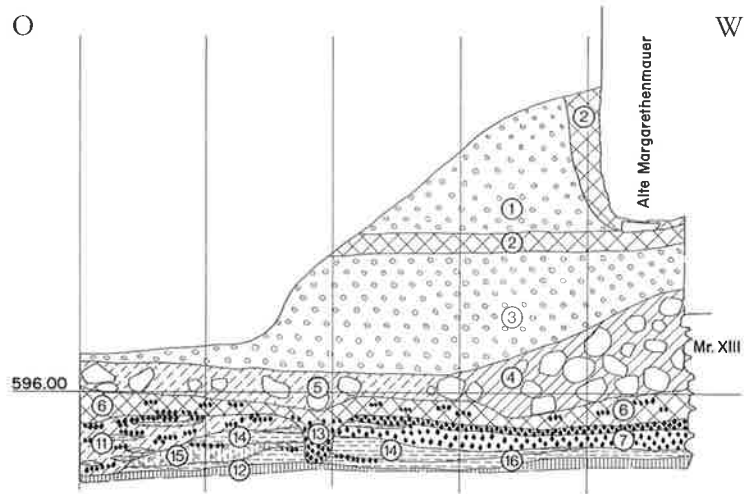
Plan 26. Profil P3 (26/137). Raum F1 und Hof F.4. 30 Herdstelle 4. M 1:80.



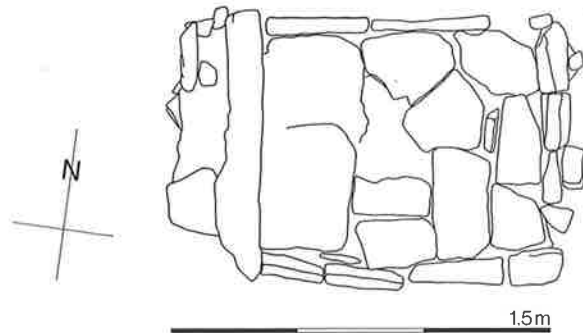
Plan 27. Profil P4 (26/127). Raum F.1. 4 Kanal; 9 Ofen 5; 30 Herdstelle 4. M 1:60.



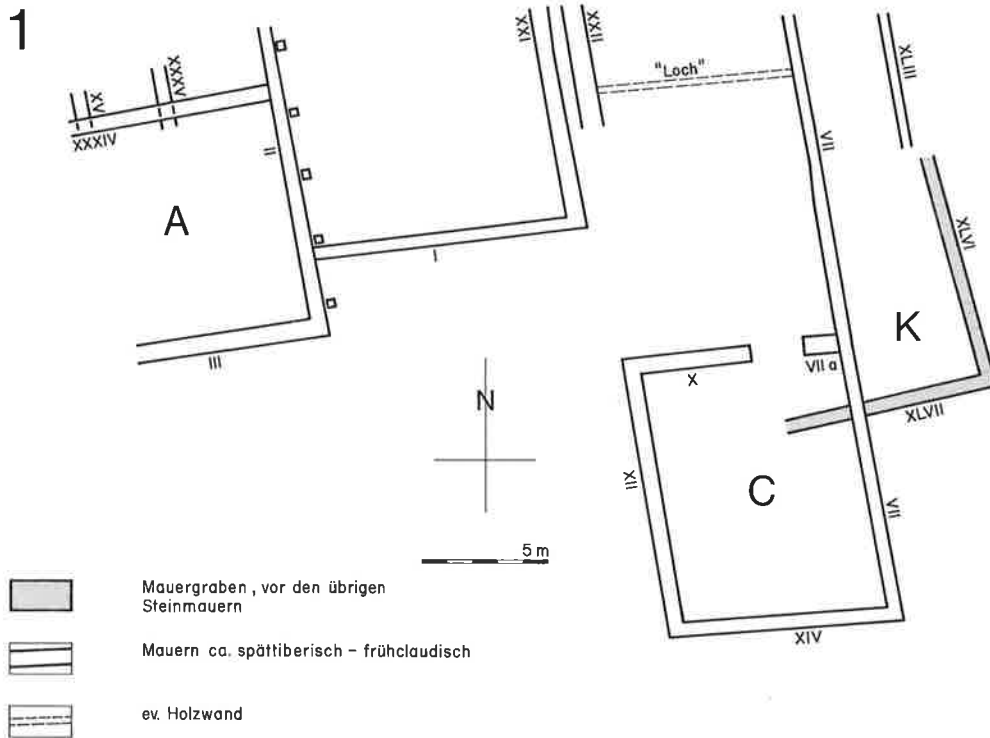
Plan 28. Profil P5 (26/133). Raum F.1. 9 Ofen 5. M 1:60.



Plan 29. Profil 26/139. Hof F 4, Sg. 11, Südseite. 13 Pfostenloch. M 1:60.

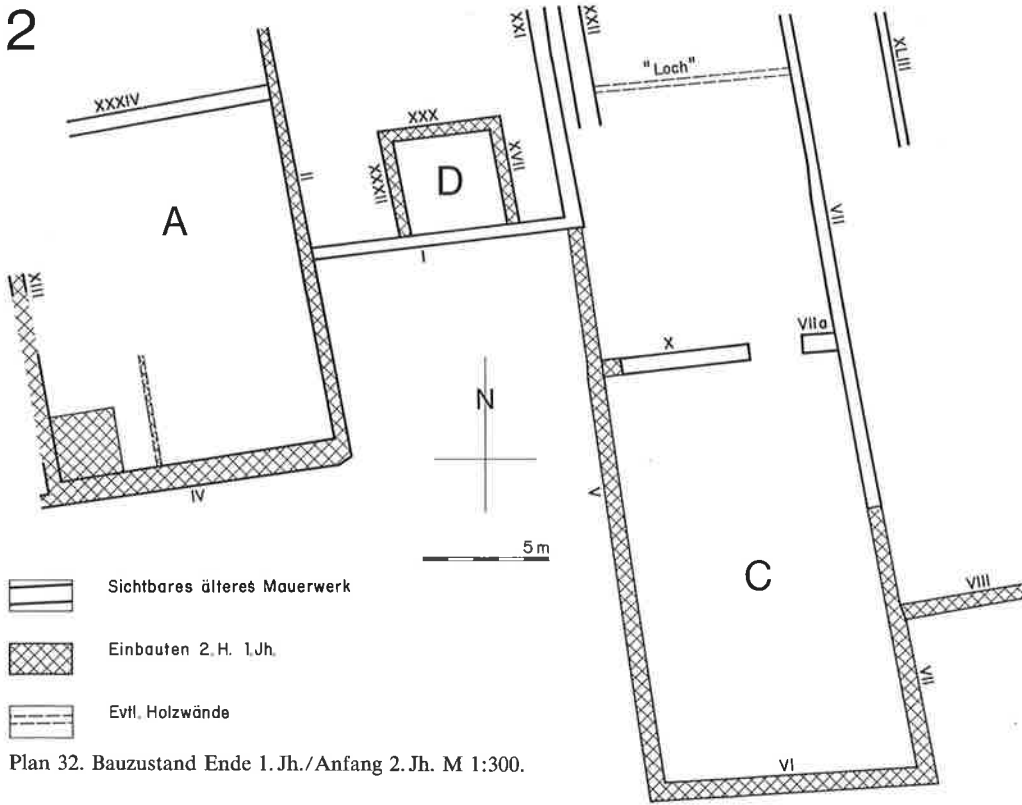


Plan 30. (26/76). Herdstelle 3 in Feld 10. M 1:30.



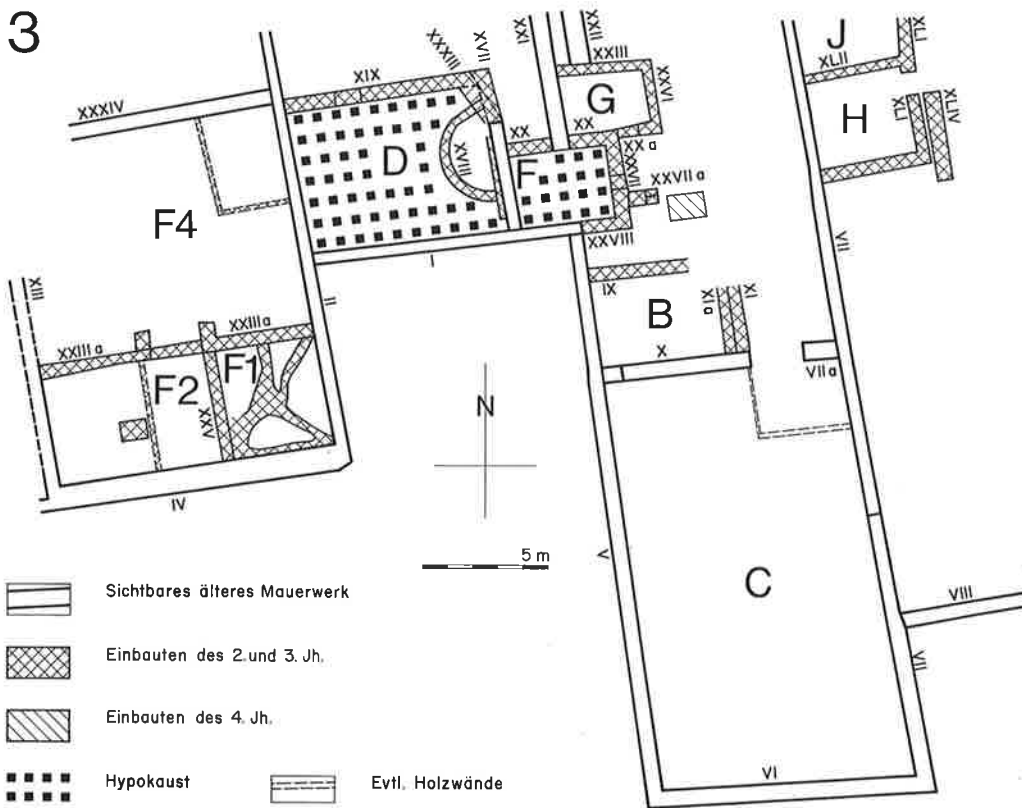
Plan 31. Bauzustand Mitte 1. Jh. M 1:300.

2



Plan 32. Bauzustand Ende 1. Jh./Anfang 2. Jh. M 1:300.

3



Plan 33. Bauzustand nach 200 n. Chr. M 1:300.

Im Bauschutt der Räume D, F und G wurden ca. 3'300 Fragmente bemalten Wandverputzes gefunden. Einige Stücke stammen aus Raum F 1 und aus Sg.6. Die erhaltenen Bruchstücke belegen eine Fläche von ca. 8-12 Quadratmetern<sup>5</sup>. Von der Fundlage her ist zu folgern, dass die beiden beheizbaren Räume D und F bemalte Wände besaßen; weitere Hinweise für diese Annahme fehlen. An den Mauerresten dieser Räume konnten keine Spuren von bemaltem Verputz festgestellt werden. Auf vielen Stücken sind schräg von oben nach unten führende Hackspuren zu sehen, die bezeugen, dass der bemalte Wandverputz beim nachantiken Abtransport des benötigten Baumaterials heruntergeschlagen wurde (Taf. 73,2).

Es sind drei Dicken von Verputz festzustellen. Zur kleinsten Gruppe der nur etwa 0.8-1 cm dicken Fragmente gehören die Stücke auf Taf. 74,1. Ihr Material ist relativ feinkörnig, hart und mit glatter Oberfläche gegenüber jenen der 1.5-2.5 cm dicken Fragmenten der zweiten, grössten Gruppe, die aus grobkörnigem und porösem Material bestehen, das leicht bricht und eine rauhere Oberfläche aufweist. Dieselben Eigenschaften besitzen etwa 50 grössere Stücke (ca. 10/15 × 20/25 cm), deren Dicke jedoch zwischen 4 und 6 cm liegt.

Die meisten Bruchstücke sind Teile von weissgrundigen Wandmalereien, deren Farbpalette Hellgelb, Ocker gelb, Hellgrün, Mittelgrün, Dunkelgrün, Olivgrün, Hellbraun, Lachsrot, Orangerot und Dunkelrot umfasst. Eine Anzahl von dunkelroten Bruchstücken könnte zu einfarbig bemalten Sockelzonen gehört haben.

Ein verschollenes Fragment von ca. 16 × 20 cm Ausdehnung (Taf. 74,1) zeigt ein ebenfalls durch Hackspuren beschädigtes, wohl männliches Gesicht mit dunklem Haar, dessen Stil jenem der Amordarstellung aus dem Gutshof von Riom verwandt ist<sup>6</sup>.

Die Mehrzahl der übrigen Fragmente gehört zu verschiedenen Kreismustern (Taf. 73,5.6; 74,1-3) und Streifenmustern (Taf. 73,3.6; 74,2). Eine kleine Anzahl von Bruchstücken zeigt Reste von Pflanzen (Taf. 73,1.2); eventuell ist die Bemalung auf Taf. 73,4 als stilisierte Pflanzen zu deuten. Auf drei Fragmenten sind Graffiti erhalten (Abb. 83). Es ist bei der geringen Grösse der meisten Verputzstücke sehr schwierig, die Zugehörigkeit zu den erwähnten unterscheidbaren Motiven zu erkennen. Offen bleibt schliesslich auch die Frage der Lokalisierung

der Motive in den Räumen D und F. Bei einem Fragment mit Kreisdekor ist ersichtlich, dass die oberste Malschicht über einer unteren aufgetragen wurde. Es konnte jedoch noch nicht abgeklärt werden, ob es sich dabei um einen Einzelfall und eventuell um die Ausbesserung einer fehlerhaften Partie handelt, oder ob möglicherweise grössere Flächen übermalt worden waren.

*Pflanzenmotive* (Taf. 73,1.2.4). – Reste der zierlichsten Pflanzenmotive sind auf Taf. 73,1 zusammengestellt. Sie gehören zu einer Gruppe von etwa 30 bis 40 kleinen Fragmenten. Auf weissem Grund sind hellgrüne und gelbe Stäbe, gebogene rote und gelbe Linien, sehr feine gelbe Linien, kleine hellgrüne Blättchen, gelbe Tupfen und gelbe und rote Teile eventuell von Blüten zu erkennen. Am ehesten könnte es sich um Bruchstücke eines Netzwerkes auf weissem Grund in der Art der Malereien aus Insula 7 in Avenches handeln, die durch die Fundumstände ins beginnende 3. Jh. datiert werden<sup>7</sup>. Falls diese Malerei die Wände von Raum D oder F geschmückt hat, läge die Datierung ins frühe 3. Jh. zeitlich gleich nach dem Einbau der Heizanlagen, was bedeuten würde, dass die Ausmalung in unmittelbarem Zusammenhang mit diesem Umbau stand.

Auf Taf. 73,2 ist ein Teil einer olivbraunen Girlande abgebildet, die parallel zu einem dunkelroten Band unbekannter Breite läuft. Der Zweig besteht aus einem schmalen Streifen, an dem in regelmässigen Abständen dreiteilige stilisierte «Blätter» oder «Knospen» sitzen, die jeweils etwas unterschiedlich ausgeführt sind. Vergleichsbeispiele von andern Orten können nicht angeführt werden.

Schliesslich sind auf Taf. 73,4 unten zwei Fragmente zu sehen, die mit einer Art stark vereinfachtem Zweig bemalt sind, der aus einer rotbraunen Linie und olivgrünen sichelförmigen Blättern besteht. Diese Fragmente gehören sicher zu den oben auf Taf. 73,4 abgebildeten Stücken mit den Resten eines dunkelroten Bandes, das von einer Bordüre von olivgrünen sichelförmigen Motiven begleitet wird. Eine ähnliche Anordnung ist von Panneaux-Rändern aus Windisch bekannt (Drack 1950, Abb. 133). Farblich stimmen die Stücke von Taf. 73,2 und 73,4 überein, eine Zusammengehörigkeit ist aus stilistischen Gründen nur bedingt möglich. Sicher aber handelt es sich in beiden Fällen um die gleiche Anordnung in weissgrundige Felder mit dunkelroten Randbändern, die von olivgrünen Zierbändern begleitet sind.

5 Eine Restaurierung dieser Fragmente lag leider nicht im finanziellen Rahmen des Projektes. Hilfskräfte des Rätischen Museums konnten während einiger Tage zum Zusammenfinden von anpassenden Stücken eingesetzt werden. Untersuchungen der Zusammensetzung des Verputzes und der Farben wurden nicht durchgeführt. Einige Fragmente wurden publiziert von W. Drack, Neu entdeckte römische

Wandmalereien in der Schweiz. 3. Teil. Antike Welt 12-1, 1981, 17-32, Abb. 19; 20; 28; 29. – Die Arbeit von N. Davey, R. Ling, Wall-Painting in Roman Britain. Britannia Monograph Series 3 (1981), war für die Bearbeitung nicht zugänglich.

6 Drack, Antike Welt 12-1, 1981, Abb. 10.

7 Drack, Antike Welt 12-1, 1981, Abb. 16.21.

*Kreismotive* (Taf. 73,5; 74,1-3). – Ein sehr grosser Teil der Verputzstücke gehörte zu Wänden, die mit regelmässigen Mustern aus konzentrischen Kreisen bemalt waren. Es waren zwei Typen von Kreisen vorhanden, die sich durch die Grösse und die Abfolge und Anzahl der Farbringe unterscheiden<sup>8</sup>. Der Durchmesser der kleineren Kreise betrug ca. 15 cm. Die Farbabfolge war rot-gelb-grün-weiss (von aussen nach innen, vgl. Taf. 74,3, Mitte). Bei den grösseren Kreisen schwankt der Durchmesser von etwa 18-22 cm. Die äussersten und innersten Kreisringe sind rot, dazwischen liegen, von aussen nach innen, ein breiter hellbrauner Ring, der in den meisten Fällen fast ganz verblühen oder abgeblättert ist, ein gelber und ein grüner Ring (Taf. 74,3). Das Zentrum beider Kreismotive ist weiss. Da noch keine grösseren Flächen restauriert sind, traten die beiden Kreisgrössen bisher nie zusammen auf, es ist aber nicht auszuschliessen, dass jeweils beide Motive auf derselben Wand vorkamen. Die Kreise berühren sich und bilden ein flächiges, tapetenartiges Muster. Wohl jeweils am unteren Rand eines solchen regelmässig strukturierten Feldes sass konzentrische Halbkreise, wie sie auf Taf. 74,1 zu sehen sind.

Regelmässige Kreismuster sind einerseits als weitere Stilisierung der Netzwerkstruktur und andererseits als rein geometrischer Dekor zu verstehen. Die ähnlichste Parallele ist jene im sogenannten Pfaffenkeller Nr. 2 in Augsburg<sup>9</sup>. Dort bedecken die Kreismuster ein Tonnengewölbe. Für die Räume D und F lässt sich keine gewölbte Decke nachweisen<sup>10</sup>. Die vergleichbaren Malereien aus Augsburg werden durch die Fundumstände ins ausgehende 2. oder ins frühe 3. Jh. datiert<sup>11</sup>. Dies entspricht genau den Fundzusammenhängen beim Einbau der Hypokaustanlagen in den Räumen D und F (vgl. unten). Es ist folglich anzunehmen, dass die Malerei mit Kreismotiven im Zusammenhang mit dem Einbau der Heizanlagen und der damit verbundenen Erneuerung dieser Räume oder aber kurz nachher entstanden ist.

Das interessanteste Kreismuster ist auf Taf. 73,5 und 74,2 abgebildet. Es handelt sich um rote Kreise von ungefähr 10 cm Durchmesser, von denen breite und schmale rote, lachsfarbene und grüne Streifen abgehen. Die Rekonstruktion des Musters ist unklar, Vergleichsbeispiele fehlen. Möglicherweise waren diese Kreise Teile eines starren Netzwerkes in der Art von jenen aus Hölstein<sup>12</sup>

mit dem Unterschied, dass sämtliche pflanzliche Motive zu geraden Streifen reduziert sind.

*Streifenmuster* (Taf. 73,3,6). – Auf einer grossen Zahl von Verputzstücken sind Reste von verschiedenen breiten Streifen und Bändern zu sehen. Die schmalen Streifen von Taf. 73,3, die offensichtlich grosse Felder umrahmt haben, gehören entweder zu Imitationen von Inkrustationswerk, das für Sockelzonen beliebt war<sup>13</sup>, oder aber zu Panneaux zum Beispiel für Kandelabermotive und andere Darstellungen<sup>14</sup>. Sicher gehörten diese Fragmente entweder zu jenen mit den regelmässigen Kreismustern von Taf. 74,3 oder zu den pflanzlichen Mustern auf Taf. 73,1.

Die grün bemalten Fragmente von Taf. 73,6, die durch rote Streifen vom weissen Teil abgegrenzt werden, sind wohl Stücke der Sockelzone entweder der Kreismuster von Taf. 73,5 oder auch der andern Motive. Die meisten der nicht abgebildeten Fragmente mit Bändern werden als Teile von Rand- oder Sockelzonen interpretiert werden können.

### Böden

*Mörtelböden*. – Die meisten Wohnräume besaßen offenbar einen Mörtelboden:

Raum H und J:  
Mörtelboden ohne Unterlage direkt auf dem Kiesgrund.

Raum B:  
Mörtelboden in der 1. Bauphase des Raumes auf einer kompakten Lage von Bollensteinen (Plan 6, Abb. 20). In der NO-Ecke eine 80 × 50 cm grosse Aussparung ca. 15 cm tiefer als das Gelniveau, wo offenbar eine rechteckige Steinplatte, die nicht mehr vorhanden war, den Eingang markierte.

Raum F 1:  
Im östlichen Raumteil Mörtelboden auf einer Kieselsteinunterlage in der 3. Bauphase des Raumes. Dieser Teil – wohl Wohnraum – war gegen den westlichen Raumteil (Küche) durch eine Holzwand abgetrennt (Plan 5). Dazu gehört die Schwelle in Mr.III, die aus einer Mörtellage mit darin eingebettetem Balken bestand (Abb. 22).

Raum F 2:  
In der 3. Bauphase des Raumes ein Mörtelboden auf einer Unterlage aus Bollensteinen.

Raum G:  
Der Mörtelboden schloss an einigen Stellen an die verputzten Mauern an. (In der westlichen Raumhälfte war der Boden durch den Einsturz von Mr.XX bedeckt.) (Plan 1).

8 Nach Drack, *Antike Welt* 12-1, 1981, waren es drei Systeme, Abb. 19; 20. Es hat sich jedoch gezeigt, dass Dracks Typen 1 (Abb. 19a) und 3 (Abb. 19c) identisch sind. Die von Drack in Abb. 19 festgehaltenen und in der Rekonstruktion Abb. 20 multiplizierten Unterschiede sind rein zufälliger Art und durch die etwas flüchtige, ungenaue Malweise bedingt.

9 K. Parlasca, *Römische Wandmalereien in Augsburg*. *Materialh. zur Bayer. Vorgesch.* 7 (1956), Taf. 13.16a. – Weitere Beispiele von Kreismustern in der Schweiz bei Drack, *Antike Welt* 12-1, 1981, Abb. 25; 26. Aus Intercisa sind ebenfalls Kreismuster publiziert: Intercisa II, Taf. 4,3.

10 Drack, *Antike Welt* 12-1, 1981, 30, will unter den Fragmenten aus Areal Dosch solche mit gebogener Oberfläche gesehen haben, die ebenfalls auf eine gewölbte Decke schliessen lassen würden. Nach der Durchsicht des gesamten Wandmalereimaterials kann diese Aussage nicht bestätigt werden.

11 Parlasca, *Materialh. zur Bayer. Vorgesch.* 7 (1956), 24f.

12 Drack, *Antike Welt* 12-1, 1981, Abb. 8.

13 W. Drack, *Neu entdeckte römische Wandmalereien in der Schweiz*. 2. Teil. *Antike Welt* 11-4, 1980, 17-24, Abb. 19.

14 Drack, *Antike Welt* 11-4, 1980, Abb. 3; 11; 15.



#### Raum C:

In der NO-Ecke an Mr.VII anschliessend ein Stückchen begrenzten Mörtelbodens (3 × 1 m), nördlich durch Mr.VIIa, gegen den Raum durch einige Steine abgegrenzt. Es befand sich hier sicher eine Wand (wohl Holzwand). Auf der gleichen Höhe zugehörig das Loch in Mr.VII (Abb. 11).

#### Nördlich Raum D:

Reste eines Mörtelbodens in der Nähe des Praefurniums zum Hypokaust von Raum D sind in den Profilen von Sg.2 (Plan 14, Schicht 2) und Sg.16 (Plan 17, Schicht 3a) vorhanden. Die Ausdehnung dieses Mörtelbodens kann nicht bestimmt werden.

#### Beheizte Räume:

##### Raum D:

Der Boden des Wohnraumes war nur noch über dem Halbrund der Mr.XVIII intakt (Abb. 31). Es handelte sich um einen 15 cm dicken Mörtelboden mit Ziegelsplitt, der ihm eine rote Tönung verlieh. Der Mörtel lag auf einer Unterlage von auf den Hypokaustsäulen ruhenden Sandsteinplatten, die offenbar unterschiedliche Dimensionen besaßen. Der Boden des Hypokausttraumes bestand aus festgetretener Erde.

##### Raum F:

Ein Mörtelboden ist hier anzunehmen, es war davon aber nichts mehr vorhanden. Der Boden des Hypokausttraumes war ohne Steinbett direkt auf dem Kiesgrund gemörtelt.

##### Raum F2:

In der 4. und letzten Bauphase des Raumes wurde über der jetzt eingebauten Kanalheizung ein 5-10 cm dicker Mörtelboden gelegt, der auf einer Mischung aus Lehm und Kies (zwischen den Kanälen) und einer Plattenunterlage (auf den Kanälen) auflag (Plan 5).

### Andere Böden

#### Räume C und F4:

In diesen beiden grossen, hallenartigen Räumen, die keinesfalls als Wohnräume gedient hatten, waren die Gelniveaus nicht mehr genau trennbar. In Raum C handelte es sich um mehrere übereinander liegende festgetretene, lehmig-humose oder kiesige Horizonte, die sich auch horizontal nie über die ganze Raumfläche verfolgen liessen. Der Höhenunterschied der Gelniveaus in NS-Richtung beträgt rund 70 cm. Der Boden verlief durchwegs unregelmässig (Plan 10, Schichten 1, 2a, 4). In der Südostecke von Raum C in Feld 5 fanden sich Reste eines Schieferplattenbodens.

In F4, das möglicherweise nicht als gedeckter Raum, sondern als offener Hof zu betrachten ist, bestand das oberste Gelniveau aus einem mörtelig-lehmigen Horizont, der sich über die ganze Fläche zog, jedoch im östlichen Teil auf der ganzen Länge in 2.30 m Entfernung von Mr.II abbrach. Im darunter liegenden Horizont war der Boden uneinheitlich mörtelig-kiesig.

#### F1:

Im westlichen an den gemörtelten Wohnraum anschliessenden Teil mit dem Ofen bestand der Gehhorizont aus einer festgetretenen Lehm-schicht.

### Heizanlagen

#### Hypokaustanlagen<sup>15</sup>

**Raum D.** – Der im Mittelteil des Baukomplexes liegende Raum D misst 8.70 × 5.60 m und wird durch die Mr.I, II, XIX und XVII begrenzt (Plan 3). Alle vier Mauern waren aus Kalksteinen in Bruchsteintechnik gebaut und im Innern am aufgehenden Mauerwerk verputzt und bemalt. Sie waren ab Hypokaustboden auf eine Höhe von 90 cm

erhalten. Auf demselben Niveau ist auf der gleichen Höhe in der NO-Ecke die Halbrundmauer XVIII eingebaut, deren beide Enden stumpf an Mr.XVII anschliessen. Der Hypokaustboden bestand aus einer hartgetretenen Kulturschicht mit viel Scherbenmaterial des 1. und 2. Jh. Er war stellenweise von einer dünnen Russ-schicht überzogen.

Die Hypokaustkonstruktion war nach dem üblichen Schema angelegt. In der Mitte der 65 cm breiten Nordwand befand sich das Feuerloch, das seitlich mit massiven Schieferplatten verkleidet war (Plan 9). Eine Schieferplatte diente auch als Sturz, während die Steinlage des Lochbodens mit Mörtel uneben ausgestrichen war. Spuren des Feuerplatzes ausserhalb von Mr.XIX konnten nicht festgestellt werden.

Vom Feuerloch führte ein 1.15 m langer Heizkanal gegen die Mitte des Hypokausttraumes (Abb. 30). Seine Seitenwände waren aus Ziegel- und Steinplatten in Lehm, der rot verbrannt war, gebaut. Der Kanalboden (= Hypokaustboden) war hier von einer starken Aschen/Russ-schicht bedeckt und lehmig verkrustet. Auf halber Höhe der westlichen Kanalseitenwand war ein kleines Loch von ca. 15 cm Breite ausgespart, durch welches die Hitze auch seitlich ausströmen konnte. Der ganze Kanal war mit massiven Schieferplatten überdeckt.

Die 53-60 cm hohen Hypokaustsäulen waren aus St. Margrethener Sandstein gehauen, oben und unten mehr oder weniger quadratisch, in der Mitte von runder Form mit einem Durchmesser von 20-30 cm (Abb. 33). Die Säulenreihen (ergänzt auf Reihen von 10 × 10 Säulen) waren sehr unregelmässig angeordnet, was bedeutet, dass auch die Suspensurplatten von unterschiedlichen Massen waren. Eine erhaltene Platte aus Molassesandstein ist 46 cm lang und 30 cm breit (Abb. 34). Wahrscheinlich wurde der Säulenabstand diesen verschiedenen grossen Deckplatten angepasst. Über den Sandsteinplatten lag ein bis 15 cm starker Mörtelboden, dessen Oberfläche mit Ziegelsplitt vermischt war; die Platten-Mörtelkonstruktion war nur noch in der Nordostecke des Raumes und über dem halbrunden Einbau erhalten (Abb. 31). Die Wände des Hypokausttraumes waren mit einem roten Ziegelsplitt-Mörtelgemisch verputzt (Abb. 16).

Zur Auflage des Mörtelbodens waren an der Ost- und Westmauer ca. 20 cm breite, auf die Höhe der Suspensurplatten reichende Mäuerchen angeklebt (Abb. 32. Plan 3, Mr.IIa und XVIIa). Sie standen unmittelbar auf dem Hypokaustboden und waren in schlechtem Verband mit Mr.II und XVII. Sowohl an der Ost- wie an der Westwand waren beidseitig der Mäuerchen kleine Nischen ausgespart worden, die als Abzugskanäle dienten. In der Südostecke waren an dieser Stelle Haftspuren von Tubuli zu erkennen (Plan 7). An der Südwand wies eine Reihe

<sup>15</sup> Dazu Jacobi 1885, 245ff. – Kretschmer 1953, 8ff.

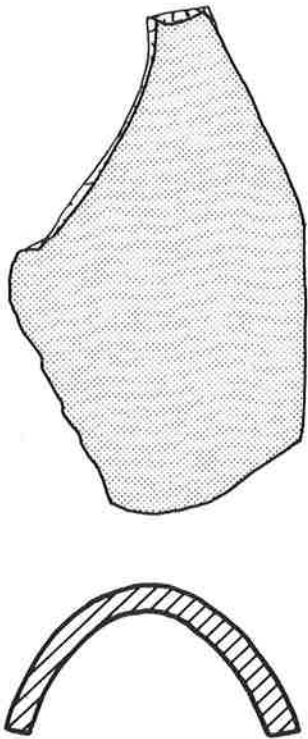


Abb. 26. Hohlziegelfragment, L. 27 cm.

von nebeneinander stehenden Tubuli darauf hin, dass hier der Raum auf der ganzen Breite tubuliert war.

Es ist nicht ganz klar, wie die Luft in die nicht direkt über den Mauernischen angebrachten Tubuli gelangte. Es konnte nur durch Querverbindungen zwischen den einzelnen Tubuli geschehen. Nicht auszuschliessen ist auch, dass an der Südwand ein Zwischenraum von ca. 5 cm zwischen der ersten Hypokaustsäulenreihe und der Mauer offen blieb, durch den die Heissluft in die Wand einströmen konnte. An der Nordwand schloss hingegen der Fussboden direkt an die Mauer an.

Die Halbrundmauer XVIII steht auf demselben Niveau wie die Hypokaustsäulen und die Auflagemäuerchen und war stumpf an Mr.XVII angebaut (Plan 3). Sie besass aussen einen Radius von 2 m, innen von 1.5 m und war in derselben flüchtigen Technik wie die übrige Hypokaustanlage konstruiert und sicher gleichzeitig eingebaut worden. Sie diente zweifellos der Kalthaltung dieses Raumteiles. Die Aussenwand des Halbrundes war mit einem wärmeabstossenden, glatten, hellen Mörtel verputzt. Der Zweck dieses Kaltbodens ist nicht klar. Raum D ist durch den Hypokaust und die Wandmalereien eindeutig als Wohnraum charakterisiert. Es fehlt jeder Anhaltspunkt für eine eventuelle Wasserzufuhr zu diesem Gebäudeteil (s. unten). Trotzdem muss hier an irgend eine einfache Form eines Bades gedacht werden. Ein sehr ähnlicher Be-

fund liess sich im nördlichen Teil des Badegebäudes im Kastell Niederbieber feststellen, wo in zwei symmetrisch angelegten, hypokaustierten Räumen in einem Fall zwei gegenständige, im anderen Falle eine Halbrundmauer ebenfalls direkt auf den Hypokaustboden eingebaut waren, deren Zweck nicht erklärt werden konnte (Ritterling 1937, 60f., Taf. 1,7, Raum K und L).

Der Einbau des Hypokaustes muss rasch und unsorgfältig vor sich gegangen sein. Dies bezeugt nicht nur die schlechte Mauertechnik – eine Kombination von Bollensteinen und Bruchsteinwerk –, sondern auch der Umstand, dass die Hypokaustsäulen direkt auf die darunter liegende Kulturschicht und in bezug auf die offenbar nicht quadratischen Suspensurplatten gestellt wurden. Man vergleiche als qualitätvolle Arbeiten etwa die Hypokaustanlagen der Saalburg oder des Gutshofes in Tschugg<sup>16</sup>.

Die Einrichtung des Hypokaustes fällt in die Phase intensiver baulicher Veränderungen im Areal Dosch in der zweiten Hälfte des 2. Jh. In der hartgetretenen Kulturschicht darunter und unter Mr.XVIII fand sich Material des 1. Jh. und der zweiten Hälfte des 2. Jh. Derselben Zeit gehört auch Keramik aus der Halbrundmauer XVIII und aus der Asche des Praefurniums nördlich Mr.XIX an.

*Raum F.* – Der kleine Raum F grenzt östlich an Raum D an und hat mit diesem Mr.XVII gemeinsam. Mr.XXI war ursprünglich mit Mr.I verbunden und wurde für den Bau von Raum F abgerissen, während Mr.I westlich verlängert und mit der Ostmauer XXVII im Verband errichtet wurde. Mr.XXVII wiederum steht im Verband mit der stumpf an Mr.XVII angebauten Mr.XX (Plan 3). Der Boden des Hypokaustraumes war gemörtelt und lag direkt auf dem anstehenden Kiesgrund. Die Innenwände waren mit hellgrauem Mörtel verputzt.

Das Feuerloch, dessen Seiten unverkleidet waren, befand sich in der Mitte der Ostwand XXVII (Abb. 35. Plan 7). Als Sturz diente eine Schieferplatte; der Boden des Lochs war mit einer dicken Ascheschicht überzogen. Die Feuerstelle war durch eine unmittelbar westlich Mr.XXVII liegende Ascheschicht markiert. Es handelte sich um einen offenen, auf dem Kiesgrund liegenden Platz, zu welchem drei Stufen vom Gehniveau hinabführten. Ein Feuerkanal ins Innere des Hypokaustraumes konnte nicht festgestellt werden.

Die 60 cm hohen Hypokaustsäulen bestanden zum Teil aus demselben Sandstein wie diejenigen von Raum D. Andere jedoch waren aus Ziegelplatten oder Architekturfragmenten (Simssteinen) einer früheren Phase aufgeschichtet (Abb. 36). Die Säulen standen in sieben Sechserreihen, von den ursprünglich 42 Säulen fehlen acht in der Nordwestecke.

<sup>16</sup> Jacobi 1885, 259, Abb. 37, Taf. 19 unten. – Von Kaenel 1980, 32ff., Abb. 37; 42; 47.

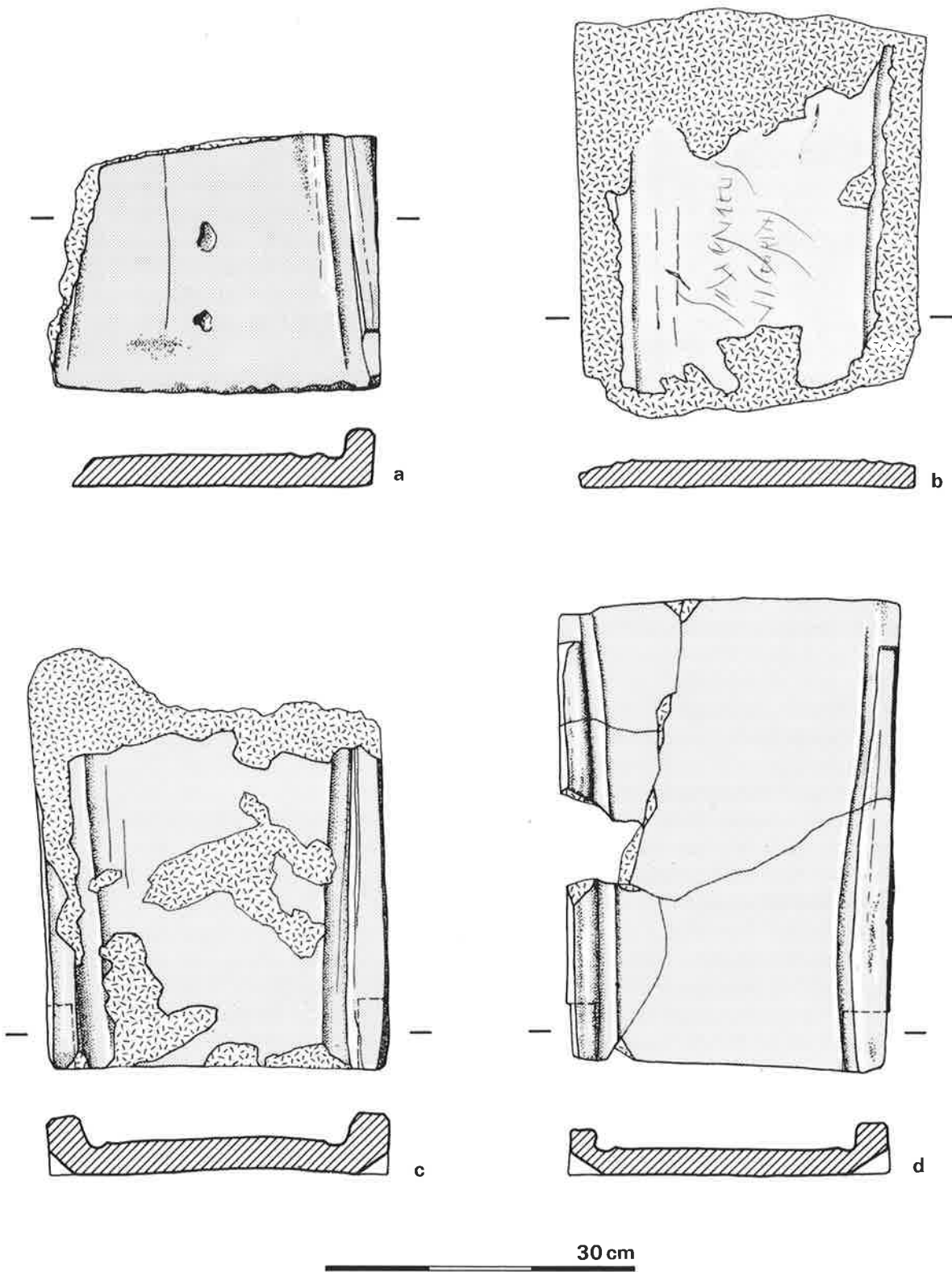


Abb. 27a–d. Leistenziegelfragmente. M 1:6.

Bemerkenswert sind die in der Nord- und Südmauer ausgesparten Nischen – 10 cm bzw. 20 cm von der SO- beziehungsweise NO-Ecke entfernt – mit darin eingemörtelten Tubuli (Abb. 37. Plan 7). Sie waren 38 cm breit und 10 cm tief und befanden sich 40 cm über dem Hypokaustboden. Unerklärlich bleibt dabei, weshalb sich die Nischen nicht in dem vom Feuerloch entfernten Teil des Raumes gegen Westen befanden, umso mehr, als ja auch der Kanal, der die Warmluft in die Mitte des Raumes geführt hätte, fehlte.

Suspensurplatten konnten keine mehr gefunden werden. Sie waren wohl auch hier, nach der unregelmässigen Anordnung der Säulen zu schliessen, verschieden gross.

Das Fehlen guter Fundkomplexe in eindeutigen Schichten nötigt, Anhaltspunkte für die Datierung der Erbauung dieses Raumes in der baulichen Abfolge der Räume D und F zu suchen. Die oben erwähnten Mauer-

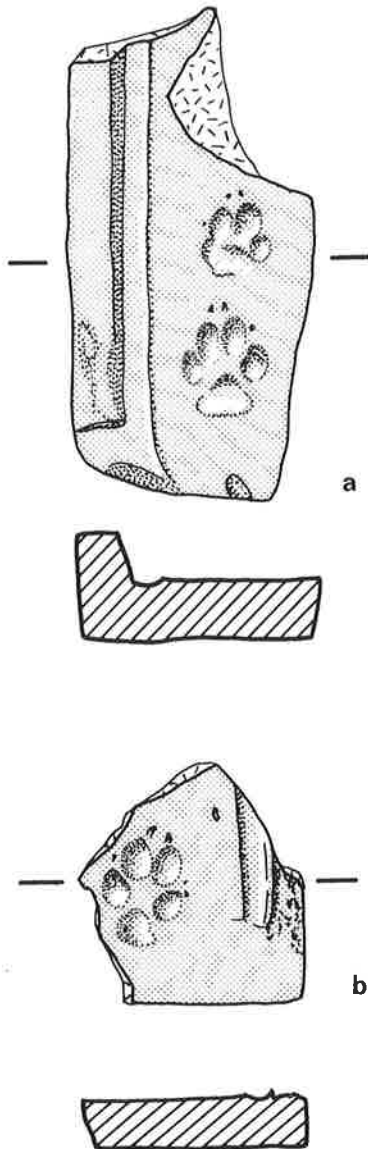


Abb. 28 a und b. Leistenziegelfragmente mit Abdrücken von Hundepfoten, L. 26 cm, 13 cm.



Abb. 29. Der Hypokaustraum D, Blick von Westen gegen die Halbrundmauer XVIII.



Abb. 30. Der Hypokaustraum D mit dem Feuerkanal links; davor die beiden im Verband stehenden, bis auf die unterste Steinlage abgerissenen Mr. XXX/XXXII.



Abb. 31. Blick von Norden auf die Halbrundmauer XVIII mit dem darüberliegenden Rest des Mörtelbodens von Raum D.

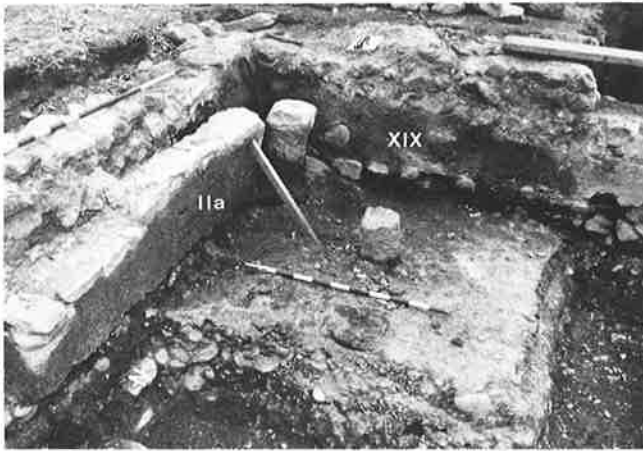


Abb. 32. Die Nordwestecke des Hypokausttraumes D, Mauerecke II/XIX, mit dem zur Auflage des Mörtelbodens angeklebten Stützmauerchen IIa.

umbauten machen klar, dass Raum F an D angebaut wurde. Die Verwendung derselben Hypokaustsäulen, wobei fehlende durch andere Konstruktionen ergänzt wurden, lassen aber vermuten, dass die Erbauung der beiden Hypokaustanlagen zeitlich nicht weit auseinander liegen kann, was auch durch die gleiche flüchtige Bauart der Räume bestätigt wird.

*Zu den Tubuli.* – Zahlreiche Tubulifragmente fanden sich in Raum A, weitere stammen aus Sg.10, aus Feld 30 und aus den Räumen D und F (Abb. 40; 41). Die wenigsten fanden sich also in dem Raum, in welchem sie ursprünglich eingebaut waren. Die 42 Fragmente im Westteil dürften alle zum Hypokaust in Raum D gehört haben.

Sämtliche Tubuli sind aus rotem, gemagertem Ton gearbeitet. Bei einigen Fragmenten ist die Seite mit der rechteckigen Abzugsöffnung teilweise erhalten (Abb. 40; 41a, h). Als Aufrauung auf der Rückseite sind Rauten-, Wellen- und sich kreuzende dichte Strichmuster sowie sich kreuzende gegeneinander gerichtete Bogenmuster zu nennen<sup>17</sup> (Abb. 41).

Zur Befestigung der Tubuli mögen die gefundenen T-Nägeln gedient haben (Typ 5, Kap. II,7).

*Kanalheizung in Raum F2.* – In Raum F2 wurde unter Miteinbezug der schon bestehenden Mr.II, III, IV und XXV in der letzten Bauphase eine Kanalheizung eingerichtet (Abb. 38. Plan 4). Der vorhandene Eingang – über Raum F 1 – in Mr.XXV wurde zugemauert (Abb. 38), und das Heizsystem wurde direkt über den der vorangegangenen Phase zugehörigen, von einer dünnen Brandschicht überzogenen Mörtelboden (Plan 25, Schicht 11) gebaut.

Für das Feuerloch wurde in Mr.III, 1.80 m von Mr.II entfernt, ein ca. 70 cm breites Loch ausgebrochen, das durch zwei seitliche senkrechte Steinplatten gestützt wurde. (Aus dem Grabungsbericht geht nicht hervor, wie der obere Abschluss des Lochs ausgesehen hat.) Das Praefurnium befand sich also nördlich von Mr.III in F 4. Vom Loch zog sich ein aus grossen Kalksteinen gebauter, 40 cm hoher Kanal gegen die Mitte zur Verteilerkammer. Von dort aus führten drei Nebenkanäle in die Ecken des Raumes. Die nordwestliche Ecke erhielt allerdings aus unerklärlichen Gründen keine Warmluftzufuhr. Zudem führte entlang Mr.II ein weiterer Kanal, während im westlichen Teil die Konstruktion wegen Traxstörung nicht verfolgt werden konnte.

Die Kanäle waren mit Steinplatten überdeckt (Abb. 39); die grosse, unregelmässige, ca. 1 m breite Verteilerkammer hingegen musste mit Balken überdeckt gewesen sein; verkohlte Resten von solchen fanden sich jedenfalls dort im Füllmaterial des Kanals. Direkt auf den Platten aufliegend zog sich ein 5-10 cm dicker Mörtelboden bis zu den Mauern (abgesehen vom westlichen gestörten Teil, Plan 5). Der Raum zwischen den Kanälen war mit einer Mischung aus Lehm und schmutzigem Kies aufgefüllt (Plan 25, Schicht 17).

Offenbar wurde versucht, den kleinen gemörtelten Küchenraum im östlichen Teil von F 1 an die Kanalheizung anzuschliessen. Unter diesem Boden fanden sich nämlich zwei sich rechtwinklig schneidende Kanäle, über welchen die Mörtelschicht später einsank. Der ost-westlich verlaufende Kanal war durch ein Loch unter der Mr.XXV mit dem Kanalsystem von F 2 verbunden (Plan 4). Die Situation wurde leider während der Grabung nicht beobachtet, doch lässt sie sich anhand einer unbeschrifteten Zeichnung der Ansicht von Mr.XXV rekonstruieren. Auf dieser Zeichnung ist das Mauerloch mit Steinen angefüllt; es handelt sich dabei ziemlich sicher um Mauerinsturz oder um eine spätere Einfüllung. Entsprechende Angaben für den Befund in F 2 fehlen; dort war die Kanalheizung entlang Mr.XXV ohnehin durch den Trax gestört.

Die Kanalheizung in F 2 gehört nicht dem mit quadratischer Verteilerkammer symmetrisch konzipierten Typus von Heizsystemen an, vertreten etwa in Westerhofen und Augst, wie Drack angenommen hatte<sup>18</sup>, und wie er sich etwa auch auf der Saalburg findet<sup>19</sup>. Die Churer Kanalheizung muss vielmehr den asymmetrisch konstruierten Systemen zugerechnet werden; die Mittelkammer liegt nicht im Zentrum und ist zudem im Grundriss unregelmässig<sup>20</sup>. Dasselbe gilt für die Anlage der Kanäle. Analo-

17 Vgl. etwa B. Cunliffe, Excavations at Porchester Castle. Vol. I: Roman (1975), 45, Abb. 24. – Von Kaenel 1980, 37, Abb. 46.

18 W. Drack, Winkel (Bez. Bülach), Seeb. Römischer Gutshof. Ber. der Zürcher Denkmalpflege 1970-74, 119-155, bes. 147ff.

19 ORL Nachträge (1937), Taf. 5,1.6. – Kretschmer 1953, 11, Abb. 3,3; 16, Abb. 7,3.

20 Kretschmer 1953, 11, Abb. 3,2.

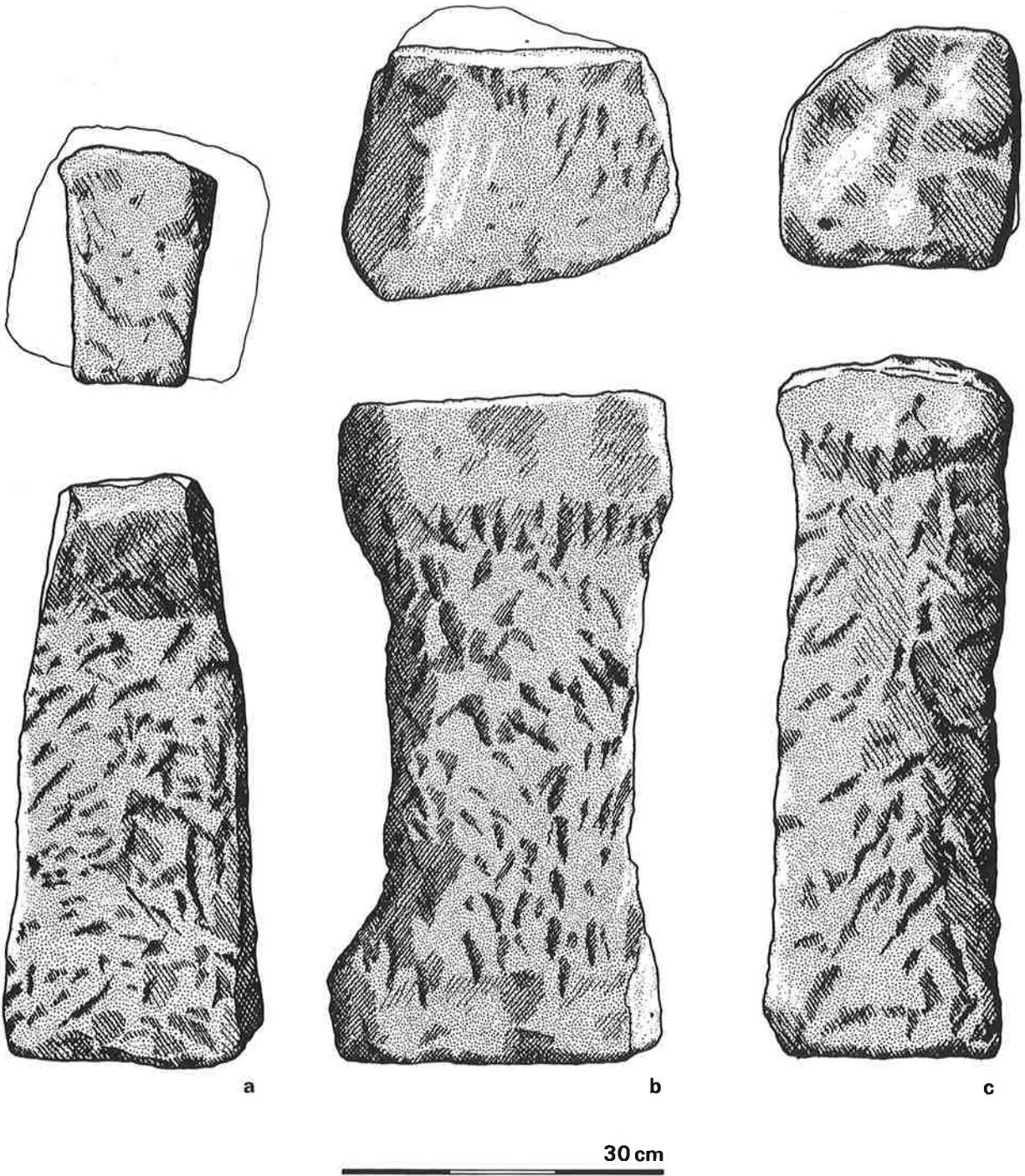


Abb. 33a–c. Hypokaustsäulen aus Sandstein, Ansicht und Aufsicht, aus Raum D. M 1:6.

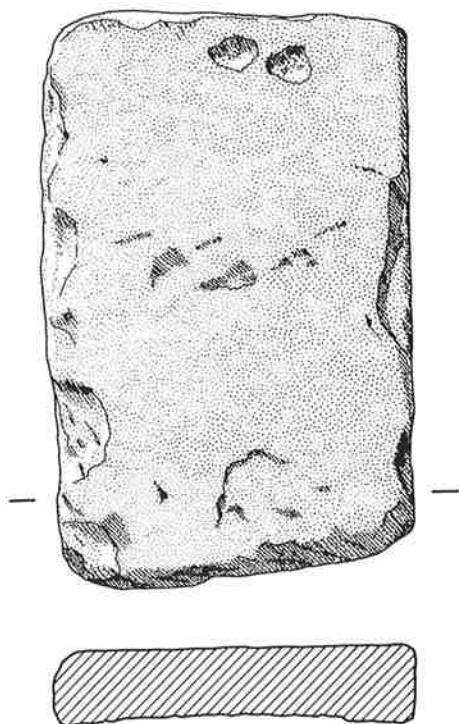


Abb. 34. Suspensurplatte (Sandstein) aus Raum D, L. 45 cm. M 1:6.

gien solcher unregelmässiger Kanalheizung finden sich in Buchs ZH und in Kaiseraugst, sowie in Vermania in Bayern, wo sie in spätrömische Zeit zu datieren sind<sup>21</sup>. Wohl ebenfalls spätrömisch, jedoch in Y-Form angelegt ist die Heizung im römischen Gebäudekomplex von Riom<sup>22</sup>.

In Chur kann eine so späte Datierung nicht bestätigt werden. Der Befund in F2 datiert diese letzte Umbauphase spätestens in den Beginn des 3. Jh. Kanalheizungen aus der ersten Hälfte des 3. Jh. finden sich auch an anderen Fundorten, zum Beispiel in Nendeln<sup>23</sup> und in Weitersbach<sup>24</sup>. In Newel fällt die Erstellung der Kanalheizung vielleicht sogar in die Zeit der intensiven Umbauphase im 2. Jh., spätestens jedoch ebenfalls ins 3. Jh.<sup>25</sup>. Die Unregelmässigkeit der Anlage in Chur scheint also weniger chronologisch als vielmehr durch die flüchtige Bauweise, die ja auch anderen Teilen des Gebäudekomplexes eigen ist, bedingt zu sein. Die Unsorgfältigkeit zeigt sich nicht nur in der Wahl des Materiales – scheinbar zufällig zusammengelesene Kalksteine – als auch in dessen flüchtiger Verwendung zum Bau der Kanäle.

21 Drack, Ber. Zürcher Denkmalpflege 1970-74, 149 mit Anm. 13.

22 J. Rageth, JbSGUF 64, 1981, 251, Abb. 30.

23 G. Malin, Römerzeitlicher Gutshof Nendeln. Jahrb. Hist. Verein Fürstentum Liechtenstein 75, 1975, 81f., 131ff., Abb. 21; 22; 26.

24 Trierer Zeitschr. 24-26, 1956-58, 519f., 525, Abb. 106.

25 H. Cüppers, A. Neyses, Der römerzeitliche Gutshof bei Newel. Trierer Zeitschr. 34, 1971, 156, 220, 222.



Abb. 35. Blick von Osten in Raum F mit dem Feuerloch; links die Treppe, die zum Praefurnium führte.



Abb. 36. Die Hypokaustsäulen in Raum F.



Abb. 37. Tubulinischen in der Südostecke von Raum F.

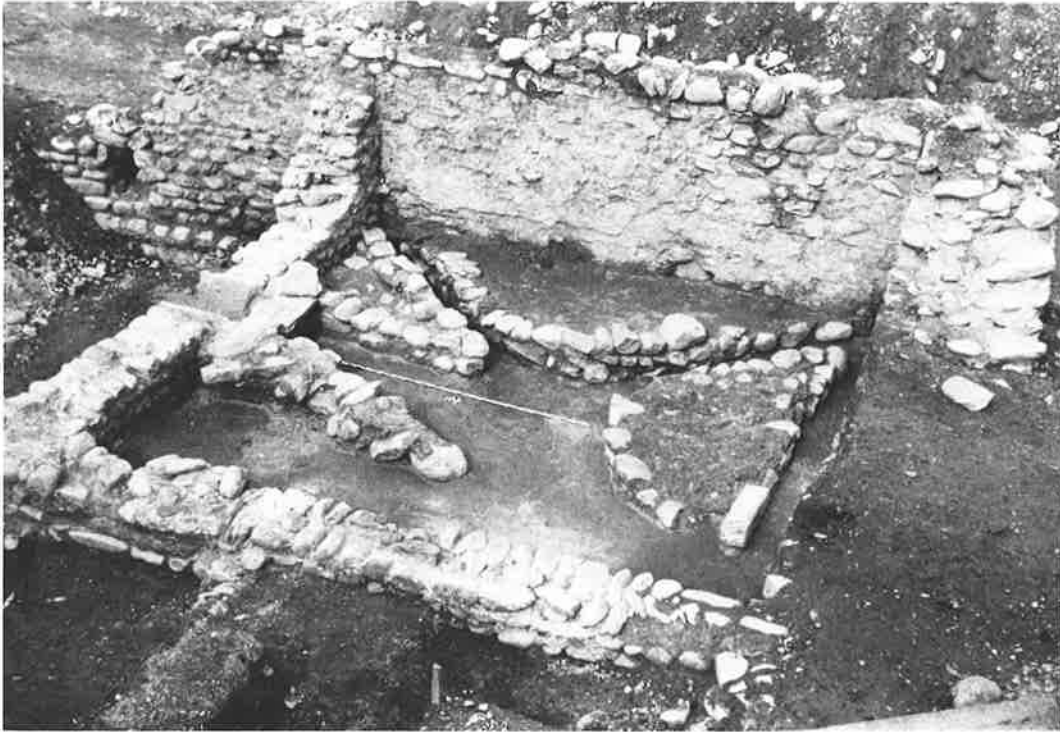


Abb. 38. Die Kanalheizung in Raum F2 von Südwesten nach der Entfernung des Mörtelbodens und der Kanaldeckplatten.

## *Herde, Öfen, Feuerstellen*

### *Feuerstelle 1 in Feld 30*

In der Südostecke von Feld 30, direkt über dem Mauergräbchen von Mr.XLVI wurde eine Feuerstelle gefunden. Sie bestand aus einer Lage aus unregelmässigen Steinen und Ziegelplatten, die in Lehm – jetzt rotverbrannt – auf einer Fläche von 70 × 50 cm gelegt waren (Abb. 43. Plan 1, Nr. 1). Steine und Platten waren stark verbrannt und von einer dicken Aschenschicht überzogen. Die Ost- und Südseite waren durch übereinander geschichtete, ein ca. 20 cm hohes Mäuerchen bildende Steine abgegrenzt. Diese Feuerstelle gehört dem jüngeren Siedlungshorizont von Feld 30 an (früher Raum K).

### *Feuerstellen 2 in Raum C*

Eine unregelmässig angeordnete Gruppe von Steinen kam neben Mr.XII in Feld 7 zum Vorschein (Abb. 42. Plan 1, Nr. 2). Darunter lag eine Feuerstelle in Form einer kleinen, mit russiger Asche angefüllten Mulde. Ganz in der Nähe fand sich eine zweite ähnliche Anlage. Beide Feuerstellen gehören dem älteren Horizont von Raum C an, das heisst, sie sind in dessen Gehniveau eingetieft.

### *Feuerstelle 3 in Feld 10*

Unmittelbar neben den Stufen, die zum Praefurnium des Hypokaustes F hinabführen, 90 cm über dem Boden des Hypokaustes, das heisst auf dem obersten

Gehhorizont des offenen Raumes Feld 10 lag eine rechteckige, 1.35 × 1.05 m grosse Feuerstelle (Plan 1, Nr. 3. Abb. 4). Sie war aus mehr oder weniger rechteckig gehauenen, grossen Kalksteinplatten gelegt und mit länglichen, dem Rand entlang angeordneten Platten begrenzt (Plan 30). Der Feuerplatz war brandig gerötet und von einer Aschenschicht bedeckt.

Unter der Feuerstelle fand sich eine Grube mit zahlreichen Funden aus dem 1. bis 4. Jh. n.Chr.; aus der Schicht darüber stammen einige spätantike Bronzemünzen. Die Feuerstelle gehörte also dem spätesten Horizont der römischen Besiedlung an. Sie stand somit in keinem Zusammenhang mit dem Praefurnium des Hypokaustes in Raum F, wie es im Grabungsbericht in Erwägung gezogen wurde.

### *Herd 4 und Ofen 5 in Raum F1*

Unter einer Lehmschicht (5 d) kam in der Mitte des Raumes eine Herdstelle zum Vorschein (Abb. 44. Plan 1; Nr. 4). Sie war unsorgfältig aus Kalksteinplatten, Lehm und Dachziegelfragmenten gebaut: Auf einer Fläche von 70 × 100 cm lagen Teile von Leistenziegeln, deren zwei mit einer Handmarke versehen waren (Abb. 47, s. unten). Vorgelagert waren grössere Kalksteinplatten, die wohl als Abstellfläche dienten. Gefeuert wurde nur auf den Ziegelplatten (Brandfärbung).

Die halbrunde Rückwand war aus Ziegelfragmenten und Lehm auf dem Plattenrechteck gemauert und hinten durch einen gestellten Ziegel und einen Balken (verkohlt)





Abb. 39. Nordostecke von Raum F2 mit Schieferplattenlage über einem Arm der Kanalheizung.

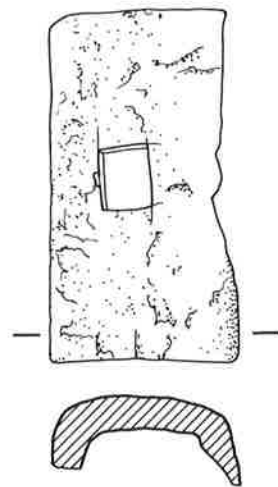


Abb. 40. Tubulusfragment aus Raum D, L. 29 cm. M 1:6.

gestützt. Die Konstruktion war durch eine Holzwand vom östlichen Raumteil mit dem Mörtelboden (Plan 5; 27, Schicht 31), abgegrenzt. Möglicherweise gehörte der verkohlte Balken der Substruktion dieser Wand an. Unter der Herdstelle fand sich eine Lage von mit schmutzigem Kies durchsetztem Lehm (Schicht 4).

Der Ofen in der Südwestecke des Raumes war auf einer kompakten Lehmunterlage gebaut (Plan 1, Nr. 5). Ziegelplatten (keine Leistenziegel, die Platten waren dicker als normale Dachziegel) von 5 cm Dicke und  $35 \times 35$  cm Seitenlänge waren darauf ursprünglich in Reihen von  $5 \times 5$  zu einem Quadrat angeordnet (Abb. 45). Auf einigen Platten fanden sich Teile von Handmarken (Abb. 46-48), die sich aber von denjenigen auf den Platten der Herdstelle 4 unterschieden. Nördlich und westlich lagen als Abschluss ca.  $40 \times 60$  cm grosse Kalksteinplatten, und darüber zwei weitere, einen Viertelkreis bildende Plattenlagen aus kleinen,  $23 \times 23$  cm grossen, 3,5 cm dicken Platten, die gegenüber der Unterlage um je 1 cm nach innen verschoben waren. Es handelt sich dabei möglicherweise um die Reste einer Kuppel. Im Innern waren auf den Ziegelplatten Reste von verbranntem Lehm festzustellen.

Auf der Oberseite und entlang Mr.IV war die Konstruktion gestört, doch konnte ihre Ausdehnung durch die die ganze Fläche unter den Platten abdeckende Lehm-schicht ungefähr ausgemessen werden.

An der Nordseite des Ofens bei Mr.III wurde eine aus  $70 \times 70$  cm grossen Schieferplatten bestehende Unterlage gefunden. Darunter lag eine 20 cm dicke Holzkohle-schicht, darüber eine Masse von Mörtel und verbranntem

Lehm, Steinen und verkohlten Balkenteilen, wobei nicht klar wurde, ob überhaupt und wie dieser Befund zum Ofen gehörte.

Ähnliche Ofenbauten fanden sich verschiedentlich, etwa in Augst<sup>26</sup> und als Herdkonstruktion in Windisch<sup>27</sup>.

Herd 4 und Ofen 5 gehören zwei verschiedenen Bau-phasen an. Der Ofen wurde nach dem Erstellen der Mr.IV und XIII in der ersten Hälfte des 2. Jh. in die Südwest-Ecke des zu dieser Zeit noch nicht unterteilten Raumes des Westteiles eingebaut. Möglicherweise schloss jedoch eine Holzwand den gemörtelten Raum gegen Osten ab. In der nächsten Umbauphase, der zweiten Hälfte des 2. Jh., entstanden die Mr.III und XXVa, der Mörtelboden im östlichen Teil von F 1 und der Herd 4, der zum westlichen Küchen- und Werkraum gehörte, der durch eine Holz-wand vom gemörtelten Teil abgetrennt war.

#### Der Ofen 6 in F4

Zwischen den Schichten 2 (mit viel Keramik des 1. bis 4. Jh.) und 4 (mit viel Keramik des 1. und 2. Jh.) fanden sich im nördlichen Teil von F4 Reste eines Ofens (Plan 1, Nr. 6; 26). Auf einer fast runden, im Durchmesser ca. 1,20 m grossen rot verbrannten Lehmunterlage waren Ziegelfragmente unregelmässig verstreut. Durch die darunter liegenden Schichten zog sich von diesem Kreisrund in nordöstlicher Richtung ein Kanal, welcher Mr.XXXIV durchsties und südlich davon in eine runde, ca. 2 m im Durchmesser messende Grube mündete (Abb. 50. Plan 1, Nr. 21). Die Grube war zuunterst mit einer Ascheschicht bedeckt, darüber fand sich Mörtelschutt und lockeres Auffüllmaterial.

26 Ur-Schweiz 12, 1948, 45-46, Abb. 31; 32; 34. – R. Laur-Belart, Insula XXIII, Gewerbehallen mit Öfen. Ausgrabungen in Augst 1948 (1949), 1ff., Abb. 5.7.

27 Jahresber. GPV 1961/62, 36, Abb. 15; ebd. 1966 (1967), 21, Abb. 3. – AS 6, 1983, 30, Abb. oben.

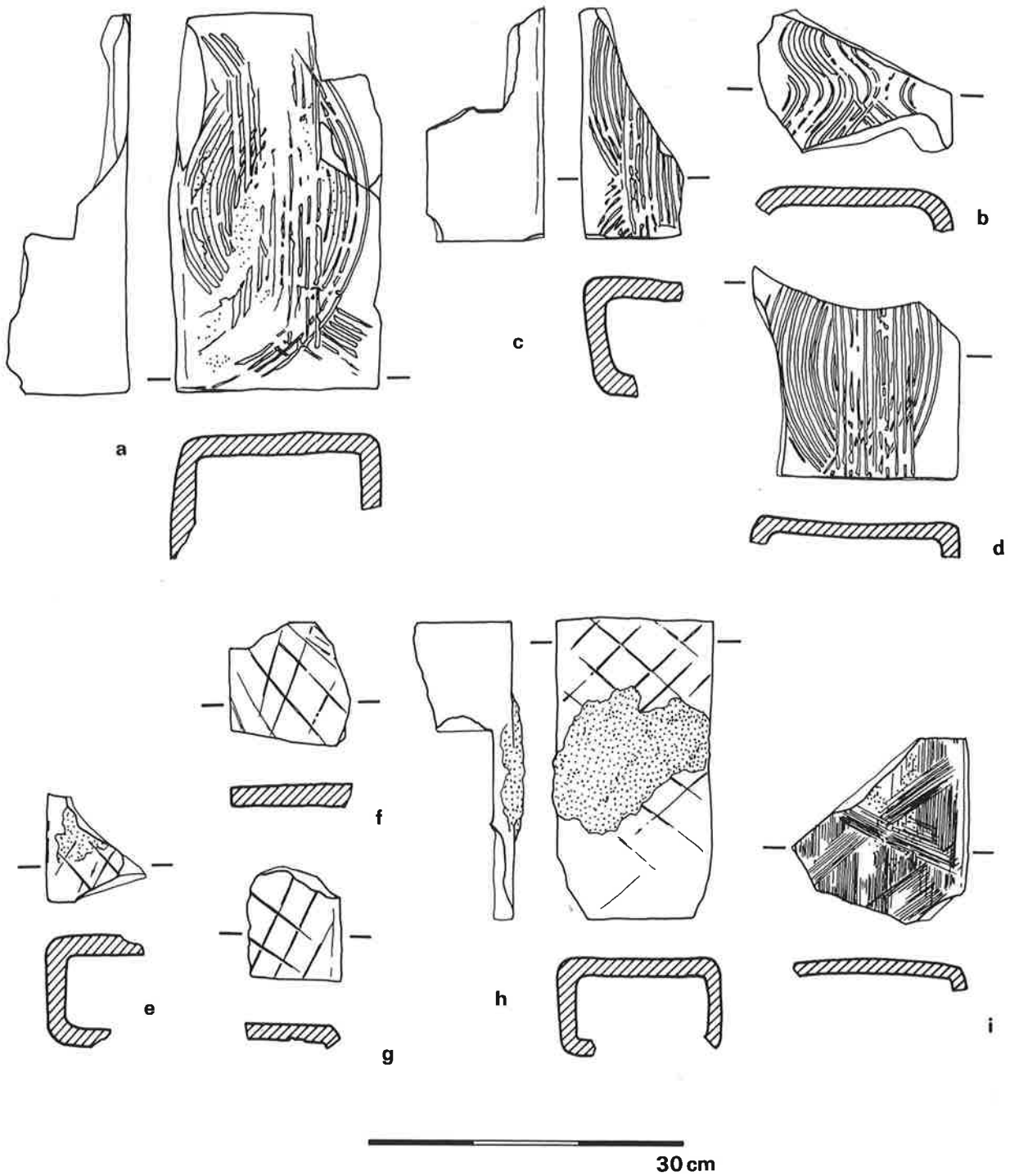


Abb. 41a–i. Tubulifragmente mit Oberflächenrauung aus Raum D. M 1:6.

Der Zusammenhang zwischen dem Ofen und dem Kanal wird anhand der Profile nicht ganz klar (Plan 26). Einerseits wird der Kanal durch die zu Mr. XXXIV gehörende Schicht 5 ebenso wie der Ofen frühestens in das späte 2. Jh. datiert. Andererseits sind die beiden Elemente durch die Schichten 4 und 9 voneinander getrennt und

können damit in keinem unmittelbaren Zusammenhang stehen. Möglicherweise befand sich jedoch schon im Horizont vor dem Ofeneinbau hier eine Anlage, die dem gleichen Zweck diente. Die vielen Eisensfunde in F 4 lassen an eine Eisenverarbeitungs-Werkstatt denken. Allerdings fehlen hierzu jegliche weiteren Hinweise.

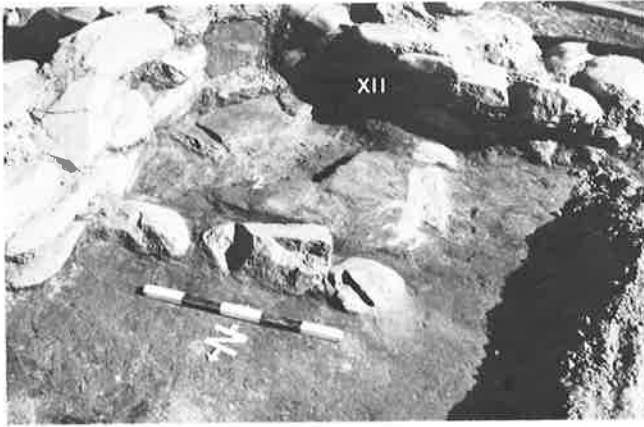


Abb. 42. Feuerstelle 2 in Raum C, Feld 7, Mauerecke XII/XIV.

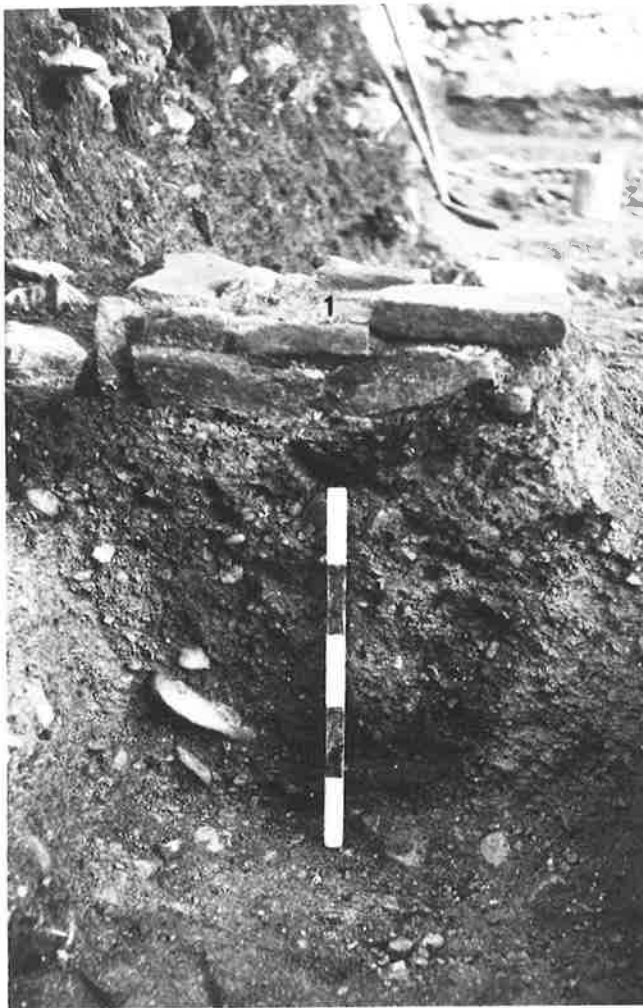


Abb. 43. Die Feuerstelle 1 in Feld 30 im Profil. Deutlich erkennbar ist das darunter liegende Mauergräbchen von Mr. XLVI.

Zu den Handmarken auf den Ziegeln aus Raum F 1<sup>28</sup>.

Zum Bau des Herdes 4 und des Ofens 5 wurden unter anderem auch Flachziegel verwendet. Bei dem einen Stück, das als Unterlage für den Herd diente, handelt es sich um einen Leistenziegel, in dessen einer Ecke eine schneckenförmige Handmarke angebracht war, die durch eine Drehbewegung der Hand um den Zeigefinger entstanden war (Abb. 47). Ähnliche Wischzeichen sind von anderen Fundorten bekannt (z.B. Spitzberger 1968, 85, Abb. 4,429. Von Kaenel 1980, 38, Abb. 49).

Die Ziegelplatten, die beim Ofen eingebaut waren, sind dicker als die Leistenziegel und haben keinen erhöhten Rand, sondern sind seitlich flach abgestrichen (Abb. 48). Die hier festgestellten Handmarken sind nur sehr rudimentär erhalten. Sie unterscheiden sich deutlich von denjenigen der Platte Abb. 47, sind aber auch kreisförmig. In der Form könnten sie ungefähr einem Zeichen entsprechen, das von Ziegeln aus Chancy bekannt ist<sup>29</sup>.

Die Handmarken (oder Wischzeichen) wurden mit den Fingern in die noch weichen Ziegel eingezeichnet. Es wird angenommen, dass es sich dabei um Marken für die Weiterverarbeitung oder Zählung der Ziegel innerhalb der Ziegelei handelte<sup>30</sup>.

#### Türen und Fenster

Raumeingänge und Schwellen sind nur in wenigen Fällen belegt. Die Eingänge zu den Räumen H und G konnten lediglich als Öffnungen im aufgehenden Mauerwerk festgestellt werden. Der Eingang zu Raum D war durch eine Aussparung in Mr.XIX gekennzeichnet (Abb. 14).

Raum C war von dem nördlich gelegenen hofartigen Teil her zugänglich; die Schwelle zwischen den Mr.VIIa und X war aus einer grossen Steinplatte, die auf einer Bolensteinunterlage lag, konstruiert (Abb. 11. Plan 6).

Der Eingang zu Raum B lag in der nordöstlichen Ecke. Hier fand sich ein eingetieftes, durch eine Steinsetzung markiertes Rechteck von 80 × 50 cm, in welchem ursprünglich wohl eine Steinplatte gelegen hatte (Abb. 20). Mr.IX war an dieser Stelle durch einen länglichen Stein über die ganze Mauerdicke abgeschlossen.

Im westlichen Teil war Raum F 1 in der letzten Siedlungsphase über eine breite, von zwei Mauerstümpfen flankierte Holzschwelle, die in Mörtel gebettet war, zugänglich. Der Raum F 2 war über diesen Eingang und eine

28 Dazu Jahn 1909, 121ff. – P. Cailler, H. Bachofen, Fouilles d'un four à tuiles de l'époque romaine à Chancy (Canton de Genève). ASA N.F. 24, 1922, 23ff., Abb. 6. – Spitzberger 1968, 84ff. – D. Baatz, Späthadrianische Ziegelstempel der 8. Legion von der Saalburg. Saalburg-Jb. 27, 1970, 47ff. – D. Baatz, R. H. Behrends, Untersuchungen am Kastellbad Osterburken. Fundber. Baden-Württemberg 3, 1977,

265ff., bes. 276f. – A. McWhirr, D. Viner, Production and Distribution of Tiles. Britannia 9, 1978, 359ff., bes. 363f. – Von Kaenel 1980, 99, Abb. 9-13; 101.

29 Cailler u. Bachofen, ASA N.F. 24, 1922, 30f., Abb. 6,7.

30 Spitzberger 1968, 84ff. – Baatz u. Behrends, Fundber. Baden-Württemberg 3, 1977, 277.



Abb. 44. Die Herdstelle 4 in Raum F 1, rechts Resten des Ofens 5.

gemörtelte Schwelle, die dem Niveau des unteren Mörtelbodens entsprach (zweite Bauphase des Raumes) erreichbar (Abb. 22).

Möglicherweise könnte die bogenartige Linie, die in Mr.X gleich neben dem eingesetzten Mauerstück zu sehen ist, als zugemauerte Tür- oder Fensteröffnung gedeutet werden (Abb. 20. Plan 6). Diese Öffnung hätte sich vom Raum C aus gesehen gleich oberhalb der abgerissenen Mr.XII befunden. Von den Türen selbst sind nur Scharnierkloben und -bänder sowie Splinten erhalten (vgl. Kap. II,7).

Was die Fenster betrifft, so ist deren Lage völlig unbekannt. Immerhin liefern aber Glasfragmente den Beweis für deren teilweise Verglasung. Die gesammelten 21 Fensterglasfragmente entsprechen einer Fläche von rund 140 cm<sup>2</sup>. Bis auf zwei Stücke, deren Farbe leicht ins Gelblichgrüne geht, handelt es sich einheitlich um farbloses-glasgrünes Glas, das 2-3 mm dick ist und auf dessen leicht verdicktem Rand bei zwei Fragmenten Instrumentenabdrücke erhalten sind (Abb. 46)<sup>31</sup>. Die eine Seite ist plan, minim gerauht und dadurch matt, die andere durchsichtig und ziemlich glatt. Das römische Fensterglas mit diesen Merkmalen wurde nach neueren Untersuchungen ausschliesslich im Zylinderblasverfahren hergestellt (vgl. dazu zusammenfassend Czurda-Ruth 1979, 218ff.). Das Vorhandensein einer mattierten Seite spricht für die Datierung vor dem 3. Jh. Die zugehörigen Fundkomplexe auf Areal Dosch enthalten neben Funden des 1. Jh. mehrheitlich Material aus dem 2. Jh. Die Lage der Fundorte macht deutlich, dass ein Teil des Fensterglases aus dem Westflügel stammen muss (und zwar von beiden Glasqualitäten), wo die Fenster zwar nicht weiter lokalisiert werden können, jedoch zu den grossen Umbauten in diesem Gebäudeteil im 2. Jh. gehört haben müssen. Hierzu sind auch die Fragmente aus den Feldern 1 und 2 zu rechnen. Die ursprüngliche Lage der übrigen verglasten Fenster ist nicht zu rekonstruieren. Das eine Fragment unterhalb des Bodens von Raum H ist nur mit Funden des 1. Jh. vergesellschaftet und lässt auf eine Verwendung von Fensterglas bereits im 1. Jh. schliessen.

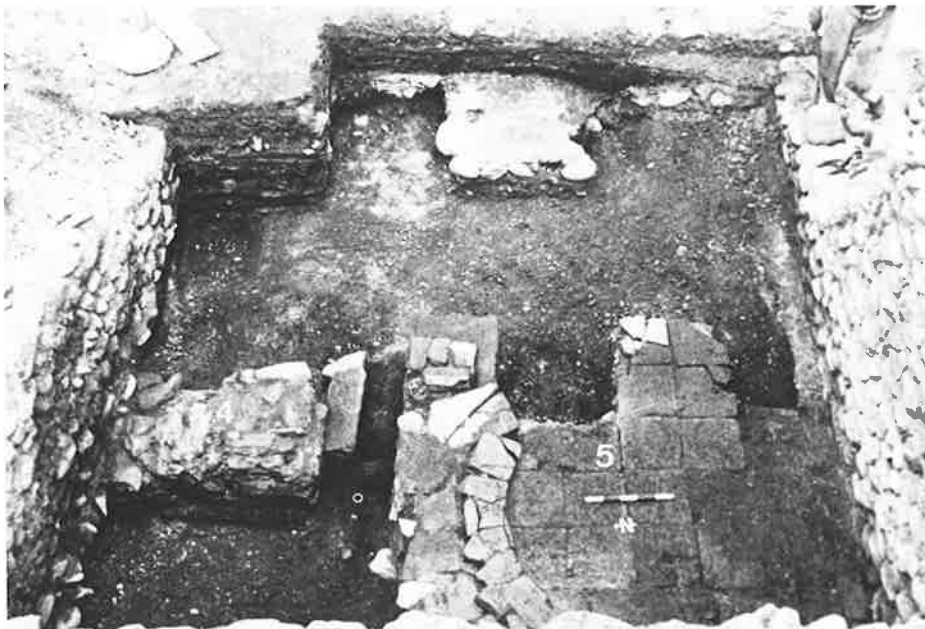


Abb. 45. Raum F 1 von Westen mit Herd 4 und Ofen 5 im Vordergrund.

31 G. C. Boon, Roman Window Glass from Wales. JGS 8, 1966, 41ff., Abb. 6,7.

Die Herkunft der Churer Fensterscheiben ist nicht zu bestimmen. B. Czurda-Ruth (1979, 222) nimmt zahlreiche Produktionsorte und vor allem auch die Herstellung in den Legionslagern an, erwägt aber trotzdem auch für Fensterglas weitere Transportstrecken, so zum Beispiel Aquileia als Produktionsort für den Magdalensberg.

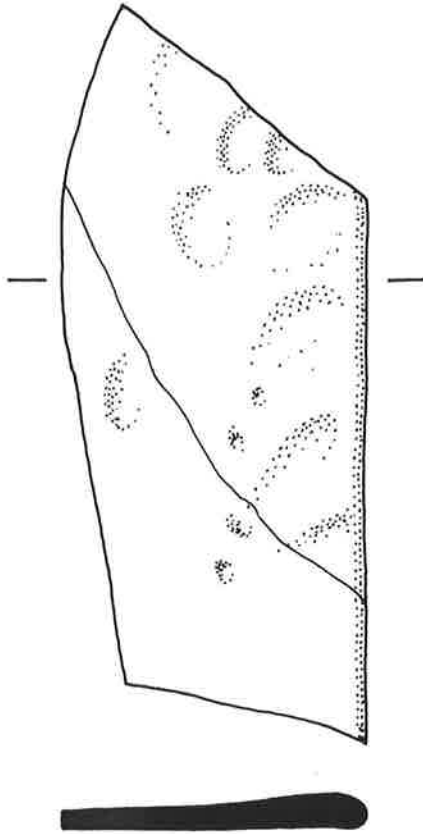


Abb. 46. Die Ziegelplatte mit Handmarke der Herdstelle 4 in Raum F 1.

Fundlage der 21 Fensterglasfragmente:  
Raum F 1: 10 Frgte. (P 1972.94, P 1981.928. Fn 958).  
Felder 1 und 2: 8 Frgte. (P 1981.899. Fn 538, 539).  
Westlicher Raum F: 1 Frgt. (Fn 194).  
Raum H: 1 Frgt. unter Mörtelboden (Fn 524).  
Feld 30: 1 Frgt. (Fn 530).

## Das Dach

Hinweise auf die Dachkonstruktion fehlen gänzlich. Möglicherweise stammt ein Teil der verkohlten Holzbalken, die im südlichen Teil von Raum C gefunden wurden (Abb. 13) vom Dachstuhl (oder aber vom Zwischenboden des in diesem Teil gesichert zweistöckigen Raumes). Von der Bedachung fanden sich mehrere Ziegel: Ein fast vollständig erhaltener Leistenziegel mit Graffito (Abb. 27d; 83a), ca. 16 kleinere und vier grössere Stücke von Leistenziegeln (Abb. 27), von denen wiederum eines den Rest eines Graffito aufweist (Abb. 83b). Die Leistenziegel entsprechen in den Ausmassen den normalen römischen Dachziegeln (L. ca. 45-50 cm, Br. 34-36 cm, D. 3-5 cm)<sup>32</sup>. Es wurde ein bräunlichoranjer, glimmerhaltiger Ton verwendet. Bis auf ein Fragment mit einer Handmarke, das in Raum F 1 gefunden wurde (Abb. 47) und den zwei Fragmenten mit dem Eindruck von Hundepfoten (Abb. 28)<sup>33</sup>, stammen alle Leistenziegelbruchstücke aus Raum C. Ebenfalls aus Raum C liegt das einzige Hohlziegelfragment vor (Abb. 26).

Die geringe Anzahl an Ziegeln ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass als Bedachung auch Platten aus Stein verwendet wurden, oder aber dass die Ziegel nach der Siedlungsaufgabe abtransportiert wurden.

Zur Befestigung der Firstziegel dienten vielleicht die Nägel mit «Flügelkopf» (Typ 4, vgl. Kap. II,7).

Ob das Fragment eines Ziegels mit dem Stempel der 11. Legion (Abb. 79) ebenfalls von der Bedachung stammt, ist nicht gesichert.

## Wasserversorgung und -entsorgung

In römischer Zeit liess sich die Wasserbeschaffung auf verschiedene Arten bewerkstelligen: durch Brunnen, Bassins, Zisternen und Leitungen aus Kanälen und Röhren<sup>34</sup>.

Im Areal Dosch ist keine dieser Varianten durch einen eindeutigen Befund belegt. Es wurden einzig an fünf Stellen kleine Stücke von hohlzylinderförmigen Kalksinterablagerungen aus Röhren gefunden (Feld 11, tiefe Schicht, Fn 176; Feld 31, Humus, Fn 477; Raum C, Abräumschicht, ohne Fundnummer; F 1, Schicht 5, ohne Fundnummer; F 2 aus Kanalfüllung, ohne Fundnum-

32 Jahn 1909, 113ff. – Zu den nordrätischen Leistenziegeln vgl. Spitzlberger 1968, 104.

33 Vgl. etwa D. Baatz, Späthadrianische Ziegelstempel der 8. Legion von der Saalburg. Saalburg-Jb. 27, 1970, 31ff., bes. 49. – F. Michel, Die Tierspuren auf gebrannten Lehmplatten. in: von Kaenel 1980, 105ff. – Fundber. Baden-Württemberg 5, 1980, 249f., Abb. 178, 179.

34 Schönberger 1978, 128ff. – W. Drack, Zur Wasserbeschaffung für römische Einzelsiedlungen, gezeigt an schweizerischen Beispielen. Provincialia, Festschr. R. Laur-Belart (1968), 249ff.

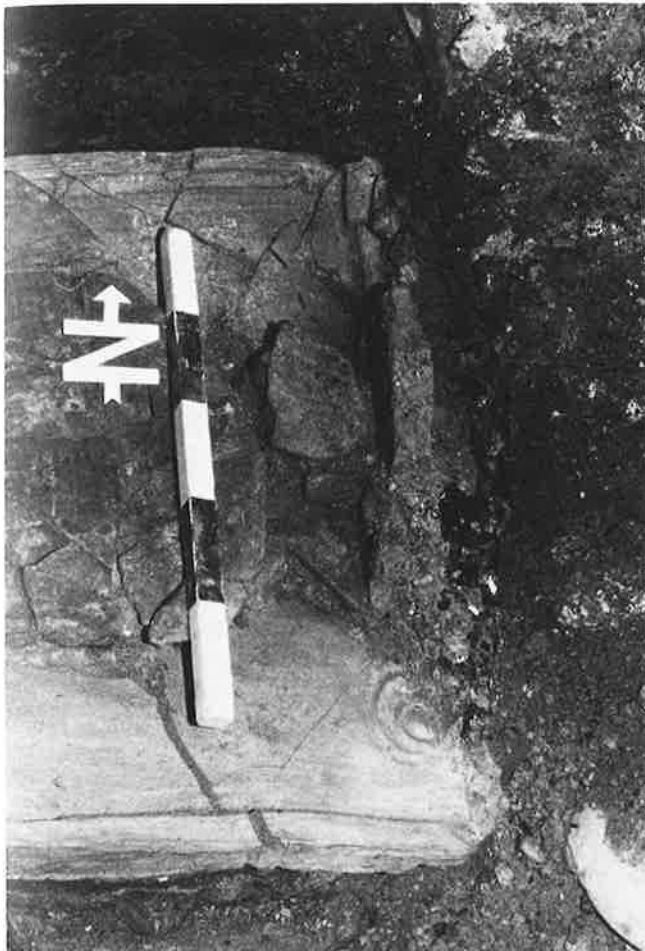


Abb. 47. Die Ziegelplatte mit Handmarke der Herdstelle 4 in Raum F 1.

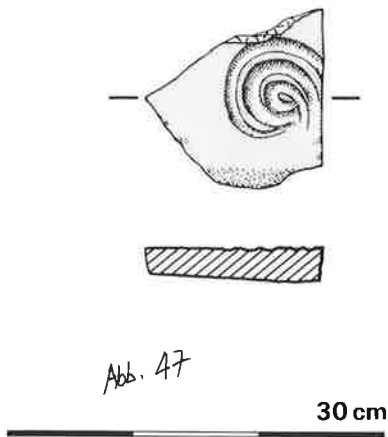


Abb. 47a. Handmarke auf der Ziegelplatte von der Herdstelle 4 in Raum F 1. M 1:6.

mer). Nur zwei davon stammen aus sicher römischen Schichten (Fn 176 und das Stück aus F 1, Schicht 5). Das genügt natürlich nicht für die Annahme eines zusammenhängenden Leitungssystems. Da auch Hinweise auf Brunnen oder andere Wasserbeschaffungsmöglichkeiten fehlen, muss angenommen werden, dass die Bewohner dieses Gebäudekomplexes ihr Wasser von einem andern Ort innerhalb der Siedlung hergeholt haben.

Was die Wasserentsorgung betrifft, so lassen sich möglicherweise die Mulden in den Feldern 9-12 als Sickergruben erklären. Die Mulden waren in den sterilen Kiesgrund eingetieft und von kreisrundem Grundriss mit einem Durchmesser von 90-100 cm und einer Tiefe von 40-50 cm. Sie waren mit lockerem, kiesig-humosem Material gefüllt. Solche Sickergruben fanden sich zum Beispiel auch in Windisch<sup>35</sup>.

Weitere Beobachtungen zu diesen Mulden fehlen. Für andere Interpretationen, etwa als Schmiedegruben, wie sie u.a. in Riom zum Vorschein kamen, fehlen jegliche Hinweise<sup>36</sup>.

## 5. Zum Zweck der Gebäude

### Wohnräume

Die Bestimmung der einzelnen Räume der frühesten Gebäudephase, die bis ins spätere 1. Jh. reichte (Plan 31), ist weitgehend unbekannt. Die Raumabgrenzungen sind meistens nicht vollständig erhalten, wodurch ausser bei Raum C die ursprünglichen Ausmasse unbekannt bleiben. Zudem konnten diesen ältesten Mauerresten keine Böden zugeordnet werden, die allenfalls Schlüsse auf die einstmalige Benützung zugelassen hätten. Ebenso fehlen Feuerstellen aus dieser Zeit. Die Funde machen hingegen deutlich, dass in verschiedenen Teilen der damals noch von einander getrennten zwei Gebäude gewohnt wurde. Mit grösster Wahrscheinlichkeit gehörte jedoch Raum C wegen seines unregelmässigen Gehhorizontes und des Fehlens von Böden wohl bis ins 4. Jh. nicht zu den Wohnräumen.

Bei den Um- und Erweiterungsbauten des späten 1. Jh. und des frühen 2. Jh. (Plan 32) sind verschiedene Räume geschaffen worden, die wahrscheinlich zum Wohnen gedient haben. So erhielt der spätere Raum F 2 einen Mörtelboden und Raum F 1 einen Ofen (Plan 1, Nr. 5; 38).

35 J. Weiss, Ch. Holliger, Windisch, Grabung Dätwiler 1979/80. Gruben und Schächte. Jahresber. GPV 1979/80 (1981), 41ff.

36 J. Rageth, Die römischen Schmiedegruben von Riom GR. AS 5, 1982-4, 202ff.

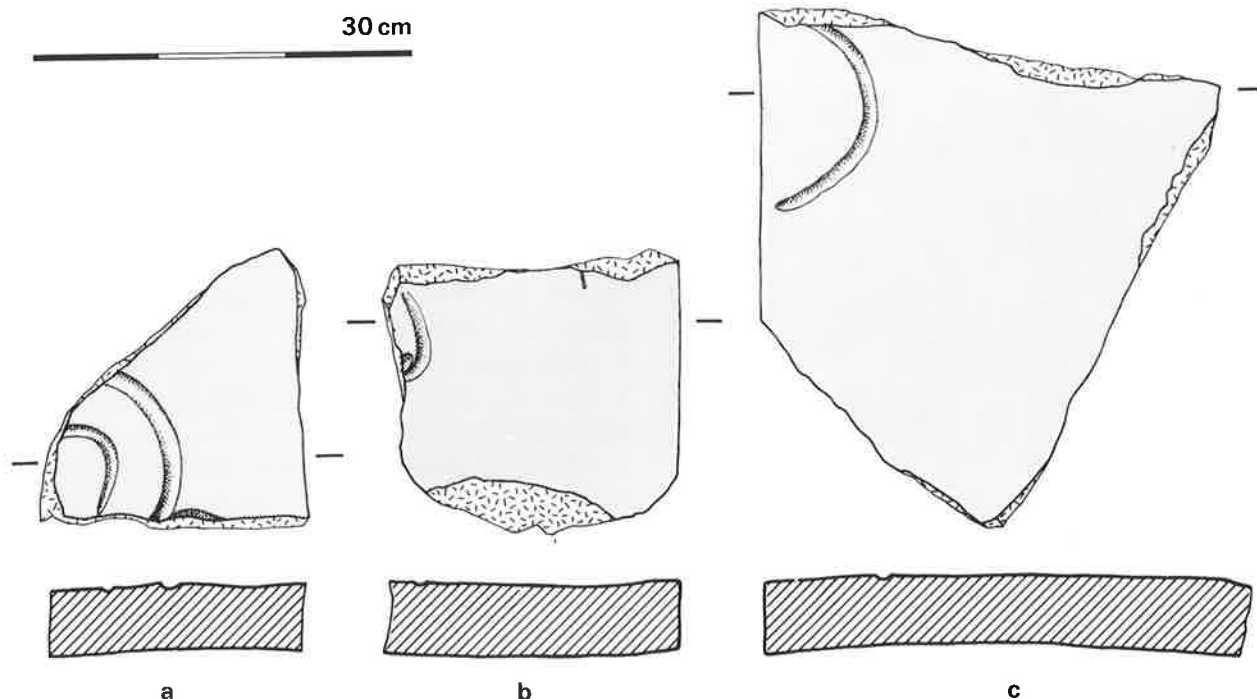


Abb. 48 a–c. Handmarken auf Ziegelplatten vom Ofen 5 in Raum F 1. M 1:6.

Der Zweck des in dieser Zeit erbauten Raumes D ist nicht ganz offensichtlich, doch kann man wohl aufgrund des später an dieser Stelle eingebauten hypokaustierten Raumes annehmen, dass auch der Vorgängerraum Wohnzwecken diente.

Möglicherweise stammt auch die Feuerstelle 1 in Feld 30 aus der zweiten Hälfte des 1. Jh. (vgl. oben). Es ist jedoch unklar, welche Art Raum an dieser Stelle, auf dem Platz des älteren Raumes K, bestanden hat.

Die Funde, deren Umfang sich gegenüber dem zweiten Viertel des 1. Jh. stark vergrößert hat, weisen auf eine intensivere Benützung der Gebäulichkeiten hin.

Am eindeutigsten ist die Interpretation der Räume nach den grossen Umbauten im Verlaufe des 2. Jh. (Plan 33). Die Räume D und F waren mit Hypokaustheizungen, Raum F 2 und ein Teil von Raum F 1 mit einer Kanalheizung beheizbar (vgl. oben). Mörtelböden zeichnen sicher die Räume B und G, in spätrömischer Zeit wohl auch die nordöstlichen Teile von Hof F 4 und Raum C als Wohnräume aus, die wahrscheinlich auf zwei Seiten Holzwände besaßen.

Ebenso muss sich nördlich des Praefurniums zu Raum D ein – nicht ganz ausgegrabener – Raum befunden haben, der einen Mörtelboden besaß. Ein zumindest überdachter Platz ist vor dem Praefurnium des Hypokaustes von Raum F anzunehmen. Es ist auch nicht ausgeschlossen, dass dieser Bereich sowie auch der Vorplatz von

Raum B, wo in der spätrömischen Zeit eine gute Feuerstelle eingebaut wurde (Plan 1, Nr. 3), irgendwie überdacht und sogar durch Wände abgegrenzt war, doch liessen sich keine Spuren irgendwelcher Konstruktionen finden. Als weitere Küche diente immer noch Raum F 1. Hier wurde neu eine Herdstelle eingebaut (Plan 1, Nr. 4; 5, Nr. 4). Zudem zeugen unzählige Reibschüsselfragmente aus der zweiten Hälfte des 2. Jh. im angrenzenden Hof F 4 und in Raum F 1 selbst vom Zweck dieses Gebäudeteiles.

Die übrigen Feuerstellen in Raum C können nicht datiert werden (Plan 1, Nr. 2; vgl. oben). Es ist auch unklar, ob sie zum Kochen oder zu anderen, etwa gewerblichen Zwecken gedient haben.

#### *Gewerblich und landwirtschaftlich genutzte Räume und Innenhöfe*

In Raum F 1 arbeitete in der zweiten Hälfte des 2. Jh., das heisst nach der letzten Umbauphase des Gebäudeteils, ein Bronzegiesser. Folgende Funde lassen darauf schliessen: 3 Tiegel (Taf. 54,2; 69,3), die laut Analyse von A. Hauptmann eindeutig als Bronzezusstiegel verwendet wurden; zahlreiche Bronzeschlacken, viel Bronzeabfall (Taf. 51,13-25). Alle diese Materialien stammen aus Schicht 3 oder darüber liegenden Schichten (Plan 26-28),

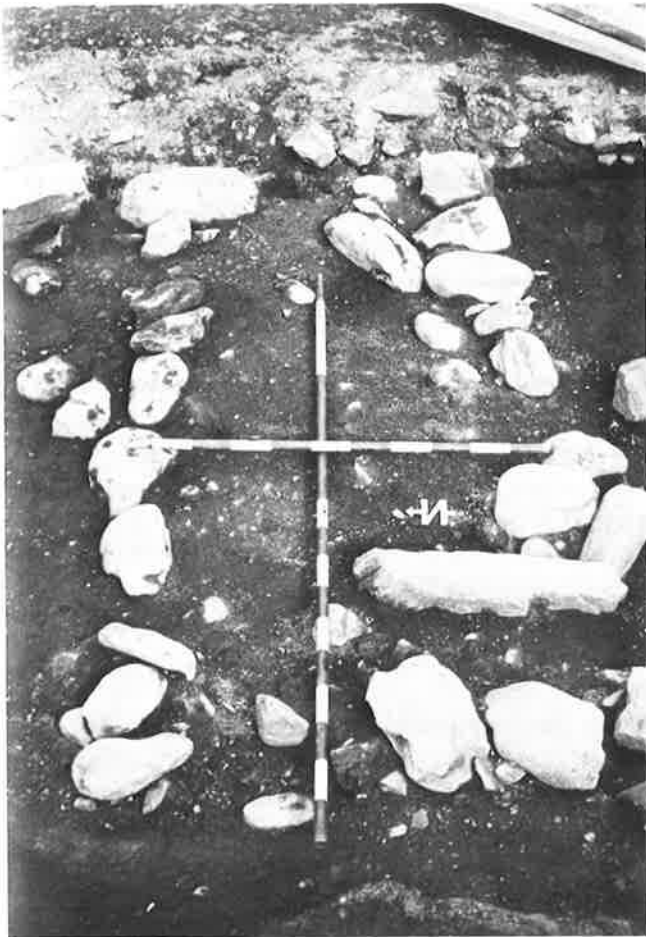


Abb. 49. Rechteckige Steinlage in Feld 8, Raum C.

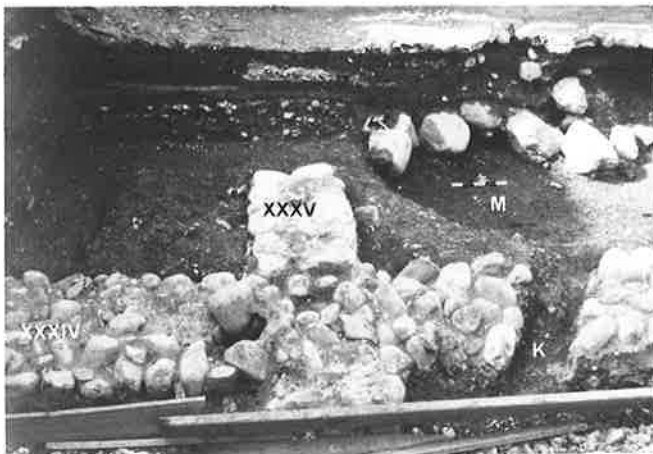


Abb. 50. Mr. XXXIV von Süden mit dem darunter liegenden Mauerstück XXXV. Rechts der Kanal aus F 4, der Mr. XXXIV schräg durchschneidet und in die im Hintergrund sichtbare Mulde (M) führt (vgl. auch Plan 1, Nr. 21).

die durch Keramik in die Zeit nach 150 datiert werden<sup>1</sup>. Der Ofen in Raum F 1 gehört einer früheren Phase an und hat mit dieser Bronzezeit nichts zu tun.

Auf die Verarbeitung von Eisen deuten die Schlacken und Eisenabfälle, die hauptsächlich ebenfalls in Raum F 1 gefunden wurden; Werkzeuge für die Eisenverarbeitung fehlen jedoch bis auf eine vermutliche Punze (vgl. Kap. II,7).

Schicht 12 in Raum F 1 (2. Bauphase) bestand aus Holzkohle und kreuz und quer liegenden Resten von verkohlten Holzbalken und Placken von Teer (Plan 27; 28). Dieser Befund bewog den Ausgräber, hier in Phase 2 eine Vorrichtung zur Teerproduktion anzunehmen (Bericht Descoedres, 8). Dies vielleicht nicht zuletzt aufgrund eines Zitates von Strabon, wo dieser unter den Erzeugnissen aus dem Gebiet der Räter auch Harz und Pech nennt (IV, 6,9, 26).

Ansichts des Charakters dieses Raumes muss dies wohl ausgeschlossen werden. Die in dieser Zeit bestehenden Mr. IV, II und XIII deuten auf einen geschlossenen oder halboffenen Raum oder eine Halle hin. In der Antike wurde Teer jedoch in einem offenen Meiler in Trockendestillation hergestellt, was sicher nicht innerhalb eines geschlossenen Gebäudekomplexes zu erwarten ist, sondern vielmehr in offenem Gelände in der Nähe des benötigten und verfügbaren Rohmaterials (Tannenholz)<sup>2</sup>. Allenfalls könnte es sich hier um eine Werkhalle handeln, in deren einer Ecke Fässer mit Teer aufbewahrt wurden. Andererseits lassen die verkohlten Balken in unregelmässiger Lage auch an Teile einer Holzdecke oder von Fachwerkkonstruktionen denken, die beim Brand teilweise unter bestimmten Bedingungen in Teer umgewandelt wurden.

F 4 im westlichen Teil besass durch alle Perioden hindurch den Charakter eines Werkraumes oder -hofes. Die oben beschriebene Anlage mit Kanal und Ofen 6 (Abb. 50. Plan 1, Nr. 6; 26, Schicht 14) bestätigt dies. Der genaue Zweck dieses Ofens konnte allerdings nicht eruiert werden. Von seinen Dimensionen her wäre es denkbar, dass sich hier eine Schmiede befand. Es fehlen jedoch jegliche Anhaltspunkte, die dies bestätigen könnten (Werkzeuge, Abfälle).

Im Hof F 4 wurden zudem Werkzeuge für die Holzverarbeitung gefunden (vgl. Kap. II,7). Überdies wurden auf Areal Dosch Bein und Hirschhorn verarbeitet (vgl. Kap. II,6).

Auch in Raum C mit seinem hallenartigen Charakter wären allenfalls gewerbliche Anlagen zu erwarten. In Feld

<sup>1</sup> Gusstiegel: Fn 1065, 1263 (Taf. 54,15); Schlacken: Fn 1067, 1387, 1396, 1400 (Katalog zu Taf. 51); Bronzeabfälle: Fn 968, 1058, 1061, 1387 (Katalog zu Taf. 51).

<sup>2</sup> A. Neuburger, Die Technik des Altertums. (1919), 252. – R. J. Forbes, Aus der Geschichte des Bitumens. (ca. 1935), 19ff.



8 fand sich ein Rechteck von  $2.50 \times 1.30$  m aus Bollensteinen, das mit einer Mischung aus Ziegelsplitt und Erde angefüllt war. Der Ausgräber dachte hier an einen Werkplatz zur Ziegelsplittherstellung (Abb. 49).

Es könnte sich bei diesem Raum C aber auch um einen Stall gehandelt haben, wenigstens was den südlichen Teil betrifft. Über diesem zusammen mit den Resten von Mr.XII podestartig erhöhten Raumteil befand sich ja ein zweites Stockwerk. Der Gehhorizont war, wie übrigens im ganzen Raum C, sehr unregelmässig und zum Teil mit Kies durchmischt. Man könnte sich hier gut einen Stall vorstellen<sup>3</sup>. Dasselbe gilt für den Bereich des späteren Raumes F 1 (in der 2. Bauphase, vor Erstellen der Mr.III und XXV), wo grünliche Schotterverfärbung eventuell auf die Einwirkung von Harnstoffen hinweist. Die Lage der Siedlung in unmittelbarer Nähe der Strassenverbindung zu den wichtigen Alpenübergängen lässt allenfalls auch die Frage zu, ob hier nicht Saumtiere gehalten wurden.

Zu den Funden gehört auch der Gewichtstein Taf. 55,6, der vielleicht zum Abwägen von Getreide diente (s. Kap. II,6). In denselben Zusammenhang gehören auch die vier Teile (je zwei Mahlsteine und zwei Lager, nicht zusammengehörend) von drehbaren Handmühlen, Taf. 55,2-5, von denen einer in Raum C, der andere in Sg.17 gefunden wurde.

Im Ostteil (Räume J und H, Felder 30 und 31) befanden sich ausserdem möglicherweise Magazinräume.

## 6. Funde von Kinderskeletten innerhalb des Grabungsareales

An sechs Stellen innerhalb der Gebäude wurden Gräber gefunden. Es handelt sich in allen Fällen um Kindergräber. Drei davon befanden sich im östlichen Teil unter Raum J (Plan 1, Nr. 26) und vor dem Osteingang zu Raum H (Plan 1, Nr. 27) sowie in der Ecke Mr.XLV/XLI (Plan 1, Nr. 28). Bei keinem liessen sich Spuren einer Grabanlage oder von Beigaben feststellen. Es sind Kleinkindergräber, die durch ihre Fundsituation wohl alle der frühesten Belegungsphase zugerechnet werden müssen. Die Sitte, Kleinkinder innerhalb der Siedlungsphase zu bestatten, war in römischer Zeit durchaus üblich<sup>1</sup>.

Ebenfalls im Ostteil, dicht an Mr.VIII fand sich ein weiteres Kleinkindergrab (Plan 1, Nr. 29). Hier war der Körper auf einer gelegten Plattenunterlage von  $80 \times 30$  cm in Ost-West Richtung mit Blick nach Norden bestattet worden. Das Grab war ebenfalls beigabenlos, rechnet man nicht die Melonenperle dazu, die in der Nähe gefunden wurde.

Ein junger Mensch war in der nördlichen Ecke der Mr.VII/VIIa im Kiesgrund bestattet worden (Plan 1, Nr. 30). Das Skelett lag in Nord-Süd Richtung mit Blick nach Norden. Im Grabungsbericht wird als Beigabe eine «Armspange aus dünnem Bronzeblech» erwähnt. Es handelt sich dabei wohl um den Armreif Taf. 49,16, bei dem jedoch als Fundort, wohl fälschlicherweise, Mauerecke XXVII/XXVIIa vermerkt war.

Ein sechstes Kinderskelett kam in F 1 bei Mr.IV zum Vorschein (Plan 1, Nr. 31). Das Skelett war jedoch in gestörter Lage, so dass nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, ob es sich um eine Bestattung oder um ein beim Brand umgekommenes Kind handelt.

<sup>3</sup> Vgl. etwa Columella, Über die Landwirtschaft 6, 23: Anlegen der Ställe für das Vieh.

<sup>1</sup> In der frühen und mittleren Kaiserzeit wurden Kleinkinder bis etwa ins 4. Altersjahr unverbrannt bestattet; vgl. L. Berger, St. Martin-Kilcher, UFAS 5 (1975), 159, mit weiteren Anmerkungen.

## Teil II. Die Funde

### 1. Geschlossene Fundkomplexe

(A. Hochuli-Gysel)

In diesem Kapitel sind einige wenige Fundkomplexe aufgelistet, die aus geschlossenen Schichten stammen. Bei den andern ähnlich deutlich abgesetzten Schichten fehlen entweder die zugehörigen Funde oder sie tragen für die Zuordnung zu bestimmten Schichten zu wenig präzise Fundangaben.

Grubeneinfüllung in Sg. 21

Plan 23, Schicht 10

Datierung: Zweites und drittes Viertel des 1. Jh. (FK 106-108, 111, 112, 167, 207).

*Italische TS*

1 Steilrandteller mit Viertelrundstab (Taf. 3,6)  
1 Splitter

*Südgalische TS*

1 Drag.27  
2 WS Teller  
1 WS Schüssel

*TS-Imitationen des 1. Jh.*

1 Teller Drack 3  
1 Teller  
4 Schüsseln Drack 21 (Taf. 18,19)

*Feinkeramik*

2 Schälchen mit Sandbewurf (wie Taf. 21,18)  
2 Becher mit Sandbewurf

*Graue geglättete Keramik*

2 BS (Taf. 29,14,17)

*Bemalte und einfarbig überzogene Keramik in SLT-Tradition*

1 bemalte WS (Taf. 24,5)  
3 WS mit Streifen  
2 rotüberfärbte Töpfe

*Krüge*

Fragmente von ca. 8 Expl., 1 Expl. mit Wulstrand (Taf. 32,18)

*Reibschüsseln*

2 Expl. (wie Taf. 33)

Tab. 1: Die Funde

Anzahl	Objekte	Taf.
72	Münzen	71; 72
1 573	Keramik (106 TS-Stempel, 9 Reibschüsselstempel, 9 Amphorenstempel, 78 Graffiti, 1 Pinselaufschrift)	1-38; 61-64; 66
100	Glasgefäße	39-41
228	Lavezgefäße	42-47; 70
22	Tonlampen	48,6-13
14	Fibeln	49,1-14; 67,1-5
39	Bronzeobjekte (dazu 70 Ex. Halbfabrikate und Abfälle)	49,15-24; 50; 51; 67,6-8
56	Bein-, Elfenbein- und Hornobjekte	52; 53; 67,9.10; 68,1-5
14	Steinobjekte	54; 55; 69,4.5
32	verschiedene Kleinfunde	48,1-5; 53; 69,1-3
257	Eisenobjekte	56-60
483	Eisennägel	60
2 890	Gesamte Fundmenge	

Anmerkung:

In Tab. 1 sind bis auf einige Ziegel und Wandverputzfragmente alle Funde aufgelistet, die in Teil II vorgelegt werden. Die angegebenen Zahlen sind besonders bei der Keramik, den Glasgefäßen, den La-

vezgefäßen und den Eisenobjekten als annähernde Mengen zu verstehen. Erläuterungen zu diesen Zahlen finden sich in den entsprechenden Kapiteln.

Sg. 21, nördlicher Teil von Schicht 4

Plan 23, Schicht 4

Datierung: Drittes und eventuell viertes Viertel des 1. Jh. (FK 165).

Südgallische TS

- 1 Drag.27
- 1 Drag.33 mit Stempelrest (Taf. 11,23)
- 1 Drag.18/31
- 1 Drag.30, nach Mitte 1. Jh.
- 1 Drag.37, nach Mitte 1. Jh.

TS-Imitationen des 1. Jh.

- 2 Drack 21

1 Balsamarien

- 1 Expl. (Taf. 26,27)

Bemalte Keramik in SLT-Tradition

- 1 WS mit Streifen

Keramik mit rotgeflamtem Überzug

- 1 WS

Krüge

- 2 Expl. (wie Taf. 32,31)

Graue rauhwandige Keramik

Lavez

- 1 WS

Sg. 21, Schicht 5

Plan 23, Schicht 5

Datierung: Ca. zweites Viertel des 1. Jh., sicher vor 50 n.Chr. (FK 146).

Italische TS

- 2 Tellerfragmente

Südgallische TS

- 1 WS Tasse

Bemalte Keramik in SLT-Tradition

- 1 WS (Taf. 24,6)

Feinkeramik

- 1 BS, beige, dünnwandig

Krug

- 1 BS (wie Taf. 32,4)

Funde aus den zusammengehörigen Schichten unterhalb der Mörtelböden der Räume H und J

Plan 1

Datierung: Zweites Viertel bis Ende des 1. Jh. (FK 233, 234, 238, 242, 247, 248, 518, 520, 522, 524, 730).

Keramik

Italische TS

- 2 Tassen Haltern 15 (wie Taf. 3,19)
- 1 Tasse Hofheim 6
- 1 Teller

Südgallische TS

- 1 Drag.27
- 1 Drag.35/36
- 1 Drag.15/17
- 1 Teller
- 1 Drag.29, spätflavisch (Taf. 5,10)
- 5 Drag.37, neronisch-vespasianisch

TS-Imitationen des 1. Jh.

- 1 Drack 21
- 2 Expl. unbestimmbar

Feinkeramik

- 3 Gefäße mit Sandbewurf (wie Taf. 21,18-23)
- 1 Gefäß mit Kerbmuster (wie Taf. 21,14-16)

Einfarbig überzogene Keramik in SLT-Tradition

- 3 Gefäße (WS)

Keramik mit rotgeflamtem Überzug

- Fragmente von ca. 10 Töpfen (wie Taf. 25,14-16)

Terra Nigra und graue geglättete Keramik

- WS von Töpfen mit Schulterrillen (ca. 3 Expl.)
- 3 BS (wie Taf. 29,12)

Graue rauhwandige Keramik

- 4 WS, eine mit Rädchenmuster

Deckel

- 2 Expl.

Krüge

- Fragmente von ca. 10 Krügen, Typen nicht bestimmbar
- 1 vierstabiges Henkelfragment

Kochtöpfe

- 1 Expl.

Schwerkeramik

- Fragment eines Beckens

Amphoren

- Fragmente von 6 Expl., Typen nicht bestimmbar

Lavez

- Säulenartiges Fragment (Taf. 54,9)
- Deckelfragment; scharrierter Boden; RS mit Leiste

Glas

- 1 WS mit plastischem Dekor (Taf. 39,15)
- Balsamarium (Taf. 39,22)
- 4 Schälchen Isings 85b (Taf. 40,7,8)
- 1 Vierkantflasche Isings 50 (Taf. 40,27)

Raum F 1, Schicht 6/8

Plan 26, Schicht 6/8

Datierung: Zweite Hälfte des 2. Jh. (FK 864).

Schicht 6/8 liegt unterhalb des Brandschichtenpaketes 5c-5g (vgl. unten) und oberhalb einer mörteligen Bauschuttschicht.

TS

- 1 Drag.37, mittelgallisch, Paternus (Taf. 6,15)
- 1 RS Drag.37, wohl Rheinabern

Feinkeramik

- Becher mit «rätischem» Barbotine-Dekor (wie Taf. 23,4)

Verschiedene Keramik

- RS eines Gefäßes mit metallisch glänzendem schwarzem Überzug
- BS mit Standplatte, geglättet

## Raum F 1, Schichten 5c-5g

### Plan 26, Schichten 5c-5g

Datierung: Zweite Hälfte des 2. Jh. (FK 857, 859, 863, 866, 868, 873, 876).

Es handelt sich um eine Abfolge von dünnen Brand- und Lehmschichten, die möglicherweise als Teil einer zusammengestürzten Fachwerkkonstruktion zu interpretieren sind; Fragmente der gleichen Gefässe fanden sich in den verschiedenen Straten.

#### TS

- 1 Teller Curle 15
- 2 Teller Drag.32
- 3 Drag.37, wohl Rheinzabern

#### Feinkeramik

Becher mit Kerbstreifen (Riefelmuster) (Taf. 22,13)

#### Reibschüssel

- 1 «rätische» Reibschüssel (wie Taf. 35)

#### Krüge

- 1 Krug mit Wulstrand (Taf. 32,13)
- 2 weitere Krüge (Taf. 32,30)

#### Verschiedene Keramik

BS eines orangetonigen Topfes

## Grubeneinfüllung unter den Mauern XXX/XXXIII in Raum D

### Plan 1, Nr. 12

Datierung: Zweites und drittes Viertel des 1. Jh. (FK 418-430, 566, 591).

Diese Grube gehört zur Phase der allfälligen Holz- und sicher zu den ersten Steinbauten. Sie lag damals gleich ausserhalb des älteren Raumes D (Plan 31) und gehörte zu den tiefsten römischen Schichten. Leider wurde diese Grube nicht genauer beobachtet, es fehlen sowohl Höhenangaben wie auch eine Profilaufnahme. Da es sich um die umfangreichste und zeitlich offensichtlich geschlossene Grubeneinfüllung des 1. Jh. handelt, wird sie trotzdem in diese Liste aufgenommen. Einige einzelne Scherben aus dem späten 2. Jh. bezeugen, dass die Grube erst wieder beim Neubau von Raum D und beim Einbau der Hypokaustanlage berührt wurde (FK 421, 429). Eine zweite kleine Störung erfolgte wohl in spätrömischer Zeit, als zur Sanierung von Raum D die schräg verlaufende Mr.XXXIII erstellt wurde (FK 421).

#### Keramik

##### Italische TS

- 1 Steilrandteller mit Viertelrundstab (Taf. 3,4)
- 1 Steilrandteller mit Viertelrundstab, evtl. gestempelt L. Gellius (Taf. 1,2)
- 1 Steilrandteller (wie Taf. 3,9)

#### Südgallische TS

- 1 Teller Hofheim 1 (Taf. 13,6)
- 1 Drag.22/23
- 1 Drag.24
- 3 Drag.27, eine mit Stempelrest (Taf. 1,6)
- 2 Drag.18/31
- 1 Drag.29, claudisch
- 1 Drag.30, nach Mitte 1. Jh.

#### TS des 2. Jh.

- 1 WS mittelgallisch, Stil des Doecus
- 1 WS Rheinzabern, Stil des Atto

#### TS-Imitationen des 1. Jh.

- 1 Teller Drack 4Aa
- 1 Teller
- 1 Schale Drack 14C
- 1 Schüssel Drack 18

#### TS-Imitationen des 2./3. Jh.

- 1 Schüssel Drag.37 mit Kerbmuster (Taf. 19,4)

#### Feinkeramik

- 3 Becher mit Sandbewurf (wie Taf. 21,21)
- 1 mittelgallisches glasiertes Krüglein Déch.61 (Taf. 20,4)
- 1 WS mit Barbotine-Schuppen
- 1 bleigasierte WS, nicht bestimmbar

#### Bemalte Keramik in SLT-Tradition

- 1 WS (Taf. 24,3)
- 1 WS mit Streifen

#### Keramik mit rotgeflamtem Überzug

- 1 BS und einige WS

#### Krüge

- 1 Expl. mit Wulstrand (Taf. 32,23)
- 1 WS

#### Terra Nigra

- 1 Schultertopf
- 1 Topf

#### Graue rauhwandige Keramik

- 3 WS, eine stempelverziert

#### Dolien

- 1 RS (Taf. 31,29)

#### Kochtöpfe

- 1 Kochtopf Typ Haltern 91 (Taf. 30,1)
- 1 Kochtopf (Taf. 31,11)

#### Reibschüsseln

- 1 «rätische» Reibschüssel (wie Taf. 35)
- 1 RS (wie Taf. 36,1-7)

#### Amphoren

Viele WS und ein rundstabiges Henkelfragment, Typen nicht bestimmbar

#### Lavez

- 1 Schüssel (Taf. 45,16)

#### Glas

- 1 zarte Rippenschale Isings 17 (Taf. 39,2)
- 1 Rippenschale Isings 3
- 1 Teller (Taf. 39,10)
- 5 Kannen oder Amphorischen Isings 13/15, Buntglas, z.T. weiss gefleckt (Taf. 39,4,7)
- 1 Becher Isings 29 (Taf. 39,12)
- 1 Boden mit aufgesetztem Wulstbandring (Taf. 41,5)
- 1 Boden mit Standring (Taf. 41,18)
- 1 Vierkantflasche Isings 50, dünnwandig
- 1 Becher Isings 96 (Taf. 41,20)

## 2. Keramik

(A. Hochuli-Gysel)

Die Keramik wurde während der Ausgrabungen in rund 980 Fundkomplexen gesammelt, die zwischen 20 und 150 Scherben umfassen, im Durchschnitt aber 30 bis 50 Fragmente enthielten. Die Grösse der Scherben variiert ausserordentlich. Neben sehr kleinen Stücken gibt es solche, die einem Viertel oder Drittel des ursprünglichen Gefässes entsprechen.

Leider waren nur zu oft die Schichtbezeichnungen der Fundkomplexe mangelhaft oder unvollständig, so dass häufig eine Zuordnung zu den zugehörigen Grabungsprofilen unmöglich war. Eine horizontale Einmessung war nur in ganz seltenen Fällen vorhanden. Somit konnte bloss eine kleine Anzahl von Komplexen stratigraphisch enger lokalisiert werden. Von diesen wieder wurden einige wenige, die stratigraphisch geschlossen sind und eine chronologische Aussagekraft haben, in der Liste Kap. II,1 zusammengestellt. Mit diesen wenigen geschlossenen Fundkomplexen konnten ausser zur bemalten Keramik in SLT-Tradition und zur Keramik mit rotgeflamtem Überzug keine Differenzierung der bestehenden Datierungen der einzelnen Keramikgruppen vorgeschlagen werden. Deshalb wurde die chronologische Einstufung fast ausschliesslich nach der jeweils einschlägigen Literatur vorgenommen, die bei den einzelnen Kapiteln genannt ist.

Die gesamte Keramik ist in Tab. 2 zusammengestellt. Die angegebenen Zahlen unterliegen folgenden Fehlerquellen: Es hat sich immer wieder gezeigt, dass die Scherben eines Gefässes im Zusammenhang mit den Umbauten in römischer Zeit und wohl auch durch die nachantike Beeinflussung des Geländes über grosse Distanzen zerstreut worden waren und zum Beispiel teilweise in die Auffüllungen in den Feldern 1, 2, 30, 31 und südlich von Mr.VIII gelangten, andererseits aber im Mitteltrakt oder nördlich davon lagen. Eine besonders fundreiche Schicht mit viel, zum Teil in grossen Stücken erhaltener Keramik aus dem 1. bis 4. Jh. war die sogenannte Abräumschicht in Raum C, die offensichtlich oberhalb der römischen Kulturschichten lag. Möglicherweise handelt es sich um eine Umlagerung in nachrömischer Zeit, die beim Antransport von Baumaterial entstanden sein könnte. Aus technischen Gründen konnten jeweils nur zwei bis höchstens drei Fundkomplexe zusammen ausgelegt werden, was das Auffinden von zusammengehörenden Stücken stark erschwerte. Bei bestimmten Keramikarten, die dem Material, den Profilen und dem Dekor nach gut individuell zu unterscheiden sind, konnten zusammengehörige Stücke viel leichter gefunden werden als bei der weniger differenzierbaren Gebrauchskeramik. Am genauesten bestimmt sind sicher die Zahlen der «Campana», der italischen und

der spätrömischen TS und der Feinkeramik, zudem die Anzahl von nordostschweizerischer und rätischer Reliefkeramik des frühen 3. Jh., von der sämtliche Fragmente nachträglich herausgesucht und auf ihre Zusammengehörigkeit hin geprüft wurden. Etwas unzuverlässiger sind die Zahlen der übrigen TS-Gruppen. Besonders bei der vorflavischen südgallischen TS, von der in der Regel nur kleine Fragmente erhalten sind, konnte die Zusammengehörigkeit

Tab. 2: Keramik

Anzahl	Keramikgruppe
2	"Campana"
723	Terra Sigillata
37	Italien, 1. Hälfte 1. Jh.
267	Südgalien, 1. Jh. und Anfang 2. Jh.
71	Mittelgalien, 2. Jh.
106	Mittel- oder Ostgalien, 2. Jh. und 1. Hälfte 3. Jh.
161	Ostgalien, 2. Jh. und 1. Hälfte 3. Jh.
58	Nordost-Schweiz und Rätien, 1. Hälfte 3. Jh., 3. Jh. unbestimmt
23	Nordafrika, Argonnen, 4. Jh., 4. Jh. unbestimmt
143	TS-Imitationen 1. Jh.
52	TS-Imitationen 2./3. Jh.
103	Feinkeramik 1. Jh.
63	Feinkeramik 2./3. Jh.
52	Bemalte und einfarbig überzogene Keramik in SLT-Tradition
73	Keramik mit rotgeflamtem Ueberzug
25	übrige rot-, beige- u. brauntonige Keramik
61	Terra Nigra und geglättete grautonige Keramik
32	Graue rauhwandige Keramik
18	Deckel
38	Kochgeschirr
92	Reibschüsseln
61	Krüge und Flaschen
33	Amphoren
2	varia
1 573	Gesamtzahl Keramik

rigkeit oft nicht mit Sicherheit bestimmt werden. Ähnliche Schwierigkeiten brachte das Zusammenfinden der mittel- und ostgallischen TS-Gefässe, wo zwar grössere Stücke vorlagen, die Unterscheidbarkeit aber dem Material entsprechend schwieriger war. Am kompliziertesten gestaltete sich die Ermittlung der Mengen der andern Keramikgruppen. Hier wurde versucht, möglichst viele Ränder zu zeichnen, um auf diese Art Zusammengehörigkeiten zu entdecken. Unterlassen wurde das genaue Zählen der Wandscherben aller Gebrauchskeramik. Als weitere Einschränkung für die Verbindlichkeit der Zahlen in Tab. 2 muss die Vermutung genannt werden, dass möglicherweise ein Teil des umfangreichen Auffüllmaterials in den Randzonen des Grabungsareales auch von andern Häusern der Siedlung stammen könnte und somit die in Tab. 2 vorgeschlagene Gesamtgefässzahl nicht unbedingt mit den auf Areal Dosch ausgegrabenen Gebäudeteilen in Verbindung gebracht werden kann.

Für sämtliche Keramikgruppen wurden Kartierungen mit ihren Fundpunkten auf Areal Dosch erstellt (nicht abgebildet). Die Resultate, die sich aus dieser ungefähren horizontalen Fundverteilung ablesen liessen, sind in den zugehörigen Kapiteln referiert. Es hat sich dabei immer wieder gezeigt, dass die Hauptmasse der Keramik ausserhalb der Wohnräume, nämlich in den Feldern 1, 2, 30, 31 und südlich von Mr.VIII sowie entlang des Nordrandes des Grabungsareales gefunden wurde. Weitere Anhäufungen von Funden waren unterhalb der Räume H und J und in Schicht 2 des Hofes F 4 zu beobachten. Aus dem Westflügel (F 1, F 2, F 4) liegt generell nur wenig Keramik des 1. Jh., hingegen relativ viel der zweiten Hälfte des 2. Jh. vor. Wichtige geschlossene Fundkomplexe sind die Einfüllungen in den Gruben ausserhalb der Mr.V aus Sg.21 und unterhalb der Mr. XXX/XXXIII (s. Kap.II,1). Die spätrömischen Fragmente waren leider oft Streu- oder Oberflächenfunde, so dass deren Kartierung keine Aussage darüber brachte, welche Räume in dieser Zeit und zu welchem Zweck benutzt wurden. Insgesamt zeigten die Verbreitungskarten, dass die Mehrzahl der Funde wohl in vielen Fällen zu Schuttablagerungen oder Auffüllungen bei Umbauten gehörte.

Die Resultate zu den einzelnen Keramikgruppen sowie einige vorläufige Bemerkungen zur kulturellen Eigenart und kulturgeographischen Zugehörigkeit Churs sind in den einzelnen Keramikkapiteln und in Kap. II,10 zusammen-

gefasst. Eine eingehende Analyse der gesamten Keramik ist erst nach der Aufarbeitung des Areals Chur-Markthallenplatz geplant.

### Campanaartige Keramik

Ein Tellerbodenfragment (Taf. 20,2) ist nach dem hellbraunen, harten und feinen Ton und dem schwarzen Überzug, der auf der Oberseite einen bläulichschwarzen Glanz hat, möglicherweise als Campana von Lamboglias Gruppe B oder Schindlers hartem Fabrikat (Schindler 1967, 12ff.) zu bezeichnen. Das Bodenstück gehört zu Lamboglias Tellertyp 5 (Lamboglia 1950, 146). Die Fundzusammenhänge sind stark gemischt und umfassen 1. und 2. Jh. Das Campana-Fragment ist ein vereinzelter vorrömischer Fund und steht als Ware des 1. Jh. v.Chr. kaum mit den erfassbaren Gebäuden auf Areal Dosch im Zusammenhang. Weitere ähnliche Fragmente wie Taf. 20,2 wurden in Chur auf Areal Markthallenplatz gefunden. Mit der Campana gleichzeitige andere Keramik wurde nicht festgestellt. Neben den Campana B-Fragmenten aus Genf (Paunier 1981, 180f.) und Basel<sup>1</sup> liegt mit den Churer Fragmenten zum ersten Mal Import dieser Ware in der Ostschweiz vor. In Chur handelt es sich im Gegensatz zu den Funden aus Genf vielleicht um etruskische Fabrikate wie auf dem Magdalensberg, doch könnten erst Tonanalysen hierüber endgültig entscheiden<sup>2</sup>.

Campana A war möglicherweise mit einem Randstück eines Napfes vom Typ Lamboglia 31/33 aus Areal Markthallenplatz belegt (Lamboglia 1950, 180ff.), dessen Innenseite mit einer Ranke und schräg gestellten Kerben auf dem Rand verziert ist (Overbeck 1982a, Taf. 16,2, leider verschollen).

Bei einer weiteren Wandscherbe (vgl. Katalog zu Taf. 20,2) handelt es sich eventuell um eine Imitation von Campana B<sup>3</sup> oder um Schindlers poröses Fabrikat (Schindler 1967, 40ff.).

Die Form von Taf. 20,1 erinnert ebenfalls an Campana-Tellertypen (Lamboglia 1952, 146, Form 5), der Ton ist jedoch von bläulichem Hellgrau, sehr dicht und gleicht jenem der Terra Nigra, jedoch ohne den für Chur häufigen Glimmergehalt. Ähnliche Böden sind von Schüsseln der Form Drack 21 aus Genf publiziert (Paunier 1981, Nrn. 296, 297).

1 L. Berger/A. Furger-Gunti, Grabungen des Seminars für Ur- und Frühgeschichte am murus gallicus in Basel. Basler Stadtbuch 1976, 215ff., Abb. 7,2.

2 G. Fiorentini, Sulla ceramica campana nella Valle di Po. Riv. di Studi Liguri 19, 1963, 7ff. JbSGU 51, 1964, Abb. 46,1 aus Yverdon. Furger 1979, 99f. Paunier 1981,30.

## Terra Sigillata

Die TS aus Areal Dosch umfasst rund 720 Gefässe, die einem relativ hohen Anteil von ca. 45% der gesamten Keramikmenge entsprechen<sup>1</sup>. Die möglichen Fehlerquellen bei der Berechnung dieser Zahlen sind in der Einleitung zur Keramik oben genannt. Die TS-Gefässe sind nach ihrer Herkunft, Datierung und Form in Tab. 3 und 4 aufgelistet. Die zeitliche Verteilung reicht von spättiberischer Zeit bis ins dritte Viertel des 4. Jh. Grössere Intensitäten sind im letzten Drittel des 1. Jh., in der zweiten Hälfte des 2. Jh. und in der ersten Hälfte des 3. Jh. festzustellen, was parallel zur jeweils grösseren Bautätigkeit in diesen Zeitabschnitten läuft (vgl. Tab. 3; 4). Eine Lücke besteht in der zweiten Hälfte des 3. Jh. Das Fehlen von TS, die dieser Zeit zugeordnet werden kann, liegt zum Teil in der Annahme begründet, dass die meisten TS-Töpfereien damals ihren Betrieb eingestellt hatten. Andererseits ist die Keramik des späteren 3. Jh. allgemein nur sehr schwer zu erkennen.

Die früheste TS-Gruppe stammt aus Mittelitalien und ist vorwiegend ins zweite Viertel des 1. Jh. zu datieren. Vereinzelt sind auch Gefässe aus Oberitalien zu verzeichnen, die aber wohl erst in die zweite Hälfte des 1. Jh. zu datieren sind. Mengenmässig weitaus am stärksten sind die südgallischen Manufakturen in La Graufesenque und Banassac vertreten. Ihre Produkte treten vereinzelt ab tiberischer Zeit, in grösseren Mengen ab claudischer Zeit auf und erreichen im letzten Drittel des 1. Jh. den Importhöhepunkt.

Im 2. Jh. überwiegt der ostgallische Import gegenüber den mittelgallischen Fabrikaten mit einem verhältnismässig grossen Anteil an Produkten aus Heiligenberg, Ittenweiler, Mittelbronn und Rheinzabern. Bei den meisten nicht gestempelten glattwandigen TS-Gefässen des 2. Jh. konnte allerdings die Herkunft nicht bestimmt werden.

In der ersten Hälfte des 3. Jh. gelangten TS-Gefässe aus der Nordostschweiz und aus Rätien nach Chur.

Tab. 3: Terra Sigillata

Zeit	Anzahl	Herkunft	Teller	Tassen Schalen	Becher glatt	Becher reliefiert	Schüsseln glatt, varia	Schüsseln reliefiert
1. Jh.	304	37 Italien	22	15				
		267 Südgallien	51	78	3	2	3	130
2./3. Jh.	396	71 Mittelgallien					4	67
		106 Mittel- od. Ostgallien	67	30	9			
		161 Ostgallien					30	131
		58 Nordost-Schweiz, Rätien, varia	9				1	48
4. Jh.	23	23 Spätrömisch: Nord- afrika, Argonnen, varia	13				10	
723		Gesamtmenge TS	162	123	12	2	48	376

<sup>1</sup> Im Gutshof von Laufen-Müschhag umfasst die TS ca. 14% der gesamten Keramikmenge, vgl. Martin-Kilcher 1980, 14. Im übrigen ist es schwierig, publizierte Gesamtinventare von Keramik zu finden, die ungefähr denselben Zeitraum und eine ähnliche Siedlungsstruktur repräsentieren wie der Komplex aus Areal Dosch.

Die 23 Gefässe aus dem zweiten und dritten Viertel des 4. Jh. kamen grösstenteils aus den Argonnen und aus Nordafrika. Sie sind nicht nur Zeugen für die Weiterbenützung des Gebäudes auf Areal Dosch durch Bewohner mit «römischem» Geschmack, sondern auch für das erneute Aufblühen des Fernhandels in der Spätantike.

Im Formenspektrum nimmt der Anteil von Schüsseln im 2. und 3. Jh. gegenüber dem 1. Jh. zu, der Anteil von Tellern bleibt sich ungefähr gleich, währenddem die Zahl von Tassen und Näpfen stark zurückgeht. Im 4. Jh. stammen sämtliche Schüsseln aus den Argonnen, alle Teller hingegen aus Nordafrika.

Tab. 4: Terra Sigillata

Gefässform	ca.25-40/50 n.Chr.	40/50-120 n.Chr.	100-230/50 n.Chr.			300-ca.350 n.Chr.		un- best.	Taf.
	Italien	Südgallien	Mittel- gallien	Ost- gallien	Schweiz Rätien	Nord- Afrika	Argonnen		
162 Teller									
3 Haltern 2	3								3,1-3
ca. 4 Steilrandteller mit Viertelrund- stab	4								3,4-6
ca. 7 Steilrandteller	7								3,7-12
8 Drag.15/17		8							13,1-4
10 Hofheim 1		10							13,6
62 Drag.18/31		40		21	1				13,5,10; 14,1-3
14 Drag.32				13	1				19,10
13 Curle 15				13					14,9
15 Curle 23/ Ludowici Tb				15					14,11
1 Ludowici Tg				1					14,6
1 Ludowici Ta'				1					14,7
1 Ludowici Ty				1					14,4
2 Walters 79				2					14,5
1 Hayes 57/58							1		17,1
4 Hayes 58							4		17,2-4
3 Hayes 59							3		17,5-7
1 Hayes 61A							1		17,8
4 Hayes 67							4		17,9-12
8 varia		1			7				13,7



Tab. 4: Terra Sigillata (Fortsetzung)

Gefäßform	ca.25-40/50 n.Chr.	40/50-120 n.Chr.	100-230/50 n.Chr.			300-ca.350 n.Chr.		un- best.	Taf.
	Italien	Südgalien	Mittel- galien	Ost- galien	Schweiz Rätien	Nord- Afrika	Argonnen		
<b>ca.123 Tassen und Schalen</b>									
2 Haltern 8	2								3,13,14
1 Haltern 11 (Rund- wandschale mit eingezogener Wand)	1								3,15
4 Hofheim 6 (Rundwandschale)	4								3,16-18
1 Rundwandschale mit verzierter Horizontallipe	1								3,19
<b>ca.6-9 Haltern 15 (Steilrandtassen)</b>									
1 Schälchen mit Horizontalrand	1								3,20-22
1 Hofheim 8		1							3,23
6 Hofheim 9		6							13,11
5 Drag.20/22		5							13,9
8 Drag.24		8							
26 Drag.27		26							
17 Drag.33		5		12					13,13
<b>ca. 28 Drag.35/36</b>									
5 Drag.40				2					13,8
4 Drag.42				5					14,10
4 Drag.46				4					14,8
7 Drag.46				7					14,12
<b>14 Becher</b>									
2 Knorr 78		2							4,4.14
4 Ludowici Vmc/d				4					15,1
2 Ludowici Vd				2					15,6
1 Ludowici Ve				1					15,5
5 kugelige Becher, glattwandig		3		2					

Tab. 4: Terra Sigillata (Fortsetzung)

Gefässform	ca.25-40/50 n.Chr.	40/50-120 n.Chr.	100-230/50 n.Chr.			300-ca.350 n.Chr.		un- best.	Taf.
	Italien	Südgallien	Mittel- gallien	Ost- gallien	Schweiz Rätien	Nord- Afrika	Argonnen		
ca.424 Schüsseln									
ca. 31 Drag.29		ca.31							4
ca. 14 Drag.30		ca.10	ca. 3	1					4; 9
ca.327 Drag.37		ca.89	ca.64	ca.130	48				4-12
6 Drag.37 mit Riefelmuster				6					15,7.8
3 Hofheim 12		3							13,14
3 Curle 11			2		1(?)				19,9
14 Drag.38			2	12					15,9
ca. 7 Drag.43				7					15,10; 16,2
3 Drag.45				3					16,1
1 Ludowici Smc				1					
1 Ludowici Tq'									
4 Chenet 320							4		16,3-5.7
6 varia								6	16,6.8-13

*Töpferstempel auf glatter und reliefierter TS  
(Taf. 1; 2)*

In Tab. 5 sind die erhaltenen 106 Stempel aufgelistet und auf den Tafeln 1, 2 und 6,14 bis auf ein Stück und sechs winzige Reste abgebildet. Die Anzahl von mehr als 100 gestempelten Gefässen scheint im Verhältnis zur gesamten TS-Menge von rund 720 Exemplaren recht hoch (vgl. Tab. 2).

Die gestempelten Gefässe verteilen sich zeitlich ungefähr regelmässig über die Zeit von ca. 25 bis ca. 250 n.Chr. mit 35 Exemplaren im 1. Jh. (= ca. 75 Jahre) und 71 Exemplaren im 2. Jh. und in der ersten Hälfte des 3. Jh. (= ca. 150 Jahre).

Es sind mindestens 55 Töpfer vertreten. Im 1. Jh. sind 17 Töpfer bestimmbar, wobei nur von Vitalis (Taf. 1,18) zwei Stempel erhalten sind, von allen übrigen Töpfern nur jeweils einer. Bemerkenswert gering ist die Anzahl von nur sechs mittelgallischen Stempeln. Im 2. Jh. und in der er-

sten Hälfte des 3. Jh. liegen von einigen Töpfern jeweils mehrere Stempel vor, so von Cibisus – wahrscheinlich ausschliesslich aus dessen Produktion in Mittelbronn – sieben Stempel (Taf. 1,36-42), von Maianus und Marinus je zwei Stempel (Taf. 2,48-51) und von Primitivus I vier Stempel (Taf. 2,62-65). Drei Gefässe sind von einem Töpfer Germanus gestempelt (Taf. 1,43-45), mindestens fünf von einem Maternianus (Taf. 2,52-56); es ist nicht ganz sicher, ob es sich bei diesen Namen um die gleichnamigen Töpfer aus Westerndorf handelt.

Besonders hervorzuheben sind die neun Stempel bzw. Stempelfragmente Taf. 2,89-98, die mit Fragezeichen als helvetisch bezeichnet werden. Von den bisher bekannten nur sechs Stempeln auf reliefierter helvetischer TS stammen zwei aus Chur (Taf. 2,89.94; vgl. Ettliger u. Roth 1977, 11 mit Anm. 8). Sicher helvetisch sind Taf. 2,89 und 2,94 auf reliefierten Schüsseln mit eindeutig helvetischen Punzen.

Der Töpfer Reginus (Taf. 2,94) ist mehrfach auf reliefierter TS und auf einem Formschüsselfragment belegt und hat wahrscheinlich in Baden produziert. August(us) ist als Ausformer von Reliefschüsseln zweier verschiedener helvetischer Eierstabgruppen (Ettlinger u. Roth 1979, E 3 und E 4 Var., S. 21f.), ebenfalls aber von glatter TS bekannt (ebd. 15 mit Anm. 28). Einer seiner Stempel auf reliefierten Gefässen ist Taf. 2,89. Taf. 2,90 und 91 sind Stempelfragmente auf vom gleichen Töpfer signierten Tellern. Es ist unbekannt, wo August(us) gearbeitet hat; sein Produktionsort lässt sich durch Kombination mit dem Reliefstil auf den Nordosten der Schweiz und eventuell auf die nordöstlich angrenzenden Gebiete einschränken. Die Stempel Taf. 2,95 und 96 des SENATOR lassen sich an bereits vier bekannte Exemplare dieses Töpfers anschliessen (E. Ettlinger, JbSGU 46, 1957, 65), der wohl auch zu den nordostschweizerischen Produzenten zu rechnen ist. Mit grossem Fragezeichen ist hingegen die Lokalisierung der Stempel Taf. 2,92.93 und 98 zu versehen. Sie stammen alle von Tellern. Für den teilweise erhaltenen Stempel PHOTINI... (Taf. 2,92) sind keine Parallelen bekannt. Die Einreihung dieses Stempels und der beiden andern, nur in einzelnen Buchstaben vorhandenen Stempel R... (Taf. 2,93) und ..SF (Taf. 2,98) bei den helvetischen Stempeln erfolgte aufgrund äusserlicher Ähnlichkeit von Ton und Überzug mit den sicher helvetischen Fabrikaten. Charakteristisch ist ein ziemlich helloranger Ton, der mehr oder weniger stark mit feinem Glimmer durchsetzt ist. Die Qualität der Überzüge schwankt von schlecht, matt, absplitternd bis leicht glänzend, dicht, immer von einem hellen Braunorange oder seltener Braunrot. Selbstverständlich könnte es sich auch um Fabrikate aus dem nordöstlich der Schweiz gelegenen Raum handeln, zum Beispiel aus Bregenz-Kempten oder aus schwäbischem Gebiet.

Aus Tab. 5 geht weiter die Verteilung der Stempel auf glattes und reliefiertes TS-Geschirr hervor. 20 Stempel liegen von reliefierten Gefässen vor, von denen nur eines aus dem 1. Jh. stammt. Von den 86 Stempeln auf glattem Geschirr sind 35 sicher ins 1. Jh. und 51 in das 2. Jh. und die erste Hälfte des 3. Jh. zu datieren.

#### *Italische TS* (Taf. 3)

Die ca. 37 italischen TS Gefässe stellen die älteste importierte römische Keramikgruppe auf Areal Dosch dar. Hervorzuheben ist, dass es sich bei der italischen TS ent-

gegen früheren Auffassungen grösstenteils nicht um padanische, sondern um mittelitalische Terra Sigillata, das heisst echte «Arretina» handelt. Es ist bemerkenswert, dass von der eigentlichen oberitalischen TS, wie sie im Tessin überwiegt, nur wenige Stücke nach Chur gelangten. Der Export der mittelitalischen TS reichte sicher über Chur hinaus ins Alpenrheintal und in den nordrätischen Raum.

Die wenigen frühesten Stücke (Taf. 3,1.2.13.14) sind wohl noch spätaugusteisch oder frühtiberisch. Der Hauptanteil aber, das heisst vor allem die zwölf auflagenverzierten und die fussgestempelten Stücke, gehört ins zweite Viertel des 1. Jh.<sup>1</sup>. Offensichtlich ging der Import von italischer TS in Chur im Zusammenhang mit der erst in claudischer Zeit in grösserem Massstab einsetzenden Einfuhr südgallischer Ware sehr schnell zurück. Der Befund auf Areal Dosch macht den Anschein, dass der Import italischer Ware bis in claudische Zeit hinein angehalten hat (vgl. dazu Mackensen 1978, 81), ist aber doch zu wenig umfangreich, um abschliessende, auf die ganze römische Siedlung in Chur bezogene Aussagen zu erlauben.

#### *Fabrikate*

Bis auf vier Stücke handelt es sich eindeutig um die auf dem Magdalensberg als Fabrikat A beschriebene Ware (Schindler u. Scheffenegger 1977, 17), deren Herkunfts-orte in Mittelitalien zu suchen sind und die als echte «Arretina» zu bezeichnen ist. Ein Stempel des Felix C. Murrius (Taf. 1,1) in planta pedis auf demselben Fabrikat sichert die Identifizierung als Arretina (vgl. unten zu Murrius). Die Teller Taf. 3,2 und Taf. 3,1 können mit Fragezeichen als Magdalensberger Fabrikat B (Schindler u. Scheffenegger 1977, 18) und somit als padanischer Import definiert werden. Sicher padanisch sind die gestempelte Bodenscherbe Taf. 1,4 und das Randfragment Taf. 3,23 eines Schälchens mit Barbotine-Auflage. Es handelt sich um ein weiches, rosabeiges, poröses Fabrikat mit mattorangem Überzug. Der Anteil padanischer Ware ist möglicherweise allein anhand der Funde von Areal Dosch nicht für das ganze römische Chur repräsentativ. Fabrikat A tritt in einheitlich guter Qualität auf. Der rotbraune Überzug (Steiger 18d) weist meistens einen schönen Seidenglanz auf, splittert allerdings, wie es für dieses Fabrikat typisch ist, häufig in kleinen Partien aus. Beim Ton herrscht die dunklere der auf dem Magdalensberg beobachteten Varianten mit eher rötlichem Ton vor (Steiger 11h), der in der Regel hart gebrannt ist.

<sup>1</sup> Die hier vorgeschlagenen Datierungen folgen jenen von Schindler u. Scheffenegger 1977, zum überaus reichen Fundmaterial von Magdalensberg, das besonders hinsichtlich des Materiales jenem von Chur ähnlich ist. Für die Begutachtung der Scherben aus Areal Dosch danke ich Frau Dr. S. Zabelicky-Scheffenegger.

Tab. 5: Stempel auf glatter und reliefierter Terra Sigillata

Taf.	Stempel	Töpfer	Gefäßform	Datierung	Herkunft	Literatur und Bemerkungen	Inv.Nr. (Fn)
<u>Italische Stempel</u> (4 Ex.)							
1,1	C.MVRR	C.Murrius	Teller	ca. 25-50	Mittelitalien	Schindler u. Scheffenegger 1977, Taf. 108,5; Fabrikat A. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15,2.	P 1981.987 (Fn 154.2)
1,2	...I	L.Gellius oder Avillius	Teller	1.Hälfte 1.Jh.	Mittelitalien	Schindler u. Scheffenegger 1977, Taf. 101,9 bzw. 93,2; Fabrikat A. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15,1.	P 1981.1084 (Fn 430.7)
1,3	Zehen p.p.	-	-	ca. 25-50	Mittelitalien	Schindler u. Scheffenegger 1977, Fabrikat A. Graffito vgl. Abb. 84,1.	P 1981.998 (Fn 243.1)
1,4	SIICV	Secundus (?)	Tasse (?)	ca. 25-50?	Oberitalien?	Ton rosabeige, weich. Ueberzug braunorange. Oxé u. Comfort 1968, 1720 p.	P 1981.1004 (Fn 340.1)
<u>Südgallische Stempel</u> (32 Ex.)							
1,5	OF AQVITA...	Aquitanus	Drag.29	ca. 30-55	La Graufesenque	Oswald 1931, 20f. Mary 1967, 38. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 17,1.	P 1981.1022 (Fn 788, 387, 1136)
1,6	A....	-	Drag.27	2.Hälfte 1.Jh.	Südgallien		P 1981.1008 (Fn 430.1)
1,7	OFIC CAN	Canus/Cantus	Drag.18	ca. 25-35	La Graufesenque	Oswald 1931, 58f. Mary 1967, 39.	P 1981.1060 (Fn 1153.20)
1,8	DOMI...	Domitius oder Dometus	Tasse (?)	spätes 1.Jh./ frühes 2.Jh.	Banassac-Lezoux	Oswald 1931,109.	P 1981.1027 (Fn 825.4)
1,9	OF GERM	Germanus	Drag.31	flavisch	La Graufesenque	Oswald 1931, 135. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15,14.	P 1973.321 (Fn 125)
1,10	LABIO	Labio	Teller	ca. 40-60	La Graufesenque	Oswald 1931, 157. Mary 1967, 42.	P 1982.2209 (Streufund)
1,11	OF MOD	Modestus	Tasse	ca. 40-55	La Graufesenque	Oswald 1931, 208. Mary 1967, 43. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15,4.	P 1981.1036 (Fn 910.6)
1,12	OF MOM	Mommo	Tasse	ca. 25-85	La Graufesenque	Oswald 1931, 209. Mary 1967, 43. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15,6. Vgl. Taf. 13,12.	P 1981.990 (Fn 169.8)
1,13	M...	-	Tasse (?)		Südgallien		Streufund
1,14	PA...	-	Teller		Südgallien		P 1981.995 (Fn 230.22)
1,15	OF PRIM	Primus	Tasse	ca. 25-70	Montans- La Graufesenque	Oswald 1931, 248. Mary 1967, 44.	P 1982.2223 (Streufund)

8 Tab. 5: Stempel auf glatter und reliefierter Terra Sigillata (Fortsetzung)

Taf.	Stempel	Töpfer	Gefäßform	Datierung	Herkunft	Literatur und Bemerkungen	Inv.Nr. (Fn)
1,16	SVARAD.M	Suarad	Drag.31	Ende 1.Jh./ frühes 2.Jh.	Banassac	Oswald 1931, 307. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15,16. Vgl. Taf. 13,5.	P 1968.49 (Fn 1218)
1,17	VIRTVI F	Virtus	Teller	ca. 45-80	La Graufesenque	Oswald 1931, 339, Mary 1967, 46. Publ. Overbeck 1982a, Taf.15,10, dort als VIRTIVIS gelesen. Vgl. Taf. 13,10.	P 1981.993 (Fn 229.8)
1,18	...ALI	Vitalis	Tasse	ca. 30-70	La Graufesenque	Oswald 1931, 340f. Mary 1967, 46. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15,11.	P 1981.992 (Fn 225.1)
ohne Abb.	OF VITA...	Vitalis	Drag.18/31	ca. 30-70	La Graufesenque	Vgl. oben. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15,12.	P 1981.1058 (Fn 1153.18)
1,19	V.ITIO (I?)	V. Itius (?)	Teller		Südgallien	Oswald 1931, 148.	P 1981.1059 (Fn 1153.19)
1,20	...AN...	-	Platte		Südgallien		P 1981.1040 (Fn 910.14)
1,21	...R	-	Drag.27		Südgallien		P 1981.989 (Fn 169.5)
1,22	...R...F (I?)	-	Tasse		Südgallien		P 1981.1025 (Fn 798.2)
1,23	...V	-	Drag.33		Südgallien	Vgl. Taf. 13,13.	P 1981.988 (Fn 165.1)
1,24	...V	-	Tasse		Südgallien		P 1981.1003 (Fn 337.8)
1,25	nicht lesbar		Tasse		Südgallien		P 1981.1014 (Fn 502.4)
1,26	nicht lesbar		Drag.18		Südgallien		P 1981.991 (Fn 180.1)
1,27	nicht lesbar		-		Südgallien		P 1981.1056 (Fn 1125.1)
1,28	nicht lesbar		Teller		Südgallien		P 1981.1021 (Fn 771.3)
1,29	nicht lesbar		Drag. 27		Südgallien		P 1973.256 (Fn 59)
ohne Abb.:	nicht lesbar		-		Südgallien	Winzige Stempelfragmente von 6 Gefässen	P 1981.997 (Fn 241.2, Teller)
6 Ex.							P 1981.1000 (Fn 275.13, Drag.27)
							P 1981.1001 (Fn 275.14, Tasse)
							P 1981.1051 (Fn 1094.1)
							P 1981.1055 (Fn 1121.1, Drag.27)
							P 1981.1056 (Fn 1125.1)

Tab. 5: Stempel auf glatter und reliefierter Terra Sigillata (Fortsetzung)

Taf.	Stempel	Töpfer	Gefäßform	Datierung	Herkunft	Literatur und Bemerkungen	Inv.Nr. (Fn)
<u>Mittelgallische Stempel</u> (6 Ex.)							
2,97	...RROTALO..	Carrotalus?	Teller	2. Jh.	Mittelgallien	Oswald 1931, 62. Kaiseraugst, Schmidmatt 1983/84.	P 1981.1032 (Fn 869.1)
1,30	CINNAMI	Cinnamus, rückläufig	Drag.37	150-190	Lezoux	Oswald 1931, 77. CQP Taf. 159,32. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 20,1. Graffito vgl. Abb. 84,23.	P 1968.43 (Fn 1247)
6,14	Cl...	Cinnamus	Drag.37	150-190	Lezoux	Vgl. oben.	P 1981.1726 (Fn 933.5)
1,31	...M...	Cinnamus (?)	Schüssel	150-190?	Mittelgallien	Vgl. oben.	P 1981.996 (Fn 231.18)
1,32	GIPPI.M	Gippus	Drag.31	2.Hälfte 2.Jh.	Lezoux	Oswald 1931, 137. Graffito vgl. Abb. 84,21.	P 1968.41 (Fn 1248)
1,33	PATERN...	Paternus, rückläufig	Drag.37	2.Hälfte 2.Jh.	Lezoux	Oswald 1931, 231 (II). CQP Taf. 106,25.	P 1966.14 (Fn 910)
<u>Ostgallische Stempel</u> (41 Ex.)							
1,34	ATTO FE	Atto	Teller	2.Hälfte 2.Jh.	Rheinzabern	Ludowici V, 1927, 209, 1. Oswald 1931, 30. Graffito vgl. Abb. 84,31.	P 1981.1062 (Fn 1153.22)
1,35	.ELSV...	Belsus, rückläufig	Drag.37	1.Hälfte 3.Jh.	Rheinzabern	Oswald 1931, 41f. Ludowici VI, 1948, Taf. 255. Karnitsch 1959, Taf. 141,2.	P 1981.1052 (Fn 1101.1)
1,36	CIBISVS FEC	Cibisus	Drag.37	Mittleres 2.Jh.	Ittenweiler/ Mittelbronn	Oswald 1931, 76. Lutz 1960, 118, Abb. 4. Vgl. Taf. 8,10.	P 1981, 1041 (Fn 913.1)
1,37	.IBISVS FEC	Cibisus	Drag.37	Mittleres 2.Jh.	Ittenweiler/ Mittelbronn	Vgl. oben. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 21,1.	(Fn 974, 910, 87)
1,38	.IBISVS FEC	Cibisus	Drag.37	Mittleres 2.Jh.	Ittenweiler/ Mittelbronn	Vgl. oben. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 20,9.	P 1966.16 (Fn 910)
1,39	CIBISVS FEC	Cibisus	Drag.37	Mittleres 2.Jh.	Ittenweiler/ Mittelbronn	Vgl. oben.	P 1966.16 (Fn 910)
1,40	CIBIS...	Cibisus	Drag.37	Mittleres 2.Jh.	Ittenweiler/ Mittelbronn	Vgl. oben	P 1981.1791 (Fn 910.17)
1,41	CIBI...	Cibisus	Drag.37	Mittleres 2.Jh.	Ittenweiler/ Mittelbronn	Vgl. oben.	P 1966.17 (Fn 910)
1,42	...ISVS F..	Cibisus	Drag.37	Mittleres 2.Jh.	Ittenweiler/ Mittelbronn	Vgl. oben.	P 1981.1044 (Fn 920.6)
1,43	GERMAN...	Germanus	Teller	3.Jh.?	Westerndorf?	Oswald 1931, 136 (III).	P 1981.1046 (Fn 924.1)

20 Tab. 5: Stempel auf glatter und reliefierter Terra Sigillata (Fortsetzung)

Taf.	Stempel	Töpfer	Gefäßform	Datierung	Herkunft	Literatur und Bemerkungen	Inv.Nr. (Fn)
1,44	GE...	Germanus?	Teller	3.Jh.?	Westerndorf?	Vgl. oben.	P 1981.1042 (Fn 916.1)
1,45	...RMANVS F	Germanus	Teller	3.Jh.?	Westerndorf?	Vgl. oben.	P 1981.1039 (Fn 910.13)
1,46	LA...	Latinus, rückläufig	Drag.37	spätes 2.Jh./ frühes 3.Jh.	Rhein Zabern	Oswald 1931, 159. Ludowici VI, 1948, Taf. 258.	P 1981.1043 (Fn 918.1)
2,47	LVC...	Lucius? rückläufig	Teller?	2.Hälfte 2.Jh.?	Rhein Zabern	Oswald 1931, 170 (III).	P 1981.1011 (Fn 493.2)
2,48	MAIANI	Maianus	Tasse	2.Hälfte 2.Jh.?	Ittenweiler/ Rhein Zabern	Oswald 1931, 178 (II). Urner-Astholz 1946, Taf. 67, Nr. 66.	P 1981.984 (Fn 144.1)
2,49	MAIANI	Maianus	Drag.42	2.Hälfte 2.Jh.?	Ittenweiler Rhein Zabern	Vgl. oben. Vgl. Taf. 14,8.	P 1981.986 (Fn 150.1)
2,50	MARINVS ...	Marinus	Teller	2.Jh.	Heiligenberg/ Rhein Zabern	Forrer 1911, Abb. 229. Oswald 1931, 187 (III). Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15,32.	P 1968.57 (Fn 336)
2,51	MARINVS F..	Marinus	Tasse	2.Jh.	Heiligenberg/ Rhein Zabern	Vgl. oben. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15,31.	P 1981.1007 (Fn 399.10)
2,52	MATERIANVS	Maternianus	Drag.31	3.Jh.?	Westerndorf?	Oswald 1931, 194 (II). Kiss 1946-1948, Taf. 33,14,15? Vgl. Taf. 14,3.	P 1981.1034 (Fn 903.1)
2,53	MATERIANVS	Maternianus	Teller	3.Jh.?	Westerndorf?	Vgl. oben. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15,34.	P 1968.32 (Fn 1276)
2,54	...TERNIAN...	Maternianus	Teller	3.Jh.?	Westerndorf?	Vgl. oben. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15,29.	P 1981.1023 (Fn 791.4)
2,55	..A..RNIANV..	Maternianus	Teller	3.Jh.?	Westerndorf?	Vgl. oben.	P 1981.1016 (Fn 732.1)
2,56	...IAN...	Maternianus	Teller	3.Jh.?	Westerndorf?	Vgl. oben.	P 1981.1061 (Fn 1153.21)
2,57	MA....		Drag.31	2.Jh.?	Ost- oder Mittelgallien	Ton ziegelrot mit grossen weissen Glimmerpartikeln. Ueberzug dick orange.	P 1981.1057 (Fn 1134.1)
2,58	MNI...(?)		Teller	2.Jh.?	Elsass?	Ton orangerot. Ueberzug braunorange mit etwas Glanz.	P 1981.1028 (Fn 829.7)
2,59	MELAVSSVS	Melaussus	Teller	2.Jh.	Heiligenberg/ Rhein Zabern	Oswald 1931, 200. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15,22.	P 1968.58 (Fn 1153)
2,60	MAIM...(?) oder: .ANIM..		Tasse	2./3.Jh.?	Ostgallien?		P 1982.2222 (StreuFund)
2,61	M....(?)		Platte	2./3.Jh.?	Ostgallien?		P 1981.1029 (Fn 837.10)

Tab. 5: Stempel auf glatter und reliefierter Terra Sigillata (Fortsetzung)

Taf.	Stempel	Töpfer	Gefäßsform	Datierung	Herkunft	Literatur und Bemerkungen	Inv.Nr. (Fn)
2,62	PRIMITIV...	Primitivus I, rückläufig	Drag.37	1. Hälfte 3. Jh.	Rheinzabern	Oswald 1931, 247. Ludowici VI, 1948, Taf. 259d. Karnitsch 1959, Taf. 173, 1. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 22, 4.	P 1966.13 (Fn 910)
2,63	PRIMITIVVS	Primitivus I, rückläufig	Drag.37	1. Hälfte 3. Jh.	Rheinzabern	Vgl. oben.	P 1966.13 (Fn 910)
2,64	PR...	Primitivus I, rückläufig	Reliefschüssel	1. Hälfte 3. Jh.	Rheinzabern	Ludowici VI, 1948, Taf. 193, 2. von Schnurbein 1977, Taf. 195, 12.	P 1981.1026 (Fn 819.2)
2,65	..TIVI..	Primitivus I, rückläufig	Drag. 37	1. Hälfte 3. Jh.	Rheinzabern	Vgl. oben.	P 1981.1015 (Fn 534)
2,66	..VLINVS	Iulinus	Teller	spätes 2. Jh./ 1. Hälfte 3. Jh.	Rheinzabern	Oswald 1931, 152 (III).	P 1981.1010 (Fn 493.1)
2,67	SACIRATVS	Saciratus	Teller	1. Hälfte 2. Jh.	Heiligenberg	Oswald 1931, 276. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15, 20.	P 1973.334 (Fn 131)
2,68	FIRMVS FE..	Firmus	Drag.18/31	2. Jh.	Heiligenberg-Ittenweiler-Rheinzabern	Oswald 1931, 123 (II). Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15, 21.	P 1981.994 (Fn 229.12)
2,69	TOC...VS FE	Toccinus	Drag.18/31	2. Jh.	Heiligenberg-Ittenweiler-Rheinzabern	Forrer 1911, Abb. 238. Oswald 1931, 319. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15, 23.	P 1968.39 (Fn 1220)
2,70	VEREC...	Verecundus	Tasse	2. Jh.	Heiligenberg-Ittenweiler-Rheinzabern	Oswald 1931, 330 (III).	P 1981.1002 (Fn 330.1)
2,71	VICTORIN...	Victorinus, rückläufig	Teller	2. Hälfte 2./3. Jh.	Rheinzabern	Oswald 1931, 334f. Ludowici VI, 1948, 260e. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15, 33.	P 1981.1047 (Fn 924.2)
2,72	VICTORIN...	Victorinus, rückläufig	Teller	2. Hälfte 2./3. Jh.	Rheinzabern	Vgl. oben.	P 1981.1045 (Fn 921.1)
2,73	...NVS FECIT	?	Teller	2. Jh.	Ostgalien		P 1981.1033 (Fn 875.1)
2,74	...NVS F (?)		Teller	2. Jh.	Ostgalien		P 1973.303 (Fn 104)



72 Tab. 5: Stempel auf glatter und reliefierter Terra Sigillata (Fortsetzung)

Taf.	Stempel	Töpfer	Gefäßsform	Datierung	Herkunft	Literatur und Bemerkungen	Inv.Nr. (Fn)
<u>Unbestimmbare mittel- oder ostgallische Stempel (14 Ex.)</u>							
2,75	...S.FE		Tasse	2./3.Jh.	Mittel- oder Ostgallien		P 1981.1005 (Fn 359.1)
2,76	...S F		Teller	2./3.Jh.	Mittel- oder Ostgallien		P 1981.1054 (Fn 1117.2)
2,77	nicht lesbar		Tasse	2./3.Jh.	Mittel- oder Ostgallien	Vgl. Taf. 14,12.	P 1981.1018 (Fn 759.1)
2,78	IVI...	Iulius, Iulianus, Iulinius?	Teller	2./3.Jh.	Rheinabern?		P 1981.1019 (Fn 762.1)
2,79	...M0			2./3.Jh.	Rheinabern?		P 1981.1030 (Fn 861.1)
2,80	RII...	Reginus?	Teller	2./3.Jh.	Rheinabern?		P 1981.1020 (Fn 768.9)
2,81	...NR ?		Teller	2./3.Jh.	Ostgallien?		P 1981.1031 (Fn 867.1)
2,82	nicht lesbar		Teller	2./3.Jh.	Mittel- oder Ostgallien		P 1981.1050 (Fn 1088.6)
2,83	nicht lesbar		Drag.18/31	2.Jh.	Mittelgallien		P 1973.280 (Fn 81)
2,84	nicht lesbar		Drag.18/31	2.Jh.	Mittel- oder Ostgallien		P 1981.1035 (Fn 903.5)
2,85	XXXXX		Teller	2./3.Jh.	Ostgallien?		P 1968.56 (Fn 924)
2,86	nicht lesbar		Teller 2./3.Jh.		Ostgallien?		P 1981.1038 (Fn 910.12)
2,87	Rosette		Teller	2./3.Jh.	Ostgallien oder Rätien	Verbrannt.	P 1981.1006 (Fn 382.3)
2,88	Rosette		Teller	2./3.Jh.	Ostgallien oder Rätien	Ton dunkelrot. Ueberzug schlecht, matt braunrot.	P 1981.1049 (Fn 1084.1)

Tab. 5: Stempel auf glatter und reliefierter Terra Sigillata (Fortsetzung)

Taf.	Stempel	Töpfer	Gefäßform	Datierung	Herkunft	Literatur und Bemerkungen	Inv.Nr. (Fn)
<u>Helvetische oder rätsische Stempel (9 Ex.)</u>							
2,89	AVGVSTIT OF oder: AVGVSTIS OF	Augustus?	Drag.37	1.Hälfte 3.Jh.	Helvetisch	Publ. Ettlinger u. Roth 1979, 37, Nr. 158, Taf. 25,6. RS mit Stempel verschollen.	P 1968.48 (Fn 862)
2,90	AVGVSTI...	Augustus?	Teller	1.Hälfte 3.Jh.	Helvetisch	Vgl. oben.	P 1981.1012 (Fn 494.1)
2,91	..VGVSTIT.. oder: ..VGVSTIS..	Augustus?	Teller	1.Hälfte 3.Jh.	Helvetisch	Vgl. oben.	P 1981.1017 (Fn 745.1)
2,92	PHOTINI...	Photinius? rückläufig	Teller	1.Hälfte 3.Jh.	Helvetisch oder rätsisch?	Keine Parallelen. Ton orange mit wenig Glimmer. Ueberzug orange.	P 1981.1037 (Fn 910.11)
2,93	R...		Teller	1.Hälfte 3.Jh.	Helvetisch?	Ton orange mit wenig Glimmer. Ueberzug matt rotorange.	P 1981.1013 (Fn 495.16)
2,94	RIIGINVS	Reginus, rückläufig	Drag.37	1.Hälfte 3.Jh.	Helvetisch	Publ. Ettlinger u. Roth 1979, 37, Nr. 149, Taf. 25,4.	P 1982.2242 (Fn 902)
2,95	SENATOR..	Senator	Drag.32	1.Hälfte 3.Jh.	Helvetisch	Ettlinger, JbSGU 46, 1957, 65. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15,36. Vgl. Taf. 19,10.	P 1981.1035 (Fn 1117.1)
2,96	SENATORE ..	Senator	Teller	1.Hälfte 3.Jh.	Helvetisch	Vgl. oben. Publ. Overbeck 1982a, Taf. 15,35. Ton rot. Ueberzug matt braunrot. Graffito vgl. Abb. 84,54.	P 1981.985 (Fn 149.4)
2,98	...S F		Teller	1.Hälfte 3.Jh.?	Helvetisch oder rätsisch?	Vgl. Taf. 14,4.	P 1981.1009 (Fn 492.1)
<p>Total: 106 Stempel von mindestens 55 Töpfern auf maximal 103 Gefässen: 25 Tassen: 16 Ex. 1. Jh. 9 Ex. 2. Jh. und 1.Hälfte 3.Jh. 56 Teller/Platten: 14 Ex. 1. Jh. 42 Ex. 2. Jh. und 1.Hälfte 3.Jh. 20 Schüsseln: 1 Ex. 1. Jh. 19 Ex. 2. Jh. und 1.Hälfte 3.Jh. 5 Form unbestimmbar, glatt: 1.Jh.</p>							

### Stempel (Taf. 1,1-4)

Rechteckstempel kommen nicht vor. Ein Fusssohlenstempel des Felix C. Murrius (Taf. 1,1) ist auf einer Bodenscherbe, wohl einer Tasse, erhalten. Diese Stempel-form gehört in die tiberisch-claudische Zeit der Produktion des C. Murrius. Dieser Töpfer wird als Arretiner eingestuft, dessen Produkte eine weite Verbreitung gefunden haben. So sind aus seinem Betrieb gestempelte Stücke in Ornavasso, Locarno, Gravellona, Giubiasco und Roveredo (Ettliger 1969, 141, Abb. 1), in Kempten (Mackensen 1978, 75, Taf. 163,8) und auf dem Magdalensberg gefunden worden, um nur einige Beispiele zu nennen.

Auf einem Steilrandteller mit Viertelrundstab sind die Zehen und der Schlussbuchstabe I eines weiteren Stempels in planta pedis (rechter Fuss) erhalten (Taf. 1,2). Es könnte sich um einen Stempel des Gellius oder des Avilius handeln. Die Möglichkeit, dass es sich um einen Stempel des Gellius handelt, wird durch das Vorkommen von dessen Appliken bestärkt (vgl. Tab. 7). Die TS aus dem Produktionszentrum des Gellius besass eine ähnliche Verbreitung wie jene des Murrius. Von einem dritten ähnlichen Stempel sind ebenfalls nur die rechten Zehen erhalten (Taf. 1,3). Ein weiteres Fragment eines Fusssohlenstempels ist Taf. 1,4. Hier handelt es sich um das hellrosa-tonige Fabrikat mit schlechtem braunorangem Überzug, das für die padanische Ware typisch ist. Die verbliebenen Buchstaben können am ehesten zu Secundus ergänzt werden.

### Gefässformen

Die ca. 37 italischen TS-Gefässe spiegeln ein recht reiches Spektrum von Formen des Service II und dessen Weiterentwicklungen. Typen des Service I fehlen. Es liegen ca. 17 Teller und ca. 20 Tassen vor. Als früheste Gefässe sind die drei Teller des Typs Haltern 2 (Taf. 3,1-3) und die beiden Tassen Haltern 8 (Taf. 3,13,14) zu bezeichnen, die als Vertreter des Service II in spätaugusteisch-tiberische Zeit zu datieren sind. Es folgt als wohl noch tiberisches Fabrikat die Rundwandschale mit eingezogenem Band (Taf. 3,15). Die übrigen Rundwandschalen (Taf. 3,16-18) sind wohl erst ab frühclaudischer Zeit entstanden. Zeitlich ist hier die eine Rundwandschale mit Horizontallippe anzuschliessen, die mit einer Brillenapplike verziert ist (Taf. 3,19). Noch in tiberischer Zeit mag die Produktion der Steilrandtassen begonnen haben (Taf. 3,20-22). Erst ab frühclaudischer Zeit sind Steilrandteller mit und ohne Viertelrundstab wie die auf Areal Dosch gefundenen produziert worden (Taf. 3,4-12). Sie weisen auf der Bodenoberseite verschieden fein strukturierte Riefelbänder auf (Schindler u. Scheffenegger 1977, 187f.). Nach der Mitte des 1. Jh. wird das Schälchen mit Horizontalrand Taf. 3,23 gefertigt worden sein, dessen geographisch nächste Parallele aus den Tessiner Gräberfeldern stammt (Simonett 1941, Cadra, Grab 33, Abb. 148,18).

Tab. 6: Gefässformen der italischen TS

Anzahl	Gefässform	Taf.
3	Teller Haltern 2	3,1-3
ca. 4	Steilrandteller mit Viertelrundstab	3,4-6
ca. 7	Steilrandteller	3,7-12
2	Tasse Haltern 8	3,13,14
1	Rundwandschale mit eingezogener Wand, Haltern 11	3,15
4	Rundwandschale Hofheim 6	3,16-18
1	Rundwandschale mit verzierter Horizontallippe	3,19
ca. 6-9	Tasse mit Steilrand, Haltern 15	3,20-22
1	Schälchen mit Horizontalrand	3,23

### Dekor

Elf Gefässe sind mit Appliken verziert, von denen sieben ganz erhalten sind. Wegen des fragmentarischen Charakters der italischen TS-Gefässe können keine Angaben über die Kombination und Anordnung der Appliken auf den einzelnen Gefässen gemacht werden. Zur Applikenware vgl. Ohlenroth 1934/35 und Schindler u. Scheffenegger 1977, 190ff. Ausser Taf. 3,12 und dem Hippokamp auf Teller Taf. 3,7 sind alle auf Areal Dosch vertretenen Motive von andern Orten her bekannt (vgl. die Parallelen im Katalog). Die in Tab. 7 angegebenen Töpfernamen beziehen sich auf gestempelte Exemplare aus der zitierten Literatur. Die Tatsache, dass wahrscheinlich mehrere mit Appliken verzierte Gefässe aus den Betrieben des Gellius stammen, belegt die bereits von Ohlenroth 1934/35 angestellte und von Schindler u. Scheffenegger 1977, 190ff. bestätigte Beobachtung, dass Gellius der Hauptlieferant von Applikenware nach Rätien und Germanien war.

Die italische TS ist in den zugehörigen Komplexen immer die jeweils älteste Fundgruppe. Die Mehrheit der Fundzusammenhänge umfasst Material des 1. Jh. bis etwa flavische Zeit; einige Komplexe reichen nur bis ins mittlere 1. Jh., so die FK 241, 234 und 56. FK 167 aus der Grubeneinfüllung in Sg.21, enthält nur Funde der ersten Hälfte des 1. Jh. (vgl. Kap. II,1).

Die meiste italische TS ist im Bereich von Raum H bis Raum D gefunden worden. Einige wenige Stücke sind

Tab. 7: Applikendekor auf italischer TS

Anzahl	Applike	Gefässform	Töpfer/Referenz	Taf.
1	Maske	Rundwandschale	Vågö 1977, Abb. 2,23.	3,18
1	Hippokamp	Steilrandteller	-	3,7
2	Hund	Steilrandteller	Gellius oder C.ATE.AR Vågö 1977 zu Abb. 2,26.	3,8.17
		Rundwandschale	Schindler u. Scheffenegger 1977, 193 zu Taf. 85,62.	
1	Delphin	Steilrandteller mit Viertelrundstab	Gellius. Schindler u. Scheffenegger 1977, 193, Taf.85,55.	3,6
1	Delphinschwanz	Steilrandteller	-	3,9
1	Löwenkopf	Steilrandteller	Schindler u. Scheffenegger 1977, Taf. 85,65.	3,11
1	Rosette	Steilrandteller	Schindler u. Scheffenegger 1977, Taf. 85,7.	3,10
2	Doppelspirale (Brille)	Rundwandtasse	Gellius. Schindler u. Scheffenegger 1977, 166ff. zu Taf. 67,4.8.	3,16
		Rundwandtasse mit ver- zierter Horizontallippe	Schindler u. Scheffenegger 1977, Taf. 50,2.	3,19
1	Blatt(?)	Steilrandteller	-	3,12

weiter südlich im Ostflügel gehoben worden. Im Westflügel ergaben sich keine Funde von italischer TS.

#### *Reliefierte Terra Sigillata*

132 Südgallien  
67 Mittelgallien  
58 Elsass  
73 Rheinzabern  
48 Schweiz und Rätien  
378 Gefässe

Die Menge der reliefierten TS ist stattlich für die Grösse der Gebäude, die auf Areal Dosch gestanden haben. Es lassen sich daraus Schlüsse auf die Lebensverhältnisse der Bewohner und auch auf die Handelssituation von Chur ziehen.

Für die zeitliche Verteilung gelten die Bemerkungen in der Einleitung zur TS. Weitere Bemerkungen sind bei den einzelnen TS-Gruppen angebracht. Ausser bei den helvetischen und wahrscheinlich rätischen Fabrikaten ist nur eine kleine Auswahl von Fragmenten abgebildet. Die übrige Relief-TS ist ausschliesslich in den unten nachfolgenden Listen aufgeführt.

#### *Südgallien (Taf. 4; 5)*

Der Import südgallischer reliefierter TS setzt in Areal Dosch mit einzelnen, wahrscheinlich noch vorclaudischen Exemplaren ein. Eine deutliche Zunahme ist von der Mitte des 1. Jh. an zu verzeichnen, mit einer höchsten Intensität in der flavischen Zeit. Die meisten Gefässe stammen aus La Graufesenque. Gut vertreten sind auch die Erzeugnisse aus Banassac. Von den 132 reliefierten Gefässen konnten ca. 31 als Drag.29, 10 als Drag.30, 2 als Becher und die übrigen rund 89 Gefässe als Drag.37 bestimmt werden.

Die nachfolgenden Töpfernamen und -gruppen sind durchwegs als ungefähre chronologische Stilgruppen und nicht als Zuschreibung an die genannten Namen zu verstehen. Eine Ausnahme bildet das eine gestempelte Gefäss des Aquitanus (Drag.29). Auf keinem der übrigen südgallischen Relieffragmente ist ein Stempel erhalten. Die chronologische Einteilung beruht auf Knorr 1952, Mary 1967 und Planck 1975. Die errechnete Anzahl ist mit den Einschränkungen aufzunehmen, die in der Einleitung zur Keramik genannt sind. Besonders bei den claudischen und neronischen Fabrikaten war das Bestimmen der Zusammengehörigkeit der Scherben wegen ihrer viel geringeren Grösse als bei den flavischen Produkten stark erschwert.

## Reliefierte Südgalische TS

2 Expl. vorclaudische TS  
2 Stil des Volus

16 Expl. claudische TS  
2 Aquitanus (Taf. 1,5. Overbeck 1982a, Taf. 17,1)  
2 Celadus/Gallicanus/Namus/Murranus (Taf. 4,1)  
1 Darra  
1 Genialis/Albus (Taf. 4,2)  
2 Melus (Taf. 4,3)  
1 Senicio  
1 Stabilio (Taf. 4,27)  
6 unbestimmt (Taf. 4,7-9)

38 Expl. neronisch-vespasianische TS  
1 Felix (Taf. 4,30)  
5 Frontinus (Taf. 4,21.25)  
1 Labio/Scottius/Senom (Taf. 4,16)  
3 Mascuus (Taf. 4,28)  
7 Mommo (Taf. 4,14.26)  
3 Passenus  
1 Passenus/Crestio/Crucuro (Taf. 4,20)  
1 Patricius  
2 Potter of the Large Rosette (Taf. 4,18)  
1 Sasmonos/Mommo  
1 Senecio  
2 Senecio/Bassus  
1 Severus  
1 Sextus/Julius/Iucundus (Taf. 4,15)  
1 Rufinus  
2 Vitalis (Taf. 4,23)  
5 unbestimmt

55 Expl. flavisch bis trajanisch/hadrianisch  
2 Biragil  
1 Biragil/Germanus (Taf. 4,29)  
3 Crucuro (Taf. 4,24; 5,7; 6,4)  
4 Germanus (Taf. 5,4.5)  
6 Umkreis Germanus  
2 Mercator (Taf. 5,13)  
1 Mercator/Crestio  
1 Pudens/Crestio  
7 Natalis-Gruppe, Banassac (Taf. 5,17. Overbeck 1982a, Taf. 17,9.11)  
12 Banassac (Taf. 5,11.12.16.21. Overbeck 1982a, Taf. 18,1-3)  
16 unbestimmt (Taf. 5,2.3.6.8-10.14.15.18-20)

132 Expl. Gesamtmenge reliefierte südgalische TS

## Mittelgalien (Taf. 6; 7)

Von der Gesamtmenge der reliefierten TS im 2. Jh. mit rund 180 Gefässen konnten nur ca. 67 als mittelgalisch bestimmt werden. Dieser deutlich kleinere Anteil ist sicher dahin zu interpretieren, dass der südwestliche Teil Rätians im 2. Jh. stärker von Ostgalien her mit TS beliefert worden ist. Alle mittelgalischen TS-Gefässe mit Reliefs scheinen aus Lezoux zu stammen. Am besten vertreten sind die Fabrikate der Grossbetriebe des Cinnamus und des Paternus. So sind auch nur von diesen Töpfern Stempel auf Reliefware erhalten. Die merkliche Zunahme beim Import mittelgalischer Produkte in der zweiten Hälfte des 2. Jh. entspricht der allgemeinen Importintensität in dieser Zeit und fällt zeitlich mit der wieder grösseren Bautätigkeit zusammen.

Die Bestimmungen und die chronologische Einordnung erfolgten hauptsächlich nach CGP. Ausser bei den

gestempelten Stücken des Cinnamus und des Paternus handelt es sich um Stilgruppen in der Nähe des jeweils genannten Töpfers.

## Reliefierte TS aus Mittelgalien

20 Expl. TS erste Hälfte 2. Jh.

1 Potter X-2  
1 Potter X-3 (Taf. 6,2)  
1 Potter X-5 (Taf. 6,11)  
1 Potter X-6  
1 Ioenalis-Stil  
1 Butrio  
1 Docilis/Quintilianus  
2 Donnacus (Taf. 6,3.4)  
1 Mapillus/Albucius (Taf. 6,8)  
1 Vibius/Gelenus  
1 Docilis/Doccalus (Taf. 6,7)  
8 unbestimmt

47 Expl. TS zweite Hälfte 2. Jh.

1 Albucius (Taf. 6,21)  
1 Caletus/Severus (Taf. 6,20)  
5 Cinnamus (Taf. 6,12.14.18.23; 1,30; vgl. Overbeck 1982a, Taf. 20,1)  
1 Cinnamus/Advocisus  
1 Criciro  
1 Criciro/Attianus  
2 Doecus  
2 Lactucissa (Taf. 6,13.19)  
1 Mercator I/Attianus  
1 Mercator II  
6 Paternus (Taf. 6,15.16.22; 7,2.5)  
1 Paternus/Lactucissa  
1 Paternus/Albucius  
3 Paullus (Taf. 6,9.10)  
1 Pugnus/Iustus (Taf. 7,1)  
2 Sacer  
1 Sacer/Paternus  
1 Small S Potter (Taf. 6,17)  
ca. 15 unbestimmt

ca. 67 Expl. Gesamtmenge reliefierte mittelgalische TS

## Ostgalien (Taf. 7-9)

Ostgalische TS überwiegt bei der reliefierten Ware des 2. Jh. In der ersten Hälfte des 2. Jh. ist der Anteil von elsässischen Fabrikaten bemerkenswert (bes. Ittenweiler und Mittelbronn); besonders gut vertreten sind die Bilderschüsseln des Cibisus, sieben davon sind gestempelt. Vom von Lutz 1960 und 1968 publizierten Dekorrepertoire des Cibisus sind zahlreiche Motive vertreten. Das Absatzgebiet des Cibisus erstreckte sich gegen Südosten noch weiter als bis nach Chur; einzelne Stücke gelangten bis südlich der Alpen<sup>1</sup>.

Aus Rheinzabern sind die Erzeugnisse aus der zweiten Hälfte des 2. Jh. und aus der ersten Hälfte des 3. Jh. besser als jene aus der ersten Hälfte des 2. Jh. belegt. Mehrfach vorhanden sind Schüsseln des Comitalis V, des Helenius, des Primitivus I und des Primitivus IV.

1 M. Fransioli, La necropoli romana di Madrano. JbSGU 47, 1958/59, 64, Abb. 6, Grab 1, Nr. 1.

Für die Bestimmungen der ostgallischen Relief-TS wurden hauptsächlich Forrer 1911, Ludowici VI, 1948, Ricken u. Fischer 1963, Urner-Astholtz 1942, Karnitsch 1959 sowie die Arbeiten von Lutz 1960, 1968 und 1970 verwendet. Die Datierungen folgen weitgehend den genannten Arbeiten von Lutz und Karnitsch 1959 unter Berücksichtigung der Einwände von H. U. Nuber, H.-J. Kellner und H. Bernhard<sup>2</sup>.

#### Reliefierte TS aus Ostgallien

##### 8 Expl. Heiligenberg

- 1 Art des Ciriuna (Taf. 7,7)
- 3 Reginus
- 2 Reginus/Cibus
- 1 Art des Ianu (Overbeck 1982a, Taf. 20,6)
- 1 Verecundus

##### 47 Expl. Ittenweiler und Mittelbronn

- ca. 22 Expl. Cibus (Taf. 8,3.6.9-13.18.21.22; 1,36-42. Overbeck 1982a, Taf. 20,9; 21,1-3)
- 6 Cibus/Verecundus (Taf. 7,11; 8,4)
- 4 Satto-Saturninus (Taf. 7,8-10.12)
- ca. 15 Verecundus (Taf. 7,13.14; 8,5.14-17.20)
- 3 unbestimmte Elsass

##### ca. 73 Expl. reliefierte TS aus Rheinzabern

- 1 Belsus (Taf. 1,35. Overbeck 1982a, Taf. 22,2)
- 1 Cerialis I (Taf. 9,2)
- 1 Cerialis I/IV/Iulius I
- 1 Cobnertus I
- 1 Cobnertus III (Taf. 9,6)
- 1 Comitialis III
- 5 Comitialis V (Taf. 9,7)
- 1 Comitialis IV/VI
- 1 Firmus I (Taf. 8,24)
- 1 Firmus I/Mammilianus (Taf. 8,23)
- 5 Helenius (Taf. 9,8.9. Overbeck 1982a, Taf. 22,5)
- 4 Ianu(arius) I (Taf. i,25.26)
- 7 Ianu(arius) II (Taf. 9,4)
- 1 Ianu(arius) II/Reginus I
- 3 Iulius II/Iulianus I
- 1 Mammilianus
- 6 Primitivus I (Taf. 9,5; 2,62-64. Overbeck 1982a, Taf. 22,4)
- 2 Primitivus I/III
- 5 Primitivus IV
- 4 Reginus I (Taf. 8,7; 9,1)
- 2 Verecundus
- 1 Reginus II/Virilis
- ca. 6 unbestimmt zweite Hälfte 2. Jh. (Taf. 9,3)
- ca. 12 unbestimmt zweite Hälfte 2./3. Jh. (Taf. 8,1)

##### ca. 131 Expl. Gesamtmenge reliefierte ostgallische TS

#### Helvetische Reliefsigillata (Taf. 9-12)

##### Vorbemerkungen:

Sämtliche Motivbezeichnungen beziehen sich, wenn nicht anders vermerkt, auf jene bei Ettliger u. Roth 1979. Es handelt sich bei den angegebenen Stückzahlen in diesem Fall annähernd um die effektiv vorhanden gewesene Menge von Gefässen, da alle Scherben, die zu dieser Sigillatagruppe gehören, besonders sorgfältig auf ihre Zusammengehörigkeit hin geprüft wurden<sup>3</sup>.

Die Anzahl von rund 44 Gefässen scheint recht hoch für einen einzigen Gebäudekomplex. Sie gehören alle zu Ettliger u. Roths Nordostgruppe (1979, 21). Ausser dem einen Stück mit Blattstab P 4 (Taf. 9,13) figurieren die vertretenen Eierstabtypen bereits in der Zusammenstellung für Chur in Ettliger u. Roth 1979, 27. Die dort angegebene Menge kann schon für Areal Dosch mehr als verdoppelt werden, wobei der prozentuale Anteil der zusammengehörigen Gruppe mit Eierstäben E 1, E 2 und den Blattstäben mit ca. 75% gleich geblieben ist. Abgesehen von diesen Gefässen ist einzig die Ware mit Eierstab E 3 mit einer grösseren Anzahl vertreten.

Zur Ware mit Eierstab E 1 sind folgende Bemerkungen zu machen: Allein aufgrund der für diesen Eierstab gegebenen Typenbezeichnung bei Ettliger u. Roth 1979, 70, wäre der grösste Teil der hier zu dieser Gruppe gezählten Exemplare auszuschliessen. Die meisten Churer Eierstäbe mit rechts angelehntem «Notenkopf»-Stäbchen haben nämlich eine deutlich nach rechts abgebogene Zungenspitze mit davorgesetztem kleinem Querstrich, entsprechend dem unten für Rätien beschriebenen Eierstab. Diese Variante fehlt bei Ettliger u. Roth 1979. Hingegen kommt ein ähnlicher Eierstab bei der entsprechenden Gruppe 1 von Vogt (1941, 97, Abb. 1, zweiter Eierstab von links) vor. Allerdings fehlt dort der kleine Querstrich am Zungenende, was jedoch trotzdem auf dieselbe Punze schliessen lassen könnte, da dieses Detail nur bei guter Einstempelung und Ausformung erkennbar ist. Eine wei-

Tab. 8: Anzahl von Gefässen helvetischer Reliefsigillata, nach Eierstäben gegliedert

Ware mit Eierstab	Anzahl	Taf.
E 1	ca. 19	9,18-21; 10,1-7
E 2	ca. 15	12,1-7
P 4	1	9,13
E 3	7	9,17; 11,2-4
E 4	1	11,5
E 4 Var.	1	10,8
<b>Total</b>	<b>ca. 44</b>	

2 H. U. Nuber, Zum Ende der reliefverzierten Terra-Sigillata-Herstellung in Rheinzabern. Mitt. des Hist. Vereins der Pfalz 67, 1969, 136ff. – H.-J. Kellner, in: Die Ausgrabungen 1969-1974 in Pons Aeni, Bayer. Vorgeschbl. 41, 1976, 76ff. – H. Bernhard, Zur Diskussion um die Chronologie Rheinzaberner Relieftöpfe. Germania 59, 1981, 79ff.

3 Für diese Arbeit danke ich Sabina Brodbeck-Jucker.

Tab. 9: Punzen auf helvetischer Reliefsigillata, die bei Ettliger u. Roth 1979 nicht vorkommen

Neue Motive	E i e r s t ä b e			
	E 1	E 2	E 3	E 4 Var.
Glatte Plinthe, als Säulenbasis und Kapitell verwendet	Taf. 10,3	Taf. 12,2.6		
Amor mit Stock, ähnlich M 18, jedoch detaillierter		Taf. 12,7		
zwei konzentrische tordierte Kreise oder Halbkreise			Taf. 11,2	
Kreisbogen: äusserer glatt, innerer tordiert				Taf. 10,8

tere Unstimmigkeit besteht bei Akanthus P 1: In gleicher Grösse (Höhe und Breite) ist dieses Motiv bei etlichen Churer Exemplaren (Taf. 10,3; 12,5) viel deutlicher in bogenförmige Blatteile gegliedert, gleich wie beim entsprechenden Motiv auf «Kemptener» Sigillata (Kellner 1962, Abb. 3). Diese Motivabweichung führte zusammen mit den gegenüber Ettliger u. Roth 1979 ganz neu vorkommenden zwei Punzen, die mit Eierstäben E 1 und E 2 kombiniert sind (vgl. Tab. 9) zunächst zur Frage, ob es sich bei den betreffenden Churer Gefässen wirklich um helvetische Sigillaten oder um Fabrikate aus einer weiteren Töpferei handelt. Dieses Problem kann endgültig erst gelöst werden, wenn mindestens die Sigillaten aus Bregenz und Kempten vorliegen. Vorläufig sprechen die verwendeten Kompositionsschemata eher für helvetische Produktion. Wahrscheinlich wird man Ettliger u. Roths Eierstab E 1 in verschiedene Varianten unterteilen müssen.

Erwähnenswert ist die Fundverteilung der helvetischen Sigillaten auf Areal Dosch. Mehr als 80% wurden in den Feldern 30 und 31 in sämtlichen Schichten vom Humus bis zum anstehenden Grund gefunden, einige auch in der sogenannten Abräumschicht von Raum C und in F 4. Auf keinen Fall können aus den Fundumständen auf Areal Dosch neue Ansätze für die Datierung der helvetischen Reliefsigillaten geliefert werden. Somit wird die Datierung von Ettliger u. Roth 1979, 22f. in die ersten Jahrzehnte des 3. Jh. übernommen, wobei man sich gut vorstellen kann, dass die Produktion bis Mitte des 3. Jh. gereicht hat.

Besonders zu erwähnen sind weiter zwei Böden, die beide höchstwahrscheinlich zu reliefierten helvetischen Sigillataschüsseln gehört haben müssen (Taf. 12,8.9). Sie sind deshalb bemerkenswert, weil die Schüsselwandung offenbar absichtlich gleich oberhalb des Standringes abgeschlagen wurde, was auf eine spezielle Verwendung schliessen lässt. Ähnlich zurechtgehauene Böden wurden auch an andern Orten gefunden und von R. H. Schmidt als Krug- oder Amphorendeckel gedeutet<sup>4</sup>. Da auf Areal Dosch so kleine Deckel sonst fehlen, scheint Schmidts Erklärung einleuchtend. Die Verwendungszeit dieser TS-Deckel läge frühestens zu Beginn des 3. Jh.

Zudem kommt im Gegensatz zur Zusammenstellung bei Ettliger u. Roth 1979, 12, Aufstellung 1, der Akanthus P 1 auch mit Eierstab E 3 vor (Taf. 11,3).

#### *Rätische Reliefsigillata (Taf. 9,14-16; 11,1)*

Aufgrund der Untersuchungen von Kellner (1962, 119ff.) werden Fragmente von vier Gefässen mit Vorbehalt als rätische Fabrikate angesprochen. Für eine definitive Bewertung dieser Stücke ist die Gesamtpublikation der entsprechenden Sigillata aus Kempten und Bregenz abzuwarten. Von den eindeutig helvetischen Fabrikaten unterscheiden sich die hier als rätisch angesprochenen Scherben durch einen deutlich heller orangen, kompakteren und leicht glänzenden Überzug. Da die meisten Punzen dieser «Kemptener-Bregenzer» Gruppe massgleich auf den helvetischen Fabrikaten erscheinen, ist eine Unterscheidung oft sehr schwierig. Motive, die im bisher publizierten Punzenkatalog der helvetischen Sigillata von

4 Robert H. Schmidt, Einhenkelkrug- und Amphorendeckel. Lücken im Produktionsprogramm römischer Töpfereien. Einige Beobachtungen über den Alltag provincialrömischer Landwirtschaftsbetriebe. Jahresber. 1976 des Ver. für Heimatgesch. e. V., Ober-Ramstadt, 1978, 143ff.

Ettlinger u. Roth 1979 nicht vorkommen, können entweder als neu bekannt geworden, oder aber als zu einer andern TS-Gruppe hinweisend interpretiert werden (vgl. dazu oben zu helvetischer Sigillata mit Eierstab E 1). Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal sind sicher die Eierstäbe, die trotz wiederum weitgehenden Übereinstimmungen mit den helvetischen Eierstäben spezielle Eigenschaften aufzuweisen scheinen. Die Eierstäbe der hier als Kemptener Produkte interpretierten Gefässe entsprechen dem Typ nach und auch in der Breite der Motive genau dem helvetischen Eierstab E 1: mit zwei Bögen und Zunge, mit rechts angelehntem «Notenstab» (Taf. 9,14-16). Die Zungenspitze ist etwas nach rechts gebogen und weist bei guter Einstempelung noch einen kleinen Querstrich vor der Zungenspitze auf. Dieses Detail ist auch bei der Schüssel aus Bregenz zu sehen, die von Kellner (1962, 123, Abb. 3) als Kemptener Fabrikat bestimmt wurde. Diese Einzelheit ist jedoch auch bei einem Teil der helvetischen Ware mit Eierstab I vorhanden (vgl. oben). Anders als bei den helvetischen Parallelen löst sich das Stäbchen im oberen Teil etwas breiter vom Ei. Zudem sind die einzelnen Motivteile eine Spur schlanker und schärfer geformt als bei den helvetischen Produkten. Wegen der genauen Entsprechung zum Eierstab, zu den übrigen verwendeten Punzen und zur Komposition zur oben zitierten Schüssel aus Bregenz, wurde Taf. 9,14 als rätisches Fabrikat interpretiert. Denselben Eierstab weist auch Taf. 9,15 auf.

Die auf diesen Fragmenten erhaltene Venus des Typs Ettlinger u. Roth M 15 ist bisher von keiner Gruppe rätischer Reliefsigillata publiziert<sup>1</sup>, hingegen der Kreisbogen und der Kranich (Kellner 1962, Taf. 6,3). Auf der dritten Schüssel, die als rätische Sigillata eingereiht ist (Taf. 9,16), ist nur der Eierstab erhalten. Die Ausführung und Qualität von Taf. 11,1 sind derart grob, dass beim ersten Augenschein die ähnliche Komposition und gleiche Einzelmotive wie bei Taf. 9,14 nicht ins Auge springen. Dennoch muss es sich um denselben, oberhalb einer Führungslinie eingestempelten Eierstab handeln, bei dem die Punzen allerdings grössere Abstände aufweisen und nach der Ausformung leicht beschädigt wurden. Die gleichen Ausmasse und Detailausführung zeigen auch Akanthus und Perlstab. Weiter stimmt die Bildaufteilung in Felder durch die Perlstäbe, an die oben und unten ein Akanthus angefügt ist, mit Taf. 9,14 überein. Ziemlich verschwommen sind die Figuren. Abwechselnd füllten wohl je eine Venus mit Spiegel vom Typ Ricken u. Fischer 1963, M 44, jedoch verkleinert, und ein kämpfender Reiter nach rechts die Felder. Zur Reiterfigur kann keine Parallele angeführt werden. Am ähnlichsten ist Ricken u. Fischer 1963, M 157. Die Scheibenrosetten, die als Füllmotive in halber

Felderhöhe die Figuren beidseits flankieren, kommen in gleicher Grösse und Funktion auf der als helvetisch eingereihten Schüssel Taf. 12,2 vor. Die von Overbeck als Kemptener Sigillata bestimmten Fragmente aus Areal Dosch (1982a, Taf. 23,1.2.4) wurden hier bis auf ein Fragment (Overbeck 1982a, Taf. 23,1; hier Taf. 9,14) mangels Vergleichsstücken, die wirklich als Kemptener Ware angesehen werden könnten, und andererseits wegen der weitgehenden Übereinstimmungen der einzelnen Motive und Kompositionen zum von Ettlinger u. Roth 1979 publizierten Material zu den helvetischen Reliefsigillaten gezählt.

Es ist natürlich auch nicht auszuschliessen, dass es sich bei Taf. 9,14-16 und 11,1 um Vertreter einer weiteren, bisher unbekanntes helvetischen Reliefgruppe handeln könnte, die mit den angeführten Vergleichsstücken aus Bregenz und Kempten engere Verbindungen hatte.

#### *Reliefsigillata unbekannter Herkunft (Taf. 9,10-12; 10,2; 11,6)*

In diesem Abschnitt werden fünf Gefässe zusammengefasst, die sehr eng mit den helvetischen Reliefsigillaten zusammenhängen, deren bekannten Gruppen sie im einzelnen jedoch nicht zugeordnet werden können. Taf. 11,6 besitzt als untere Reliefbegrenzung eine Reihe von liegenden Eierstäben. Da die Motive eng ineinander gerückt sind, ist leider nicht klar, ob das rechts angelehnte Stäbchen in einem «Notenkopf» endet oder nicht. Die Eier sind etwas schmaler als jene des helvetischen Eierstabes E 1. Vom übrigen Relief sind nur noch drei Typen fragmentarisch erhalten, nämlich ein Hirsch, der nur wenig kleiner als Ettlinger u. Roth 1979, T 9 ist, ein Bogenschütze in derselben Grösse wie Ettlinger u. Roth 1979, M 4 und ein sich nach links aufbäumendes Tier, zu dem mir keine Parallelen bekannt sind.

Taf. 10,2 stammt von einer Schüssel von recht schlechter Qualität und von grobem Reliefaspekt. Der Überzug ist unregelmässig aufgetragen und fleckig gebrannt, der Eierstab ist beim Andrehen des Randes teilweise grob verletzt worden, und die Punzen sind unsorgfältig und zum Teil mit Überstempelung in die Formschüssel eingedrückt worden. Beim Eierstab könnte es sich allenfalls um den helvetischen E 1 handeln, jedenfalls sind die Motive gleich breit und besitzen sowohl eine Zunge, wie ein rechts angelehntes Stäbchen mit «Notenkopf». Vom Relief sind Teile von drei Figuren erhalten: Mars mit Trophäe ist kleiner als die entsprechende Type M 76 bei Ricken u. Fischer 1963 und grösser als M 3 bei Ettlinger u. Roth 1979. Der Bestiarius ist kleiner als M 7 bei Ettlinger u. Roth 1979. Keine genauen Parallelen konnten zur nach rechts gewendeten wohl männlichen Figur in kurzer Kleidung

<sup>1</sup> So etwa bei W. Czysz, Eine neue rätische Sigillata-Manufaktur bei Schwabmünchen, Lkr. Augsburg. Jahresber. der Bayer. Bodendenkmalpflege 21, 1980, 155-174.



gefunden werden. Möglicherweise ist es eine ähnliche Type wie der Peitschenschwinger Ricken u. Fischer 1963, M 203.

Weiter sei an dieser Stelle nochmals eine Schüssel erwähnt, die von E. Ettlinger (1966, Abb. 2; 4) und in Ettlinger u. Roth 1979 (Taf. 26,1) abgebildet und besprochen wurde, jedoch mangels Parallelen für sämtliche Motive nicht als helvetisches Fabrikat mit unbekannter Herkunft angesprochen wurde (Inv. P 1981.2796, FO: Sg.17, Schichten 2-4).

Zudem sind hier noch drei Fragmente angeschlossen, die nach Material, Form und Dekor zu den späten Sigillata-Fabrikaten zu zählen sind. Taf. 9,11 ist aus hellem glimmerhaltigem, nicht sehr hartem Ton gearbeitet, ähnlich jenem der lokalen Imitationen von Schüsseln Drag.37 mit Kerbmuster (Taf. 19,1-8). Es ist nicht auszuschließen, dass es sich bei Taf. 9,11 ebenfalls um etwas Einheimisches handelt. Vom Relief ist nur eine Rosette erhalten, die anstelle des Eierstabes sitzt. Es ist nicht ganz klar, ob der Dekor eingestempelt oder ausgeformt ist. Für das Motiv selbst konnte weder bei der Model-TS noch bei den verschiedenen Stempelwaren eine Parallele gefunden werden. Rosetten als unteres Abschlussband sind von Satto-Saturninus (Lutz 1970, Nrn. 188.212.214.215 usw.) und viel später von der Westerndorfer TS bekannt (Kellner 1968a, Abb. 10,15), allerdings beide Male mit etwas anderen Typen. Ein Bezug zu den ähnlich verwendeten Rosetten in Trier ist wohl eher auszuschließen (z.B. Fölzer 1913, Taf. 20,16.22; 22,35). Aus rotem, hartem Ton mit mattem braunrotem Überzug besteht Taf. 9,10. Aspekt des Materials wie des erhaltenen Reliefs – eine Figur in drei konzentrischen Kreisen, von denen der innerste tordiert ist – erinnern stark an die Rheinzaberner TS, doch fehlt die nach rechts gerichtete wohl männliche Figur sowohl bei Ricken u. Fischer 1963, wie bei Oswald 1964. Auch zur Wandscherbe Taf. 9,12 fehlen massgleiche Parallelen; sie zeigt einen Hasen und das Hinterteil eines weiteren Tieres in tordierten Kreisen.

#### *Westerndorfer Reliefsigillata*

Eindeutig als Westerndorfer Reliefsigillata konnte kein Stück bestimmt werden. Die von Overbeck (1982a, Taf. 23,3.6) als wahrscheinliche Westerndorfer Fabrikate interpretierten Fragmente sind mit Sicherheit helvetische Ware (s. zu Taf. 11,9). Das Fehlen von typischer Westerndorfer Reliefsigillata ist bestimmt mit dem Marktangebot der näher liegenden helvetischen und Kemptener-Breger Töpfereien zu erklären. Hingegen war wahr-

scheinlich glattwandige, von den Töpfern Germanus und Maternianus gestempelte Sigillata aus Westerndorf nach Chur abgesetzt worden (vgl. Taf. 1,43-45; 2,53-56).

#### *Glattwandige TS (ausgenommen die italische TS)* (Taf. 13-15)

Die glattwandige TS ist in Tab. 4 nach Gefäßformen, Herkunft, Datierung und Anzahl aufgeführt. Die meisten üblichen Typen des 1. Jh. sind vertreten, besonders stark die Teller Drag.18/31 und die Tassenformen Drag.27 und Drag.35/36. Diese Häufigkeiten von Formen der zweiten Hälfte des 1. Jh. läuft parallel zur Zunahme der Reliefsigillata im gleichen Zeitabschnitt. Eine seltene Sonderform ist der Teller Taf.13,7. Im 2. Jh. ist das Spektrum an Teller- und Schalenformen ausgesprochen reichhaltig (vgl. Taf. 14). Es ist beachtlich, dass von den rund 200 glattwandigen TS-Gefäßen etwa 80 Stempel beziehungsweise Stempelfragmente erhalten geblieben sind. Einige Stempel stammen von glattwandiger wohl helvetischer Terra Sigillata; besonderer Erwähnung bedarf ein Teller Drag.32 mit Stempel des Töpfers Senator (Taf. 19,10; vgl. oben). Bemerkenswert ist zudem eine Schüssel Drag.45 mit Löwenkopfausguss (Taf. 16,1). Nach freundlicher Mitteilung von P.-H. Mitard, Paris, könnte es sich dabei um ein Fabrikat aus der ostgallischen Töpferei in Gueugnon (S.-et-L.) handeln<sup>1</sup>. Weitere Importe von diesem Ort waren schon in Augst, Avenches und Laufen zu verzeichnen<sup>2</sup>. Die Schüssel Taf. 16,1 ist wohl in die erste Hälfte des 3. Jh. zu datieren.

#### *TS mit Glasschliff-, Barbotine- und Riefeldecor* (Taf. 15; 16)

##### *Glasschliffdecor*

Es liegen Fragmente von mindestens vier Bechern mit Dekor in der Art von Glasschliff vor. Bei Taf. 15,1 handelt es sich um den Typ Ludowici VMc/d. Die Gefäßform der übrigen Becher ist nicht bestimmbar, doch könnten die erhaltenen verzierten Wandfragmente (Taf. 15,2.3) zu den ebenfalls nur als Bruchstücke vorhandenen Bechern der Typen Ludowici Vd und Ve gehört haben (Taf. 15,5.6). Die Muster sind ebenfalls nur fragmentarisch erhalten. Es handelt sich wohl um zweigartige Motive in der Art von Oswald u. Pryce 1966, Taf. 70,5-8. Dem Fabrikat nach sind es Rheinzaberner Erzeugnisse, die in die zweite Hälfte des 2. Jh. zu datieren sind<sup>3</sup>.

1 Vgl. H. Gaillard, H. Parrias, L'office gallo-romain de Gueugnon (S.-et-L.). *Revue Arch. Est et Centre-Est* 26, 1975, 307ff. – P.-H. Mitard, Les terrines à déversoir Drag.45 de l'officine céramique du Vieux Fresne à Gueugnon (S.-et-L.). *Rev. Périodique des Sciences Naturelles et Historiques de «La Physiophile»*, n.s. 46-72, 1970, 12-29, z.B. Taf. 2,1; 3,2.  
2 R. Steiger, Céramique métallisée avec décor estampé trouvée à Augu-

sta Raurica. *Revue Arch. Est et Centre-Est* 28, 1977, 147-152. – Martin-Kilcher 1980, 24f., Taf. 20,3.

3 Eine neuere Materialvorlage zu dieser TS-Gruppe ist E. M. Ruprechtsberger, Terra Sigillata aus dem Ennser Museum. II. Kerbschnitt- und Barbotinesigillata, unverzierte Sigillata, Töpferstempel und Ritzinschriften. *Beiträge zur Landeskunde von Oberösterreich. Hist. Reihe I*, 7 (1980).

### *Barbotine-Dekor*

Taf. 15,4 ist ein Becher mit abgesetztem Hals, auf dessen Schulter eine Reihe von Barbotine-Punkten umläuft. Das Fabrikat mit relativ hellorangem Ton und dunkelrotem Überzug ist nicht näher bestimmbar.

In Barbotine-Technik ist der Kragen von mindestens drei Schüsseln Drag.43 verziert. Besonders reichhaltig ist dieser Dekor mit Ranken und einem geflügelten Wesen, das leider nur teilweise vorhanden ist, auf der Schüssel Taf. 16,2, sehr ähnlich den schönen Exemplaren aus Rheinzabern, wo sie im späteren 2. Jh. hergestellt worden waren.

### *Riefeldekor*

Sechs Schüsseln der Form Drag.37 sind anstelle des ausgeformten Reliefs mit breiten oder schmalen Riefelbändern verziert (Taf. 15,7,8). Dieser Dekor wurde gleichermaßen in Mittel- und Ostgallien im 2. Jh. angewendet. Die Stücke aus Areal Dosch kommen nach dem Material zu schliessen aus mindestens zwei verschiedenen Töpfereien. Taf. 15,7 könnte aus dem Elsass, Taf. 15,8 eher aus Rheinzabern stammen.

### *Spätromische TS*

(Taf. 16,3-13; 17,1-17)

Spätromische TS liegt mit rund 25 Gefässen in folgender Aufteilung vor:

12–18 African Red Slip Ware<sup>1</sup> (Taf. 17, 1–17).

5 Argonnen TS mit Rädchenmuster (Taf. 16, 3–7).

6 nicht bestimmbare Exemplare (Taf. 16,8–13).

Bei dieser an und für sich schon stattlichen Anzahl fällt der hohe Anteil der afrikanischen Produkte auf. Argonnenware mit Rädchenmuster ist verhältnismässig bescheiden vertreten. Graue Stempelkeramik fehlt ganz (*terre sigillée grise*). Zusammen mit den glasierten Reibschüsseln, einigen Lampen und Gläsern und den Münzen bildet die spätromische TS einen der am besten definierbaren Teile des Fundgutes der Spätantike.

Die Verbreitung der vertretenen TS-Gruppen in der weiteren Region ist unten besprochen. Die Fundpunkte der 25 Gefässe liegen über das ganze Ausgrabungsareal

Dosch verstreut. Fast alle Funde lagen in den obersten Schichten. Taf. 16,9 und Taf. 17,11 aus den eingestürzten Hypokaustäumen der Räume F und D und die nördlich der Räume F und D gefundenen Stücke, die wohl bei der Abtragung des Mauerwerkes dieser Räume in nachantiker Zeit in ihre Fundlage gelangten, bezeugen die spätromische Benutzung dieser beheizbaren Zimmer.

Zur Datierung: Sämtliche African Red Slip Ware ist ins zweite Viertel und in die zweite Hälfte des 4. Jh. zu datieren. Bei der Argonnen TS kann die Datierung nicht zuletzt wegen der geringen Erhaltung der Fragmente innerhalb des 4. Jh. nicht differenziert werden. Wir stehen somit vor der Tatsache, dass aufgrund der TS-Befunde eine Besiedlung von Areal Dosch eindeutig nur vom zweiten Viertel des 4. Jh. an bis zu dessen Ende belegt werden kann. Aus dem späten 3. Jh. und dem frühen 4. Jh. fehlt folglich TS im grossen und ganzen. Dasselbe gilt für das 5. Jh.

Die ca. 25 TS-Gefässe aus der zweiten Hälfte des 4. Jh. bedeuten 1.7% der gesamten TS-Importe im Areal Dosch. Verglichen mit den ca. 250 Exemplaren TS (17%) in der zweiten Hälfte des 1. Jh. oder den ca. 130 Exemplaren (5%) in der ersten Hälfte des 2. Jh. zeugt die spätantike TS von einem verhältnismässig bescheidenen Hausrat oder einer weniger intensiven Besiedlung im entsprechenden Zeitraum.

Weitere spätromische TS ist auch von den andern Fundplätzen im Welschdörfli zu erwarten. Geringe Reste liegen auch vom Hof (Bischofssitz) aus einer kleineren Untersuchung vor (JbSGUF 57, 1972/73, 301).

### *Afrikanische TS (Taf. 17)<sup>2</sup>*

(African Red Slip Ware, Sigillata Chiara D)

African Red Slip Ware ist mit mindestens 12, höchstens 18 Tellern und Platten vertreten. Der Ton aller Fragmente ist ziemlich einheitlich hell- bis dunkelrot, körnig und sehr hart. Die Überzüge variieren leicht in der Farbe und Struktur. Währenddem Stücke wie Taf. 17,11.16 einen relativ hellorangefarbenen Überzug aufweisen, der auf der Oberseite etwas glänzt und entfernt jenem der elsässischen Cibisus-Ware gleicht, besitzen die meisten andern Gefässe einen mehr braun-karminroten matten Überzug. Allen Stücken ist ein nur äusserst dünn und manchmal unregelmässig aufgetragener Überzug auf der Gefässaussenseite und unterhalb des Randes gemeinsam. Besonders matt und grob ist die Oberfläche auf der In-

1 Im weiteren wird der englische Terminus «African Red Slip Ware» verwendet, der weiter gefasst ist als die Gruppeneinteilung Lamboglias in Chiara A, B, C und D (Lamboglia 1950. Riv. stud. Lig. 24, 1958, 257ff.; 29, 1963, 145ff.), womit hauptsächlich Gruppen von Dekortypen und nicht in erster Linie Werkstätten erfasst sind. Der englische Ausdruck ist m. E. vorläufig besser angebracht, da einerseits erwiesenermassen Fabrikate der verschiedenen Chiara-Gruppen in denselben Töpfereien hergestellt wurden (vgl. zusammenfassend

Mackensen 1980a, 199, mit Anm. 1), diese andererseits aber erst ungenügend fassbar sind.

2 Die afrikanischen TS-Gefässe aus Areal Dosch werden nächsthin von M. Mackensen in einem grösseren Rahmen nochmals vorgelegt und interpretiert werden (Arbeitstitel: Zur Datierung und Verhandlung nordafrikanischer Sigillata nach Raetien. Germania?). M. Mackensen verdanke ich verschiedene Hinweise zum Churer Material.

nenseite von Taf. 17,2, eher speckig, glatt und dick jene von Taf. 17,3. Auf den relativ grob gearbeiteten Exemplaren Taf. 17,5 und 17,8 splittert der Überzug auf der Oberseite in kleinen Partien aus.

*Gefässformen.* – Fünf der von Hayes 1972 definierten Gefässstypen liegen vor (vgl. Tab. 10), die alle vergleichsmäßig häufige Formen, hauptsächlich der Zeit von 325-400 n.Chr. sind. Dazu gibt es fünf stempelverzierte, zwei rädchenverzierte und drei glatte WS, die nicht an die in Tab. 10 aufgeführten Gefässe anpassen, aber gut zu diesen gehört haben mögen. Zudem ist eine weitere Gefässform vertreten (Taf. 17,11), zu der genaue Parallelen bei Hayes 1972 fehlen.

*Dekor.* – Bei den verzierten Exemplaren kommen Stempel- und einmal Rädchendekor vor. Appliken fehlen. Nach Lamboglias Terminologie handelt es sich folglich um Sigillata Chiara D. Es sind neun verschiedene Motive

vertreten, bei denen es sich mit Ausnahme des geometrischen Stempels auf Taf. 17,14 um bekannte Typen handelt (vgl. Tab. 11). Zum Rechteckstempel mit eingeschriebener Raute und flankierenden Dreiecken auf Taf. 17,14 gibt es ein verwandtes Motiv auf der jüngeren «Late Roman C» Ware im 5. Jh. (Hayes 1972, Abb. 74; 24).

Alle Motive gehören zu Hayes' Stil A, mehrheitlich zu Stil A (II), seltener zu A (I) und A (III), was einer Datierung hauptsächlich in die zweite Hälfte des 4. Jh. gleichkommt (Hayes 1972, 219). Dabei ist noch festzustellen, dass es sich bei den möglichen Vertretern des Stiles A (III) – die ausschliesslich ins 5. Jh. gehören würden – um Palmblätter und Quadrate handelt, die sehr schwer genau zu bestimmen sind und zudem während langer Zeit, meist schon im Stil A (II), verwendet wurden.

Datierung: Zusammen mit den Datierungen der Gefässformen (vgl. Formentabelle) ergibt sich ein Ansatz fast aller Gefässe in die zweite Hälfte des 4. Jh. Nordafrikanische TS-Gefässe des 2. und 3. Jh., wie sie mehrfach

Tab. 10: Gefässformen afrikanischer TS

Anzahl Gefässe	Form (nach Hayes 1972)	Taf.	Parallele (nach Hayes 1972)	Datierung
1	57/8	17,1	Abb. 14,1.11	325-400
3	58	17,2-4	Abb. 14,11	300-375
3	59	17,5-7	Abb. 15,16.19	320-420
1	61A	17,8	Abb. 16,21	325-400/425
3	67	17,9.10.12	Abb. 19,6.9.28	360-420
1	?	17,11		

Tab. 11: Dekormotive auf afrikanischer TS

Motiv	Taf.	Gefässform (nach Hayes 1972)	Parallele
Dreipass	17,8	61 A	Typ 81/83, Abb. 43, Stil A (I)-(III), nicht ganz massgleich
Geometr. Motiv	17,4	BS	keine Parallelen
Quadrat	17,13	BS	Typ 69, Abb. 42, Stil A (II)-(III)
Kreis	17,15	BS	Typ 28, Abb. 40, Stil A (II)
	17,16	BS	Typ 24, Abb. 40, Stil A (II)
Palmblätter	17,15	BS	Typ 1, Abb. 38, Stil A (I)-(III)
	17,12	67	Typ 4, Abb. 38, Stil A (II)-(III)
	17,16	BS	Typ 1/5, Abb. 38, Stil A (I)-(III)
Gerippter Halbkreis	17,12	67	Typ 73k, Abb. 42, Stil A (II)-(III)

aus der Westschweiz und neuerdings auch aus Kempten vorliegen<sup>3</sup>, fehlen bis jetzt noch aus Chur; es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass sie an andern Fundplätzen im Welschdörfli vertreten sind.

Die African Red Slip Ware aus Chur wurde gleich nach Auffindung der ersten Fragmente (Taf. 17,12.16) von E. Ettliger (1963b) publiziert und in ihrem kultur- und handelsgeschichtlichen Wert gewürdigt. Die von Ettliger 1963b gegebene Verbreitungskarte kann heute aufgrund der Arbeiten von Hayes 1972 und Hayes 1980 (521ff.) ergänzt werden<sup>4</sup>. Bemerkenswert ist aber doch, dass die Handelsgüter aus dem Süden vorwiegend nur noch entlang den Hauptstrassen abgesetzt wurden. So gelangte die afrikanische TS zwar über die Alpen nach Norden und fand Abnehmer im Alpenrheintal und weiter nördlich in der Raetia Secunda, ebenso beispielsweise in Genf und in Martigny<sup>5</sup>. Im dazwischen liegenden, heute schweizerischen Gebiet hingegen gibt es kaum Fundstellen. Zusammen mit den zwei etwa gleichzeitigen afrikanischen Lampen (Taf. 48,13) unterstreicht die doch stattliche Anzahl von Gefässen von afrikanischer Sigillata aus einem einzigen Gebäude in Chur die zunehmende Bedeutung des Fernhandels mit Afrika im 4. Jh., das gleichzeitig auch ein wichtiger Lieferant von Getreide und Öl war<sup>6</sup>.

#### *Argonnen-Sigillata mit Rädchenmuster (Taf. 16,3-7)*

Fragmente von mindestens fünf Gefässen liegen vor. Bei vier Exemplaren handelt es sich um Schüsseln wahrscheinlich der Form Chenet 320, bei Taf. 16,6 wohl um ein geschlossenes Gefäss, da die Innenseite keinen Überzug aufweist. Die vertretenen Rollstempel sind alle nicht genau bestimmbar. Auf Taf. 16,4 und 16,5 sind Felder mit Schrägstrichen erhalten, auf Taf. 16,3 auch ein Teil eines Kreuzes mit einem Punkt. Unvollständig ist das Muster auf Taf. 16,6 eingedrückt; erkennbar sind ein sternförmiges Motiv und Felder mit Horizontalstrichen. Taf. 16,7 ist mit drei Reihen von auf der einen Seite unregelmässig hohen Vertikalstrichen verziert, was ungefähr dem Muster Chenet 300 und somit Hübener's Gruppe 2 (1968) entspricht. Alle Fragmente im Areal Dosch werden im 4. Jh. entstanden sein, innerhalb dessen eine genauere Datierung jedoch wegen der geringen Erhaltung der Scherben nicht möglich ist (vgl. zur Chronologie Hübener 1968, 279ff.). Ausgesprochen späte Argonnen-Sigillata des 5./6. Jh. fehlt. Chur ist durchaus kein abgelegener einzelner Fundpunkt für gestempelte Argonnenware. Weitere Fundpunkte im Kanton Graubünden und im übrigen Alpenrheintal sind von Overbeck (1982a, Abb. 66) kartiert

worden. Neuerdings wurde auch im römischen Gutshof in Riom (Oberhalbstein) Argonnen-TS mit Rädchendekor gefunden (freundliche Mitteilung von J. Rageth).

#### *Nicht bestimmbar spätromische TS (Taf. 16,8-13)*

Sechs Fragmente werden wegen der Ähnlichkeit in Ton und Überzug mit der Argonnen-Sigillata einerseits (Taf. 16,8-11.13) und der African Red Slip Ware andererseits (Taf. 16,12) als spätromisch angesprochen. Taf. 16,8-11.13 weisen einen feinkörnigen, sehr gut gereinigten und hart gebrannten Ton von ziemlich hellem Orange auf; ihr Überzug ist ganz dicht, ziemlich dick und erscheint über der offensichtlich sehr feinen Gefässoberfläche glatt und leicht glänzend. Taf. 16,8 stammt von einer Schüssel mit Horizontalrand; Taf. 16,9 entspricht dem Profil Drag.37 beziehungsweise Chenet 320. Auffallend ist der nur kleine Rundstabrand. Die Rille im Profil von Taf. 16,13 deutet ebenfalls eine Gefässform mit abgesetztem Oberteil an. Taf. 16,9-11 sind mit horizontal regelmässig angeordneten Punktreihen verziert, die mit einem dünnen, nadelartigen Gegenstand eingetieft worden sind (vgl. Taf. 62,3.4). Auf Taf. 16,13 ist ein ähnlich hergestellter Dekor aus kleinen Dreieckskerben zu sehen. Ton und Überzug der Wand-scherbe Taf. 16,12 entsprechen weitgehend der African Red Slip Ware. Dieses Fragment einer Schüssel wurde nicht bei der übrigen African Red Slip Ware eingeordnet, weil weder für das Profil noch für den ebenfalls aus eingestochenen kleinen Löchern bestehenden Dekor Parallelen gefunden werden konnten. Hayes erwähnt ohne Abbildungshinweis eine «punched dot decoration», um die es sich bei Taf. 16,12 allenfalls handeln könnte (Hayes 1972, 283).

#### *TS-Imitationen des 1. Jh. (Taf. 18)*

Unter dieser Bezeichnung werden sämtliche von Drack 1945 in seiner grundlegenden Arbeit definierten Gefässformen eingeordnet, obwohl in neueren Arbeiten (z.B. Mackensen 1978, 88f.) alle jene Gefässformen, die nicht TS-Vorbildern entsprechen, wie die Wandknickschüsseln, gesondert aufgeführt werden. Gegen diese Abtrennung und für eine gemeinsame Gruppierung spricht die Tatsache, dass Gefässstypen mit TS-Form und solche keltischen Ursprungs in den gleichen Töpfereien hergestellt wurden (vgl. Paunier 1981, 216).

3 G. Kaenel, *Céramique romaine d'Afrique en Suisse occidentale*. AS 4, 1981, 22-28. – M. Mackensen, *Eine nordafrikanische Sigillata Chiara A-Schüssel des 2. Jahrhunderts aus Cambodunum-Kempten*. Germania 61, 1983, 120-122.

4 Vgl. auch Pohl in: Werner 1969, 165, Abb. 80. – Zusammenfassend Mackensen 1980b, 218f. mit Anm. 88.

5 Paunier 1981, 334, Nrn. 135; 136. – Kaenel, AS 4, 1981, 23 (Hayes Typ 91/92).

6 Vgl. dazu auch M. Fulford, *Pottery and Britain's Foreign trade in the Late Roman Period*. in: Peacock 1977, 56.

Die TS-Imitationen bilden im 1. Jh. einen gewichtigen Anteil der Keramik. Die roten Exemplare sind etwa zweimal so häufig wie die schwarzen (vgl. Tab. 12). Daneben kommen auch ein tongrundiges Stück in Dracks Technik 4 (Fn 448.5), ein hellbraunes (Drack Technik 5, Fn 163.1) und fünf hornfarbene Gefässe vor (Drack Technik 2, Fn 298.1; 229.76; 167.3; 330.21; 365.5). Bei den roten Stücken kamen die Techniken Drack 1b und 1c zur Anwendung, meist in sehr guter Qualität. Bei den dunkeln Exemplaren finden sich matte graue Überzüge beziehungsweise Glättung neben sehr guten, glänzend schwarzen Überzügen über feinkörnigem, hartgebranntem hellgrauem Ton, der selten feinen Glimmer enthält. Als Ausnahmen sind zwei Wandknickschüsseln zu betrachten, deren roter Überzug die Innen- und die Aussenseite bedeckt, nicht nur die Aussenseite, wie es sonst üblich ist.

Bei den Gefässformen überwiegen in allen Materialgruppen die Wandknickschüsseln. Ihre starke Verbreitung im rätischen Raum ist seit langer Zeit von Fundplätzen wie zum Beispiel Eschenz, Schleithelm, Bregenz, Kempten, Straubing und den Donaukastellen bekannt<sup>1</sup>. Besonders typisch für diese Regionen scheinen die schwarzen einfachen Ausführungen ohne profilierten Rand zu sein, die wohl vom späten 1. Jh. bis weit ins 2. Jh. hinein hergestellt wurden (vgl. unten)<sup>2</sup>. Seltener sind Teller und Näpfe. Dracks Typen 9-12 fehlen fast ganz. Als neue Form sind vier Schalen in brauner und schwarzer Technik mit Riefelstreifen auf der Innenseite unterhalb des Randes anzusprechen (Taf. 28,5.6). Bei diesen Gefässen ist der Übergang zur eigentlichen Terra Nigra (Keramik mit schwarzem Glanztonüberzug) fließend. Die Wandknickschüsseln sind oft verziert. Häufig sind fein ausgeführte Riefelbänder auf den roten Exemplaren (Taf. 18,14). Auf den schwarzen Schüsseln ist dieser Dekor seltener. Umgekehrt kommt auf schwarzen Wandknickschüsseln häufiger ein feines Kerbmuster vor (Taf. 18,15.18). Dasselbe Kerbmuster tritt auf den beiden schwarzen Schüsseln Drack 22 auf (Taf. 19,1.2), wodurch ihre Datierung noch ins 1. Jh. gesichert scheint. Die Krugschüssel Drack 19 von Taf. 18,8, wie die erwähnten Schalen Taf. 28,5.6 weisen Riefelbänder auf der Gefässinnenseite auf.

Als eigentliche Schüssel Drack 22 sind nur einzelne Stücke anzusprechen. Die jüngeren Varianten dieser Form gehören ins 2. oder frühe 3. Jh. und sind unten als Imitationen von Drag.37 mit Kerbmuster besprochen.

Mehr als die Hälfte aller TS-Imitationen des 1. Jh. sind

Tab. 12: TS-Imitationen des 1. Jh.

Gefässform	rot	schwarz
Drack 1 B	1	
Drack 2 A	3	
Drack 3	6	2
Drack 4	10	5
Teller, unbest.	4	1
Drack 11/12	1	1
Drack 13	2	
Drack 14	6	2
Drack 16	3	1
Drack 18	1	
Drack 19	3	8
Drack 20	1	
Drack 21	54	21
Drack 22	1	2
Teller wie Taf. 28,5.6	1	3
	97	46
Gesamtzahl TS-Imitationen des 1. Jh.:		143

mit geflammter Ware oder Keramik in SLT-Tradition mit einfacher Streifenbemalung vergesellschaftet. Dies spricht für eine kombinierte Verwendung dieser beiden Keramikgruppen und somit für die Gleichzeitigkeit von mediterranem und spätkeltischem Formgut. Dieselbe kulturelle Vermischung ist innerhalb des Formgutes der TS-Imitationen selbst zu beobachten und ist typisch für diese früheste Zeit der Romanisierung.

Hier wie bei der geflammten Ware, den TS-Imitationen des 2./3. Jh. und der Terra Nigra sind Töpfereien in der Ost- und Südostschweiz zu vermuten, aber vorläufig nicht bekannt. Zum Teil mindestens könnten die roten TS-Imitationen wegen ihrer Ähnlichkeit mit Stücken aus Vindonissa als Importe aus den Töpfereien solcher Keramik in Vindonissa betrachtet werden.

1 Eschenz: Urner-Astholz 1942, Taf. 1,16. – Schleithelm: Urner-Astholz 1946, 142ff. – Bregenz: Jahrb. Altde. 4, 1910, BG 541, Abb. 2. – Kempten: Mackensen 1978, 88f. – Straubing: Walke 1965, 41f. – Aislingen-Burghöfe: Ulbert 1959, Taf. 6,1-16. – Zum keltischen Ursprung der Wandknickschüsseln vgl. Drack 1945, 94 und Mackensen 1978, 88f.

2 Vgl. Anm. 1. Zudem: ORL 66c, Faimingen, Taf. 5,4.4. – Bregenz: Jahrb. Altde. 4, 1910, BG 879, Abb. 12,19. – Schleithelm: Urner-Astholz 1946, Taf. 51,5.9. Nach Urner-Astholz sind die dünnwandigen Ex. älter als die dickwandigeren Ex. aus einem vespasianisch bis hadrianischen Komplex aus Örlingen: Jahresber. SLMZ 34, 1925, Taf. 3,10.12. Zum Boden Taf. 20,1, der evtl. zu einer Wandknickschüssel gehört hat, vgl. Kap. Helvetische Reliefsigillata.

Die Feindatierung der TS-Imitationen des 1. Jh. ist in vielen Fällen nicht möglich. Unsere Ansätze beruhen auf den Untersuchungen von Drack 1945 und Ettlinger 1949, 42f. Leider können die Fundzusammenhänge aus Areal Dosch keinen Beitrag an die Chronologie der TS-Imitationen geben. In einigen Fällen können die Ansätze von Drack gestützt werden, so für die Teller Drack 2 A, von denen ein Exemplar (Taf. 18,3) aus der untersten Schicht der Grube in Sg.21 stammt und mit Material der ersten Hälfte des 1. Jh. vergesellschaftet war (vgl. Kap. II,1). Aus den tiefsten römischen Schichten von Areal Dosch stammt auch die rote Wandknickschüssel Drack 21 Aa (Taf. 18,3). Nach den Untersuchungen von Drack 1945 sind von Areal Dosch die Teller Drack 1 B und 2 A sowie die roten Wandknickschüsseln Drack 21 Aa als älteste, wohl noch vorclaudische TS-Imitationen zu betrachten, die zusammen mit der italischen TS als Tafelgeschirr gedient haben. Die übrigen roten und alle schwarzen Gefässe sind von etwa der Mitte des 1. Jh. bis gegen dessen Ende entstanden.

TS-Imitationen des 2. und 3. Jh.  
(Taf. 18,20; 19)

Zu dieser Gruppe werden die einfachen grautonigen Wandknickschüsseln ohne profilierten Rand, die Schüsseln der Form Drag.37 mit Kerbmuster, eventuell eine Kragenschüssel mit Barbotine-Dekor und zwei Teller gezählt. Diese Gefässe folgen weitgehend bestimmten TS-Typen (mit Ausnahme der Wandknickschüsseln), sind aber wegen ihres Materials und dessen Brenntechnik nicht als echte TS zu bezeichnen. Für die in Chur getätigten Funde wurde hauptsächlich ein relativ helloranger bis braunoranger poröser Ton verwendet, der häufig feinen Glimmer enthält. Die Überzüge sind oft ziemlich dick, jedoch matt und von schlechter, absplittender Qualität. Insgesamt handelt es sich um sehr ähnlichen, aber viel schlechter gebrannten Ton, als er für die Keramik mit rotgeflamtem Überzug verwendet wurde. Weiter ist festzustellen, dass die Qualität ganz unterschiedlich ist. Neben relativ guten Stücken findet man solche, die ganz unordentlich getöpft und unsorgfältig gebrannt sind. Die einfachen Wandknickschüsseln und vereinzelt auch Schüsseln mit Kerbmuster sind grautonig und besitzen entweder eine gut geglättete und eventuell geschmauchte Oberfläche, oder aber einen guten, glänzend schwarzen Überzug auf der Aussenseite. Wandknickschüsseln ohne profilierten Rand sind mit etwa 25 Exemplaren belegt (vgl. Taf. 18,20). Es ist sehr schwierig, diese Schüsseln zu datieren. In Chur deuten die wenigen chronologisch aus-

wertbaren Fundzusammenhänge darauf hin, dass diese Gefässtypen schon im späteren 1. Jh., aber auch noch im 2. Jh. hergestellt wurden. Wie weit die Produktion ins 2. Jh. reichte, lässt sich vorderhand nicht sagen. Ebenso bleibt der Produktionsort unbekannt. Ähnliche Exemplare stammen in Örlingen (Jahresb. SLMZ 34, 1925, Taf. 3,10.12) aus einem vespasianischen bis hadrianischen Komplex.

Die häufigste Gefässform, die als TS-Imitation des 2. und 3. Jh. angesprochen werden kann, ist die Schüssel Drag.37 mit Kerbmuster (vgl. Taf. 19,1-8). Von ihr liegen etwa 24 Stücke vor.

Diese Schüsseln haben ihren Ursprung im Typ Drack 22 im 1. Jh. (vgl. die schwarzen Expl., Taf. 19,1.2). Die jüngeren Stücke zeichnen sich durch einen wesentlich höheren Rand aus, der zusammen mit dem Kerb-Rädchen-dekor für eine Datierung im 2./3. Jh. spricht. Dieselbe Tendenz für Rädchen- oder Kerbdekor zeichnet sich im Laufe des 2. Jh. bei der Feinkeramik (Kaenel 1974, 18f.) und bei Erzeugnissen aus mittel- und ostgallischen TS-Manufakturen ab (Oswald u. Pryce 1966, 221ff.). So sind denn auch einige echte TS-Schüsseln der Form Drag.37 mit Rächchendekor auf Areal Dosch gefunden worden (vgl. Taf. 15,7.8). Beide, TS-Schüsseln mit Rächchendekor wie ihre Imitationen, weisen nie Töpferstempel auf. Hingegen tragen einige Gefässe schöne, zum Teil grosse Graffiti (Taf. 19,4.7; 66,4). Typisch für diese Schüsseln aus Chur sind die tiefen Rillen, die die geriefelte Wand gegen den Standring hin abgrenzen. Manchmal gliedert eine zusätzliche Rille den Dekorteil in Zonen wie bei Taf. 19,8. Diese beiden Besonderheiten finden sich auch auf entsprechenden Gefässen aus dem Kastell Pfünz (ORL 73, Taf. 7,11-13). Es wäre denkbar, dass diese TS-Imitationen in den gleichen Töpfereien hergestellt wurden wie gewisse späte nordostschweizerische oder rätische Model-TS, oder dass die beiden Gruppen zumindest Beziehungen untereinander hatten. Zu einem späteren Zeitpunkt sollen Tonanalysen beider Gefässgruppen durchgeführt werden, die Aufschlüsse in dieser Frage bringen könnten. Jedenfalls muss betont werden, dass zwar Ton und Überzug der beiden erwähnten Gruppen recht ähnlich sind, dass aber für die Modelware doch viel feinerer Ton verwendet wurde, der auch bedeutend härter gebrannt zu sein scheint.

Die Verbreitung der Schüsseln Drag.37 mit Kerbdekor ist besonders intensiv im nordostschweizerischen und angrenzenden rätischen Raum (z.B. Eschenz, Straubing, Urspring, Faimingen, Pfünz und Kempten). Seltener sind diese Schüsseln in der West- und Nordwestschweiz, zum Beispiel Courroux und Avenches<sup>1</sup>, doch sind sie offenbar auch in Augst produziert worden (Alexander 1975, 37).

<sup>1</sup> Martin-Kilcher 1976, Grab 50,2. – Bull. Ass. Pro Aventico 19, 1967, Abb. 14,2. 5.6. – Kaenel 1974, Abb. 1, Form 9.

Der Produktionsort der Churer Schüsseln mit Kerbmuster ist vorderhand nicht bekannt. Wahrscheinlich wurden an verschiedenen Orten in Rätien solche Schüsseln hergestellt. So legte Reinecke in Kempten Töpfereien frei, in denen neben TS-artigen Wandknickschüsseln auch ähnliche Imitationen des Typs Drag.37 mit Kerbmuster hergestellt wurden<sup>2</sup>. Möglicherweise lag auch in der Nähe von Chur eine Produktionsstätte. Dafür sprechen die Ähnlichkeiten im Ton mit der geflammten Ware, die Häufigkeit und die manchmal recht schlechte Qualität.

Eine Feindatierung dieser Schüsseln ist bis jetzt nicht möglich. In Chur sind sie in einigen Fällen mit Relief-TS der zweiten Hälfte des 2. Jh. vergesellschaftet, oft auch mit solcher des frühen 3. Jh. (Erzeugnisse der Nordostschweiz oder Rätiens). In den gleichen Fundkomplexen treten häufig auch Reibschüsseln des «rätischen» Types mit breiter Innenkehle auf (vgl. Taf. 35). Dieselbe Fundkombination beobachtete Walke im rätischen Straubing (Walke 1965, 41f.). In Straubing scheinen die Schüsseln mit Kerbdekor und die «rätischen» Reibschüsseln auch dem Ton und Überzug nach übereinzustimmen. In Chur ist dies nur teilweise der Fall. Hier haben die meisten «rätischen» Reibschüsseln einen dunkelroten oder braunen Ton, der sehr hart gebrannt ist, und oft einen metallisch glänzenden violett-rotbraunen Überzug. Walke datiert beide Keramikgruppen ins 2. Jh. In Augst wurden die entsprechenden Schüsseln mit Kerbdekor im späten 2. und im frühen 3. Jh. hergestellt (Alexander 1975, 37).

Zur Kragenschüssel mit Barbotine-Dekor Taf. 19,9 konnten keine Parallelen aus dem gleichen porösen, orangen Ton mit schlechtem hellorangem Überzug gefunden werden. Dieses Gefäß kann am ehesten als Imitation einer Form wie Curle 11 verstanden werden.

Am wenigsten klar ist es, ob zwei Teller als TS-Imitation oder als TS zu bezeichnen sind. Es sind damit die beiden von Senator gestempelten Teller (Taf. 11,95.96) gemeint, von denen der eine der Form Drag.32 folgt (Taf. 19,10). Ton und Überzug sind bedeutend schlechter als bei der nordostschweizerischen Modelware, doch immer noch besser als bei den Schüsseln Drag.37 mit Kerbmuster. Solche Produkte mögen auch belegen, wie in der Spätzeit der TS-Fabrikation im Westen des römischen Reiches die Qualität richtiger TS stark zurückging und die Übergänge zu eigentlicher Gebrauchskeramik oft fließend waren.

## Feinkeramik

Zur Feinkeramik werden alle in Tab. 13 und 14 aufgeführten Waren gezählt, die sich durch relative Dünnwandigkeit, besondere Überzüge und Dekortypen auszeichnen.

### *Feinkeramik des 1. Jh.*

Die Feinkeramik des 1. Jh. ist für Chur von besonderer Bedeutung. Diese Waren gehen weit ins 1. Jh. n.Chr. zurück und lassen sich zudem relativ gut datieren. Sie geben somit neben TS, Lampen, Münzen und bestimmten Inschriftenfragmenten Aufschlüsse über die früheste Zeit der römischen Epoche Churs.

Dabei sind zwei Gesichtspunkte ins Auge zu fassen. Der eine liegt bei den Herkunftsgebieten dieser Keramikgruppen, die zu Fragen der Handelsbeziehungen des römischen Churs beitragen, der andere liegt in der Überprüfung der These, nach der die Feinkeramik besonders nördlich der Alpen im Zusammenhang mit militärischer Präsenz stehe (Vegas 1975, 4). Beide Aspekte können allein mit dem aus Areal Dosch stammenden Material nicht abschliessend beantwortet werden. Doch lassen sich folgende Bemerkungen zu den beiden Fragestellungen anschliessen. Ein erstaunlich grosser Anteil der Feinkeramik kam im 1. Jh. aus Italien und Spanien nach Chur (Gefässe mit Griessbewurf und Kerbmustern, bleiglasierte Ware), wobei ohne Augenschein bei der rottonigen Feinware mit Kerbdekor und jener mit Griessbewurf nicht zu entscheiden ist, ob sie – wegen der grossen Ähnlichkeit dieser Fabrikate – aus Mittelitalien oder Spanien kam. Vergleichsmässig gering ist die Anzahl der Gefässe aus Lyon, was besonders hervorzuheben ist, weil diese Erzeugnisse zum Beispiel in Vindonissa viel stärker als jene aus Spanien und Italien vertreten sind. Ein bleiglasiertes Gefäss stammt aus Kleinasien. Vergleiche zu Vindonissa interessieren uns für Chur jeweils in zweierlei Hinsicht. Einmal führte der Handelsweg für Waren aus dem Westen für Chur durch Vindonissa. Fehlen nun in Vindonissa vorkommende Fabrikate in Chur, so reichte das Absatzgebiet nicht so weit nach Osten, oder aber es wurden Produkte von anderer Seite bezogen. Für diese letztere Annahme sprechen die südalpinen Importe von Feinware in Chur. Einmal mehr zeigt sich, wie auch bei der italischen Sigillata und den Glasgefässen, dass vor allem in der ersten Hälfte des 1. Jh. der Handel über die Alpen noch intensiv war.

Der Vergleich mit Vindonissa bietet sich für das Chur des ersten nachchristlichen Jahrhunderts auch für die noch nicht gelöste Frage der Präsenz von Einheiten der

<sup>2</sup> P. Reinecke, *Cambodunum. Grabungen 1926–1928*, Germania 13, 1929, 149f

Tab. 13: Produktionsorte und Dekortypen der Feinkeramik des 1. Jh.

Dekortypen	P r o d u k t i o n s o r t e								
	Lyon	Rhein- land	Mittel- gallien	Ober- italien	Spanien	Spanien oder Mittelitalien	evtl.Vin- donissa	Klein- asien	unbe- stimmt
38 Sandbewurf	15					11			12
28 Kerbmuster				10		15			3
12 Barbotine-Dekor		1?		2	6				3
1 Brombeerschälchen	1								
2 Netzbewurf	1?								1
10 Bleiglasiert			4	5				1	
12 varia							6		6
	17	1?	4	17	6	26	6	1	25

103 Expl. Feinkeramik des 1. Jh.

römischen Armee an. Wie schon erwähnt, ist das Vorkommen von Feinware allein zwar nördlich der Alpen eher in Beziehung zu bringen mit der Anwesenheit von Militär im 1. Jh. n.Chr., jedoch nicht zwingend. Immerhin könnte in dieser Richtung die relativ grosse Menge von Feinkeramik gedeutet werden, die einen ähnlichen Geschmack und den gleichen Bedarf an feinem Tafelgeschirr voraussetzten, wie sie offensichtlich in Militärstationen vorhanden waren. Andere Siedlungen, wie Solothurn, haben proportional viel weniger Feinkeramik des 1. Jh. als Chur (vgl. Roth-Rubi 1975, 249). Das Vorkommen von rotüberfärbten Faltenbechern (Taf. 22,12), die möglicherweise von der Töpferei der 11. Legion in Vindonissa hergestellt wurden, deutet sicher auf einen Zusammenhang der beiden Orte (Ettliger 1980, 25). Auf jeden Fall sind mir keine andern exportierten Beispiele dieser Keramikgruppe bekannt.

Das Auftreten von Feinkeramik, die sonst vor allem aus militärischen Anlagen des 1. Jh. bekannt ist, kann zum Teil auch mit der Lage Churs an der Handelsroute solcher Waren erklärt werden. So kann man sich vorstellen, dass ein kleiner Teil der Feinware südalpiner Herkunft, die für im Norden wohnende Kunden bestimmt war, ihre Abnehmer in Chur fand. Anders bei der Feinkeramik aus Spanien und Gallien. Hier ist damit zu rechnen, dass solche Gefässe über Vindonissa hinaus nach Osten gelang-

ten. Bei diesen beiden grossen Importströmen spielte das Legionslager in Vindonissa als Grossabnehmer sicher die ausschlaggebende Rolle als Besteller.

Das gehäufte Auftreten von Feinkeramik des 1. Jh. in Chur und auch im nahe gelegenen Gutshof in Riom entspricht dem grossen Vorkommen dieser Waren im Tessin und in Oberitalien und könnte somit auch als Hinweis auf ein «mediterranes» Kulturelement verstanden werden. Im späten 1. Jh. und im 2. Jh. werden die tönernen Trinkgefässe in diesen Gebieten vermehrt durch gläserne ersetzt, in Chur zum Beispiel durch die Becher Isings 85<sup>1</sup>.

Offensichtlich sind die typischen augusteischen Feinwaren wie Aco-Becher, Sarius-Tassen und die übrigen Formtypen im Areal Dosch nicht vertreten. Allenfalls augusteisch sind zwei Becher mit Goldglimmerüberzug (vgl. unten). Die sehr dünnwandige grautonige Ware, wie sie etwa in Vindonissa von der 13. Legion benützt wurde, kommt auch nicht vor (Tomasevic 1970, Taf. 12,10. Greene 1979, Abb. 33,1). Ebenso fehlen in Chur augusteische Varianten jener Dekortypen, die mindestens vom späten 1. Jh. v.Chr. bis in flavische Zeit beliebt waren, wie Kerbzonen und Griessbewurf (vgl. Zusammenstellung bei Vegas 1975, 4, Anm. 6). Die frühesten feinen Gefässe sind aufgrund von Parallelen in tiberische Zeit zu datieren. Der grösste Teil der Feinware stammt jedoch aus dem mittleren 1. Jh., der Rest ist flavisch.

<sup>1</sup> Zum Verwendungszweck der Feinkeramik des 1. Jh. vgl. Mayet 1975, 5 (Trinkgefässe), Vegas 1975, 4 (z.T. Trinkgefässe, Aufwärmen von Getränken), Schindler-Kaudelka 1975, 177ff. (Aufwärmen von Getränken, zum Trinken eher nicht), Roth-Rubi 1975, 304 (Verpackung

von Toilettenessenzen). Die häufige Kombination mit einem Krug und einem Teller in den Tessiner Grabinventaren spricht zumindest in dieser Region für die Verwendung der feinen Becher und Schälchen als Trinkgefässe.



Nach Greene (1979, 18) setzt der Export der Feinkeramik aus Lyon in grösserem Ausmass erst etwa 40 n.Chr. ein. Neuere Grabungen auf dem Auerberg zeigten jedoch, dass diese Waren bereits im zweiten Jahrzehnt des 1. Jh. dorthin gelangten und dass schon kurz nach 40 n.Chr. die Besiedlung auf dem Auerberg aufgehoben wurde<sup>2</sup>. Es muss folglich damit gerechnet werden, dass Greenes Zeitansätze für die Lyoner Ware zu spät sind. Für Chur könnte man sich allerdings vorstellen, dass die erste Feinkeramik aus dem Westen nicht früher als die erste TS aus Südgallien eintraf; da nur einige wenige vorclaudische TS-Stücke zu verzeichnen sind, ist es doch wahrscheinlicher, dass die Feinkeramik auch erst ab etwa 40 n.Chr. importiert wurde.

Für die Datierung und Interpretation der Gebäude auf Areal Dosch ist die Verteilung der Fundpunkte der Feinkeramik des 1. Jh. von Bedeutung. Bis auf eine Ausnahme fehlte sie im Westflügel, trat jedoch konzentriert im Mitteltrakt, im nördlichsten Teil des Areales sowie in Raum C, in der Ostböschung und in den Feldern 30 und 31 auf, wo sie überall bis in die untersten Schichten vorkommt.

Da die Feinkeramikfragmente meist sehr klein sind, können die Fragen der Herkunftsorte und der Datierung in der Regel nicht aufgrund der Analyse der Gefässformen beantwortet werden. Aus diesem Grund ist die Feinkeramik nach Dekor- und Materialtypen geordnet; die Gefässformen werden innerhalb dieser Gruppen besprochen.

### *Sandbewurf*

Zahlenmässig weitaus am stärksten sind die dünnwandigen Gefässe mit Sandbewurf vertreten. Von den ca. 38 Expl. sind 20 Schälchen, 16 Becher (davon einer mit Wandfalten), ein Töpfchen mit Henkel und ein grösserer Topf zu unterscheiden. Ton und Überzug sind sehr einheitlich.

Zwei Haupttypen zeichnen sich ab: Der eine hat beige, feinen Ton und Überzüge, die von Beige (selten) über Grau und Braun bis Braunschwarz variieren können und vereinzelt einen metallischen Glanz haben. Manchmal erscheint der Ton dieser Exemplare fast ocker. Die Gefässe der zweiten Gruppe haben einen orange-beigen bis beige-orangen Ton und jeweils etwas dunklere Überzüge. Einige wenige Exemplare haben grauen Ton und Überzug oder hellbraunen Ton mit dunkelbraunem oder matt schwarzem Überzug. Der orangebraune Ton eines einzigen, recht groben Bechers enthält Glimmer. Der Sandbewurf ist in unterschiedlicher Dichte aufgetragen

und bedeckt oft auch die Unterseite des Bodens (Taf. 63,6), nie aber die Innenseite. Auch die Aussenseite der Ränder ist stets glatt belassen. Nach Greene (1979, 13) könnte es sich bei den Gefässen aus beigem Ton am ehesten um Fabrikate aus Lyon handeln, bei jenen aus hellbraunem Ton um solche aus Lezoux (Greene 1979, 43). Ockerbeiger Ton scheint besonders bei der Feinkeramik aus dem Rheinland vorzukommen (Greene 1979, 56). Vielleicht handelt es sich aber um Produkte aus nur einer Töpferei, wobei die beschriebenen Farbnuancen durch Unterschiede beim Brennvorgang und durch verschiedene Bodeneinwirkungen erklärt werden könnten.

Gefässe aus mehrheitlich orangem Ton wie bei unserer zweiten grossen Gruppe könnten wegen der Art der Dekorverteilung am ehesten aus Mittelitalien stammen. Bei drei Schälchen ist nämlich der Sandbewurf mit einer Art Besenstrich aufgetragen (Taf. 21,18). Eine Besonderheit ist auch der Sandbewurf auf der Bodenunterseite vieler Gefässe (Taf. 63,6). Diese beiden Dekoreigenschaften sind auch bei Bechern mit Sandbewurf aus Cosa zu beobachten (Moevs 1973, Nrn. 305, 317, 321). Für die gesandeten Exemplare aus Cosa wird häufig oranger, orangebeiger oder roter Ton beschrieben (Moevs 1973, Nrn. 304ff., tiberisch-claudische Gefässe). Eine weitere Gemeinsamkeit zu den Stücken aus Chur ist die variierende Dichte und Korngrösse des Sandbewurfes. Auch bei den spanischen Bechern mit Sandbewurf scheint der Besenstricheffekt recht häufig aufzutreten<sup>3</sup>. Nach der Beschreibung des Materials entsprechen sich die mittelitalischen und die spanischen Fabrikate weitgehend, so dass die Bestimmung des Produktionsgebietes nur durch Autopsie des Vergleichsmaterials erfolgen könnte. Für eine spanische Herkunft spricht die Tatsache, dass jene Töpfereien im allgemeinen viel mehr exportierten als dies für die eher unbekannteren, kleineren mittelitalischen Betriebe bekannt ist. Zudem gelangte wohl weitere spanische Feinkeramik mit Barbotine- und Kerbdekor nach Chur, wo zum Teil aber wieder die Herkunft nicht absolut sicher ist und auch Italien als Lieferant in Frage kommt. Auf der andern Seite spricht das Detail der gesandeten Bodenunterseite eher für die mittelitalische Provenienz<sup>4</sup>.

Zu den Gefässformen: Bei den 20 Schälchen lassen sich zwei Formvarianten unterscheiden. Bei Taf. 21,19 ist der Rand steil; bei Stücken wie bei Taf. 21,18 sind Rand und oberster Teil der Wand nach innen gewölbt (vgl. Moevs 1973, Form 36. Greene 1978, Abb. 2,1.2). Diese Schälchentypen sind Formen, die nicht regional beschränkt sind. Sie kommen denn auch in Chur in verschiedenen

2 Vgl. dazu M. Mackensen, *Germania* 59, 1981, 444, Rezension zu Greene 1979.

3 Besenstriche werden auch von spanischen gesandeten Gefässen beschrieben. F. Mayet, *La céramique à «parois fines» de Conimbriga*. *Actas II Congr. Nat. Arqueol.* (Coimbra 1970), 2, (1971) 446. – *Dies.* 1975, 74, Taf. 38, Nrn. 307ff.

4 Gleiche Becher wurden auch im Gräberfeld von Ornavasso gefunden, vgl. J. Graue, *Die Gräberfelder von Ornavasso*. *Hamburger Beiträge zur Archäologie*, Beiheft 1 (1974), Abb. 23,2.3 (P 21, P 82, tiberisch bis claudische Gräber).

Materialausführungen vor. Verschiedene Bechertypen sind vertreten. Am häufigsten ist die Form mit Trichterrand, der auf der Innenseite manchmal leicht eingedellt ist (Taf. 21,22,23, vgl. Vindonissa 238). Bei vier Exemplaren ist der Trichterrand durch eine Schulterrinne abgesetzt (Taf. 21,21). Ähnliche Becher bildet Greene bei den Lyoner Fabrikaten ab (Greene 1979, Abb. 13,5). Ein gesandeter Becher wies Wandfalten auf (Fn 55,8). Nach Greene sind diese Varianten selten (1979, 24 zu Typ 21). Mit einem Stück ist ein Henkelbecher vertreten (Taf. 22,9), der in Italien einer der beliebtesten Gefässtypen mit Sandbewurf ist (Moevs 1973, 176 zu Form 51). Aus der Reihe fällt der sehr grosse Becher Taf. 22,8, der dieselbe Randbildung wie der Becher Taf. 22,13 mit Riefelbändern aufweist. Formparallelen existieren aus dem 1. Jh. aus Vindonissa (Vindonissa 247, 249), gehören bei Kaenel aber auch zum Formenrepertoire des 2. Jh. (Kaenel 1974, Taf. 1,2,8). Die Böden aller Schälchen und Becher sind flach (vgl. Taf. 21,20; 22,5,6); bei Taf. 21,7 ist der Boden leicht aufgewölbt.

Feine Ware mit Sandbewurf tritt in Cosa seit spätestens dem 1. Jh. v.Chr. auf (Moevs 1973, 134f.). Das Ursprungsgebiet dieses Dekortypes ist immer noch nicht bekannt. Zur eigentlichen Modeware wurde Trinkgeschirr mit diesem Dekor aber erst in tiberisch-claudischer Zeit in den nordwestlichen Provinzen des römischen Reiches. Zur Datierung der Feinkeramik aus Lyon im allgemeinen vergleiche oben in der Einleitung. In Chur stammen einige Gefässe aus Komplexen, die sonst nur 2. Jh. enthielten. Nach Mayet (1975, 74) kann die Produktion der Becher mit Sandbewurf gut bis Ende des 1. Jh. gedauert haben, obwohl auch nach dieser Autorin die Mehrheit in tiberisch-claudische Zeit gehört. Für die gesandete Ware des 2. Jh. vergleiche Kaenel 1974, 18 und 21, Abb. 2.

#### *Barbotine-Dekor*

Die Feinkeramik mit Barbotine-Dekor ist dem Material, den Formen und dem Dekor nach sehr heterogen. Es zeichnen sich wie bei der Ware mit Sandbewurf zwei grosse Gruppen ab, innerhalb derer es wiederum verschiedene Varianten gibt. Die Gefässe der einen Gruppe besitzen einen beigen oder häufiger grauen Ton und einen schwarzen, seltener braunen Überzug (Taf. 20,11,12). Die zweite Gruppe zeichnet sich durch orangebeigen bis orangen Ton und orange bis braunorange Überzüge aus (Taf. 20,13-15). Zur ersten Gruppe gehören nur einige wenige Gefässe. Taf. 20,12 (Taf. 63,3) ist mit grossen, die Wand schräg bedeckenden Barbotine-Blättern verziert, die mit quergelegten Rippen gefüllt sind. Parallelen sind aus An-

gera, den Tessiner Gräberfeldern und aus Vindonissa bekannt (vgl. Katalog). Es handelt sich höchstwahrscheinlich um ein oberitalisches Fabrikat.

Taf. 20,11, das von ausgezeichneter Qualität ist, entspricht im Material genau den schwarzen Schälchen mit Kerbmuster. Der Formtyp kann wohl in der Art von zweihenkligen Tassen aus der Region Ravenna rekonstruiert werden<sup>5</sup>. Der untere Teil der Wand ist mit einem dichten Kerbmuster wie das Schälchen Taf. 21,14 verziert. Ähnliche Barbotine-Ranken wie auf der oberen Wandhälfte sind aus dem Tessin publiziert (Simonett 1941, Caddra, Grab 4, Abb. 117,26. Donati 1979, 109, Grab 56.1, Nr. 3, 50-100 n.Chr.; 135, Grab 58.12, Nr. 292, 80-130 n.Chr.). Die Kombination von Barbotine- und Riefeldecor ist an vielen grautonigen feinen Gefässen aus Oberitalien belegt<sup>6</sup> und spricht für die oberitalische Herkunft von Taf. 20,11. Leider fehlt für dieses Fragment der Fundzusammenhang, und es ist nur wie für die oberitalischen Vergleichsbeispiele eine Entstehung im mittleren 1. Jh. zu vermuten. Die Grabinventare aller angeführten Parallelen aus Locarno-Solduno werden von Donati erst in die zweite Hälfte des 1. Jh. oder sogar ins frühe 2. Jh. datiert. Insgesamt ist die oberitalische Feinkeramik noch zu wenig genau untersucht worden, um diese Datierungen allgemein verwendbar zu machen. Maioli datiert Gefässe wie Taf. 20,11 ebenfalls ins mittlere bis spätere 1. Jh.<sup>7</sup>

Auf einer nicht abgebildeten Bodenscherbe eines Schälchens aus beigem Ton mit braunem, abgeriebenem Überzug (Fn 422.3) sind die Reste von zwei Barbotine-Schuppen erhalten. Die Herkunft dieses Gefässes ist nicht bestimmbar. Möglicherweise ist es ein rheinisches Fabrikat. Diese BS stammt aus der Grubeneinfüllung unter den Mrn.XXX/XXXIII, die Material von ca. 30-70 n.Chr. enthielt (vgl. Kap. II,1).

Einige recht grobe Wandscherben von ca. drei Gefässen sind aus braungrauem Ton mit gleichfarbigem oder grauem Überzug; vereinzelt Barbotine-Tupfen sitzen auf der Oberfläche. Es ist nicht klar, ob es sich um eine unbekannte Gruppe von Feinkeramik handelt, oder ob diese Scherben zu Töpfen in der Art von Taf. 29,4 gehört haben könnten, oder aber zu Töpfchen, wie sie im Tessin recht häufig sind (z.B. Simonett 1941, Liverpool unten, Grab 46, Abb. 88,8, tiberisch-claudisch. Donati 1969, 81, Grab Ba 6, Nr. 76, 50-100 n.Chr.; 93, Grab C 28, Nr. 253, 80-130 n.Chr.). Ähnliche unregelmässige Barbotine-Tupfenmuster sind aus Cosa publiziert (Moevs 1973, Taf. 85, 423).

Fragmente von ca. fünf Schälchen und einem Becher stammen von orangetonigen Gefässen. Die abgebildeten Stücke Taf. 20,13-15 sind typische Vertreter für die vor-

<sup>5</sup> M. G. Maioli, Vasi a pareti sottili grigie dal Ravennate. RCRF Acta 14-15, 1972-73, 106ff., 121, Nr. 27.

<sup>6</sup> Maioli RCRF Acta 14-15, 1972-73, Nrn. 17,19,23-25. – Schindler-Kaudelka 1975, Taf. 20, Form 102. – Greene 1979, Abb. 33,2.

<sup>7</sup> Maioli RCRF Acta 14-15, 1972-73, 113f. Die zitierten Dekorparallelen vom Magdalensberg werden von Schindler-Kaudelka 1975, 107f. ins zweite Viertel des 1. Jh. n.Chr. datiert. Es handelt sich dabei allerdings um einen etwas anderen Formtypus.

handenen Dekormuster. Soweit die Gefässformen bestimmbar sind, kommen mit diesem Material und Dekor nur Schälchen vor. Die Parallelen, die im Katalog aus den Tessiner Gräberfeldern angeführt sind, sind alle grau- oder beigetonig mit dunklem Überzug. Ähnliche Scherben wurden im nahe gelegenen Gutshof von Riom gefunden (Rageth 1979, Abb. 26,1-10). Es könnte sich bei diesen Schälchen am ehesten um spanische Fabrikate in der Art von Greene 1979, Abb. 31,1.2.5 handeln, die in claudisch-neronische Zeit zu datieren sind (Greene 1979, 71). Nicht abgebildet sind zwei kleine WS mit Resten einer Blattranke wie Greene 1979, Abb. 30,3 oder 31,5 (Ton beige, Überzug braungelb). Auch diese Gefässe könnten spanische Erzeugnisse sein.

### Kerbmuster

Zwei grosse Materialgruppen sind zu unterscheiden. Zur ersten Gruppe gehören ca. 10 Gefässe aus sehr hart gebranntem beigem bis grauem Ton, deren Überzüge beidseits aufgetragen sind, in der Regel gut haften und bei guter Erhaltung einen schwachen Glanz aufweisen, manchmal jedoch etwas fleckig sind (Taf. 21,14-17). Es liegen wohl acht Schälchen und zwei Becher vor. Diese beiden nicht abgebildeten RS von Bechern besitzen die gleiche Randbildung wie Taf. 21,21 und 21,22. Wahrscheinlich stammen alle Schälchenfragmente vom gleichen steilwandigen Typ mit Wandknick, wie er mit Taf. 21,14 im ganzen Profil erhalten ist. Der Rand ist jeweils mit einer oder zwei Rillen profiliert, der Boden ist flach. Die Kerbmuster sind in Streifen gegliedert, wobei sich der Dekor wie bei Taf. 21,15 auf den oberen Wandteil beschränkt oder sich wie bei Taf. 21,14 über den Wandknick hinunterzieht. Die unterste Zone ist immer glatt belassen. Diese dunkle Feinware ist oberitalisch; sie ist sehr häufig in Oberitalien selbst, im Tessin und auch auf dem Magdalensberg vertreten<sup>8</sup>. Die Töpfereien sind allerdings noch nicht lokalisierbar<sup>9</sup>. Es ist auch sehr schwierig zu entscheiden, ob der beige und der graue Ton auf verschiedene Töpfereien deuten, wie es Schindler-Kaudelka für die entsprechenden Fabrikate vom Magdalensberg annahm (1975, 32f.), oder ob es sich um durch den Brennvorgang bedingte Varianten handelt. Das aus Chur vorliegende Material ist zu gering, um diese Frage zu entscheiden. Die Datierung ist wegen des fragmentarischen Charakters der meisten Stücke schwierig. Nimmt man an, dass die meisten Scherben zu Schälchen wie Taf. 21,14 zu ergänzen sind, könnte man an eine Entstehung in der zweiten Hälfte des 1. Jh. denken. Alle Parallelen, die aus Locarno-Sol-

duno zitiert sind (vgl. Katalog zu Taf. 21,14), werden von Donati nicht vor der Mitte des 1. Jh. datiert. Für Zeitanätze nach der Mitte des 1. Jh. spricht sich auch Maioli aus (vgl. Anm. 5, 113f.). Diese Datierungen werden auch durch das Fehlen dieser Schälchenform auf dem Magdalensberg gestützt.

Bei der zweiten Gruppe ist der Ton beige bis hellbraun und meist sehr fein und hart. Die matten Überzüge sind innen und aussen aufgetragen und variieren oft am selben Gefäss von ockerbraun über orange bis braunrot.

Bei den ca. 15 rotbraunen Stücken Taf. 21,5-13 handelt es sich fast ausschliesslich um Schälchen (Mayet 1975, Typ 32). Eine Ausnahme stellt ein Standring dar, der eventuell zu einem Becher der Form Mayet 17 (1975) gehört haben könnte. Charakteristisch sind die tiefen Rillen auf der Unterseite der Standringe und Böden, auf dem Rand und auch als untere Abgrenzung und Gliederung der Dekorzone. Die Kerben sind meistens ziemlich fein und dicht nebeneinander gefügt. Vereinzelt kommen auch lockere Kerbmuster mit eher dreieckförmigen Kerben vor (Taf. 21,10.11).

Ähnliche feine Schälchen wurden in Mittelitalien (Moevs 1973, Nrn. 162; 164; 165; 459ff., Tassen) und in Spanien (Mayet 1975, 77ff.) hergestellt. Wie bei der Feinkeramik mit Griessbewurf ist es schwierig, ohne Augenschein zu entscheiden, um welches der beiden Fabrikate es sich handelt. Spanische Becher mit Kerbmuster wurden auch nach Vindonissa gebracht. Zum Teil wurden diese Stücke früher von Ettliger als Fabrikate der Töpferei der 11. Legion bezeichnet (Ettliger u. Simonett 1952, 57ff. Dies., Journ. Rom. Stud. 41, 1951, 105ff.). Ettliger korrigierte sich jedoch besonders für die dem Churer Material am nächsten stehenden Stücke wie Vindonissa 300 und sprach sich für dessen spanische Herkunft aus (Ettliger 1980, 26). Der unmittelbare Vergleich mit Vindonissa 300 zeigte weitgehende Übereinstimmungen mit den Churer Gefässen hinsichtlich des Materiales, des Dekors und der Machart. Gerade in diesem Belang – zum Beispiel Art der Rillen, Changieren der Überzugsfarbe – stehen unsere Exemplare den spanischen Parallelen sehr nahe (vgl. hierzu auch Greene 1979, Abb. 30,5, S. 69f.). Bemerkenswert ist das Fehlen dieser rotbraunen Feinware im Tessin und in Ornavasso. Diese Tatsache könnte dahin gedeutet werden, dass es sich wirklich um spanische Fabrikate handelt, die durch das Rhonetal und das schweizerische Mittelland in die Alpen gelangten, nicht aber über diese hinweg. Chur wäre somit einer der östlichsten Fundpunkte dieser Keramikgruppe (vgl. Greene 1979, Abb. 28).

8 Maioli RCRF Acta 14-15, 1972-73, 108, Fabrikat C. – Simonett 1941, Liverpool oben, Grab 8, Abb. 42,3; Grab 10, Abb. 44,8; Grab 12, Abb. 46,4. – Donati 1979, 141, Grab 58.13.269, 75; Grab Ba 4, 38.52. – Graue, Die Gräberfelder von Ornavasso. Hamburger Beiträge zur Archäologie, Beiheft 1 (1974), Abb. 23,5, Grab P 24; Taf. 56,4, Grab 25. – Schindler-Kaudelka 1975, 32f.; auf dem Magdalensberg kommt

allerdings beiger Ton mit schwarzem Überzug nicht vor. Weitere Hinweise für die Datierung, die Formtypologie und die Herstellungsorte sind aus der Publikation des Materiales aus Angera zu erwarten, die sich im Druck befindet (G. Sena Chiesa, M. P. Lavizzari Pedrazzini).

9 Maioli RCRF Acta 14-15, 1972-73, 106ff.

Nach Mayet (1975, 77) ist die verglichene spanische Feinware zwischen 40 und 60 n.Chr. zu datieren. Ebenfalls für vorflavische Entstehung argumentiert Greene (1979, 71). Überdies wurden ockerfarbene und graubraune Wandscherben ohne Überzug von drei dünnwandigen Gefässen mit Kerbmuster gefunden, die zu ähnlichen Töpfen gehört haben könnten, wie sie im Tessin als Graburnen gedient haben (vgl. Katalog nach Taf. 21,17. Simonett 1941, Passalli Grab 28, Abb. 32,3; Liverpool unten, Grab 14, Abb. 64,3).

#### *Brombeerschälchen*

Ein sogenanntes Brombeerschälchen liegt vor (Taf. 20,10). Nach Greene (1979, 20) ist dieser Dekortyp hauptsächlich in Lyon hergestellt worden. Abweichend von der Beschreibung der Lyoner Fabrikate ist der Ton von Taf. 20,10 orange, wie er sonst für die rheinischen Fabrikate beschrieben wird. Andererseits kommen im Rheinland metallisch glänzende Überzüge wie beim Churer Exemplar nicht vor. Zudem sind rheinische Brombeerschälchen, die Imitationen der entsprechenden Lyoner Gefässe sind, äusserst selten (Greene 1979, zu Abb. 25,14). Möglicherweise existierten noch mehr Töpfereien, die Feinkeramik mit diesem applizierten Dekor herstellen.

Weitere Parallelen sind in Solothurn (Roth-Rubi 1975, Abb. 1 G), in Vindonissa (Vindonissa 225) und in Locarno (unpubliziert) gefunden worden. Ein einziges Brombeerschälchen wurde auch auf dem Magdalensberg entdeckt (Schindler-Kaudelka 1975, Taf. 31,147).

Die Brombeerschälchen werden allgemein tiberisch bis claudisch datiert (Greene 1979, 17. Schindler-Kaudelka 1975, 144. Ettliger u. Simonett 1952, 38). Taf. 20,10 war mit mittelitalischer TS aus dem zweiten Viertel des 1. Jh. vergesellschaftet.

#### *Netzbewurf*

Zwei Becher mit Netzbewurf wurden auf dem Areal Dosch geborgen. In Greenes Zusammenstellung von 1979 erscheinen die Becher mit Netzbewurf als typische Form aus Lyon (Abb. 5, 2.1-4). Vereinzelt scheint diese Dekoration auch im Rheinland hergestellt worden zu sein (Greene 1979, Abb. 25,11).

Das Material des einen Churer Gefässes (Fn 161.5) lässt sich schwerlich in eine der Materialgruppen von K. Greene einordnen: rötlichbrauner Ton mit grauem Kern und beigem Überzug auf der Aussenseite. Dieses Exemplar stammt aus einem Komplex, der Keramik vor allem aus dem 1. Jh. enthält, wenig aus dem 2. Jh. Der andere

Becher (Fn 232.15) wurde zusammen mit Scherben des mittleren 2. Jh. gefunden. Nach Greene (1979, 20) handelt es sich bei den Bechern mit Netzbewurf zweifellos um Fabrikate des mittleren 1. Jh.

In der Schweiz sind mir nur die Exemplare aus Vindonissa bekannt (Ettliger u. Simonett 1952, 38 zu Nr. 225 und 227; es gibt aus Vindonissa jedoch weit mehr als die 17 von Ettliger gezählten Exemplare).

#### *Bleigliasierte Feinkeramik*

Fragmente von zehn bleigliasierten Gefässen wurden auf Areal Dosch gefunden. Diese interessante Gruppe römischer Feinkeramik nahm ihren Ursprung in Kleinasien im 1. Jh. v.Chr. Die kleinasiatischen Produkte wurden über das gesamte damalige römische Imperiumsgebiet verbreitet und gelangten auch nach Chur (vgl. unten zu Taf. 20,9). In der ersten Hälfte des 1. Jh. n.Chr. wurden die kleinasiatischen Fabrikate in Oberitalien imitiert oder in Zweigniederlassungen hergestellt (Hochuli-Gysel 1977, 137ff.). Etwa gleichzeitig begannen weitere Töpfereien in Oberitalien, in Mittelgallien, England und ebenso wohl in bestimmten Legionslagern wie zum Beispiel Haltern<sup>10</sup> bleigliasierte Keramik herzustellen, die keinen engen stilistischen Zusammenhang mit den kleinasiatischen Gefässen hat. Die Fabrikate aus Mittelgallien und besonders jene aus Oberitalien sind erst mangelhaft publiziert und analysiert. Die verschiedenen Fabrikate lassen sich deshalb oft nur bei ganz oder mit typischen Dekorteilen erhaltenen Gefässen voneinander unterscheiden. Besonders die äusseren Aspekte der Glasur scheinen an allen Orten sehr stark zu schwanken, bedingt schon durch kleine Unterschiede in der Zusammensetzung der Glasur und in der Art, wie diese Überzüge aufgetragen wurden.

Südlich des Mitteltraktes von Areal Dosch lag in einer Auffüllschicht mit Material hauptsächlich spättiberischer bis spätflavischer Zeit das einzige in Chur gefundene Fragment eines kleinasiatischen glasierten Gefässes (Taf. 20,9). Der obere Teil der Aussenseite ist mit einem aus einer Formschüssel ausgeformten Relief bedeckt, das aus einer Reihe von Pinienzapfen in eiförmiger Umrahmung und kleinen Rosetten in den Zwischenräumen besteht. Trotz der geringen Grösse des Fragmentes können Gefässform und Dekor mit grösster Sicherheit ergänzt werden. Es handelt sich um einen etwa 10 cm hohen Ringhenkelkantharos oder um einen Ringhenkelskyphos (Hochuli-Gysel 1977, Taf. 53, T 171; Taf. 49, T 62). Der Dekor bestand aus vier bis fünf Reihen dieser Pinienzapfenmotive. Es handelt sich bei Taf. 20,9 um ein Produkt der grössten kleinasiatischen Herstellergruppe in Tarsos,

10 P. Arthur, The lead glazed wares of Roman Britain. in: Early Fine Wares in Roman Britain. Hrsg. P. Arthur, G. Marsh. BAR 52 (1978) 293ff. – Greene 1979, 86ff. – C. Maccabruni, Ceramica invetriata nelle necropoli romane del Canton Ticino. in: Reperti romani da scavi nelle attuali terre del Canton Ticino. Hrsg. P. Donati (1981) 55ff. – S.

von Schnurbein, Bemerkenswerte Funde aus einer Töpferei des Hauptlagers von Haltern. Germania 52, 1974, 77ff., 85ff. – Ders., Die Produktion der Halterner Töpfereien. RCRF Acta 17-18, 1977, 38ff., 46.

deren Erzeugnisse den weitesten Verbreitungsradius der kleinasiatischen bleiglasierten Keramik aufweist. Die engsten Parallelen zum Churer Exemplar wurden in Limassol (Zypern), Pompeji, in Jordanien, Syrien, Kleinasien und am Herstellungsort selbst gefunden (Hochuli-Gysel 1977, 116f.). Gefässe wie Taf. 20,9 stammen aus der ersten Hälfte des 1. Jh. Ihre Entstehungszeit ist jedoch noch nicht enger einzuschränken. Die Mehrzahl dieser kleinasiatischen glasierten Gefässe waren Grabbeigaben; Siedlungsfunde wie das Gefäss aus Chur sind seltener. Dieses Gefäss mag zusammen mit jenen, die ins Legionslager Vindonissa und nach Kempten gelangten, über die Alpen transportiert worden sein (Hochuli-Gysel 1977, Abb. 31). Gerne würde man diese spezielle Keramik als Hinweis für die Präsenz von irgendwelchen Beamten oder Militärangehörigen betrachten, die sich im Zusammenhang mit der Kontrolle des Verkehrs über die Bündner Pässe in Chur aufhielten.

Zu einem Kelch gehörte das Fussfragment Taf. 20,8. Nach Material und Profil könnte es eines der in Oberitalien hergestellten Gefässe sein, die sich sehr eng an die Formen der kleinasiatischen Fabrikate anlehnen (Hochuli-Gysel 1977, Taf. 18, I 30). Zu einem Schälchen gehört Taf. 20,6, dessen Dekor aus einzelnen Barbotine-Tupfen besteht. Ganz ähnlich im Material sind Wandscherben von zwei weiteren nicht abgebildeten Gefässen, von denen das eine mit länglichen Barbotine-Dornen verziert ist. Entsprechende Fabrikate sind aus dem Schutthügel von Vindonissa bekannt (Ettlinger u. Simonett 1952, 31, Taf. 29,13-16), konnten aber von Ettlinger nicht genauer definiert werden. Ähnliche Gefässe wurden in England hergestellt<sup>11</sup>, doch ist es eher unwahrscheinlich, dass jene englischen Erzeugnisse nach Mitteleuropa exportiert wurden. Eine weitere Verwandtschaft im Material besteht zu den glasierten Aco-Bechern (Vegas 1975, 10ff.). Am ehesten möchte ich diese Churer Stücke als oberitalisch betrachten, doch fehlen vorderhand die Beweise für diese Annahme. Ebenso muss die Datierung offen bleiben.

Vier Wandscherben haben zu einem Gefäss gehört, das mit einer freiplastisch aufmodellierten Maske verziert war (Taf. 20,3; 63,7). Erhalten sind die Nase, das rechte Auge und das linke Ohr. Die Art des Gefässtypes ist nicht mehr zu ermitteln. Es könnte sich nach dem Durchmesser von etwa 14 cm an der weitesten Stelle um eine Schüssel oder um einen Topf gehandelt haben. Bei bleiglasierten Gefässen kommt nämlich Innenglasur auch bei sogenannten geschlossenen Gefässen vor. Die nächste Parallele stammt aus einem Grab in Alba, eine weitere aus Como<sup>12</sup>. Ähnliche, jedoch unglasierte Gesichtsurnen sind aus den Tessiner Gräberfeldern, vom Magdalensberg (vgl. Katalog)

und – primitiver gestaltet – aus einem Grabinventar der zweiten Hälfte des 1. Jh. aus Emona bekannt (Pesnicar-Gec 1972, Grab 744,2). Weitere Hinweise für die Datierung durch Vergleichsmaterial fehlen.

Der Baubefund erlaubt folgende zeitliche Eingrenzung: zwei Scherben stammen aus Mr. XXI, die frühestens in claudischer Zeit errichtet und deren südlicher Teil spätestens in der zweiten Hälfte des 2. Jh. abgerissen wurde. Somit wäre dieses glasierte Gesichtsgefäss kaum viel nach der Mitte des 1. Jh. zu datieren. Ob ihm ursprünglich rituelle Funktion zukam, wie sie entsprechenden, zwar nicht glasierten Gesichtsurnen in Grossbritannien zugesprochen wird, bleibe dahingestellt<sup>13</sup>.

Mangels Vergleichsmaterial ist die Herkunft dieses Gesichtsgefässes nicht zu bestimmen. Der helle Ton spricht am ehesten für ein mittelgallisches Fabrikat, doch gibt es auch norditalische Erzeugnisse mit ähnlichem Ton, der aber meist weniger hart gebrannt ist. Die sehr gut haftende, relativ dicke dunkelgrüne Glasur der Aussenseite hat jedoch keine Ähnlichkeit mit den mittelgallischen Glasuren, eher mit den oberitalischen, obwohl dort die Glasuren oft dünner sind als beim Churer Gesichtsgefäss. Da das Vergleichsbeispiel aus Minusio aus ähnlichem hellem Ton gearbeitet ist, kommen die beiden Gefässe vermutlich aus derselben Region.

Mittelgallisch sind sicher vier Gefässe (Taf. 20,4,5,7 und Katalog nach Taf. 20,9). Die mittelgallischen Fabrikate zeichnen sich durch einen feinen, fast weissen, hart gebrannten Ton aus, der manchmal auch grau gebrannt ist. Bei den Glasuren ist Senfgelb die häufigste Farbe, das gegen Hellgrün oder Hellbraun neigen kann. Die Glasuren sind meistens ziemlich dick. Taf. 20,4 und 20,5 sind Fragmente von kleinen Krüglein. Taf. 20,4 gehört zum weitverbreiteten Typ Déchelette 61; beide Gefässe besitzen einen aus Negativformen gewonnenen Dekorteil mit bekannten Mustern (Parallelen zu Form und Dekor im Katalog). Wie Salomonson nachwies, enthielten diese Krüglein wie auch andere glasierte Gefässe aus dem Allier-Gebiet Parfums und wurden sehr wahrscheinlich jeweils als Andenken aus dieser Region mitgenommen<sup>14</sup>. Die Verbreitung solcher Gefässe spiegelt nach Salomonson weniger Handelsbeziehungen als das Itinerar von Einzelpersonen. Zu einem Becher gehörte die RS Taf. 20,7. Da es sich bei allen vier mittelgallischen Gefässen um Streufunde oder um Funde aus gestörten Schichten handelt, werden die Datierungsvorschläge von Greene 1979, 99f. ins mittlere 1. Jh. übernommen. Nach Mackensen (1978, 118) kamen die mittelgallischen bleiglasierten Produkte jedoch frühestens in neronischer, wohl aber erst in vespasianischer Zeit via Vindonissa nach Rätien und

11 Arthur BAR 52 (1978) 329.

12 Die Kenntnis dieser Stücke verdanke ich G. Sena Chiesa.

13 M. J. Green, A Corpus of small Cult-Objects from the Military Areas of Roman Britain. in: Arthur-Marsh, BAR 52 (1978) 31.

14 J. W. Salomonson, Rhein, Mosel, Allier und Tigris. Bemerkungen zu einem römischen Ringgefäss in Bonn. Arch. Trajectina 11 (1976) 30ff.

Noricum. Zur Diskussion um die Abgrenzung und gegenseitige Verdrängung des Absatzgebietes der mittelgallischen und der oberitalischen glasierten Ware<sup>15</sup>, soweit es sich eben nicht um Privateinfuhren gehandelt hat, ist von der Churer Situation aus beizutragen, dass bleiglasierte oberitalische Gefässe der zweiten Hälfte des 1. Jh., wie sie noch bis in die Tessiner Gräberfelder gelangten, in Chur fehlen<sup>16</sup>.

#### Die übrige Feinkeramik des 1. Jh.

Drei Fragmente gehören zur Feinkeramik mit Goldglimmerbelag. Zwei RS stammen von Schälchen mit abgesetztem Rand (Taf. 21,4). Bei Taf. 21,5 ist die Wand eingeschnürt. Von Vegas (1975, 5) wird dieser Gefässtypus als «bauchiger Becher mit innen gekehltem Rand» bezeichnet<sup>17</sup>. Der Ton der drei Gefässe ist hellorange bis ocker und sehr hart. Die Gefässe sind relativ dickwandig. Nach Vegas ist die Becherform mit eingeschnürter Wand ein Typus, der im 1. Jh. v. Chr. beginnt und in dessen letztem Jahrzehnt wieder verschwindet (Vegas 1975, zu Taf. 1,6). Es ist jedoch völlig unsicher, ob es sich bei Taf. 21,4 und 21,5 um die gleiche Ware handelt, wie sie von Vegas aus Neuss untersucht wurde.

Taf. 21,1 und 21,2 sind konische Becher, deren Rand durch eine Rille abgesetzt ist. Bei Taf. 21,1 ist der flache Boden erhalten. Die beiden Gefässe sind aus hellbeigem, mittelfeinem, hartgebranntem Ton gefertigt, der bei Taf. 21,1 zudem Glimmer enthält. Ähnliche Feinkeramik ist aus Vindonissa bekannt (Vindonissa 311, 316) und wurde von Ettlinger mit der Präsenz der 11. Legion in Zusammenhang gebracht (Ettlinger u. Simonett 1952, 67). Parallelen zur Form von Taf. 21,1 und 21,2 befinden sich unter den pannonischen Vergleichsbeispielen in rotüberfärbter Technik (Ettlinger u. Simonett 1952, Abb. 19,12,13)<sup>18</sup>. Der gleiche konische Bechertypus mit umlaufender Rille wurde auch in der augusteischen Töpferei in Vetera hergestellt<sup>19</sup>. Ob nun die Churer Gefässe flavisch sind wie die Parallelen aus Vindonissa oder aber wesentlich älter, muss offen bleiben.

Fragmente von sechs Bechern mit Wandfalten wurden auf Areal Dosch gefunden. In Ton und Überzug entsprechen vier Exemplare den rotüberfärbten Faltenbechern aus Vindonissa, die nach E. Ettlinger von der Töpferei der 11. Legion produziert wurden (Vindonissa 320, 321; Ettlinger 1980, 25). Zum ganz erhaltenen Becher Taf. 22,12 gibt es allerdings keine Formparallelen unter dem aus Vindonissa publizierten Material. Standringe kommen dort zwar vor (Vindonissa 320, 321), doch fehlen Exemplare mit einem so hohen Rand wie bei Taf. 22,12. Eine

Tab. 14: Feinkeramik des 2. und 3. Jh.

---

ca. 15 Expl.	mit Kreisaugenstempeln (décor oculé)
ca. 13 Expl.	mit "rätischem" Barbotine-Dekor
7 Expl.	mit anderem Barbotine-Dekor
10 Expl.	mit Riefeldekor
3 Expl.	mit Niederbieberbecher
15 Expl.	unbestimmt und varia

---

ca. 63 Expl. Feinkeramik 2. und 3. Jh.

---

gefaltete WS aus sehr feinem beigem Ton weist keinen Überzug auf (Fn 402.1); auch für diesen Typus von Ware gibt es im Schutthügel von Vindonissa Vergleichsbeispiele aus flavischer Zeit (z.B. Inv. 13224). In Chur wird dieser Ansatz durch flavische TS in den zugehörigen Fundkomplexen erhärtet.

#### Feinkeramik des 2. und 3. Jh. (Taf. 22; 23)

Das Formenrepertoire der Feinkeramik des 2. Jh. ist recht eng beschränkt. Bei der Mehrheit der Gefässe handelt es sich um relativ hohe, enghalsige Becher mit einigen Varianten in der Randbildung. Dass auch diese Becher zum Trinken oder Eingiessen gedient haben, beweisen die auf solchen Bechern aufgemalten Trinksprüche aus dem Niederrheingebiet (Ölmann 1914, Abb. 12; 14). Bei der «rätischen» Feinkeramik treten auch kleine Schüsseln mit schmalen Fuss auf. Im folgenden wird die Feinkeramik des 2. Jh. nicht nach Formen, sondern nach Dekortypen gruppiert vorgelegt, da diese im 2. Jh. werkstattsspezifischer zu sein scheinen.

Bei der Feinkeramik des 2. Jh. aus Areal Dosch liegt das Schwergewicht bei der «rätischen» Ware und bei den Bechern mit Kreisaugenstempeln. Alle übrigen Dekortypen kommen nur in bescheidener Stückzahl vor. Mit Ausnahme der drei Niederbieberbecher wurde wohl alle Feinkeramik des 2. Jh. nicht allzu weit her transportiert. Vor allem die Herstellungsorte der «rätischen» Ware dürften, ihrer Verbreitung nach zu schliessen, eventuell im rätischen Raum gelegen haben. Sicher von weiter her importiert wurden die drei Gefässe mit Kreisaugenstempeln und die sogenannten «Jagdbecher». Die Variabilität der Fabrikate der Feinkeramik des 2. Jh. aus Areal Dosch legt die Herkunft aus verschiedenen Töpfereien nahe.

15 M. Mackensen, *Germania* 59, 1981, 445 in Rezension zu Greene 1979.

16 Maccabruni, *Reperti romani da scavi nelle attuali terre del Canton Ticino* (1981), Taf. 1.

17 Vgl. C. Bémont, *Vases à parois fines de Glanum: Formes et décor*. *Gallia* 34, 1976, Abb. 1, Nr. 7526.

18 Vgl. auch Greene 1977, Abb. 8.1.5,6,10 und Interpretation S. 116f. als vom hellenistischen Formengut abhängige Typen.

19 J. Hagen, *Augusteische Töpferei auf dem Fürstenberg*. *Bonner Jahrb.* 122, 1912, 343ff., 349 zu Typ 2, Taf. 50,3 (glatt, rotgelb).

Der Grossteil der Feinkeramik des 2. Jh. stammt aus dessen zweiter Hälfte. Nur eine Reihe von «rätischen» Gefässen kann in die erste Hälfte des 2. Jh. datiert werden.

Die Mehrzahl der Feinkeramik des 2. Jh. wurde in F 4 gefunden, einige in den Feldern 30 und 31, wenige andere über das übrige Areal verstreut. Die Gefässe aus F 4 waren mit Reibschüsseln des «rätischen» Typs (Taf. 35) und TS-Imitationen der Form Drag.37 mit Kerbmuster (Taf. 19) als häufigste Kombinationen vergesellschaftet.

#### *Feinkeramik mit «rätischem» Barbotine-Dekor*

Als «rätische» Feinkeramik bezeichnen wir die von Drexel 1911, 80ff. beschriebene Keramikgruppe, die sich durch hartgebrannten, dünnwandigen Körper, oft metallischen, schwarzen Überzug und bestimmten Barbotine-Dekor beschreiben lässt. Fragmente von 13 Gefässen dieser Gruppe wurden auf Areal Dosch gefunden.

Der Ton der Churer Exemplare spielt von orangebraun über rot bis rotbraun, enthält selten Glimmer und ist in der Regel sehr hart gebrannt. Die Überzüge sind selten braunrot, meistens aber schwarz metallisch.

Als Gefässformen kommen Becher mit abgeknicktem, manchmal etwas profiliertem Rand wie Taf. 23,4.5.8 (vgl. Kaenel 1974, Formen 3,7-9), sowie Schüsselchen Taf. 23,1-3 mit sehr schmalen Fuss, ausladender, nach innen umbiegender Wand und unverziert belassenem Rand mit Rundstab vor (ähnlich Kaenel 1974, Form 42)<sup>1</sup>. Alle drei von Drexel unterschiedenen Dekorgruppen kommen auf dem Areal Dosch vor. Am häufigsten sind Gefässe des ersten Typs, dessen Muster aus geometrischen Motiven wie Rautengittern und blütenartigen Gebilden bestehen, die aus Ritzlinien, geschlitzten aufgelegten Tonfäden und Barbotine-Tupfen zusammengesetzt sind. Beliebte sind weiter hufeisenförmige Tonauflagen in den Zwischenräumen. Zu dieser Gruppe gehören Taf. 23,1-4. Die zweite Dekorgruppe unterscheidet sich von der ersten durch hinzugefügte Kerbbänder wie bei Taf. 23,5 und 23,6 und eine Reduktion des Barbotine-Dekors; häufigstes Motiv sind die «Hufeisen». Zur dritten Gruppe, bei der die Verzierung fast ausschliesslich aus Kerbbändern besteht, gehören zwei Exemplare.

Das Verbreitungsgebiet der «rätischen» Feinkeramik erstreckt sich vom alpin-rätischen Raum bis an die Nordgrenze des Provinzgebietes (Kastelle Pfünz, Buch, Munningen und Faimingen)<sup>2</sup>, im Westen sicher bis Bern-Enge und Avenches und an den Rhein bis Strassburg, im Osten bis nach Pannonien. Südlich der Alpen sind mir keine

Beispiele bekannt. Die besten Parallelen zu unseren Churer Stücken finden sich in den Kastellen Pfünz und Faimingen, in Avenches, Eschenz und Bregenz. Die «rätischen» Becher aus Augst hingegen weisen andere Dekor-muster wie das «Haarnadel»-Motiv auf, das in Chur überhaupt nicht vertreten ist. Die Auswahl an Vergleichsmaterial ist selbstverständlich gerade auch in diesem Fall ausgeprägt vom Publikationsstand abhängig.

Leider sind die Produktionsorte der «rätischen» Feinkeramik immer noch nicht bekannt. Möglicherweise lag eine der Töpfereien in Faimingen, die zumindest die späteren Fabrikate herstellte, denn die früheste Gruppe muss wegen ihres Auftretens in Vindonissa noch im 1. Jh. produziert worden sein, zu einem Zeitpunkt also, zu dem das Kastell Faimingen noch gar nicht existierte. Als gesichert kann gelten, dass in Pannonien (Savaria) seit dem späten 2. Jh. lokale Imitationen der «rätischen» Feinkeramik hergestellt wurden (Szönyi 1973, 93ff.). Gegen eine Produktion der «rätischen» Feinkeramik in Chur oder in dessen näherer Umgebung sprechen der stark rote Ton, die relativ kleine Fundzahl und das gleichzeitige Vorkommen weiterer Gruppen von importierter Feinkeramik.

Die meisten Bearbeiter «rätischer» Barbotine-Keramik schliessen sich den von Drexel 1911, 80ff. vorgeschlagenen Datierungen dieser Keramik an. Demzufolge würde der Beginn der ersten von Drexel charakterisierten Stilgruppe im späteren 1. Jh. liegen. Dieser Ansatz wird durch die Funde in Vindonissa begründet. Beginn der zweiten Gruppe läge im mittleren, jener der dritten Gruppe im späten 2. Jh. Bisher konnten diese recht groben Zeitanätze nicht wesentlich differenziert werden, was wiederum mit der Tatsache zusammenhängt, dass die Chronologie des 2. Jh. sich generell leider nicht so fein aufteilen lässt<sup>3</sup>. Von den Churer Exemplaren stammen sieben aus Fundkomplexen, die Terra Sigillata aus der zweiten Hälfte des 2. und aus dem frühen 3. Jh. enthalten. Die Gefässe der ersten Stilgruppe bei Drexel sind in Chur nie mit Keramik aus dem 1. Jh. vergesellschaftet. Taf. 23,4, Fn. 864.1 und Fn 172.5 gehören zu Komplexen, die nur Funde aus der zweiten Hälfte des 2. Jh. enthalten. Dies würde bedeuten, dass diese erste Stilgruppe entweder später begann als Drexel angenommen hatte, oder aber eine längere Lebensdauer hatte. Der eine Vertreter der dritten Drexelschen Gruppe, Fn 916.8, stammt aus einem FK, der sowohl TS aus der Mitte des 2. wie aus dem früheren 3. Jh. enthält.

1 Der Formenschatz der «rätischen» Feinkeramik ist im rätischen Gebiet selbst äusserst klein. In Pannonien, wo Imitationen dieser Ware hergestellt wurden, kommt eine grössere Formenvielfalt vor (Szönyi 1973, Abb. 1).

2 Pfünz: ORL Nr. 73, Taf. 19,5.6.19; 20,64-68. – Buch: ORL Nr. 67, Taf. 3,37.39-41. – Munningen: ORL Nr. 68a, Taf. 4,66. – Faimingen: ORL Nr. 66c, Taf. 11,11-19; 12,11.14.20.

3 Martin-Kilcher 1976, 34, übernahm die schon von Ettliger u. Simonett 1952, 40 vertretene Ansicht, dass sich die «rätische» Feinkeramik wegen der gemeinsamen Haarnadel-motive von der gallischen glasierten Ware herleiten lässt, wodurch auch ein Zeitanatz der frühesten «rätisch» dekorierten Gefässe noch ins 1. Jh. gegeben wäre.

### «Jagdbecher» und Schuppenbecher des 2. Jh.

Die sogenannten Jagdbecher sind in Chur mit eventuell fünf Exemplaren vertreten (Taf. 23,9). Dieser Befund ist umso erstaunlicher, als an andern römischen Fundplätzen in der Ostschweiz wie in Schleithem und Eschenz diese Keramikgruppe nicht vorkommt. Höchstwahrscheinlich wurden die Jagdbecher, eine mit Barbotine verzierte Ware, an mehreren Orten in der Westschweiz, so in Bern-Enge (Martin-Kilcher 1976, 35) und in Avenches (Kaenel 1974, 25ff.), vor allem in der zweiten Hälfte des 2. Jh. hergestellt. Weitere schweizerische Fundplätze sind zum Beispiel Augst (Ettlinger 1949, Taf. 37,17), Solothurn (Roth-Rubi 1975, Abb. 1,L,M) und Courroux (Martin-Kilcher 1976, 35).

Der Ton dieser westschweizerischen Feinkeramik ist heller als jener der «rätischen» Ware und tendiert eher ins Orange; die Überzüge sind meist braunorange, wobei jeweils eine der Farbkomponenten vorherrschen kann, und erscheinen matt oder aber leicht metallisch glänzend. Häufigste Gefässform sind hohe Becher mit kürzerem oder längerem Hals mit abgesetzter, nach aussen gebogener Mündung.

Auf den Churer Fragmenten sind leider nur Reste der typischen Tupfenreihen, die zur Aufgliederung in Felder dienen, erhalten, nicht aber die Barbotine-Tierfiguren selbst. Aus denselben Töpfereien könnten auch die drei mit Barbotine-Schuppen dekorierten Gefässe Taf. 23,10, Fn 500.1 und Fn 752.2 stammen.

Datierung: Bis auf Fn 500.1 sind alle Fragmente von Jagdbechern und Schuppenbechern mit weiterer Keramik des 2. Jh. vergesellschaftet, was dem allgemein angenommenen Zeitansatz dieser Keramikgruppen entspricht. Das spärliche Vorkommen dieser Barbotine-Waren und die verhältnismässig ungenaue Datierbarkeit der mit ihr assoziierten Keramik lassen keine weiteren Rückschlüsse auf die Datierung der Jagdbecher aufgrund der Fundzusammenhänge zu. In einem Falle (FK 873) sind «rätische» Becher und Jagdbecher vergesellschaftet.

### Becher mit Kreisaugenstempeln (*décor oculé*)

Fragmente von ca. 15 Bechern mit sogenanntem «*décor oculé*» wurden auf dem Areal Dosch gefunden (Taf. 23,13-15). Es handelt sich um eine Gruppe von Glanztonkeramik des 2. Jh., die in der Westschweiz hergestellt und nach Chur exportiert wurde.

Der Ton ist meistens orange und tendiert selten gegen Rot oder Braun. Die Wanddicke schwankt beträchtlich. Die Überzüge sind fast einheitlich matt orange, selten dunkler und mit metallischem Glanz.

Bei den Churer Gefässen mit «*décor oculé*» handelt es sich vor allem um Becherformen wie jene der «Jagdbe-

cher» (Kaenel 1974, Formen 1,2,7-9). Vielleicht sind die Fragmente mit ausgeprägtem Wandknick wie Taf. 23,14 Teile von Schüsseln in der Art von Kaenel 1974, Taf. 29,1-7.

Dekor: Zum Verzieren der Gefässe wurden Stempel, bestehend aus drei konzentrischen Kreisen, verwendet, die etwas mehr oder weniger als 1 cm Durchmesser besitzen. Die Motive wurden leicht unterschiedlich eingepresst; bei einigen Exemplaren sind sie zu horizontalen Reihen geordnet, wobei die Kreise oft nicht vollständig eingestempelt sind (Taf. 23,14). Die Wand dieser Gefässe erscheint oft unterhalb des Dekors in umlaufende Streifen geglättet. Parallelen dazu existieren aus Augst (Ettlinger 1949, Taf. 38,5), Courroux (Martin-Kilcher 1976, Taf. 31,1) und vom Lindenhof in Zürich (Vogt 1948, Taf. 34,36,38). Bei den übrigen Gefässen sind die Kreise entweder ganz unregelmässig und mit vielen Überschneidungen oder in leicht schräg verlaufenden Streifen eingestempelt (Taf. 23,15). Nach Kaenel (1974, 18) handelt es sich bei den konzentrischen Kreisen um ein altes La Tène-Motiv. An andern Orten kommen auch Stempelabdrücke mit zwei oder vier Kreisen und mit leicht kleinerem beziehungsweise grösserem Gesamtdurchmesser als bei den Churer Exemplaren vor.

«*Décor oculé*» wurde seit dem 1. Jh. produziert. Auf frühen Beispielen sind die Kreise locker verteilt, berühren sich nicht und sind sorgfältig eingedrückt (Ettlinger u. Simonett 1952, 40. Roth-Rubi 1975, Taf. 15, 182). Richtig beliebt wurde dieser Dekortyp aber erst gegen Mitte des 2. Jh. (Kaenel 1974, 31. Martin-Kilcher 1976, 36).

Die Herstellungszentren lagen in der Westschweiz. Als gesichert gelten Töpfereien in Bern-Enge (Tschumi 1938, 113ff.; ders. Jahrb. Hist. Mus. Bern 8, 1928, 90; 17, 1937, 95f.) und Avenches (Kaenel 1974, 18, 25ff. Egloff 1967, 7f.). Tschumi und Egloff führten die frappante Ähnlichkeit zwischen den verschiedenen Westschweizer Fabrikanten auf wandernde Töpfer zurück (Egloff 1967, 15). In den gleichen Werkstätten sollen auch die «Jagdbecher» hergestellt worden sein (Martin-Kilcher 1976, 36. Kaenel 1974, 25ff.).

Verbreitung: Hauptverbreitungsgebiet der Glanztonware mit «*décor oculé*» waren die Westschweiz und das schweizerische Mittelland (vgl. Kaenel 1974, Verbreitungskarte S. 30), doch liegen auch Funde aus der Ostschweiz vor (z.B. Schleithem: Urner-Astholtz 1946, Taf. 50,3.4.9; Lindenhof: Vogt 1948, Taf. 34,36,38 und Abb. 43,7). Südalpine Fundorte von Bechern mit «*décor oculé*» sind mir nicht bekannt.

Es handelt sich somit bei der Glanztonware mit «*décor oculé*» um eine weitere Gruppe von nach Chur importierter Keramik aus der Westschweiz in der zweiten Hälfte des 2. Jh.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Kaenel 1974, 36 nimmt an, dass der «*décor oculé*» zusammen mit der mit Kerbbändern verzierten Ware die Barbotine-Technik im 2. Jh. allmählich verdrängte.



Datierung: In Analogie zu den «Jagdbechern» ist der Produktionsbeginn der Gefässe mit «décor oculé» im mittleren 2. Jh. anzusetzen. Grabzusammenhänge wie zum Beispiel in Courroux und Fundkombinationen wie jene auf dem Zürcher Lindenhof erhärten den allgemein akzeptierten Ansatz dieser Glanztonkeramik in der zweiten Hälfte des 2. Jh. Nach Kaenel 1974, 31, reichte die Produktionszeit bis ins 3. Jh.

Die Churer Fragmente mit «décor oculé» stammen zur Hauptsache aus Fundkomplexen des mittleren und späteren 2. Jh.; einige wenige Stücke kommen aus Komplexen, die auch Material aus dem 1. Jh. enthalten.

Die Fundlage der Keramik mit «décor oculé» innerhalb des Areals Dosch ist frappant unausgeglichen: Eigentlich fand sich diese Ware nur an zwei Stellen, einmal im Westkomplex, das andere Mal in einer Art Auffüllung unterhalb des «Mühlesteines» in Sg.17. Ein vereinzelt Exemplar kam aus der Ostböschung (s Mr.VIII).

Es scheint erwähnenswert, dass im Gräberfeld von Courroux einige Becher mit Kreisaugenstempeln als Graburnen verwendet worden sind, ein Verwendungszweck, der natürlich für die auf Areal Dosch gefundenen Exemplare ausgeschlossen werden kann.

#### *Niederbieber-Becher*

Wahrscheinlich gelangten drei Becher der Form Niederbieber 32/33 ins Areal Dosch. Taf. 22,17 entspricht Ölmanns Technik c (Ölmann 1914, 35) und der Form Niederbieber 32c oder 33a. Die Fragmente der beiden andern Stücke entsprechen Ölmanns Technik b; ihre Definition als Niederbieberbecher ist wegen der Ähnlichkeit zu den unten genannten Fragmenten, die eventuell aus der Westschweiz oder aus Augst stammen, weniger sicher als bei Taf. 22,17. Die Produktion der Niederbieberbecher reicht vom späten 2. bis ins 3. Jh.

#### *Feinkeramik mit Riefeldecor*

Fünf Becher sind mit breiten, feinen Riefelbändern verziert (Taf. 22,13-15). Formmässig entsprechen sie den Typen 1 und 8 bei Kaenel 1974. Ihr Ton ist orange oder rot und immer sehr hart gebrannt. Die Überzüge sind dunkelrot oder braun und haben stets einen stark metallischen Glanz. Im Gesamtaspekt gleicht diese Ware sehr stark der «rätischen» Feinkeramik. Nach Kaenel 1974, 36 gehören diese Becher mit Riefeldecor in die zweite Hälfte des 2. Jh. Einem andern Formtypus, nämlich Kaenel 1974, Taf. 1,5 folgt der Becher Taf. 22,16, auf dessen oberstem Wandteil ein feiner Riefelstreifen sitzt. Das Fabrikat dieses Gefässes kann nicht näher bestimmt werden, da es wohl sekundär verbrannt ist. Zudem gibt es Wandscherben von etwa fünf Bechern mit feinen Kerbstreifen und Wandfalten wie Kaenel 1974, Taf. 35,1-5 (vgl. Katalog nach Taf. 22,15). Ihr Ton ist grau, relativ feinkörnig und hart, die Oberfläche mit einem schwarzen oder gelb

gebrannten Glanztonüberzug behandelt. Diese Fragmente gleichen auf den ersten Blick stark der echten Niederbieber-Ware (Taf. 22,17), sind aber doch weniger klingend hart gebrannt, mit weniger metallisch glänzender Oberfläche und dickwandiger. Ähnliche grautonige Becher mit schwarzem Glanztonüberzug und gefalteter Wand mit zusätzlichen schmalen Riefelstreifen wurden im späten 2. Jh. oder im frühen 3. Jh. in Augst hergestellt (Alexander 1975, Taf. 6, Form 12 A.B). Vielleicht handelt es sich bei unseren Fragmenten um diese Augster Erzeugnisse. Dass es grau gewordene Exemplare der sonst rötlichen Ware aus den Töpfereien von Avenches oder Bern-Engelhalbinsel wären, ist eher unwahrscheinlich (Martin-Kilcher 1976, 33. Kaenel 1974, 10).

#### *Die übrige Feinkeramik des 2. Jh.*

Mit drei Exemplaren ist die Form Kaenel 1974, Taf. 2,15 mit mehrfach gerilltem Hals vertreten, beide aus fast Sigillata-ähnlichem rosabeigem Ton, der hart gebrannt ist und einen matten, orangen Überzug aufweist (Taf. 22,2). Der kleine Becher mit ebenfalls gerilltem kurzem Steilrand Taf. 22,1 konnte nicht näher bestimmt werden. Seine Zeitstellung bleibt somit unklar. Ferner konnten zwei einfache Schälchen ohne Überzug keiner bekannten Keramikgruppe zugeordnet werden (Taf. 22,3). Schliesslich sind die verschiedenen Typen von Becherböden zu erwähnen (Taf. 22,10.11; 23,12 und zugeordnete Nummern), die den abgebildeten verzierten Gefässen nicht zugewiesen werden konnten, aber bestimmt zu ihnen gehört haben. Taf. 23,12 könnte dem Material nach zur «rätischen» Feinware oder zur Feinkeramik mit breiten Riefelstreifen gehört haben. Taf. 22,10 könnte von einem «Jagdbecher» stammen. Einzig bei Taf. 22,11 ist die Ergänzung unsicher.

Die Becher mit gesandeter Oberfläche, die eventuell ins 2. Jh. zu datieren sind, sind oben besprochen.

#### *Bemalte und einfarbig überzogene Keramik in SLT-Tradition*

(Taf. 24)

- 9 Gefässe mit geometrischem Dekor
- ca. 25 Gefässe mit Streifendekor
- ca. 18 Gefässe mit einfarbigem rotem bis braunem Überzug
- ca. 52 Gesamtmenge Keramik in SLT-Tradition

Auf Areal Dosch wurden Reste von höchstens 52 bemalten Gefässen in SLT-Tradition gefunden. Wahrscheinlich handelt es sich jedoch um eine kleinere Anzahl; die Zusammengehörigkeit der relativ kleinen Scherben ist meist nur schwer zu ermitteln.

Ton, Überzug und Bemalung: Der Ton der bemalten Keramik in SLT-Tradition ist zur Hauptsache orange, spielt manchmal auch ins Bräunliche oder Beige und ist

gelegentlich mit feinem Glimmer durchsetzt. Die Qualität ist durchwegs hoch. Der Ton ist regelmässig feinkörnig und sehr hart gebrannt. Eine Ausnahme bilden die beiden Fragmente Taf. 24,4 und Fn 229.120b; ihr Ton ist braun, körnig, die Oberfläche nicht ganz glatt. Die aufgemalten Farben weiss, braun und rot sind matt. Da diese beiden Fragmente auch motivisch nicht mit den übrigen Stücken zusammengehören, müssen sie als kleine separate Gruppe betrachtet werden.

Die Überzüge sind in der Regel rotbraun mit leichtem Seidenglanz. Bei einigen Töpfen ist nicht ganz klar, ob sie mit einem dünnen Überzug versehen oder einfach gut geglättet sind, eine Möglichkeit, die ebenfalls bei einer Reihe von Töpfen angewendet wurde. Die Überzüge sind, wie dies für bemalte SLT-Traditionskeramik üblich ist, nur auf der Aussenseite angebracht, auch auf offenen Formen. Die Gefässe sind nach ihrer Oberflächenbehandlung in drei Gruppen eingeteilt. Bei der ersten Gruppe, die nur neun Exemplare umfasst, sind zusätzlich zum Streifendekor geometrische und andere Motive aufgemalt. Die zweite, stärkste Gruppe umfasst die Gefässe mit reinem Streifendekor, meist über geglättetem Tongrund. Zu einer dritten Gruppe sind alle jene Stücke zusammengefasst, deren Überzug einfarbig und gefässbedeckend ist. Wegen des fragmentarischen Charakters unserer Funde können nun natürlich gut die einen einfarbigen und gestreiften Scherben zu Gefässen mit zum Teil aufwendigerem Dekor gehört haben. Die geometrisch bemalten Stücke sind rotbraun, orange, braun und weiss bemalt. Die weisse Farbe wurde bei den einen Gefässen direkt auf den Tongrund als Untergrund für weitere Dekormotive in dunkleren Farben aufgetragen. Auf andern Exemplaren besteht der Dekor ausschliesslich aus weissen und andersfarbigen Bändern von jeweils 1-3 cm Breite, wobei die Farbfolge stets verschieden ausfiel. Bei den übrigen gestreiften Gefässen sind weisse Bänder oder Gruppen von nahe beieinander liegenden, zu Bändern zusammengefassten weissen Streifen über dem Überzug aufgetragen. Besonders zu erwähnen sind die Schüssel Taf. 24,13, die nur geglättet ist und zusätzlich eingeglättete Streifen zu haben scheint, und Fn 135.15, ein Fragment, das umlaufende Ritzlinien in regelmässigen Abständen besitzt. Bei acht Stücken wurde ein zusätzlicher Dekor mit brauner oder rotbrauner Farbe über einer ersten Farbschicht aufgemalt. Eine Ausnahme bildet Taf. 24,5, wo diese Verzierung direkt auf den Tongrund aufgetragen ist.

Die Auswahl an geometrischen und anderen Motiven ist entsprechend der kleinen Stückzahl gering. So sind bei Taf. 24,2 und Taf. 24,9 nur teilweise ein weisses Band mit durch Gruppen von Vertikalstrichen gegliederten Metopen erhalten. Auf Taf. 24,7 und Taf. 24,8 gesellt sich ein

zweites breiteres Band mit höheren Bündeln von dünneren Strichen direkt ans erste. Eine getrepte Linie verläuft diagonal durch die Metopenfelder. Auf Taf. 24,5 ist eine Gruppe der Vertikalstriche eines Metopenbandes durch vier Zickzacklinien ersetzt. Auf Taf. 24,3 läuft eine Wellenlinie über dem weissen Band; möglicherweise sassens jeweils gleichfarbige Punkte in den Zwischenräumen. Bei diesen beiden Exemplaren schliessen parallel umlaufende Streifen in gleichen Abständen an. Teile eines sechsarmigen Sternes sind auf Taf. 24,12 erhalten. Dieser wurde mit Weiss auf die orange Grundierung aufgetragen. Im nur teilweise erhaltenen Feld des Metopenbandes von Taf. 24,4 ist das Fragment eines undefinierbaren, nicht geometrischen Motives erhalten. Die weitaus reichste Bemalung zeigt jedoch Taf. 24,1. Hier sitzen in den Feldern eines üblichen Metopenbandes Halbkreise mit Strahlen in der Art von «aufgehenden Sonnen». Unterhalb der einen Sonne ist ein Teil eines weiss aufgemalten stilisierten «Tännchens», bestehend aus «Stamm» und abgewinkelt nach oben gerichteten «Zweigen» erhalten.

Gruppen von schmalen weissen Streifen, die über einer braunroten Grundierung aufgetragen sind, wie auch das System von breiten farbigen Bändern kommen in Manching, in Eschenz und Bern-Rossfeld vor<sup>1</sup>. In Chur fehlen vorläufig alle Verzierungstypen mit vertikalen Bändern. Die Metopenbänder in verschiedenen Breiten, mit Streifen- oder Wellenbündeln gegliedert, kommen an sehr vielen Fundplätzen vor. Die Publikation von Manching bietet die meisten Parallelen. Beispiele finden sich aber auch auf schweizerischem Gebiet, zum Beispiel in Eschenz, Vindonissa, Solothurn, Augst und Bern-Engehalbinsel. Die Variabilität der alten Funde aus Eschenz entspricht weitgehend jener aus Chur. Genaue Parallelen zu den einzelnen Motiven sind im Katalog angegeben. Einzig für das Motiv der «aufgehenden Sonne» konnten keine Vergleichsbeispiele gefunden werden. Halbkreise allein, stehend oder hängend sind hingegen aus Manching bekannt (Maier 1970, Taf. 87, 1220). An die eingeglätteten umlaufenden Wellenbänder des Ensérune-Horizontes, vertreten im Areal der Gasfabrik in Basel, erinnert das Motiv auf Taf. 24,3 (dieses Fragment gehört auch zu den ältesten Fundkomplexen). Insgesamt handelt es sich um den westkeltischen Motivschatz, zu dem auch die erwähnten Parallelen aus Manching und der Schweiz gehören (Ettlinger u. Simonett 1952, 9. Maier 1970, 141ff.).

Gefässformen: Das Formenrepertoire ist, verglichen mit jenem von andern Fundorten mit bemalter Keramik in SLT-Tradition, bescheiden.

Wir verwenden die Formbezeichnungen von Maier 1970.

<sup>1</sup> Maier 1970, Taf. 50-53. – Urner-Astholz 1942, Taf. 2,4.5.41.

Auf Areal Dosch wurden gefunden:

- 6 gedrungene Tonnen mit Randlippe (Maier 1970, 31 ff.). Taf. 24, 14.
- 3 Tonnen ohne Randlippe (Maier 1970, 31). Taf. 24, 15.16.
- 1 Flasche (Typ nicht bestimmbar. Vgl. Maier 1970, 15 ff. und Taf. 15,365). Taf. 24, 17.
- 2 halbkugelige Schalen in der Art der «bol Roanne» (Maier 1970, 37 ff.). Taf. 24, 13.
- 1 1 weitmündiger Topf.
- 7 Töpfe mit Schrägrand (Typ fehlt in Manching. Ulbert 1959, Taf. 7, 21. Mackensen 1978, Taf. 58, 7). Taf. 24, 10.18.20.
- 1 Teller. Taf. 24, 26.

Alle Fragmente, die zu bestimmaren Gefässformen gehören, sind monochrom oder mit Streifen gemalt. Sämtliche mit zusätzlichen Motiven bemalte Scherben lassen nicht auf ihre ehemalige Gefässform schliessen.

Im Unterschied zu den «bols Roanne» mit geflammtem Überzug sind Rand und Wand der bemalten Exemplare viel stärker nach innen gebogen und stehen den reinen SLT-Formen des späteren 1. Jh. v.Chr. noch näher (Taf. 24,13).

Die Böden mit (Taf. 24,21.22) oder ohne Überzug (Taf. 24,23-25) gehören zu den verschiedenen vorkommenden geschlossenen Gefässformen. Bei Taf. 24,24 ist der Boden separat hergestellt und an die Gefässwand angefügt worden. Ein Einzelstück ist der Teller Taf. 24,26, für den im Katalog augusteische Parallelen aus Basel angeführt werden. Dieses Tellerfragment fällt durch den stark glimmerhaltigen Ton, den speckig glänzenden und etwas streifigen Überzug und die Reihe von Kerben auf der Aussenseite auf.

Verteilung auf Areal Dosch: Die Fundlage der bemalten Keramik in SLT-Tradition deckt sich bis auf kleine Abweichungen mit jener der geflammten Ware und der helvetischen TS-Imitationen des 1. Jh. Die meisten Fundpunkte liegen am nördlichen Rand des Grabungsareales, in den Räumen H und J, in der Grube in Sg.21, zwischen den Mrn. XXI und XXII, in den Feldern 30 und 31 und in der Ostböschung (südlich von Mr. VIII, Auffüllmaterial hauptsächlich des 1. Jh.). Vereinzelt Stücke stammen aus dem Raum C, den Feldern 9-12 und aus dem Boden des Hypokaustes in Raum D (Taf. 24,1). Taf. 24,3 gehörte zur Grubeneinfüllung unter den Mrn. XXX/XXXIII, die von ca. 30-70 n.Chr. zu datieren ist. Ein einziges Stück stammt aus Hof F 4 (Taf. 24,19).

#### Datierung

Nach Gefässformen: Taf. 24,13 mit der sehr stark nach innen gekurvten Mündung dürfte einer der frühesten Vertreter der «bol Roanne» in Chur sein und noch in augusteische Zeit gehören (vgl. Vogt 1948, Abb. 31,12. JbSGU 20, 1928, 51, Berlingen, Abb. 6, obere Reihe,

zweites Profil von rechts). Bei den übrigen kugeligen Töpfen dürfte es sich um augusteische bis claudische Stücke handeln. Das Fragment einer Wandknickschüssel (Taf. 24,11) muss ebenfalls ins frühe 1. Jh. gehören, da dieser Formtypus später nicht mehr vorkommt (vgl. hierzu Maier 1970, Tab. 1). Die streifenbemalten Töpfe mit Schrägrand, deren Feindatierung schwierig ist, gehören im Gräberfeld in Kempton hauptsächlich zu Inventaren der mitteltiberischen bis neronischen Zeit (Mackensen 1978, 197, z.B. Gräber 145, 149).

Nach Dekor: Soweit von den kleinen geometrisch verzierten Fragmenten geschlossen werden kann, handelt es sich um Typen, die bis gegen 40 n.Chr. laufen. Es ist unklar, welche der nur mit Streifen bemalten Exemplare als Produkte des späten 1. Jh. (= SLT-Renaissance) angeschaut werden können. Es scheint auch nur begrenzt möglich zu sein, innerhalb der ersten Jahrzehnte des 1. Jh. die SLT-Ware nach ihrer Bemalung zu datieren.<sup>2</sup>

Nach Fundkomplexen: Offensichtlich sind die mit geometrischen Motiven bemalten Fragmente zur Hauptsache mit Keramik der ersten Hälfte des 1. Jh. vergesellschaftet, die streifenbemalten Stücke mit solcher des mittleren und späteren 1. Jh. Weitaus der grösste Teil der bemalten Ware (33 von 52 Expl.) ist mit weiterer Keramik der claudischen bis flavischen Zeit kombiniert. Bei den übrigen Funden der ersten Hälfte des 1. Jh. handelt es sich um italische und südgallische TS, Feinkeramik und vereinzelt frühe helvetische TS-Imitationen. Die Fundkomplexe der zweiten Jahrhunderthälfte enthalten an datierbarem Material südgallische TS, ebenfalls Feinkeramik, helvetische TS-Imitationen; zudem tritt in denselben Fundkomplexen viel Keramik mit rotgeflamtem Überzug auf. Einige streifenbemalte Stücke gehören zu Komplexen, die auch elsässische TS der ersten Hälfte des 2. Jh. enthalten. Es ist unmöglich, jene streifenbemalten Fragmente, die in Komplexen mit Funden des späten ersten und der ersten Hälfte des 2. Jh. vorkommen, als Vertreter der sogenannten SLT-Renaissance auszuscheiden.

Der Befund ist folgendermassen zusammenzufassen: Die geometrisch bemalten Stücke, zu denen vor allem voraugusteische und augusteische Parallelen anzuführen sind, kommen in Fundkomplexen der ersten Hälfte des 1. Jh. vor. Da die übrige datierbare mitgeführte Keramik erst im zweiten Viertel des 1. Jh. einsetzt, muss es sich entweder um sehr lange gebrauchte ältere Gefässe handeln, oder aber diese Keramik wurde bis in frühclaudische Zeit produziert. Für eine Laufdauer teilweise bis etwa 40 n.Chr.

2 Zur Frage der Produktion streifenbemalter Ware in der zweiten Hälfte des 1. Jh. und eventuell im frühen 2. Jh. vgl. W. Cysz, M. Mackensen, römischer Töpfereibefund von der Keckwiese in

Kempton. Zu den römischen Töpfereien von Kempton-Cambodunum. Bayer. Vorgeschbl. 48, 1983, 157.

äusserte sich auch Vogt<sup>3</sup>. Die streifenbemalten Gefässe kommen ab Mitte des 1. Jh. vor. Einige Stücke sind eventuell ins 2. Jh. zu datieren. Chronologisch gibt es sicher eine Überschneidung mit der Keramik mit rotgeflamtem Überzug. Es besteht allgemein ein enger Zusammenhang zwischen der bemalten und geflammten Ware in Chur. Mit Ausnahme weniger Fragmente sind sich Ton, Überzug und Gefässformen beider Gruppen sehr ähnlich. Eine Verbindung schlagen die geflammten Töpfe mit zusätzlichen weissen Bändern und jene mit beiger Grundierung. Solche Gefässe kommen auch im Schutthügel von Vindonissa vor und werden dort ebenfalls als Verbindungsglieder zwischen bemalter und geflammter Keramik angesehen (Ettliger u. Simonett 1952, 8). Dass geflammte Überzüge offenbar an verschiedenen Orten in Zusammenhang mit bemalter Ware auftauchen, belegt zum Beispiel der Befund in Manching (Maier 1970, 75). Ob jeweils beide Keramikgruppen in den gleichen Töpfereien hergestellt wurden, muss vorerst offen bleiben. Ebenso kann die Art der Beziehungen zwischen der bemalten Ware aus Chur und jener aus Eschenz nicht genauer umschrieben werden.

#### Keramik mit rotgeflamtem Überzug (Taf. 25; 26,1-8)

Diese Keramik ist eine der interessantesten Fundgruppen aus Areal Dosch. Sie ist im 1. Jh. nicht nur eine der grössten Keramikgruppen neben der TS, sondern ist auch von grosser Bedeutung für das römische Chur und die weitere Umgebung, da sie wohl lokalen Ursprungs ist und zudem Bezüge zur 11. Legion aufweist.

Der Ton der meisten Gefässe ist bräunlichorange mit Schattierungen ins Braune, Intensivorange, Beige und Gelbliche. Ein Teil der Exemplare weist feinen Glimmer auf. Der Ton besitzt eine mittlere Korngrösse und ist immer sehr hart gebrannt und von guter Qualität. Bei einer Auswahl von Stücken ist der Kern grau gebrannt. Ein Topf (Fn 838.1) ist wahrscheinlich als Fehlbrand zu bezeichnen. Sehr stark verzogen ist die Kragenschüssel Taf. 25,4, die wohl ebenfalls ein Fehlbrand ist.

Überzüge: An Stelle eines gefässbedeckenden Überzuges ist die Oberfläche dieser Keramik mit einem Schwamm betupft worden, der mit Glanztonflüssigkeit getränkt war. Diese Flammung ist immer braunrot bis braunorange, häufig mit einem schwachen Glanz und ist unterschiedlich dicht aufgetragen. Ausser bei den Tellern und Schüsseln Taf. 25,1-4 ist immer nur die Aussenseite der Gefässe überzogen. Auf den meisten Gefässen bildet dieser Über-

Tab. 15 Keramik mit rotgeflamtem Überzug

Anzahl	Objekte	Taf.
ca. 30 (10*)	Töpfe/Schüsseln 1	26,1-7
ca. 15 ( 4*)	Töpfe 2	25,9
5 ( 1*)	Töpfe 3	25,11.12
4 ( 1*)	Töpfe und Schüsseln mit Trichterrand	25,5.6.8
4 ( 1*)	Schultertöpfe	25,7
3	Schüsseln	25,14-16
7 ( 1*)	Kragenschüsseln	25,3.4
1	Schüssel mit Wulstrand	25,2
1	Teller	25,1
ca. 70 (18*)	Gesamtzahl Gefässe mit rotgeflamtem Überzug	

\* Stücke mit beiger Grundierung unter der Flammung

zug ein regelmässiges Muster (Taf. 65,1.3), auf einigen Gefässen hingegen sind die einzelnen Flecken zu Bändern gegliedert (Taf. 65,2.4). Die Aussenseite etwa eines Viertels aller Gefässe ist zusätzlich mit einer beigen Grundierung versehen, über der sich die Flammung kontrastreicher abhebt als bei den übrigen Exemplaren (Taf. 65,2), wo die Überzugsflecken direkt auf den gleichfarbigen, ein wenig helleren Tongrund aufgetupft sind. Beide Techniken weist auch die geflammte Keramik aus dem Schutthügel in Vindonissa auf, wo ebenfalls zu Streifen geordnete geflammte Überzüge vorkommen (Ettliger u. Simonett 1952, Taf. 32,16). Bei drei Gefässen, deren Flammung direkt auf den Tongrund aufgetragen ist, verlaufen weiss über dem Überzug aufgemalte Streifen unterhalb der Mündung (Taf. 65,1) und auf der Schulter (Taf. 25,7). Parallelen zu dieser Bemalungsart finden sich aus dem Schutthügel in Vindonissa (Ettliger u. Simonett 1952, 58) und vom Lindenhof in Zürich (Vogt 1948, 187, Nr. 5). Die Exemplare mit weissen Streifen sind ein weiteres Bindeglied zur bemalten Keramik in SLT-Tradition.

Insgesamt wirkt die Keramik mit rotgeflamtem Überzug sehr homogen und es macht den Anschein, als ob sie aus einer einzigen Töpferei stammt.

<sup>3</sup> E. Vogt, Bemalte gallische Keramik aus Windisch (Kt. Aargau). ASA N.F. 33, 1931, 47ff.

Gefässformen: Die Gefässformen und ihr anzahlmässiges Vorkommen sind in Tab. 15 eingetragen. Einige wenige Gefässe fallen als metallimitierende Formen aus der Reihe (Kragenschüsseln). Die Mehrzahl der geflammten Keramik folgt hingegen Spätlatèneformen. Am stärksten vertreten sind die Töpfe und Schüsseln der Form 1, von der jedoch kein Exemplar im ganzen Profil erhalten ist. Es sind ziemlich dickwandige kugelige Töpfe oder Schüsseln mit schmalem Fuss und nach innen gebogenem Rand, der aussen nahe der Mündung gerillt und auf der Innenseite sehr stark verdickt ist. Wahrscheinlich hatten diese Gefässe immer einen kräftigen Standring. Der Mündungsdurchmesser liegt meist zwischen 20 und 24 cm, selten darüber oder darunter, der Bodendurchmesser bei etwa 8-9 cm. Die Höhe ist auf etwa 25 cm für die Töpfe und etwa 15 cm für die Schüsseln zu rekonstruieren. Exemplare wie Taf. 26,4 sind wegen der ausgeprägten Einkurvung des oberen Wandteiles als frühe Vertreter zu werten, da sie den echten SLT-Formen am nächsten stehen, zum Beispiel einem Gefäss aus Berlingen (JbSGU 20, 1928, 51, Abb. 6 oben, zweites Profil von rechts). Ein nicht abgebildetes Gefäss mit diesem Profil (P 1981.3429) besitzt zudem das weisse Band um die Mündung, das als weiteres Verbindungsglied zur bemalten Ware der SLT-Tradition gelten kann. Diese kugeligen Töpfe der Form 1 gehen auf den spätlatènezeitlichen «bol Roanne» zurück. Die Entwicklungen dieser Form im 1. Jh. kommen sonst hauptsächlich mit aufgemaltem Dekor vor (Maier 1970, 37f.). Die typischen sehr stark verdickten Ränder sind ein lokales Merkmal und fehlen bei den Vergleichsbeispielen. Auch in Vindonissa ist dieser kugelige Topf bei der Keramik mit rotgeflamtem Überzug die «absolut vorherrschende» Form (Ettlinger u. Simonett 1952, 59), hingegen fehlt sie in Unterwindisch (Ettlinger 1980, 33, Abb. 14). Parallelen sind zudem vom Lindenhof in Zürich (Vogt 1948, Abb. 44,3-7) und aus Kempten anzuführen<sup>1</sup>. Bei den Töpfen der Form 2 handelt es sich um eine kleinere, feiner und dünnwandiger ausgeführte Variante der Form 1. Der Rand ist in der Regel weniger (Taf. 25,9) oder gar nicht verdickt (Taf. 25,13). Eine weitere Variante der Form 1 sind die Gefässe der Form 3 in Bechergrösse (Taf. 25,10-12); Rand und Wand sind entsprechend feiner gebildet. Zur gleichen Formserie gehören auch die feinen Schüsseln Taf. 25,14-16.

Zu all diesen Formen keltischen Ursprungs gehören Böden mit Standringen wie Taf. 25,17-21, die bedeutend kräftiger, höher und «römischer» geformt sind als jene der SLT-Gefässe des 1. Jh. v. Chr. (Major 1940, Abb. 42,6.13). Die Töpfe mit Trichterrand haben Parallelen in Unterwindisch (Ettlinger 1980, Abb. 14,35.36), fehlen aber in Vindonissa.

Alle Schultertöpfe entsprechen claudischen Typen (Roth-Rubi 1975, Nr. 93. Urner-Astholz 1946, Taf. 51,6: «keltischer» Topf, claudisch, braun). Weder in Vindonissa noch an andern Orten kommen Schultertöpfe mit geflammtem Überzug vor. Die Kragenschüsseln (Taf. 25,3.4) haben immer eine Rille entlang dem Kragenrand und eine abgesetzte Randleiste. In diesen beiden Einzelheiten gleichen die geflammten Kragenschüsseln den «rätischen» Reibschüsseln (vgl. Taf. 35), doch fehlt die für diese Reibschüsseln typische Kehlung auf der Innenseite unterhalb des Randes. Die genannten Gemeinsamkeiten könnten aber doch als Hinweise auf das gleiche Entstehungsgebiet und für die Datierung verstanden werden. Ein Stück weist die beige Grundierung auf. Die Flamung ist jeweils auf der Aussen- und auf der Innenseite aufgetragen. Parallelen sind wieder aus Vindonissa bekannt (Vindonissa 146, ohne Rille auf dem Rand). Einzelformen sind der Teller Taf. 25,1 und das Schüsselchen Taf. 25,2. Taf. 25,1 hat in Basel Vorläufer in Tellern, die am Übergang von der spätkeltischen zur augusteischen Zeit stehen<sup>2</sup>. Die gleiche Form liegt mit ebenfalls geflammtem Überzug aus Vindonissa vor (Vindonissa 404), jedoch ohne das feine Rädchenmuster auf dem Rand. Dieses erinnert in der Art ganz an entsprechende Verzierungen auf schwarz überzogenen TS-Imitationen des 1. Jh. (z.B. Taf. 18,7).

Die Verbreitung der geflammten Ware auf Areal Dosch entspricht mit kleinen Unterschieden jener der helvetischen TS-Imitationen des 1. Jh. Hauptsächlich liegen die Fundorte im Ostflügel in den grossen Auffüllungen südlich von Mr. VIII, in den Feldern 30 und 31 und am Nordrand von Areal Dosch. Eine Anzahl von Gefässen fand sich nördlich des Mitteltraktes in Sg.16 und 17, hingegen stammen nur drei Fragmente aus F4. Erwähnenswert sind einige Stücke, die bei der Erweiterung des Raumes C in die Auffüllung zwischen die Mrn. XII und V geraten sind.

Verbreitung und Datierung: Auf schweizerischem Gebiet sind wenige geflammte Exemplare aus Eschenz (Urner-Astholz 1942, 87, Taf. 2,1-3), vom Lindenhof in Zürich (Vogt 1948, Abb. 44,4-11), aus Vindonissa (Ettlinger u. Simonett 1952, 58f.) und aus Unterwindisch veröffentlicht (Ettlinger 1980, 23ff.). Es ist anzunehmen, dass an weiteren Fundorten im schweizerischen Alpenrheintal geflammte Keramik zu Tage kam, die noch nicht publiziert ist. Im römischen Gutshof in Riom, Oberhalbstein, wurden nur wenige Fragmente gefunden, was bei der Häufigkeit dieser Ware im nahe gelegenen Chur erstaunt<sup>3</sup>. Aus dem übrigen rätischen Gebiet ist geflammte Keramik aus den Kastellen Aislingen und Burghöfe publiziert (Ul-

1 Mackensen 1978, Grab 315, Taf. 127,2. Weitere verbrannte Gefässe mit gleichen Profilen: Taf. 67,8; 124,8; 126,7; 132,5; 148,1. Es handelt sich um neronisch oder vespasianisch datierte Gräber.

2 Furger 1979, Taf. 15,237 (Schicht 3 unten).

3 Mitteilung J. Rageth.

bert 1959, 48f., Taf. 6,9; 7,21-30; 46,6; 49,2), ebenso aus Straubing (Walke 1965, Taf. 54,3.13.19). In Kempten scheint eine der Töpfereien, deren Blütezeit nach Reinecke in der zweiten Hälfte des 1. Jh. und im frühen 2. Jh. gelegen hat, neben Wandknickschüsseln und TS-Imitationen verschiedentlich auch Flaschen und Schüsseln mit geflammtem Überzug hergestellt zu haben (Germania 13, 1929, 149). Reinecke nahm für diese Kemptener Produktion ein kleines Absatzgebiet an und vermutete weitere Produktionsorte im rätischen Raum. Einige weitere Töpfe sind aus dem Gräberfeld in Kempten publiziert (vgl. Anm. 1). Geflammte Keramik mit guter beiger Grundierung und regelmässiger Flammung wurde nach Bettermann in claudischer Zeit wohl in Mainz hergestellt (Saalburg-Jahrb. 8, 1934, 103f. Fundorte: Hofheim, älteres Erdlager, 39/40-51 n.Chr., Mainz, Kastel und Bingerbrück). Weitere Funde liegen aus dem seit vespasianischer Zeit benutzten Kastell Okarben vor (Schönberg u. Simon 1980, 89f.)<sup>4</sup>. Doch ist es offensichtlich, dass die Fundplätze von geflammter Keramik im rätischen Gebiet am dichtesten sind. Vindonissa ist ihr südwestlichster Verbreitungsort mit grösserer Funddichte. Zwei Aspekte sind in diesem Zusammenhang hervorzuheben, die aber beim momentanen Bearbeitungsstand der Churer Funde nicht abschliessend beantwortet werden können.

1. Woher stammt die Technik der geflammten Überzüge, und unter welchen Umständen gewann sie im rätischen Gebiet diese Beliebtheit?
2. Welcher Zusammenhang besteht zwischen den geflammten Überzügen und jenen der bemalten Keramik in SLT-Tradition?

E. Ettliger stufte ursprünglich die geflammte Keramik als eine Gruppe der rotüberfärbten Ware ein, die im Zusammenhang mit der 11. Legion zu sehen sei (Ettliger u. Simonett 1952, 58f.). Andererseits betonte Ettliger damals, dass die geflammte Keramik in Vindonissa von «speziell lokalem Interesse» sei, da in ihr Ausläufer der bemalten SLT-Keramik und somit ein Fortdauern einer einheimischen Tradition zu fassen seien (Ettliger u. Simonett 1952, 58). Es geht jedoch nicht ganz klar hervor, ob die Meinung die war, dass die 11. Legion die Technik der geflammten Überzüge aus ebenfalls von der Latène-

kultur berührten Gebieten mitgebracht hatte und in Vindonissa nebst auf Metall imitierenden Gefässtypen (die grösstenteils in Chur fehlen) und auf (ebenfalls mitgebrachte?) spätkeltische Formen anwandte, die, wie im Falle des «bol Roanne», ein sehr grosses Verbreitungsgebiet hatten und den grösseren Teil des Itinerars der 11. Legion umfassen und deshalb auch im mitgebrachten Formenrepertoire enthalten sein konnten, oder ob es sich bei dieser vierten Gruppe von Ettligers rotüberfärbten Ware um eine Vermischung lokaler und militärisch importierter Töpfertradition handelt. Nach Greene (1977, 113-132) ist der von Ettliger geschaffene Begriff der Legionskeramik (Ettliger u. Simonett 1952, 57ff., Journal Rom. Stud. 41, 1951, 105ff.) nicht aufrecht zu halten; diese kleinen Gruppen von rotüberfärbter Keramik seien als Reste von Traditionen aus dem Ostmittelmeerraum zu betrachten. Zugewanderte Töpfer aus dem Osten (Griechenland, Kleinasien, Rumänien) sollen bestimmte Gefässformen mit roten Überzügen mitgebracht haben, die an verschiedenen Orten im Westen weiterproduziert wurden und bisher als Legionskeramik benannt wurden. Gegen diese These ist grundsätzlich nichts einzuwenden, sie muss jedoch sehr sorgfältig gehandhabt werden. E. Ettliger hat sich später weitgehend Greenes Meinung angeschlossen und hat sich von ihrer früheren, oben zitierten Hypothese distanziert (1980, 23ff.). Ich stimme mit E. Ettliger (1980, 25) überein, dass sehr sorgfältig nach Formeninventar und nicht nach Überzügen vorgegangen werden muss, um die Fabrikate lokalisieren zu können. Denn viel eher wurden neue Überzugstechniken als Gefässformen übernommen, umso mehr als für jene die technologischen Voraussetzungen bestanden. So kann keine der in Chur vorkommenden Gefässformen als östlich angesprochen werden. Gegen Greenes These und für von östlichen und westlichen Töpfern gemeinsam benutzte Vorlagen sprach sich Simon aus (Schönberger u. Simon 1980, 89f.). Simon betonte auch das vorflavische Vorkommen der geflammten Keramik im Rhein-Wetterau-Raum, das die von Greene postulierte ältere Herstellungszeit der donauländischen Produkte in Frage stellt.

Die von andern Fundplätzen zitierte geflammte Keramik kann ins mittlere und vor allem ins spätere 1. Jh. datiert werden. In Chur selbst zeigen die Fundzusammen-

<sup>4</sup> In zwei neueren Publikationen wurden die bemalte und die geflammte Keramik aus der Wetterau (Huld 1978) und aus dem Legionslager von Carnuntum (Grünwald 1979, 29ff.) neu behandelt, die mit der Churer Ware nur entfernt verwandt sind. In der Wetterau ist die Produktion gesichert. Als Entstehungszeiten werden a) flavisch bis ca. 110 n.Chr. angegeben und b) ca. 110-150 n.Chr. Huld schliesst sich Greene 1977 in bezug auf ostmittelmeerischen Einfluss an (s. unten). Die Gefässformen der rotüberfärbten Ware der Wetterau schliessen, im Gegensatz zum Repertoire in Chur, sehr eng an Metallformen an und machen die schon früher geäusserte Theorie, dass Marmorierung und Flammung gehämmertes Material imitiere, noch wahrscheinlicher.

Die bemalte Ware in Carnuntum weist keine eigentliche Marmorierung oder Flammung auf, sondern ist mit unregelmässigen Bändern

von vertikalen Streifen verziert. Im Gesamtaspekt gleichen diese Stücke jenen geflammten Churer Gefässen, auf denen die Flammung in breiten Vertikalbändern angeordnet ist. In Carnuntum wurden u.a. kugelige Töpfe mit nach innen gebogener Wand und Mündung gefunden, die mit der sogenannten «bol Roanne» in Verbindung zu bringen sind und folglich zum keltischen Formenschatz gerechnet werden können. Grünwald bezeichnet die Form als «vermutlich bodenständig» (1979, 30). Nach Grünwald sind die streifenbemalten Gefässe flavisch. Interessant ist die Bemerkung, dass diese Datierung etwa dem Zeitraum entspreche, in dem nur wenig Sigillata importiert wurde und der Bedarf an feinem Geschirr aus pannonischen Töpfereien gedeckt werden musste. Dem gegenüber weist Chur trotz der grossen Dichte an geflammter Ware recht grossen Import an südgalischer TS aus dem letzten Viertel des 1. Jh. auf.

hänge denselben Befund. Geflammte Keramik kommt vereinzelt in Komplexen vor, die Funde der ersten Hälfte des 1. Jh. enthalten, selten aber in Fundzusammenhängen, die sonst nur einheitlich Material aus dem 2. Jh. enthalten. Sehr oft ist die geflammte Ware mit TS-Imitationen des 1. Jh. und mit südgallischer TS der zweiten Hälfte des 1. Jh. vergesellschaftet. Von den Fundzusammenhängen her können die Gefässe mit zusätzlicher beiger Grundierung zeitlich nicht von der übrigen geflammten Keramik unterschieden werden. Von Bedeutung für die Situation in Chur ist die Tatsache, dass von allen in der Nähe gelegenen Fundplätzen nur noch das Legionslager in Vindonissa und Unterwindisch eine verhältnismässig grosse Anzahl von geflammter Keramik lieferten, und dass jeweils nur ein Teil dieses Vergleichsmaterials sehr ähnlich ist, die Mehrzahl der Gefässe in Chur jedoch anders aussieht. Ähnlich sind die Exemplare mit geordneten Flammenmustern und jene mit zusätzlich aufgetragenen weissen Bändern; andersartig ist die grosse Menge der unregelmässig geflammten Töpfe. Die Anzahl der Gefässformen ist in Chur viel geringer als in Vindonissa und Unterwindisch. Besonders fehlen die meisten als «Metallimitationen» bezeichneten Formen (Ettliger u. Simonett 1952, Taf. 16 und Anm. 2, Abb. 11,14,41,43). Inwiefern bei der geflammten Keramik ein direkter Bezug zur 11. Legion vorliegt, lässt sich noch nicht sagen. Die zwei registrierten Fehlbrände (s. oben) zeigen aber, dass mindestens die Mehrzahl der in Chur gefundenen Gefässe nicht aus den Legionstöpfereien in Vindonissa stammen kann, sondern lokale Erzeugnisse aus noch nicht gefundenen Töpfereien in der näheren oder weiteren Umgebung Churs sein müssen. Gegen einen direkten Zusammenhang mit der 11. Legion sprechen die Tatsachen, dass auf Areal Dosch geflammte Ware sicher schon ab Mitte des 1. Jh. vorkommt und dass ein enger Zusammenhang mit lokalem Formen- und Dekorgut besteht. Die meisten Gefässformen stehen eindeutig in SLT-Tradition. Wandknickschüsseln fehlen. Abgesehen von wenigen Stücken wie die Kragenschüsseln fehlen metallimitierende Formen. Die zweischichtigen Überzüge der Exemplare mit beiger Grundierung oder weissen Streifen stellen eindeutig die Beziehung zur bemalten Ware in SLT-Tradition her. Keramik mit rotgeflamtem Überzug ist in Chur in der zweiten Hälfte des 1. Jh. etwa gleich häufig wie die TS-Imitationen. Beide Gruppen kommen fast in jedem Fundkomplex des 1. Jh. vor. Die Beziehungen zwischen diesen beiden Keramikgruppen sind wechselseitig. Aus dem Formenrepertoire der STL-Keramik stammt bei den TS-Imitationen die Wandknickschüssel Drack 21, die in Chur sehr häufig ist, hingegen bei der bemalten Ware mit nur einem Stück vertreten ist (Taf. 24,11). Drack erwähnt auch Wandknickschüsseln mit geflammtem Überzug und von Agisius, einem Hersteller von TS-Imitationen, gestempelte geflammte Keramik (Drack 1945, 44).

Die übrige rot-, beige- und brauntonige Keramik (Taf. 26,9-20; 27)

In diesem Abschnitt sind nur die wenigen Töpfe, Schüsseln und Teller aus rotem, beige und braunem Ton zusammengestellt, die zum Teil mit, zum Teil ohne Überzug sind. Auf eine weitere Unterteilung nach Tonfarben wurde verzichtet, weil die Übergänge oft fliessend sind. Zudem handelt es sich grösstenteils um Einzelstücke wohl nicht lokaler Herkunft, die oft typologisch und chronologisch schwer einzuordnen sind. Bemerkenswert sind die vielen Parallelen von rätschen Fundplätzen.

#### *Schüsseln*

Die Schüssel Taf. 27,9 besitzt das Profil der feineren geflammten Schüsseln mit nach innen gebogenem, verdicktem Rand, ist jedoch mit einem metallisch glänzenden rotbraunen Überzug bedeckt. Eine Datierung in die zweite Hälfte des 1. Jh. entsprechend der geflammten Ware ist wahrscheinlich.

Ins 1. Jh. gehören auch zwei helltonige Schüsseln ohne Überzug mit fast horizontalem Kragenrand in der Art von Vindonissa Form 148 (P 1981.3511; P 1981.3498, 254.19, nicht abgebildet).

Taf. 27,1.2.3 und P 1981.3500 (nicht abgebildet) sind Schüsseln aus braun- bis orangebeigem Ton mit gutem, braunorange, leicht glänzendem Überzug auf der Aussenseite, der ganz jenem der im Areal Dosch gefundenen roten TS-Imitationen des 1. Jh. gleicht. Die Schüsseln haben einen mehr oder weniger ausgeprägten Wandknick; der obere Wandteil verläuft nach innen, der schräge Rand ist wiederum nach aussen gebogen. Ein zugehöriger Boden ist nur bei Taf. 27,1 erhalten. Taf. 27,1 und P 1981.3500 sind wie die roten Schüsseln des Typs Drack 21 mit breiten Riefelbändern verziert. Die beste Parallele zu Schüsseln wie Taf. 17,1 ist ein intaktes Exemplar aus einem Grab in Madrano bei Airolo, TI, dessen Beigaben ins späte 1. Jh. oder ins frühe 2. Jh. zu datieren sind (JbSGU 47, 1958/59, 73, Abb. 13,11).

Einem ähnlichen Typ folgt eine nicht abgebildete orangefarbene Schüssel ohne Überzug (P 1981.3542), die einen vierstabigen Vertikalhenkel besass. Eine gute Parallele aus Straubing ist nicht datiert (Walke 1965, Taf. 70,29).

Orange tongrundig ist zudem die Schüssel Taf. 27,5 mit kleinem, innen unterschrittenem Horizontalrand und durch Rillen betontem Wandknick. Am Rand ist der Ansatz eines vertikalen Bandhenkels erhalten. Eine ähnliche Randform begegnet auf einer weiteren Schüssel aus Straubing (Walke 1965, Taf. 70,6).

Ein weiteres Einzelstück mit dickem Horizontalrand ist Taf. 27,7 aus rotbraunem grobem Ton ohne Überzug.

Nur einmal vertreten ist der Typ von Taf. 27,8, eine Schüssel mit auf der Oberseite eingedelltem Horizontal-

rand und schräger Wand aus orangem, glimmerhaltigem Ton mit Goldglimmerüberzug. Der Schüsselboden mit Standplatte Taf. 26,17 gehört zur gleichen Materialgruppe, wenn nicht zum gleichen Exemplar. Die ähnlichsten Profile und ähnliches Material kommen beim mittelkaiserzeitlichen, in Augst gefertigten Geschirr vor (Alexander 1975, 36f., Taf. 8, Typ 18 I, K). Diese Augster Produktion wird in die Zeit von 170-220 n.Chr. datiert.

Bei der Schüssel Taf. 26,13 aus orangem Ton und gleichfarbigem, absplitterndem Überzug ist der Rand rund nach aussen gelegt und ist auf der Aussenseite unterschnitten. Dieses Gefäss gehört in die gleiche Serie wie einige Schüsseln aus Straubing, die ins spätere 2. oder 3. Jh. datiert werden (Walke 1965, Taf. 68,14-24).

### *Teller*

Taf. 26,10 ist ein Teller aus braunbeigem Ton mit etwas profiliertem, nach aussen gelegtem Rand. Der braunrote Überzug ist nur auf der Aussenseite erhalten. Eine ähnliche Form ist Vindonissa 378.

Der Teller P 1981.4239 (nicht abgebildet) besitzt über braunem Ton einen unregelmässigen braunen Überzug. Seine besten Formparallelen aus Straubing sind in Nigratechnik ausgeführt und werden ins späte 1. und ins 2. Jh. datiert (Walke 1965, Taf. 54,12.16).

Ein Einzelstück ist der Teller Taf. 26,11 des Typs Niederbieber 53a, der aus dem späten 2. oder 3. Jh. stammen dürfte. Sein Ton ist orangebeige und leicht glimmerhaltig; die Innenseite und der obere Teil der Aussenseite sind mit einem braunorangen Überzug bedeckt. Bei diesem Typ handelt es sich um eine verbreitete Gefässform des 2. und 3. Jh.; die besten Parallelen zum Churer Exemplar liegen von rätischen Fundplätzen vor<sup>1</sup>, ähnliche Tellerformen gehören aber auch in der Nordwestschweiz zu Komplexen des 2./3. Jh.<sup>2</sup>.

### *Töpfe*

Fünf einzeln vorkommende Töpfe verschiedener Machart sind erwähnenswert.

Ein kleines feines Steilrandtöpfchen mit gutem braunorangen Überzug über geglättetem gleichfarbigem Ton ist Taf. 26,20. Taf. 26,18.19 ist ein Töpfchen mit Schrägrand und flachem Boden aus braunem, nicht sehr feinem Ton mit bronzierter Oberfläche.

Ein kugeliges Topf mit Rundstablippe ist Taf. 26,15. Der orange, dicke, gute Überzug auf der Aussenseite ist jenem vieler roter TS-Imitationen des 1. Jh. und jenem von einfarbig rot überzogenen Töpfen in SLT-Tradition sehr ähnlich. Eine weitere Verbindung zu den roten und den schwarzen TS-Imitationen des 1. Jh. einerseits und

zur Terra Nigra andererseits stellt der mit einem Rädchen hergestellte Dekor dar. Ähnliche Randbildung und Dekor sind beim Nigratopf Taf. 28,17 zu verzeichnen. Es wird sich bei Taf. 26,15 sicher um ein Fabrikat des mittleren oder späteren 1. Jh. handeln.

Hervorzuheben ist zudem die Wandscherbe eines Topfes Taf. 26,16. Der glimmerhaltige orangebraune Ton ist jenem der geflammten Ware sehr ähnlich. Die Oberfläche des Gefässes wurde vor dem Auftragen des Überzuges mit einem kammartigen Instrument mit vertikalen, etwas unregelmässigen Rillen verziert. Der Überzug ist bräunlichorange, gut, dick, mit speckigem Glanz. Taf. 26,16 gehört zur Grubeneinfüllung des 1. Jh. unter den Mrn.XXX/XXXIII (vgl. Kap. II,1).

Taf. 26,12 ist ein feinwandiger Topf mit innen gekeltem, aussen gerilltem Rand. Das Profil ist auffallend scharf geschnitten. Der mittelfeine Ton ist orange mit viel Glimmer. Die Aussenseite des Topfes und die Innenseite des Randes sind mit einem schlechten beigen Überzug bedeckt. Dieses Gefäss ist dem Material und dem Profil nach ein Einzelstück. Entfernt gleicht das Profil jenem der viel kleineren augusteischen Becher in der Art Vegas 1975, Taf. 1,3. Dass es sich sicher nicht um ein Fabrikat handelt, das jünger als etwa 120 n.Chr. ist, beweist seine Fundlage unter dem Mörtelboden von Raum H (vgl. Kap. II,1).

### *Deckel*

(Taf. 26,21-25; 27,10; 12,8.9)

Ausser den weiter unten besprochenen Amphorendeckeln liegen Fragmente von rund 17 scheibengedrehten Deckeln vor (Taf. 26,21-25). Sie sind alle etwas aufgewölbt und liegen nur mit dem Rand auf. Wahrscheinlich besaßen alle Exemplare einen Knauf. Meist wurde heller oder bräunlicher Ton verwendet, der fein bis mittelfein gekörnt ist. Verschiedene Grössen sind vertreten. Die drei kleinsten Exemplare weisen einen Durchmesser von nur 8 cm auf, vgl. Taf. 26,25, dessen Parallele aus dem Schutthügel in Vindonissa als Metallimitation angesprochen wurde. Drei Deckel messen 12-14 cm im Durchmesser, und fünf Stücke sind 18-22 cm weit; ein einziges Exemplar war noch grösser. Die Deckel sind nicht datierbar. Die im Katalog angeführten Parallelen sind zum Teil durch deren jeweilige Fundkontexte datiert. Die Churer Fundumstände geben jedoch diesbezüglich keine Aufschlüsse. Ebenso ist unklar, zu welchen Gefässtypen die Deckel gehört haben. Zwei angebrannte Ränder (z.B. Taf. 26,21) dürften auf Kochtöpfen verwendet worden sein.

Weiter wurden wahrscheinlich einige zurechtgeschlagene Böden von reliefierten TS-Schüsseln Drag.37 als Deckel benutzt (Taf. 12,8.9, vgl. Kap. II,2, Helvetische Reliefsigillata).

<sup>1</sup> Walke 1965, Taf. 55,15. – Fischer 1957, Taf. 10,6.9.

<sup>2</sup> E. Ettliger, Spuren eines römischen Gutshofes bei Wiesendangen. JbSGU 48, 1960, 89ff., Abb. 5,11. – Alexander 1975, Taf. 10, Typ 24.



Zudem liegen vier runde Scheiben mit einem Durchmesser von 8.5-10.5 cm vor, die aus Amphorenwandscherben zurechtgeschlagen wurden und ebenfalls als Deckel, zum Beispiel für Krüge oder Amphoren gedient haben könnten (vgl. Lamboglia 1950, Abb. 32,81; 39,95, beide 1. Jh. v.Chr.).

Ein bemerkenswertes Gefäss ist Taf. 27,10 aus orangem, grobem, bröckelig-weichem Ton, der mit vielen weissen Einschlüssen und grossen Glimmerpartikeln durchsetzt ist. Es konnte in Chur bisher kein weiteres Gefäss aus diesem Ton beobachtet werden. Die Oberfläche ist so stark angegriffen, dass nicht mehr ersichtlich ist, ob ursprünglich ein Überzug vorhanden war. Taf. 27,10 ist wahrscheinlich als Stürze oder als Backdeckel zu interpretieren. Dafür spricht, dass die Griffleiste zur Mündung hin leicht gekehlt ist und dass trotz des grossen Durchmessers kein Ansatz des Bodens oder des Standringes erhalten ist. Anders geartete Stürze sind aus Neuss und Oberstimm publiziert<sup>3</sup>, allerdings mit einer völlig anderen Profildurchführung. Mangels datierter Parallelen und datierter Mitfunde muss die zeitliche Stellung von Taf. 27,10 offen bleiben.

#### Terra Nigra und geglättete graue Keramik (Taf. 28; 29)

Unter diesen Bezeichnungen sind ca. 71 Gefässe aus grauem, relativ feinkörnigem Ton zusammengefasst, die entweder einen dicken, hochglänzenden Überzug haben oder aber geglättet und in unterschiedlichem Masse geraucht sind. Zur Technik vgl. Walke 1965, 40. Es kommen auch immer wieder eingeglättete Streifen auf gerauchter Nigra-Ware vor, eine Technik, die auch in Vindonissa im 1. Jh. zu beobachten ist (z.B. Inv. 34. 2842). Die meisten Nigra-Gefässe sind relativ dünnwandig. Da innerhalb der genannten Oberflächenbehandlungen zahlreiche Übergänge bestehen, ist bei der verhältnismässig kleinen Anzahl von ca. 60 Gefässen eine weitere Unterteilung einzig nach Formtypen sinnvoll.

Terra Nigra ist ursprünglich eine der gebräuchlichsten Tonqualitäten des keltischen Spätlatène-Kulturkreises. In der römischen Epoche wurden im helvetischen und rätischen Gebiet nicht nur Gefässe in keltischer Tradition in gegenüber älteren Vergleichsbeispielen leicht modifizierter Form weiterhin hergestellt, sondern auch eine Gruppe von Gefässtypen mit «römischen» Profilen (z.B. Vindonissa 97/98), sowie Imitationen von TS-Formen produziert. Hier werden die von Drack zu den TS-Imitationen gezählten Typen 19 (Kragenschüssel) und 21 (Wandknickschüssel) in jeweils schwarzer Ausführung im Kapitel zu den TS-Imitationen behandelt. Separat besprochen

wird auch die graue Ware mit Rädchendekor, deren unverzierte Wandpartien meistens rauhwandig, manchmal aber auch mit schwarzem Glanzton bedeckt sind wie bei Parallelen aus Straubing (Walke 1965, Taf. 82,1.3.7-9).

Formen: Tab. 16 zeigt die vorkommenden Gefässtypen und ihre Häufigkeit. Das Formeninventar deckt sich ungefähr mit jenem in Vindonissa. Die einzigen fehlenden Gefässtypen sind die verschiedenen Nöpfe und tellerartigen Schalen wie Vindonissa 49-56. Diese Formen kommen an andern rätischen Fundpunkten wie Aislingen und Burghöfe, Straubing, Oberstimm und Kempten vor; hingegen scheint das Nigraformspektrum Churs reichhaltiger als jenes der Donau-Kastelle zu sein. Keine Parallelen konnten zum kleinen Schüsselchen Taf. 28,8 und zur Schüssel Taf. 28,3 gefunden werden. Diese halbkugelige, mit profiliertem Rand und umlaufendem Riefelband gekennzeichnete Schüssel ist von ausgezeichneter hochglänzender Qualität und könnte wegen der ähnlichen Randprofilierung aus derselben Quelle wie die guten schwarzen Wandknickschüsseln Drack 21 stammen. Der Fundzusammenhang spricht für Entstehung in der zweiten Hälfte des 1. Jh.

Die meisten Nigra-Schüsseln aus Dosch sind Typen des mittleren und späteren 1. Jh.; wenige Exemplare wie etwa die Töpfe mit Trichterrand können ebenso gut ins 2. Jh. gehören (z.B. Taf. 29,6 und Taf. 29,9). Diese aus Vergleichsmaterial gewonnenen Ansätze werden durch die Fundzusammenhänge bestätigt. Nach Walke (1965, 40f.) wurde Terra Nigra in Rätien im 1. und im 2. Jh. hergestellt und verschwand beim Auftreten der «Firnissware» nicht ganz.

Zu den Töpfen mit Steilrand in keltischer Tradition wie Vindonissa 69/70 (Taf. 29,2.3.12): Bei diesem keltischen Gefässtyp ist die Datierung im Einzelfall nur bei ganz erhaltenem Profil möglich. In Chur, Dosch, liegen relativ kleine Fragmente vor. So kann nur die ungefähre Lebensdauer dieses Typus von der Mitte des 1. Jh. bis Ende 1. Jh. angegeben werden (vgl. Ettliger u. Simonett 1952, 18f. zu Typ 69/70). Aller Wahrscheinlichkeit nach gehören einige TN-Wandscherben mit breiten Wulstringen zu solchen Steilrandtöpfen. Diese Gefässe stammen aus Komplexen, die vorwiegend Keramik aus dem mittleren 1. Jh. und dessen drittem Viertel enthalten und nur wenige eindeutig aus der ersten Hälfte des 1. Jh. stammende Funde. Dieselben Fundzusammenhänge gelten für die Schultertöpfe, die Gurtbecher und die Töpfe Vindonissa 57 und 103 (Taf. 29,13.15. 18.20), sowie für die Gefässe mit Riefelmuster. Von diesen sind nur die Gurtbecher (Vindonissa 59) als Form der ersten Hälfte des 1. Jh. anzusprechen, die übrigen gehören ebenfalls ins mittlere 1. Jh. und in frühflavische Zeit.

<sup>3</sup> Bruckner in Vegas 1975, 92f. zu Taf. 45,11. – Schönberger 1978, Taf. 88, D 381. Für diese Hinweise danke ich J. Wahl.

Tab. 16: Gefäßformen aus Terra Nigra

Anzahl	Objekte	Taf.
20	<u>Schüsseln und Schalen</u>	
1	Schüssel Vindonissa 60	28,2
2	Schüsseln Vindonissa 63	28,15
3	Schüsseln Vindonissa 64	28,4.7
1	Schüssel Vindonissa 68	28,21
1	Schüssel mit Schrägrand	29,8
1	Schale wie Tomasevic 1970, Taf. 8,4	28,12
11	Schüsseln und Schalen, varia	28,1.3.6.8-11; 29,15.16
8	<u>Becher</u>	
3	Gurtbecher Vindonissa 59	28,14
1	Becher Vindonissa 104	29,1
3	kleine Becher oder Töpfchen mit Schrägrand	29,19.21
1	Becher mit profiliertem Standring	28,23
ca. 43	<u>Töpfe und Tonnen</u>	
ca. 9	Tonnen mit Steilrand Vindonissa 69/70	29,2.3.11.12
1	Topf mit Steilrand Vindonissa 95	
1	Topf mit Steilrand Vindonissa 96	
4	Töpfe mit Steilrand Vindonissa 97/98	29,6
4	Töpfe mit Trichterrand	29,5.7.9
7	Tonnen mit Riefelbändern, ähnlich Vindonissa 57	28,18-20
9	Schultertöpfe	28,16; 29,4.17
1	Schlauchförmige Tonne ohne Rändlippe	
1	Bauchiger Topf mit Rundstabilippe wie Ettlinger 1949, Taf. 16,9	
4	Kugelige Töpfchen Vindonissa 103	28,17
2	Töpfe varia	29,18.20
ca. 71	Total Gefäße aus Terra Nigra	

Insgesamt ist Ettlingers Vorstellung, dass die gute Terra Nigra ihren Höhepunkt um die Mitte des 1. Jh. und kurz danach hatte, mit den Dosch-Funden zu bestätigen (Ettlinger u. Simonett 1952, 15).

Dekor: Die Glanztonschüssel Taf. 28,2 des Formtyps Hofheim 116/Vindonissa 60 ist mit senkrechten Kammstrichgruppen verziert. Dieser Dekor steht in keltischer Tradition und ist in claudischer Zeit von England (Camulodunum Nrn. 82-85) bis Rätien verbreitet. In Vindonissa tritt dieses Dekorelement auf Gurtbechern (Nr. 59) und selten auf Töpfen (Nr. 90) auf. Wie bei diesen Vergleichsbeispielen gehen die Kammstriche von einer umlaufenden Ritzlinie aus. In Hofheim begegnet dieser Dekor auch auf Schüsseln Typ 110. Bei dieser Nigra-Schüssel könnte es sich um weiteren Import handeln. Mit etwas schräg stehenden Kammstrichgruppen ist auch die Wandknickschüssel Taf. 28,1 versehen. Hier fehlt die umlaufende

Ritzlinie. Dieser Dekor wird von Drack nicht aufgeführt für Wandknickschüsseln; dennoch möchte ich diese Schüssel wegen des typischen Randprofils nicht als Import ansehen. Eine Anzahl von Nigra-Gefäßen mit gutem schwarzem Glanztonüberzug ist mit schmälere (ca. 2 cm) und breitere Riefelzonen verziert, die durch Rillen abgegrenzt sind. Dieser Dekor gehört seit dem 1. Jh. zu den Verzierungen römischer Glanztonkeramik (z.B. im 1. Jh. auf der sog. «belgischen» Ware, vgl. Vegas 1975, 15; 20). Im rätischen Raum kommen ähnliche Riefelbänder wie auf den Churer Gefäßen Taf. 28,18-20 in Kempten und in Bregenz schon aus mittel- bis spätiiberischer Zeit vor (Mackensen 1978, Grab 126, Taf. 46,6. Bregenz: Jahrb. Altkde. 4, 1910, 55, Abb. 9, Brandgrab 749), leben aber mindestens bis ins späte 2. Jh. auf bestimmten Gefäßformen weiter (z.B. in Straubing, Walke 1965, Taf. 50,3.15.16). Für eine Einstufung der Churer TN-Gefäße

mit Riefelbändern ins 1. Jh. spricht die enge Materialübereinstimmung mit eindeutig in diese Zeit datierbarer Terra Nigra.

Hervorzuheben ist der geglättete Schultertopf mit kleinem Steilrand Taf. 29,4 mit einem lockeren Muster aus Barbotine-Tupfen auf dem grössten Teil der Wand. Die beste Parallele dazu stammt aus Straubing (Walke 1965, 46, Taf. 64,1), wo sie von Walke allerdings nicht datiert wird. Ähnlich verzierte Töpfe mit noch höherem Steilrand und schärferem Schulterknick aus Solothurn werden von Roth-Rubi (1975, 282 zu Taf. 8,87-89) im Vergleich mit entsprechenden, etwas älteren Gefässen aus Vindonissa und Hofheim ins späte 1. Jh. datiert.

Herkunft der Terra Nigra: An Import ist bei Taf. 28,23 zu denken, für dessen Standringprofilierung nur in Hofheim Parallelen gefunden werden konnten. Importiert dürften auch die genannte Schüssel Taf. 28,2 mit Kammstrichdekor und eventuell die beiden Gurtbecher sein. Für die übrige Terra Nigra wird die Entstehung im näheren Gebiet, das heisst im nordostschweizerischen Raum angenommen. Die Frage einer lokalen TN-Produktion in Chur kann allein mit den Funden aus Areal Dosch nicht beantwortet werden, doch sprechen zwei fehlgebrannte (gelbschwarze) Scherben dafür, dass TN-Produktion in nächster Nähe bestanden hat: WS P 1981.3607 stammt von einem grossen geschlossenen Gefäss mit breiten Wulstbändern wie die Tonnen mit Steilrand Vindonissa 69/70; weitere fehlgebrannte Fragmente befinden sich in FK 382 und 396.

#### Graue rauhwandige Ware (Taf. 29,22; 30,6.8-16.18-27)

Graue rauhwandige Ware ist mit etwa 31 Gefässen vertreten. Der Ton ist relativ feinkörnig und stark gesandet und immer sehr hart gebrannt. Die Farbe variiert von bläulichem Grau bis bräunlichgrau. Schwierigkeiten bereitet in vielen Fällen die Abtrennung vom eigentlichen Kochgeschirr, da meist nur das oberste Mündungsstück ohne die für Kochgeschirr üblichen Brandspuren erhalten ist. Als hauptsächliches Unterscheidungskriterium zum Kochgeschirr wurde das feinere Material angesehen. Nur die drei Töpfe des Typs Haltern 91 aus der feineren grauen rauhwandigen Ware (Taf. 30,2.3.5) wurden beim Kochgeschirr eingereiht. Die übrigen Töpfe werden als kleinere Vorratsgefässe gedient haben, ähnlich der Verwendung der «Honigtöpfe». Dafür sprechen auch die mit Standringen versehenen Böden wie Taf. 30,16 und ebenso die Tatsache, dass selbst bei den flachen Böden aus grauer rauhwandiger Ware Brandspuren fehlen. An diese Materialgruppe ist der konische Becher Taf. 30,14 angeschlossen, dessen brauner rauhwandiger Ton eine etwas andere Struktur aufweist als die übrigen Gefässe dieser Gruppe.

Tab. 17: Graue rauhwandige Ware

Anzahl	Objekte	Taf.
7	Schultertöpfe	30,9.11.13
1	Kugeliger Topf mit Trichterrand	
2	Töpfe mit Trichterrand	30,10
1	Topf mit Schrägrand Vindonissa 97	
2	Töpfe mit Schrägrand Vindonissa 100	30,8
4	Kugelige Tonnen mit innen verdicktem Rand mit Kerb- oder Stempeldekor	29,22; 30,12.15
1	Konischer Becher mit profiliertem Rand	30,14
13	Gefässe mit Stempeldekor; Gefässtyp nicht bestimmbar	30,18-27
31	Gesamtzahl graue rauhwandige Ware	

Die graue rauhwandige Ware mit Stempeldekor aus Chur wie Taf. 30,18-27 entspricht einer Gruppe von Keramik aus Kempten, deren Ton ebenfalls fein und etwas glimmerhaltig ist (Fischer 1957, 15ff., zur «mittleren» Gruppe). Fischer ist der Ansicht, dass diese Ware ursprünglich einen glättenden Überfang hatte, der bei der an und für sich rauhwandigen Gefässoberfläche verloren gegangen ist. Mindestens eine Glättung ist auch bei andern rätischen stempelverzierten Töpfen, zum Beispiel aus Straubing (Walke 1965, Taf. 82,1-15) und einem Stück aus Chur (Taf. 30,17) vorhanden, wodurch solche Gefässe wiederum eher zur Terra Nigra gezählt werden könnten.

Gefässformen: Es kommen in dieser Technik nur Töpfe, eine Flasche und ein Becher vor. Bei den Schultertöpfen sind zwei Typen vertreten, ein einfacher wie Taf. 30,9 und einer mit Rille auf der Schulter wie Taf. 30,11. Wahrscheinlich handelt es sich nur beim letzteren um einen Typus der ersten Hälfte des 1. Jh., alle andern werden in die zweite Hälfte des 1. Jh. oder noch später zu datieren sein. In rauhwandiger Technik sind auch einige nicht abgebildete Wandscherben von vorclaudischen Schultertöpfen mit plastischer Leiste auf dem Schulterknick wie Tomasevic 1970, Taf. 10,1.2 erhalten. Spätestens in die zweite Hälfte des 1. Jh. werden die Töpfe mit Trichterrand gehören. Bei einem Exemplar (P 1981.3675, Fn 222.4) kann wegen der grossen Ähnlichkeit mit einem Gefäss der Keramik der 13. Legion eine Entstehung vor der Mitte des 1. Jh. angenommen werden (Tomasevic 1970, Taf. 17,25).

Ein Einzelstück ist der konische Becher mit Stempeldekoration Taf. 30,14. Die weitgehende Übereinstimmung in Material, Form und Dekor mit einer Parallele von Aislingen (Ulbert 1959, Taf. 4,20; 7,13) und das sonst völlige Fehlen dieses Fabrikates lassen an Import aus dem nordwesträtischen Raum denken.

Dekor: Mindestens 14 Gefässe waren mit Rädchen- oder Stempeldekoration verziert. Neben Rechtecken, Dreiecken und Quadraten kommen schmale hohe und ovale Kerben vor, sowie Blättchenstempel und gitterartige Muster (Taf. 29,22; 30,14.17-27). Besonders häufig sind solche stempelverzierte rauhwandige Gefässe im rätischen Raum, doch kommen einzelne Muster auch sporadisch im helvetischen Gebiet vor. Für Rechtecke und Quadrate wie Taf. 30,21-23 seien Parallelen aus Aislingen, Burghöfe, Ristissen (Ulbert 1959, Taf. 4,7; 14,5; 57,14), Straubing (Walke 1965, Taf. 82,8.9) und Epfach genannt (Werner 1964, Taf. 14,12), für Dreiecke wie Taf. 30,14.19 die Vergleichsbeispiele aus Aislingen (Ulbert 1959, Taf. 4,4.7), Epfach (Werner 1964, Taf. 14,15) und Kempten (Fischer 1957, Taf. 34,3.6). Quadrate wie Taf. 30,22.23 kommen jedoch ganz ähnlich auch auf dem Lindenhof in Zürich vor (Vogt 1948, Abb. 40,2). Gitterartige Muster, die aus Zickzacklinien zusammengesetzt sind wie Taf. 30,12.25, sind ebenfalls aus Aislingen publiziert (Ulbert 1959, Taf. 4,5). Ovale Kerben wie Taf. 30,27 begegnen wiederum in Kempten (Fischer 1957, Taf. 34,3.6). Blättchenartige Stempel wie Taf. 30,26 sind ebenfalls in Kempten (Makensen 1978, 102, Taf. 141,3), aber auch aus Solothurn (Roth-Rubi 1975, Nr. 132), Augst (Ettlinger 1949, Taf. 37,14), Basel (Fellmann 1955, Taf. 15,13) und Zürich-Lindenhof (Vogt 1948, Taf. 39,1-4) belegt. Im allgemeinen wird die gestempelte rauhwandige Ware aus Rätien und aus dem helvetischen Gebiet ins mittlere 1. Jh. datiert (vgl. Fischer 1957, 15ff. Roth-Rubi 1975, 294 zu Nr. 132. Makensen 1978, 100f.). Die Fundkomplexe mit grauer rauhwandiger Ware aus Chur, Areal Dosch ergeben keine neuen Gesichtspunkte zur Datierung dieser Ware.

Dolien  
(Taf. 31,22-30; 37,1.2)

Von ca. 12 Dolien sind Randscherben erhalten, von zwei Exemplaren Bodenscherben, und fünf weitere Fundkomplexe enthalten Wandscherben, die zum Teil von denselben Gefässen stammen könnten.

Bei den meisten Dolien aus Areal Dosch handelt es sich um Stücke der ersten Hälfte des 1. Jh. Die Dolien fanden sich wieder in den tiefen Einfüllungen unter den Mauern in Raum D und unter den Hypokausteinbauten, zudem in Fundkomplexen in Raum G, die weiteres Material der ersten Jahrhunderthälfte enthalten. Weitere

Fragmente stammen aus den grossen Einfüllungen im Ostflügel und zwei Stücke aus der SW-Ecke des Westflügels, wo weitere Keramik des 1. Jh. gefunden wurde.

Die meisten Dolien aus Chur besitzen einen relativ feinen, hellgrauen Ton, der manchmal Glimmer enthält, gut geglättet oder geraucht ist oder sogar einen etwas dunkleren Überzug auf der Aussenseite aufweist. Aus braunem oder rötlichem Ton und wesentlich gröber ausgeführt sind zwei der tonnenförmigen Dolien sowie der aufgewölbte Boden.

Vertreten sind besonders zwei Formtypen:

1. 9 Dolien mit nach innen gezogenem Rand, die sich zum Horizontalrandtyp weiter entwickeln (Taf. 31,22.23; 37,2).
2. 3 Tonnenförmige randlose Dolien (Taf. 37,1).

1. Dolien mit nach innen gezogenem Rand und mit Horizontalrand: Unter dieser Bezeichnung sind neun Gefässränder zusammengefasst. Als ältestes Stück dürfte Taf. 38,29 betrachtet werden, das die nächsten Parallelen auf dem Münsterhügel in Basel besitzt und wohl nicht über das erste Viertel des 1. Jh. hinausgeht (Furger 1974/75, 96, Abb. 14,32). Wenig jünger müssen die Exemplare Taf. 31,24-26.28 sein. Für diese Ränder sind Vindonissa 88, Ettlinger 1949, Taf. 21,22.24 und Roth-Rubi 1975, Nr. 247 und die claudischen Exemplare vom Lindenhof (Vogt 1948, Abb. 38,32.33) und Eschenz (Urner-Astholz 1942, Taf. 6,5) die besten Vergleichsbeispiele. Sie scheinen sämtliche vorflavisch zu sein. Taf. 31,27 ist als relativ späte Variante des schräg nach innen gezogenen Randes zu verstehen und ebenfalls eher im mittleren 1. Jh. anzusetzen. Bei Taf. 31,22 und 24 fällt der etwas profilierte Rand leicht nach aussen und ist kaum mehr nach innen gezogen. Zu diesen beiden Gefässen konnte ich keine Parallele finden. Die Übereinstimmung im Material mit den andern Dolien weist aber darauf hin, dass es sich wohl ebenfalls um Fabrikate des 1. Jh. handelt.

Als kleine Variante der Dolien mit Horizontalrand kann Taf. 31,23 gelten. Einer der wenigen erhaltenen Dolienböden ist Taf. 37,2 mit der typischen Aufwölbung der aus der keltischen Tradition stammenden Vorratsgefässe. Die nach aussen abstehende standringartige Verdickung ist bei diesem Churer Exemplar nur in verschliffener Form vorhanden. Dieses Gefäss steht mit der hellbraunrötlichen Materialbeschaffenheit den Basler Münsterhügel gefunden nahe (Furger 1974/75, 102). An Verzierungen sind auf Wandscherben von Dolien aufgelegte umlaufende Tonbänder, eingetiefte Zickzacklinien (wie Vindonissa 88) und parallel umlaufende Rillen erhalten.

2. Tonnenförmige Dolien: Unter dieser Bezeichnung sind drei Dolien wie Taf. 37,1 eingereiht. Es handelt sich dabei nicht um einen eigentlichen Typus, sondern um aus Ölamphoren Dressel 20 zurechtgemahte Behälter.

Kochgeschirr  
(Taf. 30; 31)

Das Kochgeschirr aus Areal Dosch umfasst drei verschiedene Waren:

1. Handgeformte Ware aus grob gemagertem Ton, braun bis grau zum Teil mit Graphitpartikeln.
2. Scheibenware aus grob gemagertem braunem bis grauem Ton.
3. Relativ feinkörnige, graue, rauhwandige Scheibenware.

Wie schon oben im Abschnitt über die graue rauhwandige Ware erwähnt wurde, ist die Abgrenzung zwischen Vorratsgefässen aus dieser Ware und eigentlichem Kochgeschirr wegen der fragmentarischen Erhaltung schwierig. Aus grauer rauhwandiger Ware wurden nur die drei Töpfe der Form Haltern 58/91 zum Kochgeschirr gezählt, da dieser Typus stets als Kochtopf eingestuft wurde (obwohl in Chur nur der oberste Randteil ohne jegliche Brandspuren erhalten ist).

Gefässtypen

- ca. 25 Kochtöpfe  
    3 pompejanischrote Platten  
    8 Backplatten  
    1 Kochschüssel  
    1 Dreifussnapf  
ca. 38 Kochgefässe

Verglichen mit der übrigen Keramik ist die Menge von Kochgeschirr gering. Bemerkenswert für den rätischen Fundplatz sind das Fehlen der Auerbergtöpfe einerseits und das Vorkommen von Kochtöpfen des Typs Haltern 58/91 andererseits. Hervorzuheben ist auch, dass von dieser kleinen Anzahl von Kochgefässen wiederum der grössere Teil als Fabrikate des 1. Jh. bestimmt werden kann. Zum tönernen Kochgeschirr kam noch jenes aus Lavez hinzu, wobei auch dort offensichtlich die Mehrzahl aus dem 1. Jh. stammt. Merkwürdigerweise fehlen im Westflügel des Gebäudes, wo im 2. Jh. eine gute Herdstelle eingebaut worden war und wo vorwiegend Keramik des 2. Jh. gefunden wurde, die Kochtöpfe sozusagen ganz. Hingegen kommt anderes Küchengeschirr, zum Beispiel Reibschüsseln, in grosser Anzahl vor. Ob die Halterner Kochtöpfe 58/91, die drei pompejanischroten Backplatten und die für das Legionslager Vindonissa typischen Kochtöpfe der Form Vindonissa 25/33/34 in Zusammenhang mit militärischer Präsenz gebracht werden können, lässt sich mit den Funden aus Areal Dosch allein nicht abklären.

Kochtöpfe

Von ca. 4 handgeformten Kochtöpfen sind Wand-scherben erhalten. Eine Profildführung kann bei keinem Stück erkannt werden. Verwendet wurde ein grob gemagert, schwerer, graubrauner Ton (z.B. P 1981.4053).

Sieben Kochtöpfe (Taf. 29,22; 30,1-5; 31,9) besitzen einen einwärts gebogenen Rand. Sie entsprechen am ehesten dem Typ Haltern 58/91 (= Bruckner in Vegas 1975, 89, Typ 13). Mit Ausnahme von Taf. 29,22 gehören alle Stücke dem Typ Haltern 91A (2 Expl.) und 91B (4 Expl.) an. Taf. 29,22 ist ein eindeutiger Vertreter der römischen Variante zu der ursprünglichen Spätlatèneform von Haltern 91, nämlich Haltern 58. Drei Töpfe bestehen aus der feineren grauen rauhwandigen Ware, die übrigen sind aus braungrauem, grob gemagertem Ton hergestellt. Alle Exemplare sind auf der Scheibe gedreht. Auch in Neuss wird bei diesem dort sehr häufigen Kochtopftyp zwischen einer gröberen korkigen und einer dichten Ware unterschieden, die aber beide rottonig sind (Vegas 1975, 38). Drei dieser Töpfe aus Areal Dosch sind mit Kerbmustern auf der Schulter verziert (Taf. 30,1.5.7), ein Exemplar hat feine, besenstrichartige Horizontalrillen (Taf. 31,9), ein weiteres eingeritzte, zu Dreiecken gestellte Striche (Taf. 29,22). Vergleichbare eingestempelte Muster finden sich auch auf Kochtöpfen aus Kastell Hüfingen (ORL 62A, Taf. 16,1-20).

Nach Vegas (1975, 39 und Anm. 224) sind die Kochtöpfe des Typs Haltern 91A-B nicht über den Raum Mainz-Nijmegen hinaus verbreitet gewesen und stehen in direktem Zusammenhang mit der augusteischen militärischen Präsenz. Vegas betont das Fehlen auch der «römischen» Variante Haltern 58 in England und in der Schweiz. Die Churer Exemplare wären somit die südlichsten Vertreter dieses Typs und die ersten Funde ihrer Art in der Schweiz<sup>1</sup>. Besonders beim Kochgeschirr ist in Erinnerung zu rufen, dass aus der näheren und weiteren Umgebung von Chur die SLT-Formen des 1. Jh. v.Chr. weitgehend unbekannt sind und wir somit nicht beurteilen können, inwiefern jene mit dem hier als römisch eingestuften Kochgeschirr und mit den als Typ Haltern 58/91 bezeichneten Töpfen in Verbindung standen.

Bei den übrigen scheibengedrehten Kochtöpfen mit meist nach aussen gebogenem Rand sind diverse der im Legionslager von Vindonissa vorkommenden Typen vertreten (vgl. Katalog). Besonders hervorzuheben ist das dreifache Vorkommen der als Soldatenkochtopf bekannten Form Vindonissa 25/33/34 (Taf. 31,1.13).

Die restlichen Exemplare sind Einzelstücke und daher typologisch und chronologisch noch nicht einzuordnen.

<sup>1</sup> Entfernt ähnlich ist ein Kochtopf aus Unterwindisch, Ettliger 1980, 36, Abb. 16,72, der jedoch für Vindonissa ungewöhnlich sein soll.

Nur wenige verzierte Kochtopffragmente sind erhalten. Besonders zu erwähnen ist Taf. 31,8 mit einem Kammstrichmuster, das wie geflochtene Zöpfe wirkt und zu dem es Vergleichsstücke aus Schleithelm und aus Rottweil gibt (Planck 1975, 163, z.B. Taf. 48,5.6.10.11, wird als typisch lokaler Dekor bezeichnet).

Die übrigen verzierten Wandscherben sind bei der grauen rauhwandigen Keramik eingereiht, wobei deren Verwendung und somit die Abgrenzung zum eigentlichen Kochgeschirr unklar ist.

#### *Backplatten* (Taf. 31,14-19)

Verglichen mit nur 25 Kochtöpfen erscheint die Anzahl von 8 Backplatten relativ gross. Eine Platte (P 1981.4046) besass einen Überzug auf der Innenseite. Der Ton ist entweder braun und glimmerhaltig oder grau, in beiden Fällen grob gemagert. Für die meisten Exemplare konnten Vergleichsbeispiele aus dem frühen und mittleren 1. Jh. angeführt werden (vgl. Katalog).

Die Fundumstände geben ausser bei der Platte Taf. 31,17, die zusammen mit TS des 4. Jh. (Taf. 17,5) und mit Münzen des 3. und 4. Jh. (Münzliste Nrn. 24, 28, 30, 31, 34, 36) gefunden wurde, keine Anhaltspunkte für die Datierung. Zu Taf. 31,17 besteht ein gutes Vergleichsbeispiel aus Straubing, das ins 3. Jh. datiert wird (Walke 1965, Taf. 69,23); eine Datierung ins 4. Jh. kann nicht ausgeschlossen werden. Ein spätrömischer Typ könnte auch Taf. 31,19 mit der nach innen gebogenen Wand und dem verdickten Rand sein (z.B. Walke 1965, Taf. 69,24, 4. Jh.). Untersuchungen von Vegas und Bruckner (1975, 34f. und 90f.) haben gezeigt, dass diese Backplatten als lokale Imitationen von pompejanischroten Platten zu betrachten sind, die ab augusteischer Zeit vor allem, aber nicht nur, an militärischen Fundplätzen im ganzen Imperium hergestellt wurden. Das zahlreiche Vorkommen von Backplatten in augusteischer Zeit bringt Vegas (1975, 33) mit mittelmeerischen Essgewohnheiten in Zusammenhang. Zusammen mit den echten pompejanischroten Platten könnten die Backplatten ein weiterer Hinweis auf engere kulturelle Verbindungen Churs mit der südalpiner und oberitalischen Region sein (vgl. die gleiche Interpretationsmöglichkeit der Feinkeramik des 1. Jh. n.Chr. und der Öllampen, Kap. II,3). Es ist in diesem Zusammenhang interessant, dass die Backplatten zum Beispiel in Solothurn und Avenches ganz fehlen (Roth-Rubi 1975, 275).

#### *Kochschüssel* (Taf. 31,3)

Bei der einzigen Kochschüssel mit leicht konischer Wand und Horizontalrand handelt es sich um eine von vielen Orten her bekannte Form vor allem des 1. Jh. (vgl. Katalog).

#### *Dreifussnapf*

Ein einziger Fuss eines Dreifussnapfes ist erhalten (Taf. 31,21). Dieses Einzelstück ist wohl nicht wie die Parallelen aus Vindonissa als typisch lokales Kochgeschirr zu betrachten, sondern als Ausnahme (vgl. Ettlinger u. Simonett 1952, 15).

#### *Becken*

Taf. 37,3 ist der Rand eines grossen Beckens, zu dem keine Parallelen gefunden wurden. Von zwei weiteren beckenartigen Gefässen sind flache Bodenfragmente erhalten; eines dieser Becken muss sehr gross gewesen sein, da allein der Boden einen Durchmesser von 40-50 cm aufweist. Für alle drei Becken wurde oranger bis brauner, grober Ton verwendet. Die Fundumstände geben keine Hinweise auf die Datierung dieser Becken.

#### *Pompejanischrote Platten* (Taf. 31,20)

Von dieser aus Italien im 1. Jh. importierten Gruppe von Backplatten mit dickem rotem Überzug auf der Innenseite sind zwei Boden- und ein Wandfragment erhalten. Der Typus und somit die genauere Zeitstellung können nicht ermittelt werden. Fn 230.34 aus Areal Dosch gehört zu einer Einfüllung mit hauptsächlich flavischem Material. Nach Vegas<sup>2</sup> hört der Import aus Italien gegen Mitte des 1. Jh. auf und wird durch lokale Imitationen ersetzt. Die Dünnschliffuntersuchungen ergaben eine eindeutig italische Herkunft der Churer Exemplare.

2 Vegas 1975, 33f. mit neuerer Literatur. – Dolak 1972, 21ff. – Peacock 1977, 147-162. – Grünwald 1979, 39.

## Kristallographische Begutachtung der pompejanischen Platten

(von Werner Baumann, Geologisches Institut der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich)

Die drei Stücke Fn 230.34, Fn 1088.11 und Taf. 31,20 wurden mikroskopisch untersucht. Auf eine diffraktometrische Untersuchung wurde verzichtet, da kaum Hoffnung besteht, die verfilzte Matrix auflösen zu können.

### *Fn 230.34*

Mineralgehalt: Feldspat (Albit); Quarz.

Akzessorien: Epidot (Klinozoisit); Muscovit; Erz; Gläser; Illmenit oder Hämatit oder Rutil; Amphibol?

Die rekristallisierte Matrix ist braun und richtungslos. In dieser Matrix «schwimmen» kleinere und grössere Mineralien. Quarz und Albit sind die einzigen grösseren Mineralien. Einige Feldspäte zeigen bereits Zerfallserscheinungen. Die grössten Feldspäte sind auch makroskopisch erkennbar (0.5-1 mm). Die Matrix selber ist auch mit dem Mikroskop nicht aufzulösen, das heisst, es lassen sich einzelne Mineralien erkennen aber nicht mehr bestimmen. Das Verhältnis zwischen Matrix und Kristallen liegt bei ca. 2:1.

### *Fn 1088.11*

Mineralgehalt: Feldspat (Albit); Quarz; Biotit; Pyroxen; Olivin.

Akzessorien: Gläser; Limonit; Illmenit oder Hämatit oder Rutil.

Alle Mineralien, ausser den Akzessorien treten in grossen, zum Teil recht idomorphen Kristallen auf (ca. 0.2-1 mm). Das Verhältnis zwischen Matrix und Kristallen liegt bei ca. 1:1. Die Matrix selber ist braun, richtungslos und rekristallisiert.

### *Taf. 31,20*

Mineralgehalt: Feldspat (Albit); Quarz; Amphibol.

Akzessorien: Epidot (Klinozoisit); Erz; Illmenit oder Hämatit oder Rutil; Gläser; Muscovit?

Für dieses Stück gilt das bei Fn 230.34 Gesagte, wobei allerdings die Matrix dunkler erscheint als bei Fn 230.34. Dies dürfte aber mit den Beimischungen und dem Brennvorgang zusammenhängen.

### *Interpretation*

Wenn man die auftretenden Mineralien der einzelnen Stücke miteinander vergleicht, so erkennt man sofort, dass Fn 230.34 und Taf. 31,20 mineralogisch identisch sind. Einzige Intensitäten variieren. Auch strukturell sind diese zwei Stücke sehr ähnlich. Es darf daraus der Schluss gezogen werden, dass beide Stücke gleichen Ursprungs sind respektive das gleiche Ursprungsmaterial vorliegt.

Das Stück Fn 1088.11 führt als einziges Olivin und Pyroxen. Da Quarz neben Olivin auftritt, was eigentlich nicht der Fall sein dürfte, kann trotzdem auf einen vulkanischen Ursprung geschlossen werden. Allerdings scheint dem Ausgangsmaterial noch quarzhaltiges Material beigemischt worden zu sein.

Bei den andern Stücken kann aufgrund der Gläser auf ein vulkanisches Material geschlossen werden, dem ebenfalls quarzhaltiges Material beigemischt worden ist.

In der Arbeit von Peacock (1977, 147-162) werden sieben Fabrikate unterschieden. Da aber ausser «Fabric 1» und «Fabric 2» die mineralogischen Unterscheidungsmerkmale mager ausgefallen sind, ist ein Vergleich fraglich.

Im Vergleich zu «Fabric 1» sind folgende Bemerkungen anzubringen: Es fehlt in den untersuchten Stücken Augit, Sanidin und Granat. Auch die Struktur der Matrix scheint anders ausgebildet zu sein.

Auch im Vergleich mit «Fabric 2» sind die untersuchten Stücke mineralogisch vielfältiger. Ein sicheres Zuordnen der untersuchten Stücke zu einer der sieben Klassen von Peacock ist nicht möglich. Aus diesem Grund sind Ursprungsangaben nicht möglich. Bei allen drei Stücken scheint aber das Ausgangsmaterial aus vulkanischem Gebiet zu stammen, so dass eine Herkunft aus Frankreich auszuschliessen (Peacock 1977, Fabric 3) und mittelitalischer Ursprung anzunehmen ist.

Reibschüsseln  
(Taf. 33-36)  
(A. Hochuli-Gysel)

Von mindestens 91 Reibschüsseln wurden auf Areal Dosch Fragmente gefunden. Diese Zahl ist durch die eindeutigen Unterschiede im Profil gesichert. Erstaunlicherweise haben sich nur bei ca. 20 Stücken Ausgüsse erhalten. Diese 91 Reibschüsseln sind unten in sechs Gruppen gegliedert besprochen. Zusätzlich enthielten 15 Fundkomplexe typologisch nicht oder nur ungenau bestimmbare Scherben, die zum Teil auch zu den katalogisierten Exemplaren gehört haben mögen.

Die sechs Gruppen decken den Zeitraum vom mittleren 1. Jh. bis ins 4. Jh. ungefähr regelmässig ab, wobei Intensitäten im späteren 2. und 4. Jh. zu verzeichnen sind (Gruppen 3-6).

An zwei Orten des Gebäudekomplexes auf Areal Dosch häufen sich die Fundorte von Reibschüsseln. Einmal in F4 im Westflügel, zum andern in Raum G sowie nordwestlich und östlich desselben. Diese beiden Gebiete scheinen wegen des Verwendungszweckes der Reibschüsseln auf die Nähe von Küchen zu deuten. In F1 wurde eine Herdstelle wohl in der Mitte des 2. Jh., eingebaut; von hier wohl gelangte die Mehrzahl der «rätischen» Reibschüsseln unserer Gruppe 3 in den benachbarten Raum F4. Im Gebiet des Raumes G überwiegen die Typen des 1. und frühen 2. Jh. (Gruppen 1 und 2). Die spätantiken Reibschüsseln verteilen sich etwa gleichmässig über das ganze Fundgebiet. Fundorte von allen Typen liegen im Ostflügel, wo verschiedentlich Einfüllungen hauptsächlich des 1. Jh. mit Störungen aus dem 4. Jh. beobachtet wurden.

Die relativ grosse Anzahl von Reibschüsseln deutet sicher auf den recht hohen Grad der Romanisierung der Bewohner von Areal Dosch<sup>1</sup>.

*Gruppe 1 (Taf. 33)*

Italische Reibschüsseln des 1. Jh. (vgl. Hartley 1973, Typ 2. Guisan 1974, Typ A).

11 Reibschüsseln gehören einem Typus der 2. Hälfte des 1. Jh. an, der durch einen dicken, breiten Kragen charakterisiert ist, der ohne oder mit nur schwach ausgeprägter Rille in die Mündung einsetzt. Die Ausgüsse sind breit und kantig mit einem Instrument in den Kragen eingetieft worden. Diese Reibschüsseln sind relativ flach ausladend und haben flache Böden oder eine ganz leicht vorkragende Standplatte. Zudem fallen sie durch ihre ausserordentliche Dickwandigkeit auf. Der Ton ist schwer und besitzt

Tab. 18: Reibschüsseln

Gruppe 1:	11 Expl.	1. Jh.	Taf. 33
Gruppe 2:	18 Expl.	1./2. Jh.	Taf. 34
Gruppe 3:	33 Expl.	2./3. Jh.	Taf. 35
Gruppe 4:	9 Expl.	3./4. Jh.	Taf. 36,1-3
Gruppe 5:	11 Expl.	4. Jh.	Taf. 36,4-7
Gruppe 6:	9 Expl.	4. Jh.	Taf. 36,8-16 (glasiert)
<hr/>			
Total:	91 Expl.		

alle Schattierungen von beige über rötlichbeige bis braunorange und braun, ist grob oder fein und häufig mit verschiedenartigen hellen und dunkeln Einschlüssen vermischt. Der Kragen einiger Stücke ist mit heller Engobe bedeckt. Die Oberfläche der meisten Exemplare ist etwas geglättet. Die dichte, grobe Quarzierung reicht bis zum Rand. In einigen Fällen sind die recht grossen Steinchen herausgefallen.

Für beide Mündungsvarianten ist die Herkunft aus Italien gesichert. Stücke, bei denen die Rille ganz fehlt, wie bei Taf. 33,1 und 33,4 sind bei Lamboglia 1950, Abb. 65, Nr. 55 abgebildet und entsprechen dem Typ A bei Guisan 1974, Taf. 27. Die Variante mit schwach ausgeprägter Rille wie Taf. 33,2,3,5 gehören zu Hartley 1973, Abb. 3, Typ 2.

Von drei oder vier Schüsseln sind Stempel erhalten, die quer zum Kragen neben dem Ausguss angebracht sind (Taf. 33,1,3; Taf. 38,14,15).

Der Stempel der Schüssel Taf. 33,1 (Taf. 38,15) besitzt die Form einer tabula ansata, deren rechtes Ende fehlt. Wahrscheinlich bestand der Stempel nur aus den erhaltenen Buchstaben AET, die nicht gedeutet werden können. Parallelen sind nicht bekannt. Sehr reichhaltig ist der Stempel der mit dem ganzen Profil und dem Ausguss erhaltenen Schüssel Taf. 33,3 (Taf. 38,14). Es handelt sich meines Wissens um einen der am reichhaltigsten gestalteten Reibschüsselstempel, zu dem jedoch ebenfalls keine Parallelen gefunden werden konnten. Der obere Rand des rechteckigen Feldes ist mit einem Eierstab ohne Stäbchen, der untere mit einem Zweig verziert, dazwischen ist als Name QVINTI.I(?)P zu lesen. Möglicherweise gehörte auch das Stempelfragment von Taf. 38,19 mit den Buchstaben CA.. zu einer Reibschüssel der Gruppe 1. Eine Ergänzung zu C.ATISIVS oder zu CATO ist zu erwägen; bei

<sup>1</sup> D. Baatz, Reibschale und Romanisierung. RCRF Acta 17-18, 1977, 147ff. Die 92 Reibschüsseln entsprechen 6% der gesamten Keramikmenge; vgl. dazu die nur 2,5% Reibschüsseln im Gutshof Laufensmüschhag, Martin-Kilcher 1980, 46.



beiden Namen handelt es sich um Reibschüsseltöpfer aus Aosta, die ihre Ware auch in die Westschweiz abgesetzt haben (vgl. Katalog zu Taf. 38,19). Von einer Reibschüssel wohl des gleichen Typs stammt der zweizeilige Stempel Taf. 38,17. In der oberen Zeile ist ein R zwischen Schrägstriche gefügt, in der unteren Zeile ist der Namen FIRMI. oder EIRAMI. zu lesen. Es ist nicht auszuschliessen, dass es sich um denselben Töpfer Firmus handelt, der mit sehr ähnlichen Buchstaben auf einem Stempel anderer Gestaltung, jedoch ebenfalls mit Fischgratmotiv, aus Bregenz signierte (vgl. Katalog zu Taf. 38,17).

Da für die beiden Stempel der Schüsseln von Taf. 33, 1 und 33, 3 bei den publizierten Reibschüsseln keine Parallelen gefunden werden konnten, ist der Produktionsort dieser Schüsseln weiterhin unbekannt. Es ist durchaus möglich, dass eine bisher unbekannte Töpferei diese Schüsseln hergestellt hat. Möglicherweise war sie etwas östlicher als die bekannten Hersteller (Aosta) lokalisiert. Es ist auch denkbar, dass aus derselben Region die gestempelten Schüsseln der Gruppe 2 kamen. Es müsste sich um einen Töpfer gehandelt haben, der vor allem Rätien belieferte. Bei den recht vielen publizierten Reibschüsselstempeln aus Noricum und Pannonien fanden sich auch keine Parallelen<sup>2</sup>.

In Avenches treten die italischen Reibschüsseltypen ab 50 n. Chr. auf (Guisan 1974, 49). Hartley (1973, 55) datiert diesen Typ ab claudisch in die zweite Hälfte des 1. Jh. In Chur sind die Reibschüsseln der Gruppe 1 hauptsächlich mit geflammter und bemalter Keramik in SLT-Tradition und mit weiterer vorwiegend flavischer Keramik vergesellschaftet.

#### Gruppe 2 (Taf. 34)

Reibschüsseln mit fast horizontalem, leicht gewölbtem Kragenrand und Randleiste, vgl. Vindonissa 567; Ettliger 1949, Taf. 21,1.3; Camulodunum 192, 193; Hofheim 80.

Bei diesen ca. 18 Stücken aus Areal Dosch handelt es sich um eine typische und beliebte Form von Reibschüsseln der zweiten Hälfte des 1. Jh. und des frühen 2. Jh. (zur Datierung vgl. Hawkes u. Hull 1947, 254 zu Nr. 192 und 193).

Von fünf Schüsseln dieser Gruppe sind Stempel erhalten. Taf. 34,1 und 34,6 tragen Stempel mit Fischgratmotiven in einfacher oder doppelter Rahmung (Taf. 38,11.12). Genaue Parallelen fehlen. Auf dem Stempelrest von Taf. 34,7 (Taf. 38,16) sind die Buchstaben RAL(?) oder RAI in doppelter Rahmung zu lesen. Zu einer Reibschüssel der Gruppe 2 wird auch das Kragenfragment Taf. 38,18 ge-

hört haben mit dem Namen GERM, sicher zu Germanus zu ergänzen. Eine genaue Parallele wurde in Bregenz gefunden (vgl. Katalog zu Taf. 38,18); dort ist noch ein zweiter Stempel auf dem gleichen Gefäss mit dem Wort ANVA vorhanden. Vielleicht handelt es sich um eine Zweiteilung des Namens GERMANVS auf zwei Stempel.

Auf der Reibschüssel Taf. 34,2 war quer zum Kragen ein Stempel eingedrückt, von dem der grösste Teil fehlt (vgl. Taf. 38,13). Dank eines ganz erhaltenen Stempels aus Chur, Areal Pedolin Garten (unpubliziert), kann der Stempel jedoch gelesen werden. Es handelt sich um einen zweizeiligen Stempel, dessen obere und untere Zeile je einen Namen tragen und durch ein Fischgratmotiv getrennt sind. In der oberen Zeile sind auf Taf. 38,13 Buchstaben des Namens MARTIA, in der unteren Zeile des Namens VIRILLION zu lesen. Es sind keine Parallelen zu diesem Stempel publiziert. Die Schüssel Taf. 34,2 gehört zu einem Fundkomplex, der einheitlich Material aus der zweiten Hälfte des 1. Jh., vorwiegend der flavischen Periode, enthält. Die übrigen Fundkomplexe dieser Reibschüsselgruppe sind ganz unterschiedlich zusammengesetzt. Drei von ihnen enthalten nur flavisches Material, bei vier Komplexen stammt die datierbare Keramik aus dem mittleren und späteren 1. Jh.; die restlichen Komplexe sind ganz heterogen zusammengesetzt oder enthalten neben diesen Reibschüsseln nur nicht datierbares Material.

Der verwendete Ton ist hauptsächlich beige bis braun, relativ feinkörnig und hart gebrannt. Ausnahmen bilden zwei Schüsseln aus rotem Ton, eine davon zudem glimmerhaltig. Die beige und braunen Exemplare haben oft einen ganz dünnen gleichfarbigen Überzug, der auf den ohnehin nur schwach eingedrückten Stempeln gerne abspaltert, was deren Lesung stark erschwert.

In der Profilgebung sind einige Schwankungen festzustellen. So ist die Randleiste bei den einen Exemplaren zugleich höchster Punkt des Gefässes, bei andern wieder liegt sie etwas unterhalb der höchsten, in diesem Fall vom Kragen gebildeten Stelle. Diese Unterschiede scheinen vorläufig nicht auszuwerten zu sein<sup>3</sup>. Höchstwahrscheinlich sind die zuletzt genannten Stücke eher etwas jünger und gehen in Richtung der späten Reibschüsseln mit stark gekrümmtem Kragen und dicker, eckiger, tiefsitzender Randleiste. Unterschiede sind auch in Dicke und Wölbung des Kragens zu sehen. Hier handelt es sich eventuell um den Unterschied zwischen den Typen 192 und 193 in Camulodunum (wobei dort, was die Chronologie betrifft, nur gesagt wird, dass Typ 193 erst neronisch beginnt, 192 hingegen früher, dafür eine wohl ebenso lange Verbreitungszeit besass).

2 Z.B. I. Mikl Curk, Poetovio I. Katalogi in Monografije 13 (1976), Nrn. 3544; 3545; 3552; 3554; 3567.

3 In Kempten sind Reibschüsseln beider Varianten ins mittlere 1. Jh. datiert, vgl. Mackensen 1978, 114 zu Taf. 43,6; 107,3. Bei der von Mackensen ebenfalls zu dieser Gruppe gerechneten Reibschüssel Taf. 108,5 könnte es sich hingegen um einen italischen Typ unserer Gruppe 1 handeln.

Die Anzahl der zu Gruppe 2 gerechneten Reibschüsseln ist zu klein, um Unterschiede chronologischer Art von werkstattbedingten individuellen Charakters auseinanderzuhalten. Mehrheitlich werden diese Schüsseln der zweiten Hälfte des 1. Jh. angehören, wie auch der Vergleich mit den zwar geographisch sehr weit entfernten Reibschüsseln aus Margidunum aus claudischer bis domitianischer Zeit zeigen (Oswald 1944, Abb. 1-3).

Die Parallele aus Bregenz zu Taf. 38,18 legt wie bei den gestempelten Exemplaren der Gruppe 2 einen Lieferanten nahe, der im ostalpinen Raum produziert hat.

### *Gruppe 3 (Taf. 35)*

Reibschüsseln mit breiter Innenkehle («rätischer» Typ).

Dieser sogenannte «rätische» Reibschüsseltyp ist mit ca. 33 Expl. der weitaus häufigste auf Areal Dosch. Die Mehrzahl dieser Schüsseln weist eine Rille entlang dem relativ horizontalen, nach unten gewölbten Kragen auf. Die erhaltenen Ausgüsse sind immer mit der Randleiste gebildet (vgl. Taf. 35,5.6). Diese Reibschüsseln besitzen Standplatten, die seitlich etwas vorkragen (Taf. 35,4) oder vereinzelt auch Standringe. Bei zwei Fragmenten ist der Kragenrand zu einer Art Griffplatte ausgeformt. Der verwendete Ton ist rot, seltener hellbraun, oft mit Glimmergehalt, ziemlich fein und sehr hart gebrannt. Es kommen zwei Arten von Überzügen vor. Taf. 35,1-3 besitzen einen matten braunorangen bis roten Überzug; Stücke mit diesem Überzug sind meist etwas gröber und seltener als jene mit der zweiten Art von Oberflächenbehandlung. Bei Taf. 35,4-6 und den angeschlossenen Nummern ist der nur auf Kragen und Kehle aufgetragene Überzug von dunklem Braunrot, das oft gegen Violett geht und meistens einen metallischen Glanz besitzt. Zusammen mit dem harten roten Ton ist das Material dieser Schüsseln jenem der sogenannten rätischen Feinkeramik mit Barbotine-Dekor (Taf. 23,1-6) äusserst ähnlich. Der Überzug bedeckt die breite Kehle und den Kragen, seltener auch die ganze Aussenseite. Die Quarzierung ist in der Regel dicht und reicht bis unterhalb der Kehlung. Streifenbemalung kommt bei Taf. 35,3 vor, dessen Rand wie Parallelen aus dem rätischen Gebiet gewellt ist (aus Regensburg: von Schnurbein 1977, Grab 681.1. Streifenbemalung: Dolak 1972, 15f. Meyer-Freuler 1974, 27f.).

Die Dosch-Exemplare der «rätischen» Reibschüsseln gehören grösstenteils zu Komplexen, die Material der zweiten Hälfte des 1. Jh. und des ganzen 2. Jh. enthalten. Einige Komplexe hingegen (844, 493, 494, 914) enthalten nur TS ab etwa 120 oder 140 (Elsass) bis späteres 2. Jh. Diese Anzahl an offensichtlich geschlossenen Komplexen ist jedoch zu klein, um die bestehenden Datierungen dieses Reibschälentypus modifizieren zu können; sie bestätigen jedoch die bisher angenommenen Ansätze ins mitt-

lere 2. bis ins 3. Jh. (Drexel 1911, zu Taf. 11,41; 12,40. Ettlinger 1949, 104f.). Die vergleichsweise fein gearbeiteten Churer Stücke mit dem leicht glänzenden Überzug müssen noch ins 2. Jh. datiert werden (vgl. auch Meyer-Freuler 1974, 28). Walke (1965, 42) differenziert die Datierung der Straubinger Exemplare innerhalb des 2. Jh. nicht, bringt sie hingegen produktionsmässig mit den TS-Imitationen Drag.37 mit Kerbmuster in Verbindung.

Die «rätischen» Reibschüsseln sind im rätischen Raum besonders stark vertreten (vgl. auch Kastell Pfünz, ORL 73, Taf. 7,3-6.9.10.15. Kastell Munningen, ORL 68a, Taf. 6,53-68. Straubing: Walke 1965, Taf. 56,1-10.12.13), kommen aber durchaus auch ausserhalb dieser Region vor (z.B. in Augst: Ettlinger 1949, 104. In Windisch: Meyer-Freuler 1974, 27f. In Genf: Paunier 1981, Nr. 511).

### *Gruppe 4 (Taf. 36,1-3)*

Reibschüsseln mit kräftig nach unten gebogenem Kragen und dicker, nach unten gerutschter Randleiste (vgl. Ettlinger 1963a, Taf. 6,19-24).

Von diesem Typus liegen ca. 9 Stücke vor. Zwei von ihnen sind etwas feiner ausgeführt, die übrigen Exemplare sind ziemlich grob und dickwandig gefertigt. Die Tonfarbe variiert von beige bis braun; ein Stück ist aus graurotem Material hergestellt. Dieser Typus ist nach den Parallelen im Görbelhof (Ettlinger 1963a, Taf. 6,19.21) und in Windisch (Meyer-Freuler 1974, Taf. 6,181-185) in die erste Hälfte des 4. Jh. zu datieren. Der gleiche Reibschüsseltyp wurde auch im Kastell Pfünz gefunden (ORL 73, Taf. 7,14.16).

### *Gruppe 5a (Taf. 36,4)*

Reibschüssel mit hochgezogener Randleiste und kleinem, nach unten gerichtetem Kragenrand (vgl. Unverzagt 1916, Taf. 2,31).

Von diesem Typ des 4. Jh. sind drei Stücke erhalten. Ihre Datierung ist ausschliesslich aus Vergleichsmaterial gewonnen worden, da die zugehörigen Fundkomplexe chronologisch nicht auswertbar sind. Taf. 36,4 weist Reste eines verbrannten Überzuges auf der Innenseite auf. Die Parallelen aus Alzei (Unverzagt 1916, Taf. 2,31) und Schaan (Ettlinger 1959, Taf. 3,23.28) machen eine Datierung im 4. Jh. deutlich. Die Verbreitung dieses Reibschüsseltypes ist mir nicht bekannt. In den recht variationsreichen Komplexen aus Vindonissa-Friedhoferweiterung 1968-1970 (Meyer-Freuler 1974, Taf. 6) kommt diese Form jedenfalls nicht vor. Ähnliche Profile haben zum Teil die hellbraunen Wandknickschüsseln des 4. Jh. im Görbelhof in Rheinfeldern (Ettlinger 1963a, Taf. 4,13.14).

### Gruppe 5b (Taf. 36,5-7)

Reibschüsseln mit abgeflacht nach oben gezogener Leiste und verkümmertem Rand (vgl. Dolak 1972, Taf. 6,8,9, glasiert).

Ca. 8 Exemplare dieses Types liegen vor. Es handelt sich um eine Profilgebung, die sonst vor allem von glasierten Reibschüsseln bekannt ist. Sie werden nicht vor dem 4. Jh. zu datieren sein.

Interessant ist das Material dieser Schüsseln. Der Ton ist beige-bräunlich oder hellorange und stets fein und hart. In zwei Fällen wurden rötliche Überzüge auf der Aussenseite und innen auf dem Rand aufgetragen. Die Herkunft dieser Schüsseln ist völlig unklar. Mit den glasierten Reibschüsseln stehen sie nur dem Profil, nicht aber dem verwendeten Ton nach in Verbindung. In FK 871 ist eine dieser Schüsseln mit einer glasierten Reibschüssel des 4. Jh. und einer «rätischen» Reibschüssel des späten 2. Jh. vergesellschaftet. In den andern Fundkomplexen stellen diese Schüsseln offensichtlich spätere Intrusionen dar, da die übrige Keramik ausschliesslich aus dem 1. Jh. stammt.

### Gruppe 6 (Taf. 36,8-16)

Glasierte Reibschüsseln.

Glasierte Reibschüsseln gehören zu den spezifischen Keramiktypen des 4. Jh. Meist ist nur ihre Innenseite mit einer bleihaltigen Glasur überzogen<sup>4</sup>. Glasierte Reibschüsseln erscheinen regelmässig über Pannonien, Rätien und Noricum verbreitet, finden sich vereinzelt bis Albin-timilium und in der Westschweiz, sehr selten auch im El-sass<sup>5</sup> und im Rheinland (vgl. Ettliger 1959, 251ff., Taf. 3). Ihre Herstellungsorte sind weitgehend unbekannt<sup>6</sup>. Bis vor kurzem wurden Produktionszentren in Noricum und in Pannonien angenommen und alle ausserhalb dieses Gebietes liegenden Funde als Importe betrachtet. Neuerdings wird von Grünwald 1979, 67f. gegen Transport über weite Strecken und für lokale Produktion auch in Rätien plädiert<sup>7</sup>. Bevor eindeutige Beweise für die Herstellung in Rätien gefunden werden, kann diese These nicht diskutiert werden. Auch Glasuranalysen scheinen in dieser Frage nicht weiter zu helfen, da ohne Reihenuntersuchungen die Variationsbreite antiker Glasuren viel zu

breit ist, um werkstattsspezifische Eigenarten erkennen zu lassen (vgl. Anm. 5, E. Pernicka, 106f.). Immerhin kann man gegen Grünwalds These der lokalen Bedarfsdeckung einwenden, dass mindestens für die westlich des rätischen Gebietes gefundenen Exemplare Fernhandel angenommen werden muss; folglich waren bestimmte Töpfereien von glasierten Reibschüsseln auf Fernhandel eingestellt<sup>8</sup>.

Im Alpenrheintal gibt es eine ganze Anzahl von Fundplätzen mit glasierten Reibschüsseln (vgl. dazu Overbeck 1982a, Abb. 65). Die Funde in Chur waren zu erwarten. Interessant ist nur, dass das eine Fabrikat glasierter Reibschüsseln in Schaan, das von E. Ettliger als Gruppe B bezeichnet wird (Ettliger 1959, 252) und das sich durch sehr stark glimmerhaltigen braunen Ton auszeichnet, bisher in Chur nicht vorkommt. Von Overbeck 1982a wurden leider die beiden Fabrikate an den andern Fundplätzen im Alpenrheintal nicht unterschieden.

Die glasierten Reibschüsseln sind mit 9 Exemplaren auf Areal Dosch repräsentiert. Ihr Ton ist einheitlich ziegelrot, hart, sandig, oft mit weissen Einschlüssen und Glimmerpartikeln durchsetzt<sup>9</sup>. Die Glasur ist olivgrün bis braun, manchmal fleckig, und bedeckt nur die Innenseite bis unter- oder oberhalb der Randleiste. Nur bei Taf. 36,10 ist der äussere Teil des Kragens rundum glasiert. Vereinzelt kommen auch Glasurspritzer auf dem Kragen vor. Wegen der zunehmenden Dicke der Glasur zum Boden hin ist anzunehmen, dass diese Schüsseln aufrecht stehend gebrannt wurden. Das Innere der glasierten Reibschüsseln ist manchmal grob und locker, seltener dicht und fein vor dem Glasieren quarziert worden. Auf dem Kragen von Taf. 36,13 wurde zusätzlich ein dünner roter Überzug aufgetragen. Dieses Merkmal weist zusammen mit den Randprofilen und den genannten Materialeigenschaften auf die gleiche Töpferei, die die von E. Ettliger als Gruppe A bezeichneten Reibschüsseln ins Kastell Schaan lieferte (Ettliger 1959, 252). Roter zusätzlicher Überzug kommt auch bei einem Exemplar in Carnuntum vor, dessen Ton aber gänzlich verschieden von jenem der Gruppe A aus Schaan ist (Grünwald 1979, Taf. 63,6); es muss sich bei diesem roten Teilüberzug, wobei nicht ersichtlich ist, ob er auch unter der Glasur aufgetragen ist, um eine überregionale Eigenschaft handeln.

4 Zur Zusammensetzung der Glasuren vgl. E. Pernicka in Grünwald 1979, 103, Tab. 2.

5 R. Schweitzer, Contribution à l'Etude de la Céramique du Bas Empire. Bull. du Musée Historique de Mulhouse, 84, 1977, 74.

6 Moosdorf-Ottinger 1981, 96, Anm. 234 erwähnt die in Vorbereitung befindliche Publikation der Töpfereiabfälle aus Stätzing (Ldkr. Aichach-Friedberg), zu denen auch glasierte Reibschüsseln gehören.

7 Gestempelte glasierte Reibschüsseln werden aus Poetovio gemeldet, vgl. Mikl Curk (s. Anm. 2), Nrn. 3547; 3541. Für die Produktion ausserhalb Noricums und Rätien sprach sich auch Bersu 1964, 68, aufgrund der Tonunterschiede aus. Nach Bersu enthält der Ton pannonischer Reibschüsseln nie Glimmer. Vgl. dagegen Grünwald 1979, Materialbeschreibung zu Taf. 63.

8 Arthur und Williams haben die Belege für die verschiedenen Produk-

tionsorte spätrömischer glasierter Ware zusammengestellt. So gibt es auch mindestens eine gesicherte Töpferei in Carlino in der Nähe von Aquileia: P. Arthur, D. Williams, «Pannonische glasierte Keramik»: An Assessment. In: Roman Pottery Research in Britain and North-West Europe. Papers presented to Graham Webster. BAR International Series 123 (II), 1981, 481ff.

9 Aufgrund von Dünnschliffen, die auch an Material von Chur, Areal Dosch ausgeführt wurden, unterschieden Arthur und Williams (s. Anm. 8) 504ff. die spätrömischen glasierten Fabrikate. Dabei bilden die Exemplare aus Chur eine Sondergruppe, die nicht mit den untersuchten Stücken aus Schaan übereinstimmen. Dabei ist zu bemerken, dass von Schaan nur die eine von Ettliger 1959 beschriebene Gruppe untersucht wurde, wobei leider nicht erwähnt wird, um welche der Gruppen es sich handelt.

Zu den dicken Rändern wie Taf. 36,8.12.13 stammen die einzigen Parallelen aus Schaan, Gruppe A. Für Schüsseln mit dünnwandigen Kragen liegen neben Beispielen aus Schaan auch Vergleichsstücke vom Moosberg bei Murnau und vom Lorenzberg bei Epfach, vom Bürgle bei Gundremmingen, von Veldidena und Carnuntum vor. Standringe, wie sie Taf. 36,15 und 16 aufweisen, kommen an allen genannten Fundorten vor, zum Teil freilich mit anderer Materialbeschaffenheit als die Churer Exemplare. Hingegen fehlen Parallelen unter den zahlreichen Profilvarianten vom Goldberg bei Türkheim (Moosdorf-Ottinger 1981, Taf. 17-20).

Bemerkenswert ist, dass in Chur nur von glasierten Reibschüsseln Flickstellen erhalten sind (Taf. 36,8 und 12). Aus Schaan werden ebenfalls geflickte Exemplare gemeldet. Das Flicker scheint auf eine besondere Wertschätzung dieser Schüsseln hinzuweisen.

Ausser drei Exemplaren wurden sämtliche glasierte Reibschüsselfragmente in den obersten, gestörten Schichten im Bauschutt oder im Humus des Ostflügels gefunden (Felder 7, 8, 30, 31). Genau dieselbe Verteilung ist bei der spätantiken TS zu beobachten.

Aus der Fundsituation ergeben sich somit keinerlei Anhaltspunkte für die Datierung. Diese muss deshalb allein aus der Literatur übernommen werden. Die glasierten Reibschüsseln werden allgemein ins 4. Jh. datiert. Dieser Ansatz beruht hauptsächlich auf den Funden aus einigen Kastellen des 4. Jh.; da deren Benutzungsdauer in den meisten Fällen nicht genau bekannt ist, konnte die Chronologie der glasierten Reibschüsseln innerhalb des 4. Jh. nicht weiter verfeinert werden. Immerhin sind die Schüsseln vom Bürgle auf etwa 335/40 bis 383 eingeschränkt (Bersu 1964, 49).

#### Glasierte Schüsseln

Im Anschluss an die glasierten Reibschüsseln sind die zwei Schüsseln Taf. 36,17 und 36,18 zu nennen, die wohl ebenfalls dem 4. Jh. zuzurechnen sind. Im Ton gleichen sie der Beschreibung nach glasierten Schüsseln aus Carnuntum, die ähnliche Randprofile besitzen (vgl. Katalog). Es ist wahrscheinlicher, dass die glasierten Schüsseln aus Areal Dosch in einer Töpferei hergestellt wurden, die nicht identisch ist mit jener, die die Carnuntiner Stücke fabrizierte. Es muss sich jedoch um eine Töpferei handeln, die auch nicht identisch ist mit jener, die die Schaaner Gruppe A von glasierten Reibschüsseln herstellte. Beide glasierten Schüsseln stammen aus gestörten Schichten.

#### Krüge (Taf. 32)

Erhaltung: Mündungen von mindestens 61 Krügen sind erhalten. Neun geläufige Typen und acht Sonderformen

können unterschieden werden (vgl. Tab. 19). Oft erschwert die geringe Erhaltung der Mündung die Typenzuordnung. Ebenso kann auf Feindatierungen, die auf Körperform und Proportionen beruhen, nicht eingegangen werden. Meistens lässt sich auch nichts aussagen über die Anzahl der Henkel. Die Formtypen sind nach den entsprechenden Bezeichnungen bei Roth-Rubi 1979, benannt.

Material: 80% der Krüge bestehen aus ziegelrotem bis orangebraunem Ton, der mittelfein ist und in etwa einem Drittel der Fälle geglättet und manchmal glimmerhaltig ist. Bei fünf Krügen ist der Kern des Tones grau. Überzüge sind bei dieser Hauptgruppe von Krügen selten. Ca. 15% der Krüge haben einen orangebeigen Ton; diese Exemplare weisen manchmal einen dicken beigen Überzug auf. Bei zwei Stücken enthält der Ton kleine weisse und dunkle Partikel.

Selten sind Krüge aus beigem feinkörnigem Ton.

Von drei Krügen sind Graffiti erhalten (vgl. Kap. II,9). Wahrscheinlich gehörte auch die Wandscherbe mit Pinselaufschrift zu einem Krug.

Verteilung auf Areal Dosch: Häufungen sind nur im SO-Teil und in der Nähe des Mittelteiles festzustellen. Die Mehrzahl der Krüge ist in den Auffüllungen des 1. und 2. Jh. im Ostteil deponiert worden. Alle eindeutig späteren Typen (FK 876, 916, 919) wurden zusammen mit grossen Mengen von TS aus derselben Zeit im Westteil gefunden.

Datierung: Es sind im grossen und ganzen die Vorschläge zur Datierung der entsprechenden Krugtypen in Avenches übernommen (Roth-Rubi 1979). Die Befunde aus Areal Dosch erlauben keine Stellungnahme zu diesen Ansätzen. Erst wenn noch mehr Krüge aus den andern Grabungen im Welschdörfli untersucht sind, sollen die zeitlichen Ansätze überprüft und die Intensität der einzelnen Typen interpretiert werden.

#### *Krüge mit unterschrittenem Kragenrand*

Dieser Typ liegt mit zwei Exemplaren vor, von denen Taf. 32,1 durch seinen dünnen orangebeigen Überzug über orangem Ton und Taf. 32,2 durch den guten beigen Ton auffallen.

In Avenches ist dieser Krugtyp selten. Roth-Rubi (1979, 24) datiert ihn durch Vergleich mit Stücken aus Haltern und wegen eines offenbar augusteischen Schichtbefundes in Avenches in augusteische Zeit. Die beiden Krugfragmente aus Areal Dosch sind etwas weniger prägnant unterschritten und deshalb möglicherweise etwas jünger als die Avencher Vergleichsbeispiele.

Tab. 19: Mündungstypen von Krügen

Anzahl Objekte		Taf.
2	Krüge mit unterschrittenem Kragenrand	32,1.2
8	Krüge mit getrepptem Kragenrand	32,4.6-9.11
4	Krüge mit abgewinkeltem Kragenrand	32,16
1	Krug mit abgewinkeltem Kragenrand und Halsring	32,3
20	Krüge mit Wulstrand	32,13.18-22
1	Krug mit Trichterrand	
3	Krüge mit Bandrand	32,24
2	Krüge mit Halsring	32,12
7	Krüge mit evtl. zwei Henkeln	32,28.29
8	Sonderformen	32,5.10.17.27.30
5	unbestimmt	32,14.15
61	Gesamtzahl Krüge	

#### *Krüge mit getrepptem Kragenrand*

Es liegen acht Exemplare vor. Meistens ist nur der Mündungsrand in geringer Höhe erhalten. Zwei Stücken sind je ein zweistabiger Henkel zuzuordnen. Der Ton variiert von hellem Orange bis braunorange. Glimmer ist nie enthalten. Bei zwei Exemplaren ist der Ton im Kern grau. Nur ein Krug war geglättet.

Die Hauptlaufzeit dieses Typs scheint in vorflavischer Zeit zu liegen (vgl. Roth-Rubi 1979, 25ff., wo alle einschlägige Literatur zusammengestellt ist). Die geringe Erhaltung der Churer Exemplare lässt keine weitere Differenzierung für den zeitlichen Ansatz zu. Die meisten Krüge mit getrepptem Kragenrand gehören zu Komplexen, die auch andere Keramik aus dem 1. Jh. enthalten.

#### *Krüge mit abgewinkeltem Kragenrand*

Vier Krüge gehören zu diesem Typ. Im Material unterscheiden sie sich stark. Einmal enthält der braune Ton Glimmer, einmal ist ein orangebeiger Überzug aufgetragen.

Auch in Avenches sind diese Krüge nicht einheitlich im Material. Sie treten dort von claudischer bis flavischer Zeit auf. Die im Katalog angeführten Parallelen aus dem

Schutthügel in Vindonissa bestätigen diese Datierung. Die Exemplare aus Areal Dosch stammen aus Fundkomplexen, die von tiberisch bis Mitte des 2. Jh. reichen.

Taf. 32,16 ist ein besonders weitmundiges Exemplar, das wohl zweihenkelig war.

#### *Krüge mit Halsring*

Dieser Typ ist mit zwei Exemplaren vertreten. Zum beigen geglätteten Krug gehörte ein vierstabiger Henkel. Das andere Gefäß besteht aus hellorangem geglättetem Ton.

Nach Roth-Rubi (1979, 43) wird diese Krugform ab flavischer Zeit in Avenches beliebt. Der Krug Taf. 32,12 stammt aus einer Schicht in Raum C, die nur Keramik aus der zweiten Hälfte des 1. Jh. enthielt; die Fundumstände des andern Exemplares ergeben nichts zu dessen Datierung.

#### *Krüge mit Bandrand*

Diese Krugform ist mit drei Gefäßen aus orangem, glimmerhaltigem Ton vertreten. Taf. 32,24 gehörte zu Schicht 1 in Hof F 4, die wenig Material aus dem späten 1. Jh., vorwiegend aber Keramik des ganzen 2. Jh. enthielt.

Nach Roth-Rubi (1979, 34) entwickelte sich dieser Typ aus dem Krug mit angewinkeltem Kragenrand und kommt folglich erst nachflavisch vor. Allgemein soll es ein Typ des 2. Jh. sein.

#### *Krug mit Trichtermündung*

Nur ein Gefäß dieser Form fand sich auf Areal Dosch. Hervorzuheben ist der dicke beige Überzug auf orangebeigem Ton. Das Krugfragment fand sich in einem Komplex wohl des späten 1. Jh. Die Hauptblütezeit des Formtyps liegt nach Roth-Rubi (1979, 41) in claudischer Zeit.

#### *Krüge mit Wulstrand*

Weitaus am häufigsten sind Krüge mit Wulstrand. Mit 20 Stücken beträgt ihr Anteil 30% der Gesamtzahl von Krügen (nach Mündungen gezählt). Dabei ist zu beachten, dass kurze Randstücke mit Wulstrand eventuell zu andern Krugtypen gehört haben mögen, zum Beispiel zu Krügen mit Halsring. Nur einer der Krüge mit Wulstrand ist aus beigem, geglättetem Ton gearbeitet. Alle andern haben hellbraunen bis dunkelorange Ton, der manchmal Glimmer enthält. Ein einziges Gefäß weist einen Überzug auf. Bemerkenswert ist ein Exemplar, dessen orangebrauner Ton mit weissen und dunklen, kleinen Partikeln durchsetzt ist. Dasselbe Material wurde bei andern Gefäßgruppen beobachtet. Taf. 32,19 besass drei vierstabile Henkel.

In Avenches treten Krüge mit Wulstrand seit augusteisch-tiberischer Zeit auf (Roth-Rubi 1979, 36). Die Hauptzeit des Formtyps liegt aber dort erst in der zweiten Hälfte des 1. Jh. Nach Drexel (1911, 98) handelt es sich um eine typisch rätische Krugform. Das relativ häufige Auftreten dieser Form in Augst wurde deshalb von Ettlinger (1949, 107) zusammen mit der dort und in Rätien gleichermaßen vorkommenden «rätischen» Feinkeramik als weiteres Bindeglied zwischen diesen beiden Gebieten gewertet. Von Ettlinger wird der Typ mit Wulstrand ebenfalls um die Wende vom 1. zum 2. Jh. angesetzt. In Chur stammen die Krüge mit Wulstrand aus ganz unterschiedlich zusammengesetzten Fundkomplexen, deren Datierung vom mittleren 1. Jh. bis in die zweite Hälfte des 2. Jh. reicht.

#### *Zweihenklige Krüge*

Unter dieser Bezeichnung sind sieben Krüge zusammengestellt, die eine besonders weite Mündung haben, was wohl auf zwei Henkel schliessen lässt. So könnte es sich bei Taf. 32,28.29 um Krüge mit Zylinderhals und Wulstrand handeln (Roth-Rubi 1979, 48). In Avenches sind die tiefen umlaufenden Rillen bei diesen Krügen selten. Wegen des grossen Halsdurchmessers sind auch bei Taf. 32,16.18.26 zwei Henkel denkbar.

#### *Sonderformen*

Als Sonderformen werden acht Krugmündungen eingestuft, die keinem der von Roth-Rubi 1979 unterschiedenen Typen eindeutig zuzuordnen sind. So sind Taf. 32,5.10.17 als Krüge mit im Querschnitt dreieckigem Rand zu bezeichnen, der bei Taf. 32,5.10 auf seiner Unterseite zusätzlich gerillt ist. Taf. 32,27 ist als Variante der Krüge mit getrepptem Kragenrand anzusprechen. Vom enghalsigen Krug mit Standplatte Taf. 32,30 fehlt leider die Mündung. Die ähnlichsten doppelkonischen Krugkörper stammen von Fundstellen des späten 2. oder frühen 3. Jh. wie zwei Stücke aus Niederbieber (Ölmann 1914, Typ 67b und Abb. 27,2c, marmoriert). Der zugehörige Fundkomplex in Raum F1 enthielt nur Keramik des 2. Jh. (vgl. Kap. II,1).

#### *Flaschen*

Taf. 32,24-26 sind als einfache Flaschen zu bezeichnen. Derselbe Typ kommt auch mit rotgeflamtem Überzug vor.

#### *Böden*

Bei vielen Bodenfragmenten ist nicht sicher, ob sie ursprünglich zu Krügen gehört haben, bestimmt jedoch zu geschlossenen Gefässen. Dem Kapitel über die Krüge sind sie wegen der Übereinstimmung im Material angeschlossen. Weitaus am häufigsten sind Böden mit Standringen (mind. 18 Expl., vgl. Taf. 32,15.31-35), die zum Teil

auf der Aussenseite durch eine Rille vom Krugkörper abgetrennt sind (Taf. 32,33.35). Es liegen aber auch einige flache Böden vor (Taf. 32,14.30).

#### *Henkel*

(vgl. Liste bei Katalog zu Taf. 32)

Die Henkel wurden für die Berechnung der Gesamtkrugzahl nicht hinzugezogen, da es sich wohl meistens um bereits gezählte Exemplare handelt. Offenbar lassen weder Henkelbreite noch Anzahl der Stäbe Schlüsse auf die Datierung zu. Es werden Fragmente von einem fünfstabigen, fünf vierstabigen, neun dreistabigen und sieben zweistabigen Henkeln gezählt. Der fünfstabige Henkel besteht aus feinem, rosabeigem Ton. Beiger Ton kommt ebenfalls bei den dreistabigen Henkeln vor. Die übrigen Tonqualitäten kommen bei den zwei- bis vierstabigen Henkeln vor.

#### *Amphoren*

(Taf. 37; 38)

Die Anzahl von nur 30-35 Amphoren scheint verglichen mit der Gesamtmenge der Keramik (ca. 1570 Expl.) gering. Ebenso ist die Zahl der neun vertretenen Typen eher bescheiden. Von neun Amphoren sind Stempel erhalten (Taf. 38,1-9). Möglicherweise sind auf der zu einem Dolium umgearbeiteten Amphore des Typs Dressel 20 (Taf. 37,1) winzige Reste einer Pinselaufschrift zu sehen. Die acht Graffiti auf Amphoren sind in Kap. II,9 besprochen.

Als Grundlage für die Bestimmungen und die Datierung der Amphoren dienen in erster Linie die Arbeiten von C. Panella in Ostia III, 463ff. und D. Manacorda in Ostia IV, 116ff. Da gerade für die Typologie der Amphoren die Gesamtform in vielen Fällen ausschlaggebend ist, erschwerte oder verhinderte die geringe Grösse der Churer Fragmente oft eine feintypologische Bestimmung. Ebenso mussten die Datierungen entsprechend weit gefasst werden. Dadurch kann die zeitliche Verteilung der Amphoren über die Besiedlungszeit von Areal Dosch nicht genauer angegeben werden. Typen des frühen 1. Jh. und des 4. Jh. (ausgenommen das eine Exemplar der Dressel 23) fehlen. Die übrigen Stücke scheinen vor allem ab etwa claudischer Zeit bis in die erste Hälfte des 3. Jh. importiert worden zu sein. Ein Schwerpunkt ist allenfalls im 2. Jh. zu verzeichnen. Die Fundumstände auf Areal Dosch lassen keine Schlüsse für die Datierung zu. Es ist auffällig, dass die Amphorenscherben zu einem grossen Teil aus den offensichtlich aufgeschütteten Stellen südlich von Mr.VIII und Mr.I stammen.

In Tab. 20 sind die Amphoren nach Formtypen und nach ihrem ursprünglichen Inhalt geordnet. Rund 20 Amphoren mit Öl, Garum und Fischkonserven überwiegen gegenüber den nur etwa 11 Weinamphoren. Ein ähn-

liches Zahlenverhältnis liegt in Genf vor (Paunier 1981, 240, Abb. 49), wobei die Weinamphoren dort noch schwächer vertreten sind. Andererseits lassen sich die Proportionen der verschiedenen Amphorenhalte der beiden Orte wegen der geringen Anzahl auf Areal Dosch nur bedingt vergleichen.

Es liegen ca. 11 Weinamphoren vor, die in drei Typen zu scheiden sind. Mit nur einem Exemplar ist die vorflavische Form Vindonissa 583 vertreten, die eine Variante der Formen Dressel 1/6 darstellt und wohl mit Camulodunum 185A gleichzusetzen ist (Ettliger u. Simonett 1952, 89). Am häufigsten sind Weinamphoren des Typs Dressel 2-5 mit sechs Vertretern. In Ostia kommen sie in ausgeprägter Häufigkeit von flavischer Zeit bis Mitte 2. Jh. vor, werden dann seltener und verschwinden im 3. Jh. (Panella, Ostia III, 497ff.). Das Material der Amphoren vom Typ Dressel 2-5 schwankt im allgemeinen erheblich. Aus Areal Dosch liegen nur beige- und brauntonige Stücke, zum Teil mit gleichfarbiger Engobe vor, deren Herkunft unbekannt ist. Die typischen Produkte aus Pompeji (rotbrauner Ton mit kleinen dunkeln Einschlüssen und gelber oder weisser Engobe) und aus Tarraco (dunkelroter Ton mit weissen Einschlüssen und oft Glimmer auf der Oberfläche) fehlen (Panella, Ostia III, 499). Die gallischen Weinamphoren vom Typ Pélichet 47 liegen mit ein oder zwei Exemplaren vor (Taf. 37,10,23). Sicher gehört der Fuss mit Ständering Taf. 37,23 zu diesem Typ. Dem Material nach könnte es sich auch bei Taf. 37,10 um eine gallische Amphore handeln. Dieser Typ wurde vom 1. bis ins 3. oder sogar 4. Jh. hergestellt und erreichte im 2. Jh. seine grösste Verbreitung (Panella, Ostia III, 538. Paunier 1981, 237). Die südgallische Herkunft ist durch den Fund eines Ofens in Velaux (zwischen Marseille und Aix-en-Provence) belegt (Manacorda, Ostia IV, 278). Die Amphoren mit zylindrischem Rand wie Taf. 37,4 könnten am ehesten als Dressel 6 verstanden werden. Ein ähnliches Randfragment wurde in Chur, Areal Markthallenplatz, gefunden und von Bruckner (1966, 13f.) besprochen. Es trägt den kaiserlichen Stempel IMPNERVAVG. Demnach soll es sich am ehesten um eine Amphore aus einem kaiserlichen Gut in Istrien handeln, woher weitere, sehr ähnliche Stempel bekannt sind (Callender 1965, 268, Nr. 1810c)<sup>1</sup>, datierbar in die kurze Regierungszeit des Kaisers Nerva von 96-98 n.Chr. Da der Formtyp nicht sicher bestimmbar ist, muss auch die Frage nach der Art des Inhaltes eigentlich offen bleiben. Wegen der Berühmtheit des istrischen Olivenöles betrachtet Bruckner jedoch das Gefäss aus Chur, Markthallenplatz, als Ölamphore. Bei Taf. 37,4, wo auch die stark abfallenden rundstabigen Henkel in ihrem obersten Teil erhalten sind, könnte es sich jedoch

auch um eine Weinamphore in der Art des Typs Dressel 6 handeln; am ähnlichsten ist ein flavisches Exemplar aus Seebruck (Beltrán 1970, Abb. 150,2).

Nach erhaltenen Pinselaufschriften auf Stücken von anderen Fundorten wurden in den drei Amphoren Dressel 7-9 (Taf. 37,14,18,21) spanische Fischkonserven oder Garum nach Chur transportiert. In Ostia kommt diese Amphorengruppe vor allem im letzten Drittel des 1. Jh. n.Chr. vor und verschwindet bereits anfangs des 2. Jh. (Panella, Ostia III, 504ff.). Es schliesst sich zeitlich eine spanische Amphore für Fischkonserven vom Typ Beltrán IIB an (Taf. 32,15). Nach dem stratigraphischen Befund aus Ostia sind diese Amphoren ins spätere 2. Jh. oder in die erste Hälfte des 3. Jh. zu datieren (Panella, Ostia III, 510ff.).

Am stärksten vertreten sind in Areal Dosch die Ölamphoren. Es kommen drei Formentypen vor, die sich zeitlich ablösen. Taf. 37,5,6,8 werden hier als Typ Rödgen 70 bezeichnet, ohne dass damit eine augusteische Datierung wie am namengebenden Ort verbunden sein soll (Schönberger 1976, 113f., zu Taf. 40,70). Es handelt sich nach Beltrán (1970, 146ff. zu Abb. 187,4,5; 188,6-8a) um eine der frühesten Ausprägungen der späteren Ölamphoren vom Typ Dressel 20. Als weitere frühe Parallele wird von Beltrán ein Exemplar vom Lorenzberg angeführt (Ulbert 1965, Taf. 19,23). Sicher sind die Churer Amphoren Taf. 37,5,6,8 alle ins 1. Jh. zu datieren, möglicherweise in dessen erste Hälfte. Für diese Datierung spricht auch die Randstempelung von drei der fünf erhaltenen Stücke Taf. 38,1-3. Die Lesung dieser Stempel bereitet einige Probleme. Von Stempel Taf. 38,1 auf dem Rand von Taf. 37,8 sind die beiden letzten Buchstaben AR lesbar. Da der linke Rand des Stempels nicht erhalten und folgedessen die Gesamtlänge des Stempels nicht bekannt ist, könnte es sich entweder um einen Zweibuchstabenstempel in der Art von Callender Nr. 21 (1965, Abb. 3,45, vom Mt. Beuvray, augusteisch) handeln, oder aber zu MAR wie Callender Nr. 1019a,b ergänzt werden (1965, Abb. 10,37). Diese Stempel wären italisch und in die erste Hälfte des 1. Jh. n.Chr. zu datieren. Beim Stempel Taf. 38,2 liegt offensichtlich eine Überstempelung vor, wobei unklar ist, ob es sich um zwei verschiedene oder nur um einen, zweimal eingedrückten Stempel handelt. Die lesbaren Buchstaben ( )ESV(?)()AS() können mit keinem der bekannten Amphorenstempel in Verbindung gebracht werden. Der Stempel Taf. 38,3 (Taf. 37,5), der wie die beiden andern parallel zum Rand eingestempelt ist, konnte noch nicht aufgelöst werden. Nicht zu entziffern ist der verwischte Anfang des Stempels. Die hinteren Buchstaben sind wohl als ..NPATĒN, eventuell als ..NPATĒRN zu lesen. Den

1 Neuerdings auch eine Parallele aus Poetovio: I. Mikl Curk, Poetovio I. Katalog in Monografije 13 (1976), Taf. 8,14.

Tab. 20: Amphoren

Anzahl 33-35	Stempel 10	Typen ca. 9	Inhalt	Taf.
1		Vindonissa 538		37,13
6		Dressel 2-5	11 Weinamphoren	37,16.19.22.24
2		Dressel 6		37,4
2		Pélichet 47		37,10.23
3		Dressel 7-9	4 Garum- und Fischkonserven-Amphoren	37,14.18.21
1		Beltrán IIB		37,15
5	3	Rödgen 70	14 Oelamphoren	37,5.6.8
9	7	Dressel 20		37,7.12.17.20.27
2		Dressel 23	2 Oliven- oder Oelamphoren	37,28
2-4		unbestimmt		37,9.11.25.26

Hauptanteil der Ölamphoren machen die ca. neun Exemplare vom Typ Dressel 20 aus, von denen sieben gestempelt sind. Es handelt sich nach den Untersuchungen von Panella (Ostia III, 522) und Rodriguez (1977, Abb. 19ff.) nicht um speziell frühe Vertreter dieses Typs, denn die Ränder der Churer Stücke sind im Querschnitt stärker dreieckig als rund. Dieses Merkmal spricht eher für einen Ansatz in der zweiten Hälfte des 2. Jh. oder in der ersten Hälfte des 3. Jh. n.Chr. Eine weitere chronologische Unterteilung nach der Methode von Rodriguez, die auf den Winkeln von Schulter und Hals beruht, ist wegen der geringen Grösse unserer Fragmente ausgeschlossen. Sämtliche sieben erhaltene Stempel sind längs auf dem rundstabigen Henkel eingedrückt. Auf einem rechteckigen, nicht abgebildeten Stempel sind keine Buchstaben sichtbar (P 1981.4127). Nicht lesbar ist der Stempelrest auf Taf. 38,9 (Taf. 37,7). Hingegen gehören die anderen fünf Stempel zu bekannten Typen. Taf. 38,4 mit den Buchstaben L.F.O. ist als L.Fabii Optati aus Südspanien aufzulösen. Stempeltgleich ist ein Exemplar aus Genf (Paunier 1981, Nr. 464); die weiteren im Katalog aufgeführten Parallelen besitzen keine Trennzeichen zwischen den Buchstaben. Zum Stempel Taf. 38,5 mit den Buchstaben LPO gibt es ebenfalls südspanische Parallelen (Beltrán 1970, Abb. 52, Nr. 137). Der Stempel Taf. 38,6 ist als L.R.EVTYCHI aufzulösen. Nach Callender (1965, zu Nr.

924) sind die Parallelen dazu aus Rom, Trion und Alise-Ste. Reine ca. 140-180 n.Chr. zu datieren. Die Buchstaben SNPR auf Taf. 38,7 sind als Abkürzung für den Namen S.N.RUFI, ein bekannter Ölexporteur aus der Baetica, zu lesen. Es handelt sich dabei um eine Variante des sehr häufigen Stempels. Bei Callender (1965, Nr. 1641) ist kein Beispiel aus der Schweiz erwähnt; die datierten Exemplare sollen aus der Mitte des 2. Jh. stammen. Ein weiterer ganz erhaltener Stempel, sicher ebenfalls aus Südspanien, ist Taf. 38,8 mit den Buchstaben FIR.ALFO. Es muss eine Variante zum sonst sehr häufigen Stempel ALFO oder AELFO sein (Callender 1965, Nr. 37). Die vorangestellten Buchstaben könnten als Abkürzung für FIRMA gelesen werden. Nach Callender 1965 datieren diese Stempel von ca. 120-160 n.Chr.

Von den relativ seltenen kleinen Amphoren vom Typ Dressel 23 wurden Fragmente von wahrscheinlich nur zwei Exemplaren gefunden (Taf. 37,28). Pinselaufschriften bezeugen, dass in diesen Behältern Oliven, möglicherweise aber auch Öl transportiert wurden (Manacorda, Ostia IV, 139). Als Herkunft kommt nur Spanien in Frage (Manacorda, Ostia IV, 137ff.). Nach der typologischen Unterteilung, die Beltrán für diese Amphoren vorgenommen hat, handelt es sich bei Taf. 37,28 um die Variante Dressel 23A, die mit Vorbehalt ins 4. Jh. n.Chr. datiert wird (Beltrán 1970, 515, Abb. 206,2.3).



### Amphorendeckel

Fragmente von drei flachen Amphorendeckeln mit einem Durchmesser von 5-10,5 cm liegen vor. Ob der ebenfalls flache kleine Deckel mit Knauf (Taf. 26,26) als Amphorendeckel (Lamboglia 1950, 75, Abb. 32,80) oder aber als sogenannter Honigtopfdeckel angesprochen werden kann (z.B. Ettliger 1949, 99), bleibe unentschieden<sup>2</sup>. Besonders hervorzuheben ist der Deckel Taf. 38,10 (Taf. 63,8) aus gelblichgrünem Ton mit dem Rest einer Stempelmarke. Solche gestempelte Deckel sind recht selten. Eine genaue Parallele zu unserer leider nicht vollständig erhaltenen Stempelmarke kann nicht angeführt werden. Ähnliche Zeichen sind im Katalog angeführt.

### Räucherkelch

Ein Randstück eines Räucherkelches mit gewelltem Rand aus einer einheitlich claudisch-neronischen Schicht liegt vor (Taf. 26,28). Dieses Gefäß besteht aus bräunlichorangem glimmerhaltigem Ton. Ähnliche Gefäße kommen im Legionslager von Carnuntum vor (Grünwald 1979, Taf. 35,3, flavisch-traianisch; mit ähnlichem Ton: Taf. 35,4-8) und treten allgemein sowohl in augusteischen und späteren Lagern, wie auch in Zivilsiedlungen auf (Vegas 1975, 47f. Ettliger u. Simonett 1952, 25. Hofheim Formen 71A und 71B). Der Ton der Exemplare aus Vindonissa enthält keinen Glimmer und ist durchwegs ziegelrot; an diesem Ort treten Räucherkelche vor allem im letzten Drittel des 1. Jh. auf<sup>3</sup>, und es wird geschlossen, dass diese Gefäße besonders von Angehörigen der Armee verwendet wurden. Diese Gefäße hatten sakralen Charakter und wurden von den Römern *turibula* genannt. In welchen Kulturen diese tönernen Räucherkelche benutzt wurden, ist nicht bekannt<sup>4</sup>.

### Balsarium

Der Unterteil eines einzigen Balsariums liegt aus Areal Dosch vor (Taf. 26,27). Das tropfenförmige Salbfläschchen entspricht der Form Haltern 31 und ist aus braunrotem glimmerhaltigem Ton gearbeitet. Solche im gesamten Mittelmeer heimischen Balsariumen aus Ton scheinen im westlichen Teil des Imperiums allgemein ab Mitte des 1. Jh. nicht mehr vorzukommen, da sie durch Glasgefäße ersetzt wurden (Vegas 1975, 47). Wie bei den Stücken aus Vindonissa (Ettliger u. Simonett 1952, 52,

Nrn. 236, 237) bleibt die Herkunft des tönernen Balsariums aus Chur offen; sicher aber handelt es sich um ein Importgut.

### 3. Lampen (Taf. 48)

(A. Hochuli-Gysel)

Die zeitliche Verteilung der Lampen entspricht ungefähr jener der Keramik. Die Gesamtzahl der Lampen ist verglichen mit der Menge der übrigen Haushaltgegenstände gering. Selbst wenn alle gefundenen Lampen in Gebrauch waren und nicht, wie dies für einen Teil der Keramik vermutet werden kann, auf Areal Dosch beschädigt wurden und liegen blieben im Rahmen einer Zwischenhandlungsstation (Feinverteilung für die nähere Umgebung, Verladungsort für Sendungen über die Passstrassen?), konnten doch mit den wenigen Lampen nur eine beschränkte Anzahl von Räumen beleuchtet werden. Es müssen allerdings, besonders vom 2. Jh. an, die ursprünglichen lokalen Beleuchtungstypen wie Talglampen, Kerzen und Fackeln in Betracht gezogen werden (vgl. Leibundgut 1977, 57, 99ff.). Die einzige offene Lampe (Taf. 48,14) ist ein nicht genauer datierbarer Zeuge einer Talglampe.

Die Problematik, inwiefern auch in Chur die Benutzung von Öllampen mit der Anwesenheit von Militär in Zusammenhang gebracht werden kann, und ob Chur wirklich ein Strassenposten war und mit der Anwesenheit von Armeemitgliedern, besonders im 1. und im 4. Jh., zu rechnen ist (These von Gonzenbach 1963, 103ff., aufgenommen von Leibundgut 1977, 120. Vgl. dazu B. Pferdehirt, *Germania* 56, 1978, 628ff., Rezension von Leibundgut 1977), soll erst nach der Aufarbeitung von weiteren Arealen der römerzeitlichen Siedlung im Churer Welschdörfli diskutiert werden.

Verteilung der Lampen auf Areal Dosch: Lampen von jedem Typ (ausser offene Lampen) wurden zusammen in einer Einfüllung in Feld 12 gefunden. Der genaue Fundort ist unklar. Entweder befand er sich in der Nähe des Praefurniums des Hypokaustes von Raum F oder aber nördlich der Feuerstelle in Feld 10. Es kann auch keine Keramik diesem Lampenfund zugeordnet werden.

2 Zu den Amphorendeckeln mit Knauf, die zu den Typen Dressel 20 und Rödgen 70 (Halter 70) gehört haben, vgl. D. Collis et al., *L'Épave Port-Vendres II et le commerce de la Bétique à l'époque de Claude*. *Archaeonautica* 1, 1977, 38f.

3 Mackensen 1978, 105 betont, dass in Rätien bisher keine frühkaiserzeitlichen Räucherkelche gefunden worden sind.

4 W. Hilgers, *Lateinische Gefäßnamen. Bezeichnungen, Funktion und Form römischer Gefäße nach den antiken Schriftquellen*. *Bonner Jahrb., Beih.* 31 (1969) 17, 85f., 294f.

Tab. 21: Lampen

Bildlampen	Loeschcke Typ I	1 Expl.	1. Jh.: 11 Expl.	Taf. 48,9
	Loeschcke Typ IB	4 Expl.		Taf. 48,6-8
Firmalampen	Loeschcke Typ IX	5 Expl.	2./3. Jh.: 7 Expl.	Taf. 48,10
	Loeschcke Typ IXB	1 Expl.		
	Loeschcke Typ X	7 Expl.		
Palmwedellampen		3 Expl.	4. Jh.: 3 Expl.	Taf. 48,13
Offene Lampen		1 Expl.		Taf. 48,14
Gesamtzahl Lampen 1.-4. Jh.		22 Expl.		

Übrige Lampen: Bildlampen wurden im Raum C und im Mauergraben von Mr.XLVII gefunden, also ausschliesslich im Ostteil des Areals. Die Firmalampen der flavischen Zeit (Loeschcke Typ IX) lagen in Feld 2, in Raum F 2 und nördlich der Mr.VIII. Firmalampen des 2./3. Jh. (Loeschcke Typ X) sind für die Räume F 1 und F 2 im Westflügel sowie in Feld 2, nördlich der Mr.VIII und in der NO-Ecke von Raum C (über dem Mörtelboden) belegt. Die spätantiken Palmwedellampen fanden sich nur in Raum F wie im davorliegenden Feld 12. Die offene Lampe lag in der Gruppe westlich von Mr.V.

#### Bildlampen

Fragmente von 5 Exemplaren.

Ausser dem nicht näher zu bestimmenden Volutenschnauzenfragment Taf. 48,9 gehören alle Stücke zum Typ Loeschcke IB. Die Tonqualität variiert von beige (Taf. 48,7) über orangebeige (Taf. 48,9) bis hellbraun (Taf. 48,6). Die Überzüge sind matt hellbraun (Taf. 48,6.7) oder rotbraun (Taf. 48,9). Nach Leibundgut (1977, 120) ist unklar, woher die Churer Bildlampen importiert sind; bei Taf. 48,6 wird italische Herkunft vermutet. Jedenfalls soll es sich sicher nicht um Vidy-Produkte handeln.

Aus Areal Dosch sind zwei Lampenbilder fragmentarisch erhalten. Taf. 48,6 stellt einen Tierkampf dar: ein Löwe überfällt von links rücklings eine Hirschkuh. Von Leibundgut (1977, 178) wird eine einzige bekannte Parallele aus Ephesos angeführt. Leibundgut denkt an italischen Import und datiert diese Lampe um die Mitte des 1.

Jh. Auf dem kleinen Fragment Taf. 48,8 hält eine ausgestreckte Hand einen Helm. Die Ergänzung ist mangels Vergleichsmaterial unklar.

Die übrigen Bildlampenfragmente sind innerhalb der Lebensdauer des Typs Loeschcke IB kaum genauer, jedoch nicht vorclaudisch zu datieren.

#### Firmalampen

##### *Loeschcke Typ IX*

Fragmente von 6 Exemplaren.

Nur bei Taf. 48,10 ist ein Teil der Schnauze erhalten, der die Zuweisung zu Loeschckes Typ IXB ermöglicht. Die übrigen Fragmente sind aufgrund der abfallenden Schulter und des relativ stark eingetieften Spiegels dem Typ IX zugeordnet. Sämtliche Knubben sind aufgesetzt. Taf. 48,10 und drei weitere Exemplare sind aus feinem, sehr hart gebranntem und gut geglättetem Ton gefertigt, dessen rote Farbe leicht ins Bläuliche spielt. Diese Stücke entsprechen Loeschckes Fabrikat A und sind wie dessen Gruppe A vielleicht als oberitalische Fabrikate anzusprechen (Loeschcke 1919, 73f.)<sup>1</sup>. Zwei Lampen hingegen weisen einen ziegelroten, leicht glimmerhaltigen Ton auf, der möglicherweise mit Loeschckes Fabrikat B übereinstimmt, was diese beiden Lampen als Produkte aus Vindonissa kennzeichnen würde (Loeschcke 1919, 75). Als Datierung wird an dem von Loeschcke (1919, 80f.) vorgeschlagenen Ansatz von 70-100 n.Chr. von Leibundgut festgehalten (1977, 42f.). Die Funde von 5 Firmalampen des Typs Loeschcke IX im 70 n.Chr. zerstörten Lager Ve-

<sup>1</sup> W. Harris, Roman Terracotta Lamps: The Organization of an Industry. *Journal Rom. Stud.* 70, 1980, 126-145, spricht sich besonders bei den Firmalampen gegen Fernhandel über längere Zeiträume aus.

tera lassen den Beginn dieses Typs schon in neronischer Zeit vermuten<sup>2</sup>. Auf den Fragmenten aus Areal Dosch ist kein Name erhalten; hingegen wurde auf dem nahe gelegenen Areal Pedolin eine von Fortis gestempelte Lampe gefunden (Leibundgut 1977, Kat.Nr. 714, Inv. III D.147), die vermuten lässt, dass aus andern Arealen im Churer Welschdörfli weitere gestempelte Stücke zu erwarten sind.

#### *Loeschcke Typ X*

Fragmente von 7 Exemplaren.

Bei vier der sechs Stücke, die dem Typ X zugeordnet werden, sind jeweils ein grösserer Teil der Schnauze, Schulter und Spiegel erhalten (Taf. 48,11.12); das flache Profil der beiden weiteren Spiegel-Schulterfragmente erlaubt ebenfalls die Zuordnung zu Typ X. Die immer aufgesetzten Knubben haben zum Teil eine Längskerbe. Die Exemplare vom Typ Loeschcke X unterscheiden sich auch im Material erheblich von Typ IX. Der Ton ist zwar auch ziemlich hart gebrannt, ist aber gröber, weniger gut geblättert und farblich viel stärker ins Orangebraune bis Ziegelrote gehend.

Dieser Lampentyp beginnt bei Loeschcke (1919, 105ff.) und Leibundgut (1977, 47f.) um 100 und dauert bis ins 3. Jh. fort. Eine genauere Datierung innerhalb dieses Zeitabschnittes scheint jedoch nicht möglich. Herstellungsorte für Firmalampen dieser Technik sind nicht bekannt. Es werden vermehrt lokale Produktionsorte bestanden haben, wie dies beispielsweise auch für Regensburg angenommen wird (von Schnurbain 1977, 55ff.).

Auf Taf. 48,11 ist der eingestempelte Anfangsbuchstabe V erhalten, der zu verschiedenen Namen gehört haben kann (Loeschcke 1919, 110. Buchi 1975, Taf. 54ff.).

#### *Palmwedellampen*

(Hayes 1972, Typ IA/B)

1 leicht beschädigtes Exemplar, 2 Fragmente.

Alle drei sind bereits von A. Leibundgut (1977, 54f.) publiziert und diskutiert worden. Ihre Resultate werden hier kurz zusammengefasst. Es handelt sich bei den Palmwedellampen um einen gut bekannten nordafrikanischen Typus, dessen Verbreitung bis nördlich der Alpen reicht. Namengebend sind die Palmblätter auf der Schulter. Palmwedellampen scheinen erst ab dem 4. Jh. produziert worden zu sein, die Lebensdauer des Typs ist noch nicht enger einzuschränken. Für alle drei Exemplare ist Herkunft aus Nordafrika anzunehmen. Wegen der grossen Ähnlichkeit von P 1968.53 und P 1973.401 mit nordafrikanischer Sigillata aus dem 4. Jh. glaube ich nicht, dass es

sich bei einem dieser Stücke um eine Abformung des nordafrikanischen Typs aus einer nördlicheren Gegend handeln könnte. Der Ton von Taf. 48,13 ist grau verbrannt.

Die Palmwedellampen gehören zum jüngsten noch als römisch zu bezeichnenden Fundgut auf Areal Dosch und formen zusammen mit den nordafrikanischen Sigillaten, den Argonnensigillaten, den glasierten Reibschalen, den Gläsern und Lavezgefässen den Hauptimport an Haushaltgegenständen im 4. Jh. Brandspuren an der Schnauze von P 1968.53 und um das Einfülloch von P 1973.401 bezeugen den Gebrauch der Lampen und lassen somit folgern, dass ebenso auch das erforderliche Öl importiert werden konnte.

Zur Verbreitung afrikanischer Lampen im rätischen Gebiet vgl. Mackensen 1980b, 205ff., bes. 218f.

#### *Offene Lampe*

1 Exemplar, Taf. 48,14.

Es handelt sich um eine Schalenlampe vom Typ Loeschcke XII (Loeschcke 1919, 114ff.), die ein lokales Fabrikat sein könnte. Dafür spricht der glimmerhaltige orange Ton. Wegen der unvollständigen Erhaltung bleibt unbekannt, ob wie bei den unten genannten Parallelen ein Henkel vorhanden gewesen war. Ähnliche offene Lampen wurden zum Beispiel in Vindonissa (Loeschcke 1919, Taf. 20,1023.1027) und in Baden gefunden (Leibundgut 1977, Taf.17,975). Nach Loeschcke treten offene Lampen erst im späteren 1. Jh. auf. Taf. 48,14 stammt aus der Abfallgrube westlich von Mr.V, die Material aus dem Zeitraum von ca. 50/60-200 n.Chr. enthielt.

## **4. Glasgefässe (Taf. 39–41)**

(A. Hochuli-Gysel)

Es liegen aus Areal Dosch etwas mehr als 700 Glasgefässfragmente vor. In Tab. 22 sind sie nach Glasfarben und Lokalisierung am Gefäss geordnet. Für die Glasfarben wurden die Bezeichnungen der Farbkarte bei Berger 1960, 96 verwendet. Auf einem über längere Zeit besiedelten Platz sind die Gläser in entsprechend kleine Stücke zerbrochen. So ist ungefähr die Hälfte der Fragmente nur etwa ein bis vier Quadratzentimeter gross. Die Gefässtypen wurden nach Isings 1957 (= Isings), Berger 1960 (= Berger), Hawkes u. Hull 1947 (= Camulodunum) und

<sup>2</sup> M. Gechter, Die Anfänge des Niedergermanischen Limes. Bonner Jahrb. 179, 1979, 46.

Tab. 22: Aufteilung der Glasfragmente nach Farben

Gesamtzahl 704 Fragmente	Buntglas: 76 Fragmente					Naturfarbenes und entfärbtes Glas 628 Fragmente				
	bernstein- farben	ultrama- rinblau	smaragd- grün	hell- blau	varia	farb- los	glas- grün	grün- lich	saft- grün	varia
RS	4		1			29	17	20	2	1
BS	2	3		1	2	30	22	23	9	
WS	47	12	1		1	193	176	72	3	19
Henkel fragment	2						8	3	1	
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>252</b>	<b>223</b>	<b>118</b>	<b>15</b>	<b>20</b>

Goethert-Polaschek 1977 (= Trier) benannt. Die vorgeschlagenen Datierungen beruhen hauptsächlich auf den Untersuchungen von Berger 1960, Clairmont 1963, Welker 1974, Mackensen 1978, Czurda-Ruth 1979 und Donati 1979. Seltener wurden die Zeitansätze von Isings 1957 verwendet. Wenn nicht anders vermerkt, handelt es sich um freigeblasene Gefässe. Die Fundumstände sind im nachfolgenden Text nur separat erwähnt, wenn sie eine engere Datierung zulassen. Parallelen sind, von wenigen Ausnahmen abgesehen, nur im Katalog angegeben.

Nicht weiter untersucht wurden einige entfärbte und glasgrüne Fragmente, die offensichtlich durch starke Hitze einwirkung völlig verzogen wurden und zum Teil eine craquelierte Oberfläche aufweisen (Fn 520 und 531, Raum J und Feld 30).

Die in Tab. 22 gesamthaft aufgelisteten 704 Glasfragmente aus Areal Dosch konnten ca. 100 einzelnen Gefässen zugeordnet werden. Nach den vorgeschlagenen Datierungen verteilt sich diese Gefässanzahl ungefähr regelmässig über das 1. bis 4. Jh. (Tab. 23), wobei in Anbetracht der wahrscheinlich nur zeitweisen Besiedlung des Gebäudekomplexes im 4. Jh. eine schwache Intensivierung in diesem Zeitabschnitt festzustellen ist. Betrachtet man hingegen die zeitliche Verteilung der insgesamt 35 vertretenen Gefässformen, dann ist eine deutliche Abnahme vom 1. Jh. (13 Typen während ca. 75 Jahren) über das 2./3. Jh. (16 Typen während ca. 150 Jahren) bis zum 4. Jh. (6 Typen) festzustellen.

Von den rund 20 Gefässen des 1. Jh. sind fast die Hälfte, nämlich neun, aus Buntglas gearbeitet. Dazu muss aber bemerkt werden, dass die Zusammenstellung in Tab. 23

folgenden Fehlerquellen unterworfen ist: Die Anzahl der einzelnen Gefässe des 1. Jh. ist sicher genauer erfasst als jene des 2. und des 3. Jh., weil einerseits die typischen Glasqualitäten (z.B. Buntglas) und Dekortypen (z.B. Rippenschalen, Bogenrippenbecher) selbst bei sehr kleinen Fragmenten erkannt und unterschieden werden können, und andererseits die Gläser des 1. Jh. im allgemeinen weit besser bearbeitet sind als die späteren Erzeugnisse.

Die Herkunft der meisten Gefässe kann nicht mit Sicherheit bestimmt werden oder muss überhaupt offen bleiben. Es ist wahrscheinlich, dass viele Gläser des 1. Jh. aus Oberitalien stammen (Buntgläser, Bogenrippenbecher). Von den Gefässen des 2./3. Jh. kamen wohl einige aus Köln (Tablets Isings 97c, Becher Isings 85b mit eingeritztem Fisch), andere aus Köln, Oberitalien oder von einem andern Fabrikationsort (Vierkantflaschen mit Bodenmarken). Offen bleibt die Frage der Herkunft der mittelkaiserzeitlichen Becher mit Facettenschliff. Unbestimmt bleiben ebenfalls die Produktionsorte der spätrömischen Gläser ausser beim halbkugeligen Becher der Form Trier 47b mit Rest einer figürlichen Furchenschliffverzierung, für die Kölner Entstehung angenommen wird.

Auf der Karte Plan 34 ist die Fundsituation der in Tab. 23 zusammengestellten Gläser innerhalb des Areals Dosch eingetragen. Dazu sind folgende Bemerkungen zu machen. Erstens sind verhältnismässig viele Stücke (21 Gefässe) als Streufunde oder aus obersten Schichten stammend gemeldet. Von den übrigen 81 Exemplaren kommen nur jene aus den Schichten 2, 8 und 25 aus dem Hof F 4, jene aus der Abfallgrube westlich von Mr. V (50/60 bis ca. 200 n.Chr.), jene aus der Grubeneinfüllung un-

Tab. 23: Bestimmbare Glasgefäße

Datierung	Gefäßstyp	Taf.	Anzahl	
1. Jh.	Zarte Rippenschalen Isings 17	10 Buntgläser	39,1.2	3-4
	Smaragdgrünes Schälchen Camulodunum 60		39,8	1
	Flaschen mit weissgefleckter Oberfläche Isings 13		39,4	3
	Einfarbige Flaschen oder Amphorischen Isings 13/15		39,5.6	2
	Blaues Fläschchen		39,7	1
	Becher aus schwarzem Glas		39,3	1
	Becher mit Bogenrippendekor Isings 33		39,14	1
	Becher Isings 29		39,12	2
	Becher mit nach aussen gebogenem Rand		39,13	1
	Rippenschalen Isings 3b		39,11	2
	Teller Berger 1960, Taf. 3,30-34	39,10	1	
	Glas mit rautenförmigen Buckeln	39,15	1	
	Balsamarien Isings 6	39,18.19	2	
	Menge Glasgefäße des 1. Jh.			21-22
2. Jh. und 3. Jh.	Becher Isings 81	39,26	1	
	Becher Isings 85a	40,1.2	1	
	Becher Isings 85b	40,3-11	14-17	
	Schälchen Isings 87 (?)	39,9	1	
	Zylindrische Becher	39,27	1	
	Becher mit Facettenschliff Berger IV (Eggers 185b)	40,12-14	ca. 5	
	Becher mit Facettenschliff Berger V	40,15-18	ca. 3	
	Becher mit Facettenschliff ähnlich Isings 85b	40,25	1	
	Teller mit Facettenschliff	40,24	1	
	Schälchen mit "Warzen"-Standring	39,17	1	
	Faltenbecher, evtl. Isings 35	39,28	2	
	Tabletts Isings 97c	40,35.36	2	
	Balsamarien Isings 26/28	39,21-25	ca. 7	
	Vierkantflaschen Isings 50	40,26-34	ca. 11	
Zylindrische Flaschen Isings 51	39,20	1-2		
Deckel	39,31.32	2		
Traubenfläschchen	39,16	1		
Menge Glasgefäße des 2./3. Jh.			ca. 55-59	
4. Jh.	Becher Isings 96	41,19.20	7	
	Becher Isings 106b	41,21-23	6	
	Becher Isings 109a/c	41,24-26	3	
	Becher Trier 47b	41,27	2	
	Becher mit erhöhtem Fuss	41,34	1	
	Varia		2	
Menge Glasgefäße des 4. Jh.			21	
Gesamtzahl der Glasgefäße vom 1.-4. Jh.			ca. 97-102	

ter den Mrn.XXX/XXXIII (ca. 30-70 n.Chr.) und jene von unterhalb der Mörtelböden der Räume J und H (ca. 40-100 n.Chr.) aus mehr oder weniger enger datierbaren Fundzusammenhängen. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Fundstellen mit Material des 1. Jh., seltener des 2. Jh. Hingegen kommt keines der spätrömischen Gläser aus einem datierbaren Zusammenhang. Zur Kartierung in Plan 34 ist weiter zu bemerken, dass die Abfallablagerung des Glases weitgehend ausserhalb der eigentlichen Räume erfolgte; dazu sind die Konzentrationen ausserhalb der Mrn.I, VI in F 4 und zum Teil jene östlich von Mr.VII zu rechnen. Dabei muss man sich vergegenwärtigen, dass die Räume H und J erst im 2. Jh. entstanden und die meisten dort eingezeichneten Glasfragmente eben aus früheren Schichten stammen (vgl. Kap. II,1). Einzig für die doch beträchtliche Fundgruppe nördlich der Räume G und D bleibt die Fundsituation unklar, da nicht sicher ist, ob das Areal an dieser Stelle überbaut war oder nicht.

Gläser des 1. Jh.

*Zarte Rippenschalen Isings 17*  
(Taf. 39,1.2)

Ein Fadenbandglas der Form Isings 17 aus bernsteinfarbenem Glas mit weisser Fadenaufgabe liegt vor (Taf. 39,1). Die genauen Parallelen dazu aus den Tessiner Gräberfeldern, Aquileia und vom Magdalensberg sind im Katalog angeführt. Diese Schälchen wurden wahrscheinlich von tiberischer bis claudischer Zeit in Aquileia hergestellt (Czurda-Ruth 1979, 43ff.). Zudem gibt es aus Areal Dosch noch fünf Wandscherben von zwei oder drei zarten Rippenschalen aus glasgrünem Glas (Taf. 39,2). Diese Stücke sind wohl eher jünger als die entsprechenden Gefässe aus buntem Fadenglas. Taf. 39,2 ist das einzige Exemplar auf Areal Dosch, das aus einem datierten Zusammenhang stammt (Grube unter den Mrn.XXX/XXXIII, ca. 30-70 n.Chr., vgl. Kap. II,1)).

*In die Form gepresstes Schälchen*  
(Taf. 39,8)

Taf. 39,8 ist der smaragdgrüne, leicht durchscheinende Rand eines in die Form gepressten Schälchens mit geschliffener Überarbeitung. Ein ähnliches Schälchen derselben Glasqualität und Farbe wurde in Camulodunum gefunden, wo es zu Periode III gehört (Harden in Hawkes u. Hull 1947, 301, Nr. 60, Taf. 88, claudisch, vor Mitte 1. Jh.). Vorflavisch ist eine weitere Parallele aus Fishbourne datiert (Harden u. Price in Cunliffe 1971, 328 zu Abb. 137,14). Die Datierung dieses Schälchens ist umso wichtiger, als es sich doch um den einzigen datierbaren Fund aus Mr.X handelt.

*Freigeblasene Gefässe aus Buntglas, zum Teil mit gefleckter Oberfläche*  
(Taf. 39,4-7)

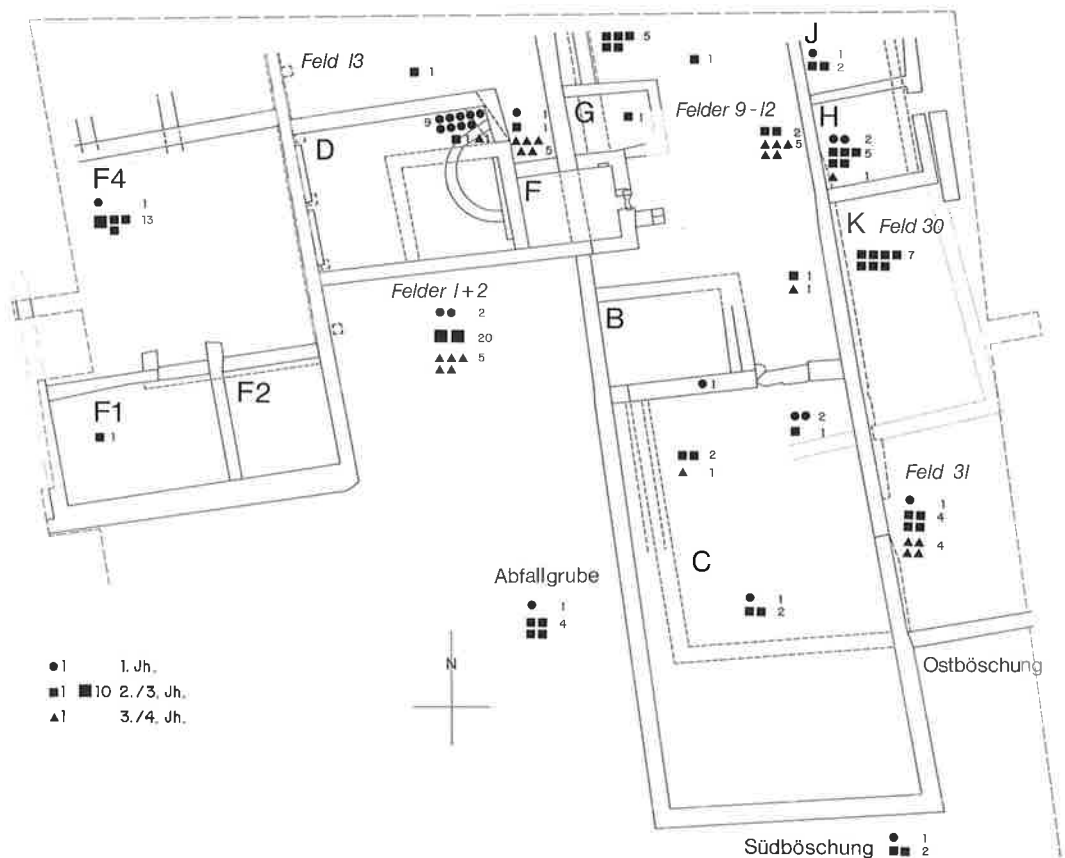
In dieser Gruppe werden zwei bernsteinfarbene Flaschen, die eine mit weissgefleckter Oberfläche (Taf. 39,4), die andere einfarbig (Taf. 39,5) und vier Gefässe aus ultramarinem Glas zusammengenommen, von denen eines weissgefleckt ist (P 1972.214), eines gelbe und weisse Flecken aufweist (P 1972.136) und zwei einfarbig sind (Taf. 39,6.7). Der blaue Boden Taf. 39,6 sowie das einfarbig bernsteinfarbene Gefäss Taf. 39,6 könnten von Flaschen Isings 13 oder aber von Amphorischen Isings 15 stammen. Taf. 39,7 ist ein weiterer Unterteil einer Flasche oder eines Bechers. Die Herstellungsorte dieser Gläser lagen im östlichen Mittelmeerraum oder in Italien (vgl. Saldern et al. 1974, 139 zu Nr. 390). Die meisten dieser Buntgläser kommen aus der Grubeneinfüllung unter den Mrn.XXX/XXXIII, die von 30-70 n.Chr. zu datieren ist. Nach den Untersuchungen von Mackensen (1978, 52ff.) treten Gläser mit gefleckter Oberfläche sowohl in der Südschweiz wie auch an den rätischen Fundplätzen Auerberg und Kempten nicht vor 30 n.Chr. auf. Für Vindonissa ist mit demselben Zeitansatz zu rechnen. Nach Berger (1960, 34) ist mit dem Auftreten von geflecktem Buntglas bis in neronische Zeit zu rechnen. Einfarbige bunte Flaschen und Amphorischen treten in Vindonissa vor allem im zweiten Viertel des 1. Jh. auf und leben in dessen zweiter Hälfte aus glasgrünem naturfarbenem Glas weiter (Berger 1960, 34). Diese Zeitansätze stimmen mit der durch die Fundumstände der Churer Exemplare gegebenen Datierung überein.

*Becher aus schwarzem opakem Glas*  
(Taf. 39,3)

Zu den Bechern des 1. Jh. ist der dicke, etwas aufgewölbte Boden Taf. 39,3 zu zählen, der aus schwarzem opakem Glas gearbeitet ist. Eine zugehörige, nicht abgebildete Wandscherbe bezeugt, dass es sich um einen recht dünnwandigen, leicht kugeligen Becher gehandelt hat.

*Becher mit Bogenrippendekor Isings 33*  
(Taf. 39,14)

Zwei WS aus milchig-farblosem Glas gehören zu einem Becher mit Bogenrippendekor (Taf. 39,14). Bei diesen Churer Fragmenten ist die gleiche Beobachtung zu machen, die Welker (1974, 25) bei den Stücken aus Nida-Hedderheim angestellt hat, dass nämlich der Dekor nicht wie von Berger (1960, 47f.) beschrieben mit einem Instrument aus der Wand gezogen, sondern als Faden aufgelegt ist. Die mit Taf. 39,14 zusammen gefundene



Plan 34. Verteilung der bestimmaren Glasgefäße von Tab. 23 (ohne Streufunde). M 1:300.

Keramik aus Schicht f in Raum H datiert in spättiberische bis neronische Zeit (vgl. Kap. II,1). Nach Berger hingegen (1960, 47f.) sind diese relativ seltenen Gefäße vorwiegend in die flavische Zeit zu datieren. Ihr gehäuftes Vorkommen in der Südschweiz und in Aquileia (Zusammenstellung der Fundorte bei Berger 1960, 48) lässt an oberitalische Herkunft denken (vgl. auch Calvi 1968, 54, 57 zu Kat.Nr. 140).

*Becher Isings 29*  
(Taf. 39,12)

Die hohe Becherform Isings 29 mit eingeschliffenen Rillen ist mit 1-2 Exemplaren vertreten (Taf. 39,12). Nach Isings 1957, 44 stammen die meisten datierbaren Vertreter dieses Typs aus der zweiten Hälfte des 1. Jh. Die beste Parallele aus Vindonissa wird von Berger ins mittlere 1. Jh. datiert (Berger 1960, 45 zu Nrn. 94, 95). Der Churer Becher gehört zur Grubeneinfüllung unter den Mrn.XXX/XXXIII, die sonst nur Material von ca. 30-70 n.Chr. enthielt (vgl. Kap. II,1).

*Steilwandiger Becher mit nach aussen gebogenem eingedelltem Rand*  
(Taf. 39,13)

Dieser Typ ist mit einem Randfragment aus entfärbtem Glas vertreten (Taf. 39,13). Auf der Wand und auf der Unterseite des Randes sind je zwei Rillen eingeschliffen. Der Rand ist abgeschliffen. Diese Becherform gehört in die gleiche Formserie wie Isings 29 und 30 und entstammt ebenfalls dem 1. Jh. Die beste, als frühkaiserzeitlich bezeichnete Parallele konnte in Dura-Europos gefunden werden (vgl. Katalog).

*Rippenschalen Isings 3b*  
(Taf. 39,11)

Es liegen vier RS und zwei WS von mindestens zwei Exemplaren vor (Taf. 39,11), alle aus glasgrünem Glas und in die Form gepresst. P 1972.222 stammt aus der Grube unter den Mrn.XXX/XXXIII, die vorwiegend Material von ca. 30-70 n.Chr. enthielt (vgl. Kap. II,1). Taf. 39,11 kommt aus Schicht d in Raum J, die sonst nur Funde des dritten Viertels des 1. Jh. aufweist. Die Herkunft dieser Schalen ist kaum bestimmbar, da sie offenbar an

verschiedenen Orten in der zweiten Hälfte des 1. Jh. hergestellt wurden (Czurda-Ruth 1979, 27ff.; Welker 1974, 21). Nach der Fundvergesellschaftung im Gräberfeld von Kempten schliesst auch Mackensen (1978, 59), dass diese Rippenschalen erst für die neronisch-flavische Zeit und nicht schon für die claudische Epoche typisch sind.

*Teller*  
(Taf. 39,10)

Taf. 39,10 ist ein Bodenfragment eines geformten Tellers mit herausgeschliffenem Standring aus weisslich-opakem Glas. Diese Scherbe gehört in Bergers Gruppe mit keramikähnlichen Profilen (Berger 1960, 24ff., Taf. 3,30-34) und wird wie diese Parallelen aus Vindonissa ins zweite Viertel des 1. Jh. zu datieren sein. Das Tellerfragment gehört zur Grubeneinfüllung unter den Mrn.XXX/XXXIII, die Material von ca. 30-70 n.Chr. enthielt (vgl. Kap. II,1).

*Freigeblasene Gläser mit plastischem Dekor*  
(Taf. 39,15-17)

Taf. 39,15 ist ein entfärbtes Wandfragment, das in die Form geblasen wurde und dessen Oberfläche mit rautenförmigen Buckeln verziert ist. Es ist nicht klar, ob die Scherbe von einem Tränenbecher der zweiten Hälfte des 1. Jh. stammt (Isings 31) oder von einem sogenannten Traubenfläschchen des 2. oder 3. Jh. (Isings 91a). Da die zugehörigen Fundkomplexe sich unter dem Mörtelboden von Raum H befanden und nur Material von ca. 40-100 n.Chr. enthalten (vgl. Kap. II,1), ist eher eine Deutung der Scherbe in der Art der Tränenbecher anzunehmen.

Zu einem sogenannten Traubenfläschchen aus dem 2./3. Jh. (Isings 91a) gehörte sicher das entfärbte Fragment Taf. 39,16.

Taf. 39,17 ist ein Fragment aus farblosem, schwach grünlichem Glas mit bläulich irisierender Oberfläche. Es muss sich dabei um eine Bodenscherbe eines Schälchens handeln, auf der drei warzenförmige Buckel erhalten sind, die als Standring gedient haben. Ähnliche Gefässe wurden aus Karanis, Dura-Europos und Ostia aus der mittleren Kaiserzeit publiziert (vgl. Katalog). Ein ebenfalls farbloser Becher mit allerdings ausgeprägteren Standringwarzen wurde aus einem Grab in Solduno bei Locarno aus der Zeit zwischen 200 und 250 n.Chr. veröffentlicht (vgl. Katalog).

*Balsamarien Isings 6*  
(Taf. 39,18,19)

Die beiden Exemplare sind aus saftgrünem blasigem Glas recht unregelmässig gearbeitet (Taf. 39,18,19). Nach der Zusammenstellung bei Mackensen (1978, 56) sind

diese kugeligen Balsamarien in den Tessiner Gräberfeldern wie auch im Gräberfeld von Kempten typisch für das zweite Viertel des 1. Jh. und verschwinden bereits im dritten Viertel des 1. Jh.

Gläser des 2. und 3. Jh.

*Halbkugeliges Schälchen Isings 81*  
(Taf. 39,26)

Nur ein Exemplar dieser Form aus ganz leicht grünlichem Glas ist vertreten (Taf. 39,26). Sein Rand ist abgesprengt und geschliffen, ebenso ist eine Rille etwa 1 cm unterhalb des Randes eingeschliffen. Nach der Glasqualität ist dieses Gefäss wohl nicht vor dem 2. Jh. entstanden.

*Becher Isings 85a*  
(Taf. 40,1.2)

Zu diesem Typ kann ein Randfragment (Taf. 40,1) gezählt werden, das durch seine Zartheit auffällt. Es besteht aus entfärbtem Glas. Eventuell gehören zum gleichen Typ auch die feinen Bodenfragmente Taf. 40,2 aus derselben Glasqualität. Diese Stücke gehören wohl alle noch ins späte 1. oder ins frühe 2. Jh. (Isings 1957, 101).

*Becher Isings 85b*  
(Taf. 40,3-11.25)

Dieser Formtyp ist mit 12 bis 16 Exemplaren die häufigste auf Areal Dosch vertretene Glasgefässform (Taf. 40,3-11). Dazu gehören auch die Bodenfragmente und Böden Taf. 40,8-11 mit dicken Standringen und teilweise mit zusätzlichem niedrigerem Ring und nuppenartig verdicktem Bodenzentrum, die an Metallarbeit erinnern. Alle Exemplare sind aus entfärbtem, leicht weisslichgelblichem Glas gearbeitet. Die meisten Becher sind recht massiv gearbeitet, nur wenige Stücke sind feinwandiger. Taf. 40,25 ist mit drei Reihen versetzter, schmaler, eingeschliffener Ovale verziert. Bemerkenswert ist Taf. 40,3 mit der Hälfte eines eingeritzten Fisches und dem Buchstaben V. Fast identische Fischmotive wurden auf Bechern in Straubing und auf der Saalburg gefunden. Auf dem Straubinger Exemplar sind die Reste anderer Buchstaben erhalten. Durch das Ende von Straubing um 230 n.Chr. ist diese Parallele noch ins frühe 3. Jh. datiert (Walke 1965, 49). Nach Fremersdorf (1963, 25) soll es sich bei diesen ritzverzierten Gefässen um Kölner Erzeugnisse mit möglicherweise christlicher Bildsymbolik handeln. Die übrigen Becher der Form Isings 85b sind wohl nicht präziser als 2. bis 3. Jh. zu datieren. Nach Welker (1974, 113) waren die Becher Isings 85b hauptsächlich in den nordwestli-



chen römischen Provinzen verbreitet und kamen zum Beispiel in Aquileia bereits nicht mehr vor.

*Schälchen mit nach aussen gelegtem Rand*  
(Taf. 39,9)

Taf. 39,9 ist ein Einzelstück eines Schälchens aus glasgrünem Glas mit nach aussen gelegtem Rand. Typ und Zeitstellung sind wegen der geringen Erhaltung nicht sicher zu bestimmen. Es könnte sich um ein Schälchen der Form Isings 87 handeln (spätes 1.-2. Jh. n.Chr.).

*Zylindrischer Becher*  
(Taf. 39,27)

Drei Randfragmente stammen von kleinen zylindrischen Gefässen aus entfärbtem Glas (Taf. 39,27).

*Gläser mit Facettenschliff*  
(Taf. 40,12-25)

Es liegen rund 15 Rand- und Wandfragmente von mit Facettenschliff verzierten Gläsern vor. Dazu kommen einige Standringfragmente und Böden, die sehr wahrscheinlich zu den beiden vertretenen Becherformen gehört haben. Sämtliche Fragmente bestehen aus entfärbtem Glas, das manchmal eine feine Grüntönung aufweist.

Vier Gefässformen sind vertreten, nämlich die Becher Berger IV (= Eggers 1856) (Taf. 40,12-14), Berger V (Taf. 40,15-18), ein steilwandiger Becher mit kleinem Standring (Taf. 40,25, ähnlich Isings 85b) und ein Teller (Taf. 40,24). Die Becherformen selbst sind in flavischer Zeit oder in der ersten Hälfte des 2. Jh. entstanden, lebten jedoch bis ins 3. Jh. weiter (Berger 1960, 67ff. Welker 1974, 55ff.).

Da kein flächenbedeckender Dekor vorkommt und andererseits vor allem Parallelen, die ins 2. und ins 3. Jh. datiert werden, angeführt werden konnten (Alarcão 1965, 64f. Saldern et al. 1974, 184, Nr. 512), ist anzunehmen, dass keine Vertreter des 1. Jh. vorliegen. Die Fundumstände sind leider bei keinem Stück datierend.

Die Diskussion um die Herkunft der Gläser mit Facettenschliff, besonders des 1. Jh., ist bei Welker (1974, 59ff.) zusammengestellt. Ob es sich bei den Churer Gefässen um Produkte aus Alexandria, aus einer möglichen Zweigniederlassung jener Betriebe in Oberitalien oder vielleicht doch um Kölner Fabrikate handelt, soll vorderhand offen gelassen werden.

*Faltenbecher*  
(Taf. 39,28)

Taf. 39,28 ist ein dicker Boden eines Faltenbeckers aus schwach saftgrünem Glas mit Ansatz der dünnen, gefalteten Wand. Es wird sich wohl um eine späte Variante der

Form Isings 35 handeln (vgl. Parallelen im Katalog). Von einem weiteren Faltenbecher aus farblosem Glas mit matter Oberfläche stammt die nicht abgebildete Wand-scherbe P 1973.11.

*Tablets Isings 97c*  
(Taf. 40,35.36)

Bruchstücke von zwei geschliffenen Griffplatten von Tablets aus entfärbtem, leicht milchig-weissem Glas liegen vor. Taf. 40,36 ist ein Fragment einer der Griffplatten mit den typischen Durchbohrungen und Teilen der zwei um das ganze Gefäss umlaufenden Rillen. Taf. 40,35 fällt durch die ausserordentliche Feinheit auf. Bei beiden Stücken könnte es sich um Kölner Fabrikate in der Art der im Katalog genannten Vergleichsstücke handeln. Als Datierung wird von Isings (1957, 117) das späte 2. oder das 3. Jh. angegeben.

*Balsamarien und Fläschchen*  
(Taf. 39,12-25.29.30)

Ein Exemplar aus glasgrünem, blasigem, verunreinigtem Glas mit nach innen geschlagenem Rand liegt vor (Taf. 39,21). Dünnwandig und mit einfachem, nach aussen gebogenem Rand ist Taf. 39,24. Von wesentlich grösseren Fläschchen stammen die beiden Fragmente Taf. 39,23.25 mit nach innen gebogenem Rand. Wegen ihres fragmentarischen Zustandes können die Formtypen und ihre Zeitstellung nicht bestimmt werden. Aufgrund der Glasqualität kann nicht mit einer Entstehung vor dem späten 1. Jh. gerechnet werden. Taf. 39,22 hebt sich durch seine Dickwandigkeit und das entfärbte, jetzt milchig-weisse Glas von den übrigen Balsamarien und Fläschchen ab. Als Böden von Fläschchen können allenfalls Taf. 39,29.30 angesprochen werden.

*Vierkantflaschen Isings 50*  
(Taf. 40,26-34)

Sämtliche rund elf Vierkantflaschen bestehen aus glasgrünem Glas, wobei die Farbe der einen Stücke deutlich ins Grüne, die der andern ins Blaue tendiert. Hervorzuheben sind die acht nur als Fragmente erhaltenen Bodenmarken. Zu Taf. 40,26 gibt es eine einzige genaue Parallele in Straubing. Ähnliche Marken wie Taf. 40,32 kommen ebenfalls in Straubing vor. Hingegen konnten für das kranzartige Motiv auf Taf. 40,31 keine Vergleichsbeispiele gefunden werden. Am ähnlichsten ist eine Bodenmarke aus Conimbriga (vgl. Katalog). Zum rechteckigen Boden Taf. 40,30, der mit einer mit einem Kreis besetzten Raute verziert ist, besteht die nächste Parallele in der zwar noch reichhaltiger verzierten Doppelhenkelflasche des Typs Isings 50 aus domitianischer Zeit im Gräberfeld von

Kempten (Mackensen 1978, Grab 278,1, Taf. 112; 113). Möglicherweise handelt es sich trotz der Unterschiede um Marken des gleichen Herstellers. Konzentrische Kreise wie Taf. 40,33 und auf zwei nichtabgebildeten Fragmenten sind wiederum weit verbreitet (Parallelen im Katalog). Die Herkunft der Churer Vierkantflaschen ist nicht mit Sicherheit bestimmbar. Ähnliche Fabrikate wurden in Aquileia (Calvi 1968, 81f.) und in Köln hergestellt. Die Parallelen aus den Tessiner Gräberfeldern lassen zusammen mit deren Vergleichsstücken aus Aquileia und Oberitalien<sup>1</sup> eher an oberitalischen Import für die Churer Stücke denken. Die Hauptverbreitungszeit dieser Vierkantflaschen lag im 2. Jh. (Welker 1974, 67ff.). In den Gräbern von Locarno-Solduno treten ähnliche Vierkantflaschen mit Bodenmarken hauptsächlich im späten 1. Jh. und in der ersten Hälfte des 2. Jh. auf (Donati 1979, 39, z.B. Gräber 58.17; 58.18; 58.19). Taf. 40,27 stammt als einziges der Churer Exemplare aus einem datierten Schichtzusammenhang, nämlich von unterhalb des Mörtelbodens von Raum J, wo nur Material von ca. 40-100 n.Chr. gefunden wurde (vgl. Kap. II,1).

#### *Zylindrische Flaschen Isings 51* (Taf. 39,20)

Fragmente von einem oder zwei Exemplaren liegen vor (Taf. 39,20). Hervorzuheben sind die eingeschliffenen umlaufenden Rillen. Die Scherben stammen aus der Abfallgrube westlich Mr.V, die Material von ca. 50/60 n.Chr. bis ca. 200 n.Chr. enthielt. Ähnliche Flaschen aus Limburg werden von Isings (1971, 33f.) ins 2. bis 3. Jh. datiert.

#### *Deckel* (Taf. 39,31.32)

Es sind nur zwei Deckelfragmente mit umgefaltetem Rand erhalten (Taf. 39,31.32). Taf. 39,32 ist ein besonders feinwandiges Exemplar.

#### *Gefässböden mit Standringen* (Taf. 41,4-18)

Eine Anzahl von Bodenscherben mit herausgefaltetem Standring ist auf Taf. 41,4-18 abgebildet. Bei den meisten Stücken handelt es sich um kleine Fragmente. Die ursprünglichen Gefässformen konnten nicht mehr bestimmt werden. Grösstenteils wird es sich um Becher und Schälchen der Formen Isings 34, 35 und 41 gehandelt haben. Parallelen sind im Katalog angeführt. Dabei sind ganz verschiedene Glasfarben vertreten, die von Glasgrün über helles Saftgrün bis Hellblau reichen. In der Qualität

fällt Taf. 41,13 aus der Reihe; das hellgrüne, blasige Glas weist ähnliche Unregelmässigkeiten in der Oberfläche auf wie zum Beispiel der als spätrömisch gedeutete Boden Taf. 41,29. Aus dem gleichen Glas ist auch das Henkelfragment mit seitlichen Sehnen Taf. 40,37 gearbeitet. Drei Beispiele von Böden mit dickem Ringfadenstandring sind auf Taf. 41,4-6 abgebildet.

#### *Flache und aufgewölbte Böden* (Taf. 41,1-3)

Auf Taf. 41,1-3 sind einige flache und aufgewölbte Böden wiederum verschiedener Glasqualität zusammengestellt, bei denen die Gefässtypen und die Datierung nicht festgelegt werden können. Einzig Taf. 41,3 aus naturfarbenem, saftgrünem Glas mit etwas schlieriger Oberfläche lässt an ein spätes Erzeugnis denken.

#### *Spätrömische Gläser* (Taf. 41,19-34)

Es liegen von rund 21 Bechern aus spätrömischer Zeit Reste vor. Dabei handelt es sich um drei Becherformen, die auch in Vindonissa belegt sind, um zwei Exemplare des halbkugeligen Bechers Trier 47b und um einen Becher mit erhöhtem Standfuss. Vom Becher Typ Isings 96 (Berger Nr. 230) liegen sieben Exemplare vor (Taf. 41,19.20), vom Becher Isings 106b (Berger Nr. 229) sechs Stücke (Taf. 41,21-23) und von Isings 109a/c (Berger Nr. 231) drei Stücke (Taf. 41,24-26). Bei keinem Gefäss ist das ganze Profil erhalten. Die Bestimmungen erfolgten nur aufgrund der Rand- und Bodenscherben. Bei allen Formen handelt es sich um Typen, die sicher im 4. Jh., zum Teil aber schon im 3. Jh. hergestellt wurden (vgl. Welker 1974, 140, Nrn. 307ff. zu Berger 1960, Nr. 230). Die Churer Exemplare sind von ihren Fundumständen her nicht datiert. Grösstenteils handelt es sich um Streufunde oder um Funde aus den obersten, gestörten Schichten. In Carnuntum treten die entsprechenden Glasbecherformen erst in der zweiten Hälfte des 4. Jh. auf (Grünwald 1981, 19). Die Mehrzahl dieser Gläser ist aus entfärbtem, leicht grünlichem Glas gearbeitet, einige Stücke bestehen aus ganz entfärbtem Glas und nur ein Stück aus leicht glasgrünem Glas. Die meisten Gefässe sind ziemlich dünnwandig und weisen oft auf der Aussenseite schlierige Unregelmässigkeiten und Spuren des Überschleifens auf. Besonders hervorzuheben sind die zwei verzierten Gefässe. Taf. 41,24 ist ein Becher Isings 109a/c mit eingeschliffenem Band mit Vertikalstrichen. Das bedeutendste spätrömische Stück ist der halbkugelige Becher der Form

<sup>1</sup> P. Donati, Marche di fabbrica su vetri romani del Ticino. Numismatica e Antichità classiche, Quaderni Ticinesi VII, 1978, 203ff., 215.

Trier 47b, auf dessen Randfragment ein Segment eines Kreises oder einer Arkade und wohl das mit parallelen Furchen eingeschliffene Haar einer Figur erhalten sind (Taf. 41,27). Die nächsten Vergleichsbeispiele sind aus den Kölner Glasmanufakturen anzuführen (vgl. Katalog).

Aufgrund der Glasqualität muss es sich auch bei den stark eingestochenen Böden Taf. 41,30.31 um spätrömische Erzeugnisse handeln.

Taf. 41,34 ist eine BS eines Bechers mit erhöhtem Fuss. Nach der Art des entfärbten, leicht grünlichen und stark blasigen Glases zu schliessen, könnte es sich um ein spätrömisches Gefäss in der Art von Isings 111 handeln.

## 5. Lavezgefässe (Taf. 42-47)

(A. Siegfried-Weiss)

### Allgemeines zu Herkunft, Herstellung und Handel

Am 16./17. Oktober fand in Como unter dem Patronat des Civico Museo Archeologico «Giovio» eine Tagung über den Lavez – «La Pietra ollare dalla protostoria all'età moderna» – statt. Fachleute aus Oberitalien und aus der Schweiz, die sich mit diesem Thema befassen, fanden sich zu einem Gedankenaustausch zusammen, der sich auch auf die folgenden Ausführungen fruchtbar ausgewirkt hat. Es hat sich gezeigt, dass für die römische Zeit noch viele Fragen offen bleiben müssen, aber das zusammengetragene Material, das den Lavezabbau und die Verarbeitung dokumentiert, hat doch über einige Probleme Aufschluss gegeben. Vieles davon ist unpubliziert, weshalb im folgenden alle Zitate, die sich auf diese Tagung beziehen, mit dem Namen des Referenten und dem Zusatz «Como 1982» aufgeführt werden.

Das Vorkommen des anstehenden Lavezgesteins, in der geologischen Terminologie als Steatit (s. unten) bekannt, beschränkt sich in Mitteleuropa auf den alpinen Raum der Schweiz und Oberitaliens, das heisst auf die Gebiete der Walliser Südtäler, Teile des Gotthard- und des Aaremassivs, die Täler des Sopraceneri, die Surselva, das Oberengadin und alle Täler von italienisch Bünden.

Der Abbau des Gesteins und die Produktion von Geschirr und Gebrauchsgegenständen wurde jedoch nur im Wallis und in Südbünden (Misox), in zwei Tessinertälern (Val Lavizzara, Val Blenio), im Veltlin (Val Malenco) und vor allem in der Gegend um Plurs-Chiavenna im Bergell betrieben<sup>1</sup>.

In römischer Zeit hat sich der Lavezabbau und die halbindustrielle Verarbeitung wohl mehr oder weniger auf die Umgebung von Chiavenna beschränkt (Gessler 1936. Maurizio 1972, 9). Dies wird nicht zuletzt aufgrund der Angabe bei Plinius angenommen, der die aus der Gegend von Como stammenden Lavezgefässe als Kochgeschirr rühmt (Nat. hist. Lib. 36, 22), und durch Dünnschliffanalysen, die an der ETH Zürich vorgenommen wurden (s. unten), bestätigt.

Zweifellos wurde seit dem 1. Jh. n.Chr. auch im Wallis Lavez abgebaut und verarbeitet, doch es scheint, dass diese Werkstätten im Handel mit dem Geschirr eine zweit-rangige Rolle mit lokaler Bedeutung spielten (dazu Paunier 1983). Zwar scheint hier die Funddichte besonders gross zu sein (s. Verbreitungskarten 1-3, Abb. 51-53), doch es ist zu bedenken, dass viele Walliser Funde nicht datierbar sind und wohl auch mittelalterlich oder neuzeitlich sein könnten<sup>2</sup>. Kommt dazu, dass in der Westschweiz und in Ostfrankreich die Fundorte verschwindend kleine Zahlen an Lavez lieferten (D. Paunier, Como 1982)<sup>3</sup>. Wenn auch in Betracht gezogen werden muss, dass die Lavezgefässe in diesem Bereich aus dem Wallis stammen, so können über die wahre Herkunft der Ware nur petrographische Untersuchungen an den entsprechenden Stücken sicheren Aufschluss geben.

Ein drittes Lavezabbau- und Produktionsgebiet war das Aostatal, das aber offenbar vom Formenspektrum her eigene Wege gegangen ist und für die römische Zeit nur bedingt von Interesse ist, da hier erst ab dem 4. Jh. produziert wurde (R. Mollo, Como 1982).

Beschreibungen von Lavezwerkstätten, die im Tessin noch bis in unsere Zeit gearbeitet haben, geben ein anschauliches Bild dieses traditionsreichen Handwerkes<sup>4</sup>. Dies wird auch eindrücklich in dem unter O. Lurati entstandenen Film «L'ultimo laveggiaio di Val Malenco» (Basel 1970) gezeigt. Der Film führt vor Augen, welche Geduld und Sorgfalt dieses Handwerk erfordert und mit welchen primitiven Mitteln der letzte Lavezdreher im Tal, Migola Jordano, seine Gefässe herstellte.

1 Bruckner 1968, 230f., Anm. 14. – Maurizio 1972, 7. – H. U. Schmutz, Der Mafitit-Ultramafitit-Komplex zwischen Chiavenna und Val Bondasca, Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz N.F. 149 (1976). – Gähwiler 1981, 9, 17.

2 Im Wallis fand sich ein Abbaugbiet am Monte Rosa: JbSGU 15, 1923, 126. – Rüttimeyer 1924, 125ff. – Paunier 1983. – Neue Funde in

Martigny, die nicht mehr berücksichtigt werden konnten, modifizieren das Bild über die Lavezverarbeitung im Wallis.

3 Z.B. in Genf 0.1%, Paunier 1981, 116.

4 Gessler 1936, 109ff., mit vielen Zitaten aus älterer Literatur. – A. Mutz, Die Technologie der alten Lavez-Dreherei. Schweiz. Archiv für Volkskunde 73, 1977, 42ff. – Gähwiler 1981, 11ff.

Viel anders werden auch die in römischer Zeit produzierenden Handwerker nicht vorgegangen sein. Die Werkstätten befanden sich an Ort und Stelle, das heisst in nächster Nähe der Steinbrüche, wo die Rohlinge aus dem weichen Fels herausgehauen wurden. Diese wurden zunächst in gefässgetreue Form gehauen und darauf an der mit Wasserkraft getriebenen Drehbank in vertikaler Lage mit verschiedenen, eigens dazu benötigten eisernen Werkzeugen weiter verarbeitet (Gähwiler 1981, 11, 13, Foto unten links). Aus einem Rohling wurden in Serie mehrere Gefässe vom grössten zum kleineren ausgedreht.

Die grosse Menge von Lavezgeschirr aus römischer, frühmittelalterlicher und späterer Zeit bedingte jedenfalls eine halbindustrielle (d.h. extensive, aber in einzelnen Werkstätten betriebene) Ausbeutung und Verarbeitung des Gesteins, die sich in der Neuzeit auch auf die Herstellung von Architekturteilen und Öfen ausdehnte (G. Scaramellini, A. Gaggioni, Como 1982). Der Lavezabbau im Bergell hatte im Jahre 1618 sogar einen Bergsturz zur Folge, der das Städtchen Plurs, damals Zentrum der Lavezverarbeitung, verschüttete (Gessler 1936, 109. Schmutz 1976, 42. S. Anm. 1).

Der Handel mit dem schweren Geschirr setzte zweifellos ein gut ausgebautes Strassensystem voraus. In früh-römischer Zeit wird die Handelsware – wohl mit Saumtieren – über den Maloja und den Julier, Septimer oder Splügen transportiert worden sein (Koenig 1979, 91f.), während sich vom 3. Jh. an der Lavezhandel mit Wagen über den jetzt befahrbaren Julier vollzogen haben wird (Koenig 1979, 91f. Van Berchem 1980, 104ff. Conrad 1981, 51f., Nauli, ebd. 60). Die Expansion des Lavezhandels in spätantiker Zeit ist wohl nicht zuletzt auf diese vorteilhafteren Transportbedingungen zurückzuführen.

In Chur hat das Geschirr offenbar Zwischenstation gemacht. Der grosse Anteil von Lavez unter dem Fundmaterial (rund 13% der Gesamtmenge an Geschirr), die Fundkonzentration in einem Teil des Gebäudekomplexes sowie der Umstand, dass hier ein grosser Teil der Lavezgefässe (ca. 70%) in ungebrauchtem Zustand in den Boden kam, lassen vermuten, dass sich im Welschdörfli ein Umschlagplatz für diese Ware befand, was angesichts der geographischen Lage eigentlich naheliegend ist.

Der momentane Forschungsstand über die Lavezproduktion in römischer Zeit lässt nicht nur viele Fragen technischer und handelsgeschichtlicher, sondern auch sozialer und ökonomischer Art offen. Wer waren zum Beispiel die Handwerker, die in den Bergtälern unter sicher harten Bedingungen das Gestein abbauten und bearbeiteten? Es ist wohl anzunehmen, dass es Einheimische waren, die ihre Werkstatt in eigener Regie betrieben. In wessen Händen der Handel lag, und ob es sich konkurrenzierende Werkstättenkreise gab oder ob sich die Produktion auf ein einziges Gebiet beschränkte, ob die Ware als Alltags- oder Luxusartikel galt – all dies sind Fragen, die

kaum beantwortet werden können. Die Tatsache, dass nicht selten Keramik in Lavez imitierenden Formen hergestellt wurde, lässt allerdings vermuten, dass es sich dabei eher um teure Gefässe handelte (s. unten). Bei all diesen Problemen war jedenfalls der Faktor der eng an die Abbaugelände gebundenen, also nicht ausdehnbaren Produktion des Geschirrs weitgehend bestimmend.

Zu den Verbreitungskarten  
(Abb. 51-53)

Zum Verständnis der Verbreitungskarten seien folgende Punkte vorausgeschickt: Es wurden insgesamt 3 Kategorien unterschieden: 1. Jh., wenig 2. Jh. = Karte 1 (Abb. 51); spätrömisch = Karte 2 (Abb. 52); römisch nicht näher datierbar, möglicherweise römisch = Karte 3 (Abb. 53). Sämtliche sicher frühmittelalterlichen und jüngeren Funde wurden nicht berücksichtigt. Die Zahlen 1-3 hinter den Fundorten in der Kartenlegende beziehen sich auf die Kartennummern 1-3 (Abb. 51-53).

Der Vergleich von Karte 1 und 2 bestätigt die immer wieder vertretene, aber nie genau belegte Annahme, dass sich der Lavezhandel in spätrömischer Zeit erheblich intensiviert, was sicher nicht nur mit dem ausgebauten Strassennetz, sondern auch mit dem Ausklingen der Sigillata-Produktion in unseren Breitengraden in Zusammenhang steht (Ettlinger, UFAS 5, 1975, 96). Es ist wahrscheinlich, dass viele der jetzt auf Karte 3 figurierenden Punkte in die spätrömische Zeit gehören und damit auf Karte 2 zu übertragen wären.

Die grösste Funddichte über alle Perioden zeigt sich, abgesehen vom Wallis, im oberen Rheintal, in der Nordwestschweiz, in Südbayern und entlang der Donau sowie am südlichen Alpenrand. Die Grenzen des Verbreitungsgebietes werden markiert durch Enns-Lauriacum und Hrušica im Osten, Xanten im Norden, Ostfrankreich im Westen und die Fundpunkte Südfrankreichs und der Emilia im Süden. Südlichere Funde, wie etwa Constantine in Algerien, wurden nicht berücksichtigt (Rev. Arch. de l'Est et Centre Est 18, 1967, 340).

Die Verbindungslinien der Fundpunkte auf den einzelnen Karten geben teilweise recht deutlich das Bild des römischen Strassennetzes der jeweiligen Periode wieder. Gesamthaft gesehen lässt sich die Linie von Chiavenna aus über den Julier und das Oberhalbstein nach Chur einerseits und andererseits den Seen entlang nach Oberitalien verfolgen. Nach Norden ziehen sich die Punkte von Chur aus rheinabwärts und dann einerseits in nordwestlicher Richtung der Linie Walensee-Zürichsee entlang nach Windisch und weiter ans Rheinknie, andererseits dem Rhein entlang nach Bregenz und von dort aus westlich über Arbon-Pfyn an den Rhein, östlich über die Linie

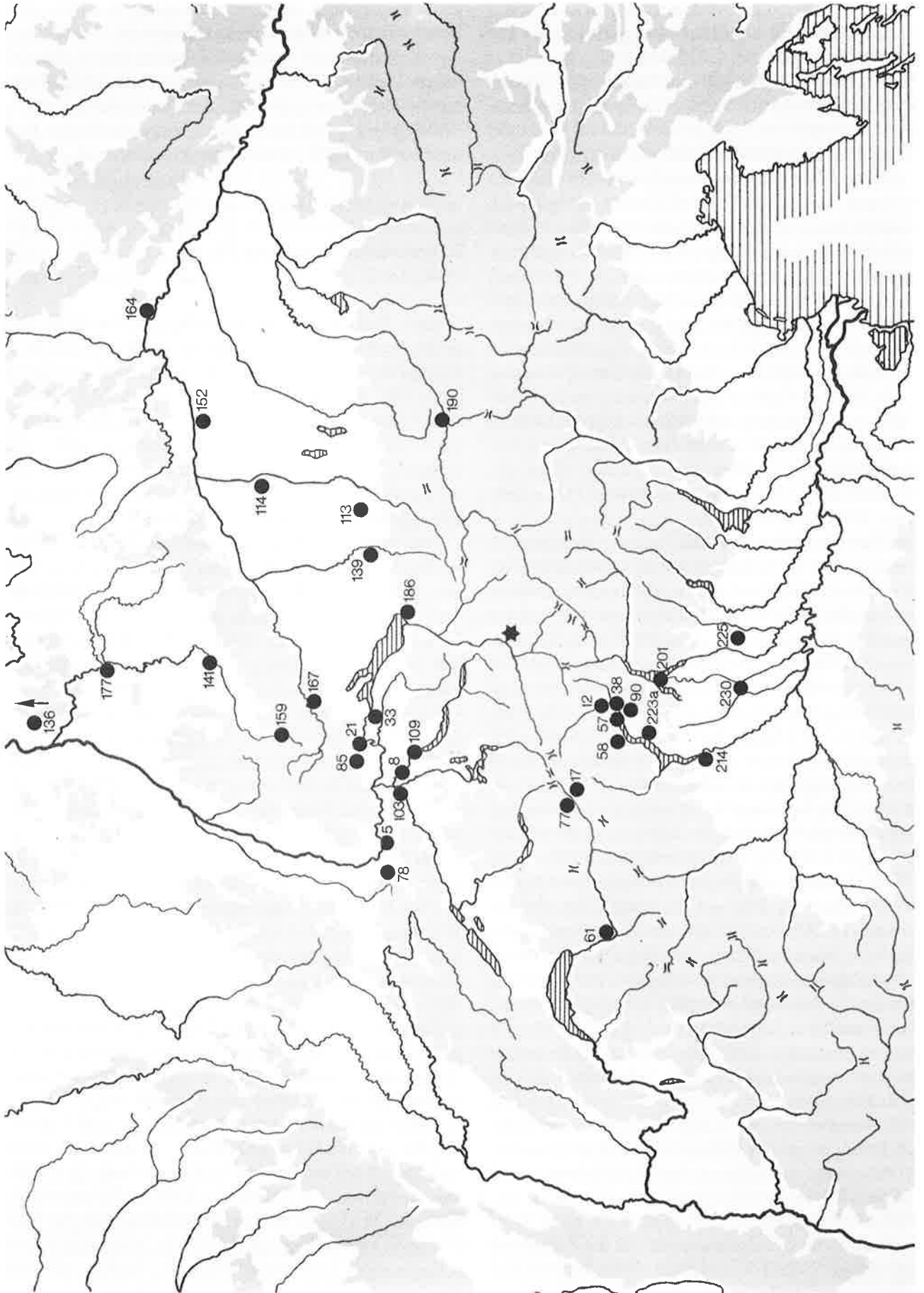


Abb. 51. Karte 1. Lavezfunde des 1. und 2. Jahrhunderts.

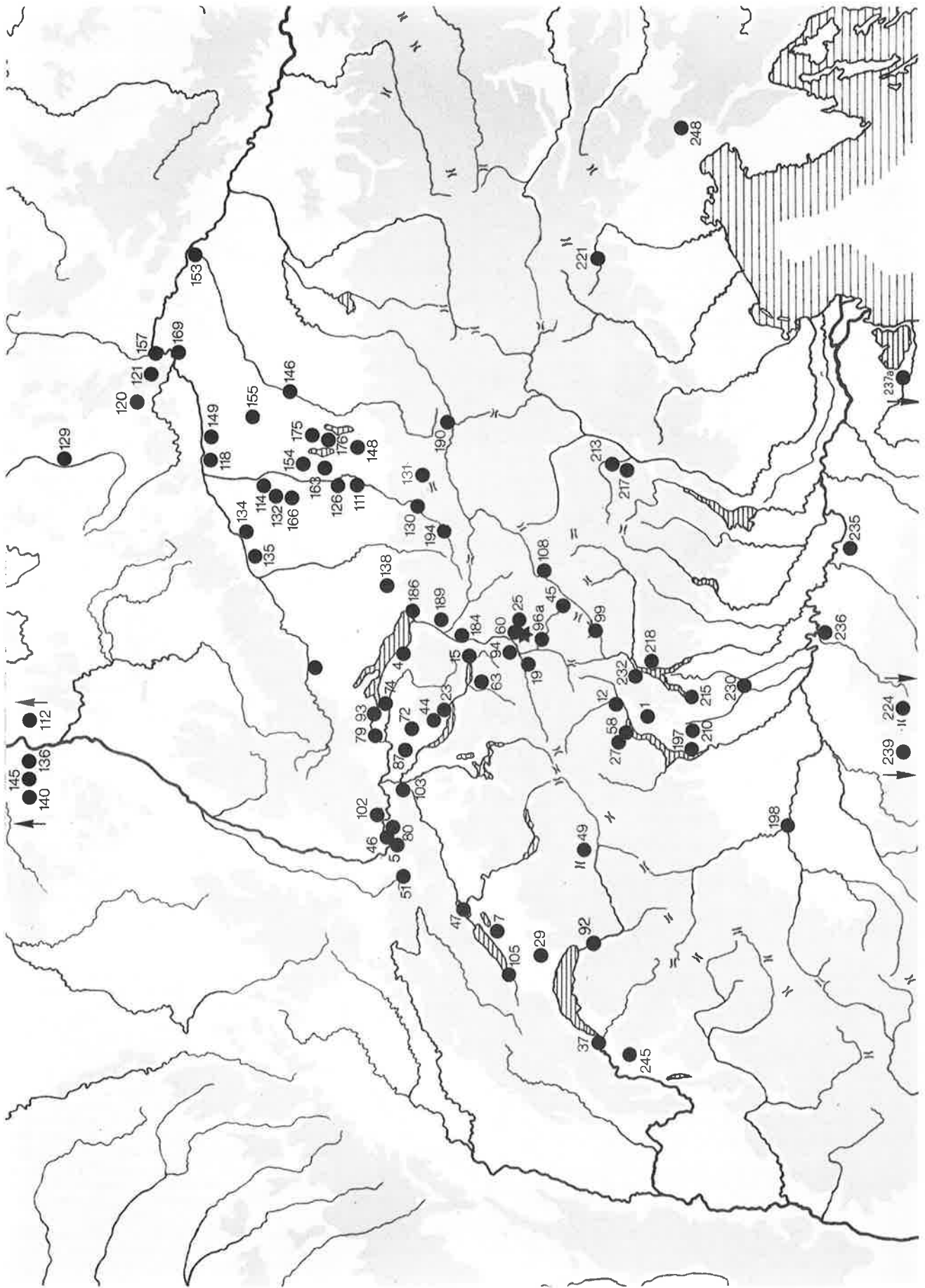


Abb. 52. Karte 2. Spätromische Lavezfunde.

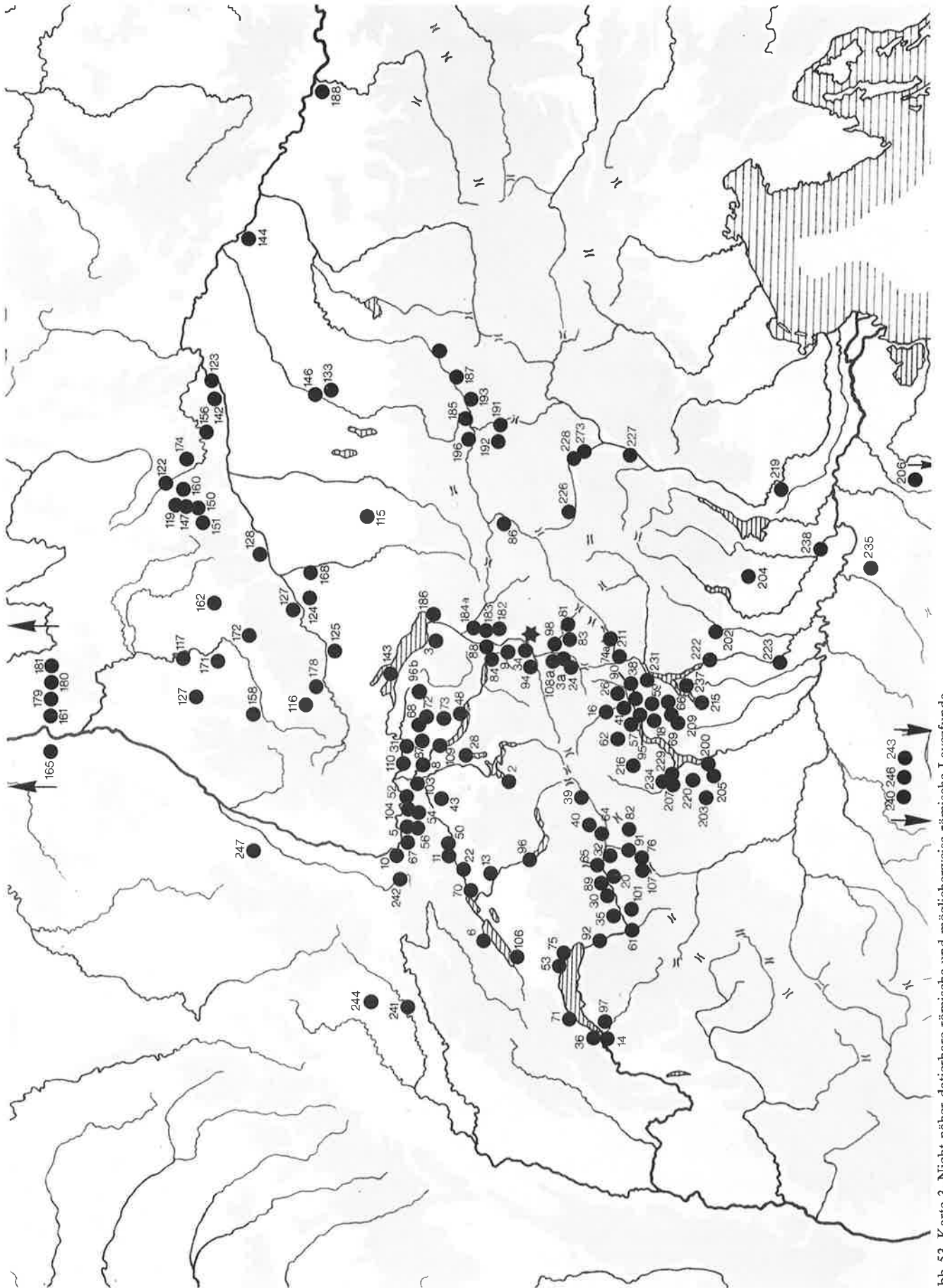


Abb. 53. Karte 3. Nicht näher datierbare römische und möglicherweise römische Lavefunde.

Legende zu den Verbreitungskarten Abb. 51–53

(Die Zahlen vor den Zitaten beziehen sich auf die jeweiligen Kartennummern. Schriftliche oder mündliche Informationen über Lavezfunde sind mit dem betreffenden Namen und \* vermerkt.)

Schweiz

1. *Aldesago TI*. 2: \*P. Donati.
2. *Alpnach NW*. 3: Rütimeyer 1924, 130.
3. *Altstätten SG*. 3: Rütimeyer 1919, 249.
- 3a. *Andeer GR*. 3: Overbeck 1982a, Taf. 40, 5 + 6.
4. *Arbon TG*. 2: Ur-Schweiz 28, 1964, 1, 20.
- 4a. *Ascona TI*. 3: \*P. Donati; nicht kartiert.
5. *Augst BL*. 1: Römermuseum Augst; Inv. 64.3068, 76.5663, 76.543; 2: Rütimeyer 1924, 129; 3: zahlreiche Fragmente im Römermuseum Augst.
6. *Auvernier NE*. 3: Rütimeyer 1924, 120 f.
7. *Avenches VD*. 2: Rütimeyer 1919, 250; ders. 1924, 130; Degen 1966, 255, Abb. 2,7; 3: ca. 50 Gefässe, \*D. Paunier.
8. *Baden AG*. 3: ASA 25, 1892–1895, 268, 439; AS4, 1980, 12, Abb. 1; 1: Holliger u. Pfeifer 1982, 45.
9. *Bad Ragaz SG*. 3: JbSGU 29, 1937, 92; Overbeck 1982a Taf. 32, 12.13.
10. *Basel-Münsterhügel BS*. 3: Zeitschr. für Gesch. und Altertumskunde des Kantons Basel Stadt 79, 1979, 285 ff.
11. *Bellach SO*. 3: Jahrb. für Soloth. Gesch. 48, 1975, 224, Abb. 42.
12. *Bellinzona TI*. 1: Meyer 1976, 78, F 8 16, Abb. 47; 2: ebd. 77, F 9–10, Abb. 46.
13. *Bern BE*. 3: JbSGU 13, 1921, 78; Rütimeyer 1924, 129.
14. *Bernex GE*. 3: Paunier 1983, 170, Anm. 17.
15. *Berschis SG*. 2: Ettliger 1959, 291; Overbeck 1982a, Taf. 22, 12.13.
16. *Biasca TI*. 3: Biaggio 1983, Abb. 5.
17. *Binn VS*. 1: Graeser 1967, 64, Abb. 21 b; ders. Ur-Schweiz 33, 1969, 2 ff.; JbSGUF 57, 1972/73, 295 f., Abb. 76,8; UFAS 5 (1975), 162, Abb. 25,8; Graeser 1968, 340, Abb. 5; Vallesia 15, 1960, 248, Abb. 3,1; JbSGU 48, 1960/61, 143, Abb. 24; Paunier 1983, Abb. 11.
18. *Bombinasco TI*. 3: \*P. Donati.
19. *Bonaduz GR*. 2: Schneider 1980, 27 ff.
20. *Bramois VS*. 3: Reber 1899, 216, Abb. 1; Vallesia 5, 1950, 78.
21. *Brühl SH*. 1: JbSGU 49, 1962, 83.
22. *Büren an der Aare BE*. 3: JbSGU 48, 1960/61, 221, Abb. 77.
23. *Busskirch SG*. 2: HA 8, 1977, 32, 149.
24. *Casti GR*. 3: JbSGUF 59, 1976, 273.
25. *Castiel-Carschlingg GR*. 2: JbSGUF 60, 1977, 145 f.; ebd. 61, 1978, 197 f.; ebd. 62, 1979, 138 ff., bes. 141; AS2, 1979, 109 ff.
26. *Castione TI*. 3: Rütimeyer 1919, 249.
27. *Cavigliano TI*. 2: JbSGU 26, 1934, 63; Biaggio 1983, Abb. 34.
28. *Cham ZG*. 3: \*M. Martin.
29. *Châtel-Arruffens VD*. 2: Paunier 1983, 170, Anm. 20.
30. *Conthey VS*. 3: Rütimeyer 1919, 249.
31. *Eglisau ZH*. 3: JbSGU 17, 1925, 98.
32. *Ergisch VS*. 3: JbSGU 43, 1953, 124.
33. *Eschenz TG*. 1: Urner-Astholtz 1942, 91, 104, 123, Taf. 27,7.
34. *Felsberg GR*. 3: JbSGU 19, 1927, 123; Overbeck 1982a, Taf. 42,5.
35. *Fully VS*. 3: Vallesia 5, 1950, 95.
36. *Genf GE*. 3: Paunier 1981, 116.
37. *Genthod GE*. 2: Mém. d'Histoire et Arch. Genève 9, 1855, 14, Taf. 7,4.
38. *Giubiasco TI*. 1: ASA NF 8, 1905, 263, Abb. 156 oben; Ulrich 1914, Taf. 62,16; 74,2; Rütimeyer 1924, 123, Abb. 75,6; Biaggio 1983, Abb. 13, 25–28, 36–37.
39. *Glüringen VS*. 3: Vallesia 15, 1960, 253 f., Abb. 7,1; Graeser 1967, 65, Abb. 21 c; Paunier 1983, 170, Anm. 14.
40. *Goppisberg VS*. 3: JbSGU 43, 1953, 124; Vallesia 10, 1955, 96; Paunier 1983, 1970, Anm. 14.
41. *Gorduno TI*. 3: Rütimeyer 1924, 121.
42. *Grimisuat VS*. 3: Vallesia 10, 1955, 15.
43. *Gränichen AG*. 3: A. Gessner. Katalog des Kantonalen Antiquariums in Aarau (1912), 78.
44. *Irgenhausen ZH*. 2: Mitt. Antiqu. Ges. Zürich 27, 1910–1916, 102; Ettliger 1959, 282.
45. *Julier-Pass GR*. 2: Koenig 1979, 83; Conrad 1981, 94, 102.
46. *Kaiseraugst AG*. 2: Laur-Belart 1947, 148, Abb. 6,14; Martin 1979, Taf. 45,729; ders. 1981, 71, Abb. 61.
47. *Kanincheninsel, Bielersee BE*. 2: JbSGU 47, 1958/59, 130.
48. *Kempratzen SG*. 3: Ur-Schweiz 6, 1942, 79; JbSGU 33, 1942, 84; ebd. 58, 1974/75, 189.
49. *Kippel VS*. 2: JbSGU 14, 1922, 75 f.; ebd. 19, 1927, 93; O. Tschumi, Ur- und Frühgeschichte des Amtes Frutigen und der Nachbargebiete (1942), 187; Paunier 1983, 170, Anm. 14.
50. *Langendorf SO*. 3: ASA 4, 1981, 67, Abb. 6,13.14.
51. *Laufen BE*. 2: Martin-Kilcher 1980, 108, Abb. 41,1.
52. *Laufenburg AG*. 3: Rütimeyer 1924, 129.
53. *Lausanne VD*. 3: \*D. Paunier.
54. *Lausen BL*. 3: \*M. Martin.
56. *Liestal BL*. 3: \*M. Martin.
57. *Locarno TI*. 1: Solduno: Donati 1979, 63, Abb. 355; Biaggio 1983, Abb. 23; Muralto-Liverpool: Simonett 1941, 60, Abb. 38,5; 89, Abb. 73,2; Biaggio 1983, Abb. 10; Muralto-Passalli: Simonett 1941, 48, Abb. 1; Muralto-Canovacce: Biaggio 1983, Abb. 22.
58. *Losone TI, Arcegnò und Papogna*. 1: Biaggio 1983, Abb. 1.2.4.18; 2: ebd. Abb. 7.8.17.31–33; 3: ebd. Abb. 3.6.11–12.16.19–21.35.
59. *Lugano TI*. 3: Biaggio 1983, Abb. 29.
60. *Maladers GR*. 2: JbSGUF 64, 1981, 245.
61. *Martigny VD*. 3: Vallesia 10, 1955, 109; Paunier 1983, Abb. 12–14.
62. *Moghegno TI*. 3: \*P. Donati.
63. *Mollis GL*. 2: JbSGUF 53, 1966/67, 147, Abb. 31.
64. *Mörel VS*. 3: Walliser Volksfreund, 23.4.1980, \*M. Martin.
65. *Montana VS*. 3: Vallesia 5, 1950, 115.
66. *Muggio TI*. 3: Biaggio 1983, Abb. 15.
67. *Muttenz BL*. 3: Baselbieter Heimatbl. 8, 1959, 172, \*M. Martin.
68. *Neftenbach ZH*. 3: Rütimeyer 1919, 249.
69. *Neggio TI*. 3: Biaggio 1983, Abb. 24.30.
70. *Nidau BE*. 3: Th. Ischer, Die Pfahlbauten des Bielersees (1928), 124 f.
71. *Nyon VD*. 3: \*D. Paunier.
72. *Oberwinterthur ZH*. 2: AS 3, 1980, 138 ff.
73. *Pfäffikon ZH*. 3: Mitt. Antiqu. Ges. Zürich 3, 1846, 29; Keller 1968–1970, 216; Rütimeyer 1924, 121 f.
74. *Pfyn TG*. 2: Keller-Tarnuzzer, Thurg. Beitr. zur vaterländ. Gesch. 67, 1930, 222, Abb. 2,8,10; AS 6, 1983, 155, Abb. 10.11.
- 74a. *Promontogno GR*. 3: Rütimeyer 1924, 134 ff.
75. *Pully VD*. 3: Paunier 1983, 170, Anm. 17.
76. *Randa VS*. 3: Vallesia 10, 1955, 20.
77. *Reckingen VS*. 1: Sauter u. Bouffard 1945, 295 ff., Taf. 2; Paunier 1983, Abb. 10.
78. *Reinach BL*. 1: J. Tauber, AS 4, 1981, 131; JbSGUF 65, 1982, 204 f., Abb. 40,3.
79. *Rheinau ZH, Warte*. 2: JbSGUF 56, 1971, 223, Abb. 31.
80. *Rheinfelden AG, Görbelhof*. 2: Ettliger 1963a, 32.
81. *Riom GR*. 3: JbSGUF 59, 1967, 265; Rageth 1979, 103 ff., Abb. 30; 31; 32, 1–4.
82. *Saas VS*. 3: JbSGU 15, 1923, 126.
83. *Salouf GR*. 3: JbSGUF 63, 1980, 249.
84. *Sargans SG*. 3: B. Frei, Der römische Gutshof von Sargans. Arch. Führer der Schweiz 3 (1971), 22.
85. *Schleitheim SH*. 1: Urner-Astholtz 1946, 36; 3: ebd. 53, 157.
86. *Schuls GR*. 3: Arch. Dienst GR, Chur, Nrn. 7004.25, 7004.28, 7004.42.
87. *Seeb ZH*. 3: JbSGUF 54, 1968/69, 154.
88. *Sevelen SG*. 3: JbSGU 46, 1957, 169, Abb. 83,2.
89. *Sion VS*. 3: Vallesia 5, 1950, 140, 145.
90. *St. Antonino TI*. 3: Biaggio 1983, Abb. 9.
91. *St. Niklaus VS*. 3: JbSGU 15, 1923, 126; ebd. 18, 1926, 150 f.; Vallesia 10, 1955, 134.
92. *St. Triphon VD*. 3: Rütimeyer 1924, 129.
93. *Stein am Rhein SH*. 2: HA 6, 1975, 22/23, 55 f., 82, 87.
94. *Tamins GR*. 3: Bündner Monatsbl. 1936, 213; 2: Schneider-Schneckenburger 1980, Taf. 22.
95. *Tenero TI*. 3: Crivelli 1944, 102, Abb. 261,17–19.
96. *Thun BE, Allmendingen*. 3: Hist. Mus. Bern Inv. 72–200.
- 96a. *Tiefencastel GR*. 2: Overbeck 1982a, Taf. 44,3.
- 96b. *Toos-Wäldi TG*. 3: AS 5, 1982, 82 ff.
97. *Vandœuvres GE*. 3: \*M. Martin.
98. *Vaz GR, Obervaz*. 3: JbSGUF 59, 1976, 268, Abb. 25,1.17.
99. *Vicosoprano GR*. 2: JbSGUF 58, 1974/75, 122, Abb. 7; ebd. 58, 1978, 199.
100. *Vidy VD*. 3: Paunier 1983, 170, Anm. 17.
101. *Vollèges VS*. 3: Vallesia 10, 1955, 152; JbSGU 48, 1960/61, 183.
102. *Wallbach AG*. 2: JbSGU 46, 1957, 141, Abb. 59,11.13.14.
103. *Windisch AG*. 1–3: Holliger u. Pfeifer 1982.
104. *Wittnau AG*. 3: Bersu 1945, 87.
105. *Yverdon VD*. 2: K. Roth-Rubi, Zum spätromischen Kastell Yverdon, ZAK 37, 1980, 149 f., Taf. 14,13, 258–262; Revue Arch. Est et Centre-Est 18, 1967, 340.
106. *Yvonand VD*. 3: Paunier 1983, 170, Anm. 17.
107. *Zermatt VS*. 3: ASA NF 1, 1899, 216; JbSGU 15, 1923, 126; Rütimeyer 1924, 125 ff.; Vallesia 5, 1950, 153.
108. *Zernez GR*. 2: Conrad 1981, 133.
- 108a. *Zillis GR*. 3: Overbeck 1982a, Taf. 44, 5–7.
109. *Zürich ZH*. 1: AS 1, 1978, 39. 3: ASA 1, 1968–1970, 90; Vogt 1948, 201, Abb. 51, 7–12; Jahresber. SLMZ 57, 1972/73, 355; ebd. 89, 1980, 59.
110. *Zurzach AG*. 3: JbSGU 37, 1946, 85; Jahresber. GPV 1969/70; 37.



Deutschland

(B = Bayern, RP = Rheinland-Pfalz, BW = Baden-Württemberg, H = Hessen, NW = Nordrhein-Westfalen)

111. *Altenstadt B.* 2: Keller 1971, Taf. 34,7.
112. *Altrip RP.* 2: 49. Ber. RGK 1968, 108, 110, Abb. 11,13.
113. *Auerberg B.* 1: Beitr. Anthr. und Urgesch. Bayerns 16, 1907, 75; Mackensen 1978, 120.
114. *Augsburg B.* 1 (?): Rüttimeyer 1924, 131; 2: Keller 1971, Taf. 1,3; 6,2.
115. *Baisweil B.* 3: 20. Ber. RGK 1939, 140, Abb. 12, 26–28.
116. *Balingen BW.* 3: Fundber. Schwaben 2, 1922–1924, 92.
117. *Benningen BW.* 3: ORL 58, 12; Noll 1954, 156.
118. *Burgheim B.* 2: Keller 1971, Taf. 14,5; 15,12.
119. *Dambach B.* 3: ORL 69, 14.
120. *Deining B.* 2: Bayer. Vorgeschbl. 14, 1937, 95; Keller 1971, Taf. 46,2.
121. *Degerndorf B.* 2: Keller 1971, Taf. 46,1,2.
122. *Dittenheim B.* 3: 23. Ber. RGK 1933, 181.
123. *Eining B.* 3: Bayer. Vorgeschbl. 45, 1980, 141, Abb. 11,47.
124. *Emerkingen B.* 3: \*M. Martin.
125. *Ennetach BW.* 3: Fundber. Schwaben N.F. 9, 1935–38, 84.
126. *Epfach B. Lorenzberg.* 2: Werner 1969, 175 ff., Taf. 37,19–21, 23.
127. *Ersingen BW.* 3: Fundber. Schwaben N.F. 12, 1938–1951, 59, Taf. 20,4.
128. *Faimingen B.* 3: Mainzer Zeitschr. 6, 1911, 104; ORI 66 c, 53 f.
129. *Forchheim B.* 2: Prähist. Staatsslg. München, Inv. 1972.1178, \*J. Garbsch.
130. *Füssen - Bad Faulenbach B.* 2: Keller 1971, Taf. 11, 4,6,7.
131. *Garmisch-Partenkirchen B.* 2: Bayer. Vorgesch. Freund 9, 1930, 58; Keller 1971, Taf. 19,3.
132. *Göggingen B.* 2: Keller 1971, Taf. 8,6; 9,10,12.
133. *Grünwald B.* 3: de Campi 1901, 199.
134. *Gundremmingen B. Bürgle.* 2: Bersu 1964, 74, Taf. 19.
135. *Günzburg B.* 2: Keller 1971, Taf. 11,9; 13,10.
136. *Heddernheim H.* 1: Fischer 1973, 137.
137. *Inzigkofen BW.* 2: Fundber. Baden-Württemberg 3, 1977, 429.
138. *Isny-Vermania BW.* 2: Garbsch 1971, 216, Abb. 11.
139. *Kempten B.* 1: Mackensen 1978, 120, Taf. 93,1; 121,1; Fischer 1957, 32, Taf. 27,8–14.
140. *Köln NW.* 2: Antike Welt 9, 1968–2, 57, Abb. 1; Arch. Korrb. 6, 1976, 321 ff., Abb. 1.
141. *Köngen BW.* 1: Fundber. Schwaben N.F. 15, 1969, 168.
142. *Kösching B.* 3: Bayer. Vorgeschbl. 17, 1948, 83.
143. *Konstanz BW.* 3: E. Wagner, Fundstätten und Funde im Grossherzogtum Baden (1908), 26.
144. *Künzing B.* 3: Bayer. Vorgeschbl. 44, 1979, 112, Abb. 17,7.
145. *Mainz RP.* 2: Mainzer Zeitschr. 6, 1911, 104; Germania 16, 1932, 214.
146. *München B.* 2: Czycz 1974, 24, Taf. 18; Keller 1971, Taf. 24,3; 26,16; 3: Bayer. Vorgeschbl. 14, 1937, 95; Germania 20, 1936, 273 f.
147. *Munningen B.* 3: ORL 68 a, 23.
148. *Murnau B. Moosberg.* 2: Garbsch 1966, 113 ff., Taf. 43,11–22; 44.
149. *Neuburg B.* 2: Keller 1979, Taf. 6,5.
150. *Nördlingen B.* 3: Germania 14, 1930, 236.
151. *Oberdorf am Ipf B.* 3: ORL 67 b, 10, Taf. 2,15,19.
152. *Oberstimm B.* 1: Schönberger 1978, 260, Taf. 63. D 46–51.
153. *Passau B.* 2: \*M. Martin.
154. *Pestenacher B.* 2: Keller 1971, Taf. 19,7.
155. *Pfaffenhofen B.* 2: Bayer. Vorgeschbl. 34, 1969, 111 f., Abb. 11.
156. *Pfünz B.* 3: Noll 1954, 156.
157. *Regensburg B.* 2: Bayer. Vorgeschbl. 30, 1965, 186 f., Abb. 4,6.
158. *Rohrdorf BW.* 3: Fundber. Schwaben 4, 1926–1928, 81.
159. *Rottweil BW.* 1: Planck 1975, Taf. 29,4.
160. *Ruffenhofen BW.* 3: ORL 68,9.
161. *Ruppertsberg RP.* 3: Mitt. Hist. Verein Pfalz 73, 1976, 148, Abb. 22,17.
162. *Schierenhof BW.* 3: ORL 64,7, Taf. 2,6.
163. *Seestall B.* 2: Keller 1971, Taf. 13,12.
164. *Straubing B.* 1: Walke 1965, 48, 143, Taf. 73,12–16; 2: ebd. Taf. 147.
165. *Trier RP.* 3: R. Schindler, Führer durch die vorgesch. und römische Abteilung des Landesmuseums Trier (1970), 79, Abb. 240.
166. *Türkheim B.* 2: Bayer. Vorgeschbl. 17, 1948, 48 f.; Moosdorf-Ottlinger 1981, 100 ff. Taf. 13–15.
167. *Tutlingen BW.* 1: Fundber. Baden-Württemberg 1, 1974, 431, Abb. 5,24.
168. *Unterkirchberg BW.* 3: Fundber. Schwaben 5, 1928–1930, 89.
169. *Untersaal B.* 2: Bayer. Vorgeschbl. 32, 1967, 71.
170. *Urspring BW.* 3: Fundber. Schwaben N.F. 16, 1962, 272.
171. *Vaihingen BW.* 3: Fundber. Schwaben 3, 1926, 109.
172. *Weilheim BW.* 3: Fundber. Schwaben 4, 1926–1928, 147.
173. *Weisenau B.* 3: Mainzer Zeitschr. 6, 1911, 104.
174. *Weissenburg B.* 3: ORL 72, 47; Noll 1954, 156.

175. *Wessling B.* 2: Keller 1971, Taf. 38,2; 39,7; Germania 41, 1963, Taf. 22,1.
176. *Widdersberg B.* 2: Keller 1971, Taf. 44,6; de Campi 1901, 199.
177. *Wimpfen BW.* 1: W. Czysz, H. Kaiser, M. Mackensen, G. Ulbert, Die römische Keramik aus dem Vicus Wimpfen im Tal (Kreis Heilbronn), 162 f., Taf. 38,490.
178. *Winterlingen BW.* 3: Fundber. Schwaben 13, 1952–1954, 76.
179. *Worms RP.* 3: Museum Worms, Inv. 2135. \*M. Martin.
180. *Xanten NW.* 3: Steiner 1911, 149, 43, 44.
181. *Zugmantel H.* 3: Saalburg-Jahrb. 1, 1910, 54, Taf. 10,2; ebd. 7, 1930, 54; Mainzer Zeitschr. 6, 1911, 104.

Fürstentum Liechtenstein

182. *Balzers.* 3: Grabung 1981 im Zusammenhang mit früh- bis mittel-latezeitlichem Material (?) \*J. Bill; Overbeck 1982a, Taf. 36,5.
183. *Nendeln.* 3: Mitt. Zentral-Komm. 23, 1897, 125; de Campi 1901, 199. Overbeck 1982a, Taf. 37,8.
184. *Schaan.* 2: Ettliger 1959, 256 ff., Taf. 4; 5; Kellner 1965, 90 f., Abb. 5.
- 184a. *Schaanwald.* 3: Overbeck 1982a, Taf. 38,9.

Österreich (T = Tirol, O = Oberösterreich, V = Vorarlberg)

185. *Ampass T.* 3: Menghin 1952, 10.
186. *Bregenz V.* 1: Schwerzenbach 1910, 55, Abb. 9; ebd. 45, Abb. 4; Hild 1930, 158, Abb. 69; 2: Schwerzenbach 1909, 100, Abb. 1; 3: Schwerzenbach 1909, 1910; Hild 1930, 1948–1950.
187. *Brixlegg T.* 3: Menghin 1952, 14.
188. *Enns O.* 3: Ubl, 1977, 7 f.; Arch. Korrb. 11, 1981, 145 ff.
189. *Göfis V.* 2: Hild 1930, 11; Ettliger 1959, 291; Overbeck 1982a, Taf. 28,13; 29,1.
190. *Innsbruck T.* 2: Menghin 1952, 9, 14; Dolak 1972, Taf. 21.
191. *Matrei T.* 3: Menghin 1952, 10, 14.
192. *Trins T.* 3: Menghin 1952, 10, 14.
193. *Volders T.* 3: Schlern-Schr. 60, 1949, 66, Taf. 26,9; 28.
194. *Weissenbach T.* 2: Menghin 1952.
125. *Wörgl T.* 3: Menghin 1952, 10.
196. *Zirl T.* 3: Menghin 1952, 9.

Italien

(VA = Varese, AO = Aosta, UD = Udine, NO = Novara, CO = Como, BG = Bergamo, BS = Brescia, BO = Bologna, SO = Sondrio, TN = Trento, BZ = Bolzano, VE = Verona, MI = Milano, SP = La Spezia, PR = Parma, PC = Piacenza, IM = Imola)

197. *Angera VA.* 2: Riv. Arch. Como 76–77, 1917–1918, 55.
198. *Aosta AO.* und *Val d'Aosta (Porossan, Sarailon, Sevezano,* nicht kartiert): \*R. Mollo, Como 1982; Riv. Studi liguri 41–42, 1975–1976, 147 ff.
199. *Aquileia UD.* 2: Aquileia nostra 39, 1968, 122, Abb. 12.
200. *Arona NO.* 3: Luni 2 1977, 569, Anm. 12.
201. *Bellagio CO.* 1: Riv. Arch. Como 111–113, 1936, 95, Abb. 9.
202. *Bergamo BG.* 3: Luni 2, 1977, 569, Anm. 19.
203. *Borgosesia NO.* 3: L. Cassani, Repertorio di antichità preromane e romane rinvenute nella provincia di Novara (1962), 40.
204. *Brescia BS.* 3: Atti del Convegno Internaz. per il 19. centenario della dedicazione del «capitolium» e per il 150.º anniversario della sua scoperta (1975), 2, 13 ff.
205. *Briga Novarese NO.* 3: L. Cassani, a.a.O., 46.
206. *Budrio BO.* 3: Luni 2, 1977, 569, Anm. 14.
207. *Candoglia NO.* 3: Luni 2, 1977, 569, Anm. 12.
208. *Carobbio degli Angeli.* 2: Luni 2, 1977, Anm. 19 (nicht kartiert).
209. *Cassano VA.* 3: \*S. Gelichi, Como 1982.
210. *Castelseprio VA.* 2: Rassegna Gallaratese di Storia e d'Arte 27, 1968, 61 ff.; Sibirium 14, 1978/79, 62, Abb. 41.
211. *Chiavenna SO.* Rüttimeyer 1924, 249.
212. *Cividate Camuno CO.* 3: Luni 2, 1977, 569, Anm. 14 (nicht kartiert).
213. *Cles TN.* 2: de Campi 1901, 199.
214. *Comignano NO.* 1: Boll. storico per la Provincia di Novara 65, 1974, 99.
215. *Como CO.* 3: Riv. Arch. Como 99–101, 1930, 92, Abb. 8; 1: Luni 2, 1977, 568, Anm. 6.
216. *Craveggia NO.* 1: \*M. C. Uglietti, Como 1982.
217. *Cunevo, Nonsberg, BZ.* 2: de Campi 1901, 198 f., Abb. 4–6; Menghin 1952, 10.
218. *Esino Lario CO.* 2: Riv. Arch. Como 115–116, 1937–1938, 71.
219. *Gazzo Veronese VE.* 3: Luni 2, 1977, 569, Anm. 14.
220. *Grassano di Cesara NO.* 3: Boll. Storico per la Provincia di Novara 67, 1976, 115.
221. *Ibligo-Invillino UD.* 2: Aquileia nostra 39, 1968, 122, Abb. 12; Germania 46, 1968, 98, 104.

222. *Lecco CO*. 3: Raccolta di Studi di antichità ed arte in onore di Aristide Caldarini (1971), 220, Abb. 5.  
 223. *Lodi MI*. 3: Luni 2, 1977, 569, Anm. 14.  
 223a. *Luino VA*. 1: \*M. Bolla, Como 1982; Luni 2, 1977, 569, Anm. 12.  
 224. *Luni SP*. 2: Luni I, Relazione preliminare delle campagne di scavo 1970–1971 (1973), 503 f.; Luni 2, 1977, 568 ff.  
 225. *Lurano BG*. 1: Not. arch. bergomensi 1884–1890, 88.  
 226. *Malles BZ*. 3: Menghin 1952, 10, 14.  
 227. *Margreid BZ*. 3: Lunz 1973, 95, Taf. 31,3.  
 228. *Marlengo BZ*. 3: Lunz 1973, 95, Taf. 30,8.  
 229. *Mergozzo NO*. 3: Luni 2, 1977, 569, Anm. 12.  
 230. *Milano MI*. 1 und 2: \*M. Bolla, Como 1982; Luni 2, 1977, 569, Anm. 19.  
 231. *Modesto di Cremia CO*. 3: Riv. arch. Como 5, 1874, 28.  
 232. *Musso CO*. 2: Riv. arch. Como 143–147, 1961–1965, 373.  
 233. *Naifheim BZ*. 3: de Campi 1901, 199.  
 234. *Ornavasso NO*. 3: Bianchetti 1895, 241, Taf. 23,1.  
 235. *Parma PR*. 3: ein Becher im Museo Nazionale, ohne Inv.Nr.  
 236. *Piacenza PC*. 2: \*Calvani, Como 1982.  
 237. *Pognana CO*. 3: Sibirium 8, 1964–1966, 133.  
 237a. *Ravenna-Classe RA*. 2: M. G. Maioli, La pietra ollare in: Ravenna e il porto di Classe. Venti anni di ricerche archeologiche tra Ravenna e Classe (1983), 175 f. (Hrsg. G. Bermond Montanari).  
 238. *Remedello BR*. 3: Luni 2, 1977, 569, Anm. 14.  
 239. *Ventimiglia IM*. 2: Lamboglia 1950, 157, Abb. 91, Nr. 169.

#### Frankreich

240. *Cimiez, Var*. 3: Rev. arch. de l'Est et Centre-Est 18, 1967, 340.  
 241. *Cussey-sur-l'Ognon, Doubs*. 3: im Museum Besançon, \*M. Martin.  
 242. *Illzach, Alsace*. 3: Dix ans de recherches archéologiques, Mulhouse 1972, 89.  
 243. *Montfort, Côte d'Azur*. 3: Gallia 29, 1971, 459.  
 244. *Montjustin, Hte Saône*. 3: im Museum Vesoul, \*M. Martin.  
 245. *Mont Musiège, Hte Savoie*. 2: Mus. Helveticum 35, 1978, 303, Abb. 4,4.  
 246. *Puget-Ville, Var*. 3: Gallia 12, 1954, 437.  
 247. *St-Blaise, Alsace*. 3: Rev. arch. de l'Est et Centre-Est 18, 1967, 340.

#### Jugoslawien

248. *Hrušica, Evona*. 2: Ulbert 1981, 239, Taf. 48, 24.

Kempton-Augsburg ins bayerische Alpenvorland. Erkennbar ist auch der Lauf des Limes nördlich der Donau und die Verbindung über das Illertal ins Tirol (vgl. van Berchem 1968, 96).

Abschliessend sei zu den Verbreitungskarten folgendes vermerkt. Obwohl die zugängliche Literatur so weit als möglich berücksichtigt wurde und die Karten mit der Hilfe von Kollegen im In- und Ausland ergänzt werden konnten, kann die Fundliste kaum Anspruch auf Vollständigkeit erheben. In zahlreichen Museen dürfte noch unpubliziertes Material liegen, und zweifellos ist mir auch einiges entgangen. Trotzdem wurde der Versuch unternommen, das Gesamtverbreitungsgebiet des Lavezgeschirrs in römischer Zeit zu erfassen; die Karten sollen vor allem als Grundlage zu weiteren Studien dienen<sup>5</sup>.

#### Die Lavezgefässe aus Areal Dosch

Gesamthaft lieferte die Ausgrabung über 280 Fragmente, welche 228 Gefässe und Deckel repräsentieren. Daneben kamen einige Lavezobjekte zum Vorschein (Taf. 54,8–11).

Von den 228 Einheiten konnten 136 Gefässe der Form nach bestimmt werden, 24 waren nicht bestimmbar, und die Deckel sind mit 68 Exemplaren vertreten.

Die 160 Gefässe (136 + 24) machen 9% der gesamten Gefässmenge aus. Zählt man die Deckel dazu, dann sind es 12.7%. Ein Deckel repräsentiert jeweils ein dazugehöriges Gefäss, das sich nicht unbedingt unter dem Fundmaterial befinden muss.

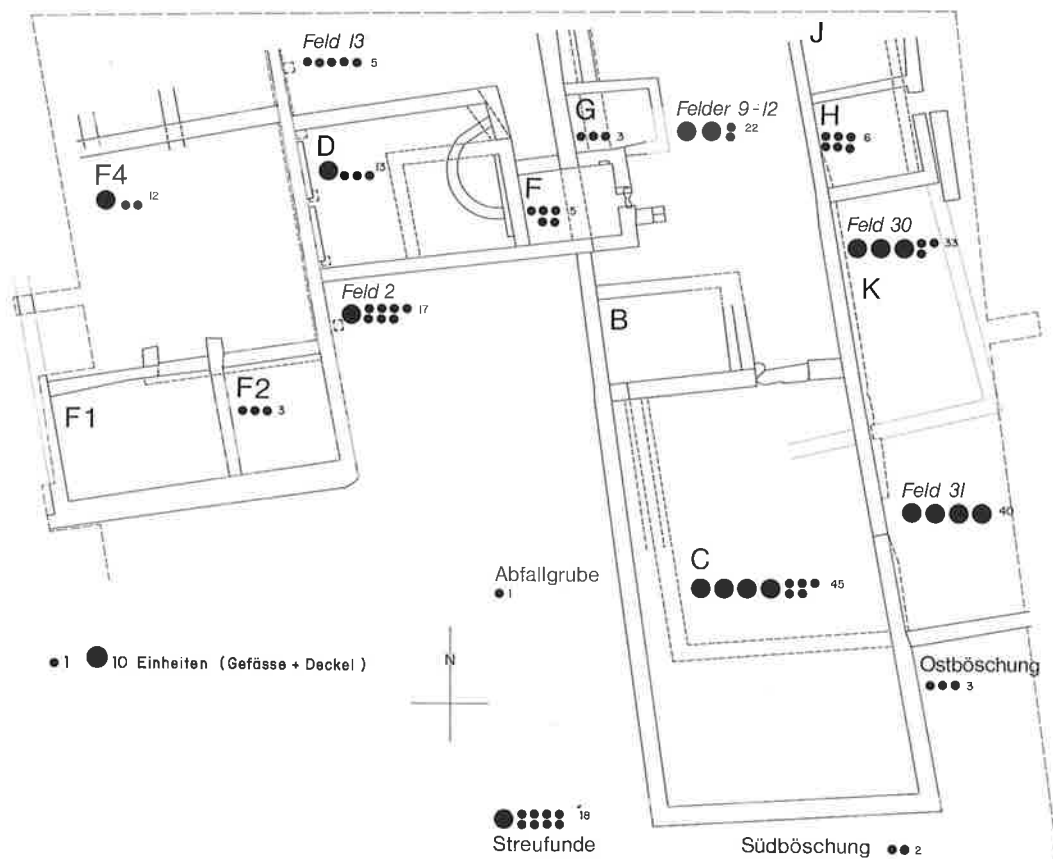
#### Die Fundverteilung und die Zusammensetzung der Fundkomplexe

Plan 35 mit den eingetragenen Funden an Lavezgefässen lässt eine auffallende Massierung im Ostteil des Gebäudekomplexes erkennen: 146 von 228 Einheiten wurden dort gefunden. Die Funddichte ist besonders gross in den Feldern 30 und 31 und in Raum C. In den Feldern 30 und 31 kamen auch besonders grosse Fundkomplexe mit bis zu 30 Einheiten zu Tage (Fn 482, 813, 765).

Allerdings muss hier kurz auf den Charakter der Fundkomplexe verwiesen werden. Die Lavezfunde wurden in der Regel nach Materialgruppe gesammelt, das heisst, dass es sich bei den «Komplexen» weniger um eine geschlossene Gruppe von Objekten aus einem ganz bestimmten Bereich handelt als vielmehr um eine Ansammlung von Stücken ein und desselben Materiales etwa aus einer Schicht, einem Bereich eines Feldes oder eines Raumes. Diese Willkür bedingt zum Teil auch die unterschiedliche Anzahl an Fragmenten innerhalb der einzelnen Lavez-Komplexe.

Auffallend ist die Tatsache, dass viele Komplexe im Ostteil, vor allem in den Feldern 30 und 31 und im Raum C, aus durchwegs ungebrauchten Gefässen bestehen (Fn 482, 765). An diesen Fragmenten konnten weder Spuren der Abnutzung noch Berussung festgestellt werden. Zusammen mit dem Umstand, dass die Räume in diesem Gebäudeteil nicht als Wohn-, sondern als Werk- oder Lagerräume charakterisiert werden können, lässt dies vielleicht darauf schliessen, dass sich hier Magazine befanden, die im Handel mit dem Lavezgeschirr als Zwischenlager dienten.

<sup>5</sup> Vorab danke ich M. Martin für das grosszügige Überlassen seiner Unterlagen zur Ergänzung der Fundlisten, und ebenso P. Donati, der mir eine Liste der römischen Lavezfunde des Tessins zukommen liess. Als Ergänzung sei ebenfalls Holliger u. Pfeifer 1982 konsultiert.



Plan 35. Verteilung der Lavegefäße. M 1:300.

Tab. 24: Häufigkeitsverteilung der optisch verschiedenen Lavearten bei den Gefäßformen

Gefäßformen	Anzahl	Lavefarben					
		"grün"	"grau"	"braun"	"braungrün"	"rot"	"gelb"
Formgruppe 1: Zylindrische Töpfe	21	12	7	2	-	-	-
Formgruppe 2: Schrägwandige Töpfe	48	37	6	4	-	1	-
Formgruppe 3: Becher	22	18	-	2	1	-	1
Formgruppe 4: Schüsseln	32	21	7	4	-	-	-
Formgruppe 5: Teller	9	7	2	-	-	-	-
Gefäße, varia	4	2	-	2	-	-	-
Gefäße, unbestimmt	24	16	4	4	-	-	-
Deckel	68	55	4	2	-	3	4
<b>Gesamtzahl</b>	<b>228</b>	<b>168</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

## Die verschiedenen Lavearten

Zur Bestimmung der in Chur vorkommenden Lavearten wurden zwei Analysen durchgeführt, deren Resultate im Anhang an diesen Abschnitt wiedergegeben werden<sup>6</sup>.

Es konnten optisch 6 Lavearten unterschieden werden, nämlich «grün», «grau», «braun», «braungrün», «rot» und «gelb». Obwohl die optische Unterscheidung für die Herkunftsbestimmung nicht signifikant ist, wurde eine Differenzierung nach Laveart vorgenommen, da die Auswahl des Gesteins wenigstens teilweise offenbar durch die zu gebende Form bedingt war (vgl. Tab. 24).

Die gewichtigste Gruppe bilden 168 Fragmente eines grünen, mit feinen weissen Adern oder Flammen durchzogenen Lavez<sup>7</sup>. Die meisten dieser Gefässe besitzen eine geglättete Oberfläche, es finden sich aber auch solche mit leicht rissiger oder poröser Aussenwand. Es ist die am häufigsten vorkommende und zu Geschirr verarbeitete Laveart.

Eine weitere Gruppe setzt sich aus 30 grauen bis grauschwarzen Stücken zusammen.

Etwa gleich stark, mit 20 Gefässen, ist eine Laveart vertreten, die sich durch braune Farbe und eine poröse, rissige und sehr brüchige Struktur auszeichnet. Es ist möglich, dass es sich hier um eine Strukturveränderung durch Verwitterung handelt, doch konnten die Voraussetzungen dafür anhand des Grabungsbefundes nicht eruiert werden.

Für die übrigen Gruppen «braungrün», «rot» und «gelb» sind verschwindend kleine Zahlen zu nennen: ein einziges Gefäss ist aus einem braunen, feinen, mit grünen Adern durchzogenen Lavez gearbeitet. Auch hier könnte es sich um eine Veränderung des Steins, in dem Falle durch Brandeinwirkung, handeln. Vier Exemplare bestehen aus rötlichem, sehr hartem Lavez, während für fünf Gefässe ein gelber, sehr feiner, speckiger Lavez verwendet wurde.

Tab. 24 gibt Aufschluss über die Verteilung der verschiedenen Lavearten auf die fünf Formengruppen. Bei allen Gruppen ist erwartungsgemäss die Farbe «grün» am stärksten vertreten. Abgesehen von der Gruppe Becher zeigen sich im übrigen keine signifikanten Unterschiede. Bei den kleinen Gefässen jedoch zeigt es sich, dass hier das graue und braune Gestein, das hart und spröde beziehungsweise porös und rissig ist, nicht verarbeitet wurde. Bei dem einzigen Gefäss aus gelbem Lavez, der wie erwähnt sehr fein und samtig anzufühlen ist, handelt es sich um einen sehr sorgfältig gearbeiteten Becher, und die Deckel aus demselben Material sind durchwegs von geringem Durchmesser (Taf. 44,15). Dasselbe gilt auch für

den Becher aus braun-grünem Lavez, der ebenfalls einziger Vertreter dieser Laveart ist (Taf. 44,16). Auch unter den Bechern aus grünem Lavez finden sich Exemplare von ausserordentlicher Feinheit und qualitätvoller Bearbeitung. Bei diesen Gefässen kann auch von der Gesteinswahl her von eigentlichem «Feingeschirr» gesprochen werden (vgl. Dolak 1972, 59).

6 Für die Analyse sei W. B. Stern vom Geochemischen Labor des Instituts für Mineralogie und Petrographie, Basel, und F. de Quervain † vom Geologischen Institut der ETH Zürich bestens gedankt.

EDS-XRF-Analysen von Oberflächen von Lavezstein-fragmenten

(W. B. Stern, Geochem. Labor, Institut für Mineralogie und Petrographie, Basel)

Apparatur: TN-1710, Anregung für schwere Elemente 22 kV 0.10 mA K2 Al-F, Netz-Anregung für leichte Elemente 5 kV 1.0 mA K2, keine Filter. Floppy 34, Files 64ff. Reference 24, 15. Rekalibrierte Spektren.

Steatit, Speckstein, Lavezstein, Pietra ollare, Talk, Topfstein sind Synonyme für ein Gestein bestehend aus den Mineralen Talk, Kalkspat, Dolomit ± Chlorit, Feldspat (Albit). Das Mineral Talk (± rein) hat folgende Zusammensetzung:

SiO <sub>2</sub> wt-%	62.6
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	tr
FeO	2.5
MgO	30.2
H <sub>2</sub> O	4.7

Als Speckstein bezeichnetes Gestein besteht normalerweise zu 50-80% aus dem Mineral Talk, der Scherben Fn 482.11 dürfte einem recht reinen Talk entsprechen und weicht in den graphischen Darstellungen entsprechend von den anderen Stücken ab. Die Gruppe «grün» nimmt chemisch eine Mittelstellung ein und entspricht gewissen Fragmenten von Augst sowohl chemisch als auch makroskopisch. Der natürlichen Inhomogenität der Gesteine entsprechend, sind die grünen Fragmente chemisch nicht identisch; Analysen von einem und demselben Stück zeigen erwartungsgemäss schon eine gewisse Variabilität (Fn 482.17). Ob das Fragment Fn 874 seine Krakelierung dem Gebrauch (Brand) verdankt, wäre zu überlegen – ähnliche Stücke existieren auch im Augster Material.

Auf die Spurenelemente Cu, Ni, Pb wäre eventuell gesondert einzugehen.

		Si/Ca	Mg/Al	Fe/Ca	Cr/Mn	Ni/Pb	
Fn 874	"braungrün"	12.0	4.29	35.2	1.79	12.8	
Fn 157	"grau"	2.33	1.91	5.86	1.57	42.7	
Fn 1155.17	"braun"	1.71	4.35	3.47	1.58	> 100	
Fn 482.11	"gelb"	405	> 1000	245	10.9	> 100	
Fn 831.5	"rot"	4.41	1.44	19.6	7.91	3.0	
Fn 482.17	"grün"	9.95	7.47	15.9	1.74	> 100	grosses Fragment
Fn 482.17		11.0	5.11	22.3	1.98	> 100	kleines Fragment
Fn 1081.6		3.73	9.31	7.77	1.65	> 100	
Fn 1081.4				14.77	1.99	> 100	ohne Vakuum, da Stück zu gross
Fn 482.22				15.39	3.52	> 100	ohne Vakuum, da Stück zu gross

Petrographische Charakterisierung an Proben von Laveztöpfen aus Areal Dosch

(F. de Quervain †, Institut für Kristallographie und Petrographie, ETH Zürich)

1. Am 18. November 1981 fragte mich Frau A. Hochuli-Gysel um Beratung bei der Herkunftsermittlung von Lavezgeschirrfragmenten, die bei der Sondierung der römischen Siedlung Chur-Welschdörfli zum Vorschein gekommen waren. Ich machte auf die Schwierigkeit solcher Probleme aufmerksam. Mit einer petrographischen Untersuchung einer Reihe mir überbrachter Proben hoffe ich, einiges zur Lösung der Herkunftsfrage beigetragen zu haben. Für Mitarbeit bin ich Herrn dipl. petr. R. Kündig dankbar.

Eine erste Besichtigung der Topfscherben zeigte, dass es sich durchwegs um Lavezstein handelt. Von den 9 Proben werden 8 als von verwandtem Typus betrachtet. Eine ist äusserlich abweichend und wird gesondert beschrieben.

Von blossem Auge sind die nicht sekundär verwitterten Scherben der Hauptmasse lichtgrau mit grünlichem oder bräunlichem Stich. Flecken oder Streifen sind dunkler grün gefärbt. Nur auf Bruchflächen erkennt man feinstschuppige Mineralpartikel.

Von dem Hauptmaterial wurden von vier Scherben Dünnschliffe hergestellt. Es sind dies die Fn 482.22, 482.11 und 482.17. Sie sind nachstehend kurz charakterisiert, wobei die Abb. 54-59 (Aufnahmen von Partien der Dünnschliffe) die Ausführungen verdeutlichen.

Proben Fn 482.22 (Abb. 54-56)

Mittlere Zusammensetzung: um 50% Talk, 30% Karbonat (eisenhaltiger Dolomit und Magnesit), 15% Chlorit, unter 5% Magnetit, sporadisch etwas Serpentinminerale.

Struktur: mittel- bis feinkörnig.

Der Talk ist normal wirr-schuppig. Er bildet grössere homogenere Partien (nur von wenig Chlorit und Karbonat durchsetzt). Daneben gibt es Partien, in denen das körnige Karbonat weit vorwiegt, Flecken bis Streifen sind reich an Chlorit. Magnetit bildet kleine rundliche Gebilde, bisweilen in lockeren Anhäufungen. Er ist bevorzugt mit Chlorit verwachsen.

Recht auffallend ist die erhebliche Heterogenität innerhalb des Schliffes von ca. 2 cm<sup>2</sup>, mehr als man dies für so dünnwandig gearbeitete Objekte erwarten würde. Dies gilt für die meisten Lavezsteine der verschiedensten Fundorte.

Diese kurze Charakterisierung stimmt auffallend überein mit der seinerzeitigen Beschreibung der Steine der Votivaltäre von Sils-Baselgia (de Quervain, in: Erb, Bruckner, Meyer 1966, 10).

Abb. 54-56: Lavezgefäss (Fn 482.22), Dünnschliffe.

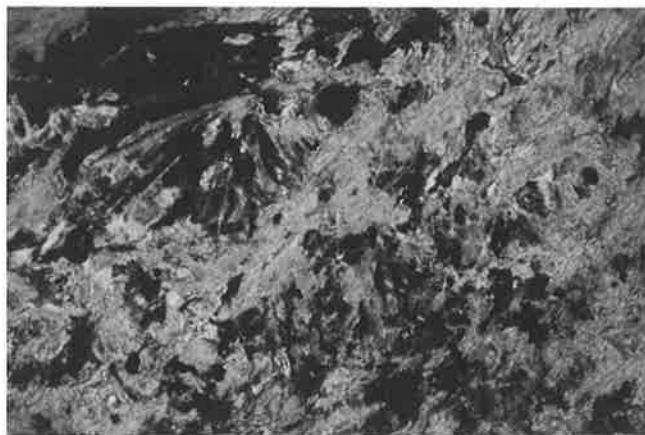


Abb. 54: Talkreiche Partie: deutlich die Schuppen des Talkes (zeigt blasse Interferenzfarben). Chlorit (dunkel) in kleineren oder grösseren Aggregaten mit dem Talk verwachsen. Fast kein Karbonat. 225x.

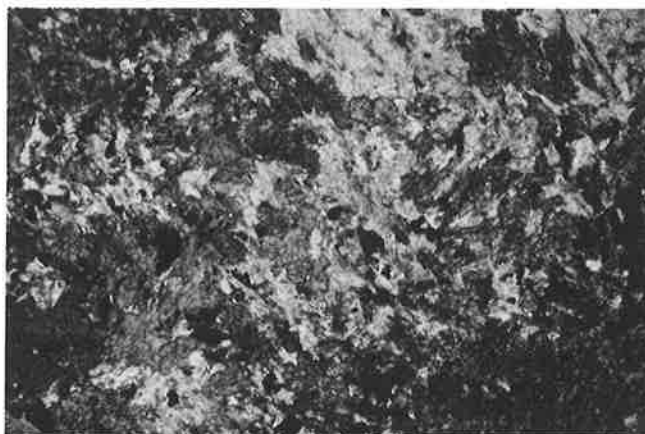


Abb. 55: Karbonatreiche Partie: Karbonat bildet bräunliche Körner bis Körneraggregate, durchsetzt von Talk (hell). Ganz dunkel wenig Chlorit und einige Magnetitkörner. 90x.



Abb. 56: Partie im gleichen Schliff mit grossen Aggregaten von vorwiegend dunkel erscheinendem Chlorit. Daneben talkreiche und gemischte Partien. Rechts oben etwas Karbonat. 90x.

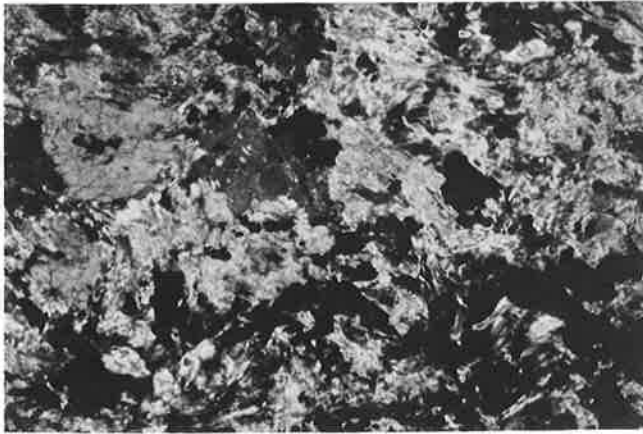


Abb. 57: Lavezgefäss (Fn 482.17), Dünnschliff.  
Gemisch von Talkschuppen (blasse Farben), Chlorit (dunkel) und Karbonat (grosses Korn links oben). 225x.

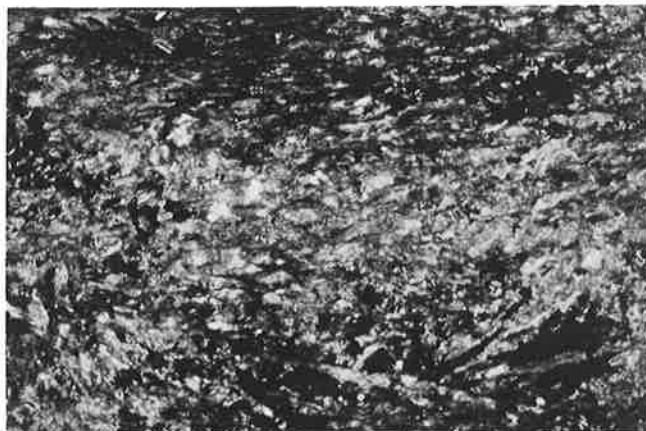


Abb. 58: Lavezgefäss (Fn 482.11), Dünnschliff.  
In der Mitte Lage mit vorwiegend feinschuppigem Talk (blasse Farben). Oben und unten reichlich Chlorit, ebenfalls in Schuppen, zum Teil mit Talkblättern verwachsen. Karbonat hier undeutlich. 90x.

Ohne Abb.: Dünne langgestreckte Talkschuppen durchsetzen Chloritblätter. Links oben Karbonatkörner (bräunlich).  
Ohne Abb.: Partie mit viel Karbonat (bräunliche, hellere bis dunklere Körner bis Aggregate), jedoch überall von kleinen Talkschuppen durchsetzt. Chlorit (dunkel) in Aggregaten zerstreut. Einzelne Magnetitkörner (ganz schwarz).

Von einem weiteren Scherben des gleichen Typus (Fn 482.17) wurden Dünnschliffe hergestellt und von charakteristischen Partien Fotos aufgenommen (Abb. 57).

Als Probe 157 wurde ein von den andern wesentlich abweichendes Fragment bezeichnet, weniger im Mineralbestand als in der Struktur und im Mengenverhältnis der Mineralien.



Abb. 59: Lavezgefäss (Fn 157), Dünnschliff.  
Grobschuppige Talkblätter vielfach radialstrahlig büschelartig, auch wirbelartig aggregiert. Talk zum Teil mit (wenig) Chloritblättern verwachsen. Daneben auch Partien mit feinschuppigem Talk. Karbonat im Korn stark granoplastisch. Reinere Karbonatpartien wechseln mit Karbonat-Talkverwachsungen und reineren Talkpartien. Viel mehr Magnetit als in den andern, hier meist nicht mit Chlorit durchsetzt, sondern eher innerhalb von Karbonatpartien. Lockere bis enggepackte Magnetitflecken, auch gestreckte Gebilde. 90x. Mengenverhältnis im Schliff je 40-45% Talk und Karbonat. 5-10% Chlorit, 5-8% Magnetit.

Die Proben Fn 482.11 und Fn 931.5 sind unter sich ähnlich durch sehr geringen Karbonatgehalt und deutlich gerichtete feinkörnige Struktur, von den beschriebenen etwas abweichend. Von Fn 482.11 wurde ein Foto aufgenommen.

#### *Diskussion der Herkunft*

Lavezsteinvorkommen, aus denen im weiteren Einzugsgebiet von Chur Töpfe hergestellt wurden, sind bekannt vom Val Blenio, Tavetsch, Gebiet Disentis-Trun. Sie erlangten hier nirgends ein grösseres Ausmass, insbesondere sind alte Funde wenig bekannt. Misox-Val Calanca war bedeutender, römisches Geschirr ist nachgewiesen.

Weitaus am wichtigsten war indessen das Gebiet um Chiavenna-Plurs mit einer schon aus der Römerzeit bezeugten Herstellung von Kochgeschirr, die später auch während Jahrhunderten fast industriell betrieben wurde. Darüber besteht eine grosse Literatur, allerdings nicht über die gesteinskundliche Beschaffenheit der hier zahlreichen und durchaus nicht einheitlichen Einzelvorkommen.

Keines der genannten Vorkommen ist gesteinskundlich näher erforscht. Nach meinen bisherigen Untersuchungen, besonders an den Altarsteinen von Sils-Baselgia (vgl. oben) darf aber doch mit Sicherheit auf die Herkunft der Hauptmenge der Töpfe vom Welschdörfli in Chur aus der Region Chiavenna-Plurs geschlossen werden.

*Die Formgruppen*  
(A. Siegfried-Weiss)

Die 160 Gefässe konnten in fünf Haupttypen unterteilt werden (Abb. 60):

Formgruppe 1: Zylindrische Töpfe mit gleich grossem Rand- und Bodendurchmesser (21 Expl.).

Formgruppe 2: Schrägwandige Töpfe mit geringerem Boden- als Randedurchmesser, mit einem minimalen Randedurchmesser von 13 cm (48 Expl.).

Formgruppe 3: Becher mit gerader oder schräger Wandung und einem maximalen Randedurchmesser von 12 cm (22 Expl.).

Formgruppe 4: Tiefe Schüsseln mit gerader oder gerundeter Wandung (32 Expl.).

Formgruppe 5: Teller und Schalen mit niederer Wandung von maximal 5 cm Höhe (6 Expl.).

Daneben finden sich zwei Bodenstücke, die ich als Platten bezeichnet habe, und drei Gefässe, die eine der Sonderformen repräsentieren, sowie die 68 Deckel.

Innerhalb der fünf Formgruppen lassen sich zahlreiche Variationen an Oberflächenbearbeitung, Dekor, Rand- und Bodenbearbeitung feststellen. Über die verschiedenen Kombinationen einzelner Formen und Bearbeitungselemente geben die Tab. 25 und Abb. 60 Auskunft.

*Formgruppe 1: Zylindrische Töpfe*  
(Taf. 42; 43,1-4)

Es sind durchwegs grosse, hohe Gefässe von 16 cm und mehr Randedurchmesser. 12 der insgesamt 21 Exemplare sind gehauen, «geschnitzt». Rund die Hälfte der Gefässe sind an der Aussenwand mit vertikalen, übereinander stehenden, ca. 3-5 cm langen Furchen versehen, die mit einem vier- bis fünfzinkigen Scharriereisen eingehauen wurden. Meist ist die ganze Oberfläche so bearbeitet (Taf. 42,2,3,7); die Furchen laufen dann bis knapp unter den Rand. Vereinzelt finden sich auch Gefässe mit freigehaltenen geglätteten Feldern (Taf. 42,4). Bei zwei Töpfen geht die Furchung direkt in die Scharrierung des Bodens über (Taf. 42,2,7).

3 Töpfe besitzen eine umlaufende Leiste, wobei es sich beim Exemplar Taf. 42,1 um eine Randleiste handelt. Die übrigen geradwandigen Fragmente sind unverziert, abgesehen von den beiden Stücken mit Horizontalfurchen Taf. 43,2 und 3 und dem Fragment Taf. 43,1 mit getreppter Aussenwand. Längliche Griffknubben im oberen Teil des Gefässes sind selten (Taf. 42,4).

*Formgruppe 2: Schrägwandige Töpfe*  
(Taf. 43,5-12; 44,1-10)

Die gängigste Form beim Lavegeschirr überhaupt ist der schrägwandige Topf (48 Expl.). Unter dieser Kategorie wurden all jene Gefässe zusammengefasst, die einen

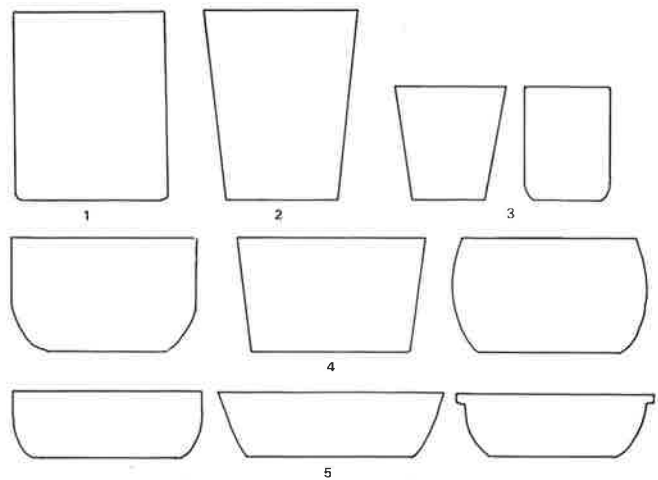


Abb. 60. Zu Tab. 25: Die Formgruppen 1-5  
1 Zylindrische Töpfe; 2 Schrägwandige Töpfe;  
3 Becher; 4 Schüsseln; 5 Teller.

Randedurchmesser von mindestens 13 cm aufweisen. Die Differenz zwischen Rand- und Bodendurchmesser beträgt in der Regel nicht mehr als 4 cm.

Neun der 48 Gefässe sind gehauen, und wiederum vier davon haben Vertikalfurchen (Taf. 43,5-7). Die weitaus häufigste Verzierung bei dieser Gruppe besteht in Rillenbändern, die, meist unter dem Rand beginnend, in regelmässigen oder verschiedenen Abständen über den Gefässkörper verteilt sind (Taf. 43,9-12; 44,1-10). Umlaufende Leisten oder Rippen finden sich an 10 Gefässen (z.B. Taf. 44,1,5,8). Als Griffvorrichtung dienen längliche, im Schnitt trapezförmige, kantige Knubben, die immer in der oberen Gefässhälfte angebracht sind (Taf. 43,6,9; 44,3). Zwei Gefässe, nämlich Taf. 44,3,5, haben eine scharrierte Standfläche.

Die Wanddicke variiert bei dieser Gruppe deutlich. Relativ dünnwandige Profile von 0,3 cm sind keine Seltenheit. Grosse Gefässe können jedoch eine Wanddicke von 1,2 cm und mehr haben.

*Formgruppe 3: Becher*  
(Taf. 44,11-19; 45,1-6)

Die Abgrenzung der 22 Becher gegenüber der oben besprochenen Gruppe ist keine typologische Trennung, sondern wurde allein durch das Kriterium der Grösse vorgenommen, wobei eine Grenzlinie von 12 cm Randedurchmesser willkürlich gewählt wurde. Angesichts der enormen Grössenunterschiede innerhalb der schrägwandigen Gefässe, zu welchen ja auch die meisten Becher gehören – von 6 cm (Taf. 45,3) bis 30 cm (Taf. 43,6) –, musste hier eine Unterscheidung vollzogen werden. Die Dimension von 12 cm Randedurchmesser als Grenzwert für die Gruppe «Becher» wurde deshalb gewählt, weil solche Gefässe bequem mit einer Hand umfasst werden können und deshalb eher als Trinkgefässe in Frage kommen als die



grösseren Töpfe (s. unten). Die Grenze ist aber natürlich fließend. Die Höhe der Becher schwankt zwischen 9 und 16 cm.

Fast alle Fragmente der Gruppe haben Rillenverzierung. Umlaufende Rippen oder Leisten sind seltener (Taf. 44,11.14.16), ebenso scharrierte Böden (wie Taf. 45,5.6).

Einige Becher sind ausgesprochen gut und fein gearbeitet, was nicht nur durch Grösse und Wandungsdicke zum Ausdruck kommt. Taf. 44,15 beispielsweise besteht aus einem gelben, sehr weichen, seidigen Lavez, andere, wie Taf. 44,17 und 45,1 zeichnen sich durch eine sehr feine Glättung der Aussenwandung aus. Bei diesen Gefässen kann sicher von «Feingeschirr» unter dem Lavezmaterial gesprochen werden.

#### *Formgruppe 4: Schüsseln*

(Taf. 45,7-17; 46,1-12)

32 Gefässe wurden durch ihr Verhältnis Randdurchmesser/Höhe diesem Begriff untergeordnet. Die durchschnittlichen Werte liegen bei 21.3 cm Durchmesser und 9-12 cm Höhe. Einige Schüsseln sind ganz im Profil erhalten (Taf. 45,7-11.16; 46,1).

Die übliche Form ist die im oberen Teil vertikale, nach unten leicht eingeschwungene Wandung. Doch auch geradwandige, kantig in den Boden übergehende Gefässe sind vertreten (Taf. 45,16). Wenige Schüsseln besitzen eine geschlossene, kugelige Form (Taf. 45,17; 46,2). Auch hier ist Rillenverzierung üblich.

Eine Schüssel ist gehauen (Taf. 45,16). Auffallende Stücke sind im übrigen Taf. 45,15 mit einem Trichterrand und gerundeter Wandung und Taf. 46,7, ein ausserordentlich dünnwandiges, sehr fein gearbeitetes Gefäss mit schmalen umlaufenden Rippen, dessen Herstellung sicher grosse Kunstfertigkeit voraussetzte.

Zwei Randfragmente weisen konzentrische Rillen im Flachrand auf (Taf. 46,8.9).

Griffknubben finden sich auch bei dieser Gruppe in einigen Fällen (Taf. 46,1.2.5.10). Bemerkenswert sind auch die Fragmente Taf. 46,11 und 12 mit flächendeckenden Horizontalfurchen.

#### *Formgruppe 5: Teller und Schalen*

(Taf. 46,13-17; 47,1-3)

Eine geschlossene Gruppe bilden 6 niedrige, flache Gefässe mit einer maximalen Höhe von 5 cm und einem Randdurchmesser von durchschnittlich 26 cm (Taf. 46,14-17; 47,3 und P 1981.882), die alle sowohl im Profil als auch im Dekor übereinstimmen. Ebenfalls nieder, aber mit kleinerem Randdurchmesser, ist der kleine Teller mit konzentrischen Rillen im Flachrand Taf. 46,13.

Wohl eher als Schalen denn als Teller müssen die beiden niedrigen Gefässe mit geschwungener Wandung Taf. 47,1 und 2, das eine mit flächendeckenden Horizontalfurchen, das andere mit profiliertem Rand bezeichnet wer-

den. Auch hier muss bemerkt werden, dass der Übergang von Schüsseln zu Schalen oder Tellern fließend und eine typologische Trennung nicht zwingend ist. Für die Gruppierung waren wiederum die Grössenwerte massgebend.

#### *Gefässformen, Varia*

(Taf. 47,4-8)

Ein Fundkomplex lieferte zwei flache Platten von 12 und 14 cm Durchmesser mit scharriertem Boden (Taf. 47,7.8). Es handelt sich dabei offenbar um Gefässböden, die umfunktioniert wurden, indem das vielleicht zerbrochene Gefäss dicht über dem Bodenansatz abgeschnitten wurde. Die Schnittkante ist glatt poliert.

Beide Böden haben eine abgesetzte Standfläche. Solche Profile sind vor allem bei Schüsseln bekannt, die in dieser Art in Chur nur einmal vertreten sind (Taf. 45,7).

Das Bodenfragment Taf. 47,4 mit 32 cm Durchmesser musste zu einem grossen massiven Topf gehört haben und repräsentiert das grösste Gefäss unter dem gesamten Churer Material.

Das Randfragment Taf. 47,5 ist zweifellos Teil einer grossen, massiven Schüssel mit einem inneren Durchmesser von rund 34 cm. Der breite, profilierte Rand geht deutlich in eine gerundete Wandung über, die Tiefe des Gefässes dürfte etwa 12-15 cm betragen haben. Der breite Rand ist in einer aussergewöhnlichen Art verziert, nämlich mit fünf Reihen konzentrischer, in kleine Prismen geschnittener, 2 mm hoher Leisten. Die Innenfläche ist nicht geglättet und könnte darauf hindeuten, dass die grosse Schüssel als Reibschale verwendet wurde.

Vom Kelch Taf. 47,6 ist nur der Fuss mit einem Teil der glatten, konkaven Innenwandung erhalten (vgl. Hochuli, Siegfried, Ruoff 1981, 144). Das Gefäss ist aus einem sehr brüchigen, braunen Lavez gearbeitet. Der Fuss mit einer Basis von 7 cm Durchmesser und ca. 21 cm Umfang kann gut mit einer Hand umfasst werden. Die Höhe des Gefässes muss ca. 12 cm betragen haben.

#### *Deckel*

(Taf. 47,10-36)

Die 68 Deckel werden durch 14 Fragmente mit einem Knauf und 48 Randstücke repräsentiert. Naturgemäss lässt sich hier keine grosse Variationsbreite feststellen. Der Durchmesser der Deckel schwankt zwischen 10-40 cm. Die Randfragmente haben alle eine auf der Unterseite umlaufende Kante oder Leiste, deren Durchmesser demjenigen des zugehörigen Gefässes entsprechen muss. Einige Deckel sind unverziert, andere haben konzentrische Rillen als Dekor (Taf. 47,9.31-36), zwei besitzen im Rand laufende Rillen (Taf. 47,23.34).

Der Durchmesser der Knäufe liegt zwischen 3.8-6.3 cm. Ihre Oberfläche ist in der Regel nicht poliert; die Bruchstelle, die beim Ausbrechen des Deckels vom Block entstand (wohl am Ende einer Serie von Gefässen, die aus

demselben Block gedreht wurden), wurde roh belassen. Ausnahme ist der Deckelknäuf Taf. 47,17, der fein geglättet ist und sich auch in der Form von den übrigen unterscheidet. Ein Teil der Knäufe ist auf der Unterseite mit einer kleinen runden Höhlung versehen.

Ein einziges Randfragment (P 1981.736) besitzt einen randständigen, ca. 7 cm langen, rechteckigen Griff.

### *Bearbeitung und Dekor*

#### *Gedrehte Gefässe*

Bis auf wenige Exemplare wurden alle Lavezgefässe an der Drehbank hergestellt. Diese Herstellungstechnik ist oben beschrieben.

#### *Gehauene und geschnittene Gefässe, Gefässe mit Vertikalfurchen*

22 Gefässe wurden von Hand aus dem Rohling herausgehauen (= 16.5% aller Lavezgefässe). Bei diesen Exemplaren sind an der Innen- und auch an der Aussenwand, falls diese nicht zusätzlich überarbeitet wurde, die Spuren der Bearbeitungsinstrumente erkennbar (Taf. 42,2.3.5.7-9; 43,5.7). Diese 22 Gefässe verteilen sich folgendermassen auf die Formgruppen:

Formgruppe 1, zylindrische Töpfe: 12 von insgesamt 21 Gefässen, davon 9 mit Vertikalfurchen.

Formgruppe 2, schrägwandige Töpfe: 9 von insgesamt 48 Gefässen, davon zwei mit Vertikalfurchen.

Formgruppe 4, Schüsseln: Eines von insgesamt 32 Gefässen, unverziert.

Unbestimmte Form: 3 Wandfragmente.

Die Gefässe wurden offenbar mit einem ca. 1 cm breiten Meissel gehauen und nachher an der Aussenwand mit einem feineren Instrument überarbeitet. Die Richtung dieser Bearbeitungsspuren läuft auf der Innenseite aller Gefässe ausnahmslos von oben rechts nach unten links, die Schläge wurden also mit der rechten Hand von oben auf das in der linken Hand gehaltene Instrument gegeben. Bei den mit Vertikalfurchen bearbeiteten Stücken lässt sich zum Teil feststellen, dass die Rauhung mit mehrzinkigen Eisen in Schlägen von 3-4 cm Länge übereinander bewerkstelligt wurde. Einzelstücke stellen die gehauenen und mit Vertikalrillen versehenen Fragmente Taf. 70,3 und P 1981.868 dar, die am Rand zusätzlich Spuren von korrigierenden Drehrillen erkennen lassen.

Bei allen Gefässen, die genügend hoch erhalten sind, ist ersichtlich, dass die Wandungsdicke nach unten hin zunimmt. Dies ist auf die Technik des Schnitzens zurückzuführen. Sicher ist, dass bei dieser Art der Herstellung aus einem Rohling nur ein einziges Gefäss gehauen wer-

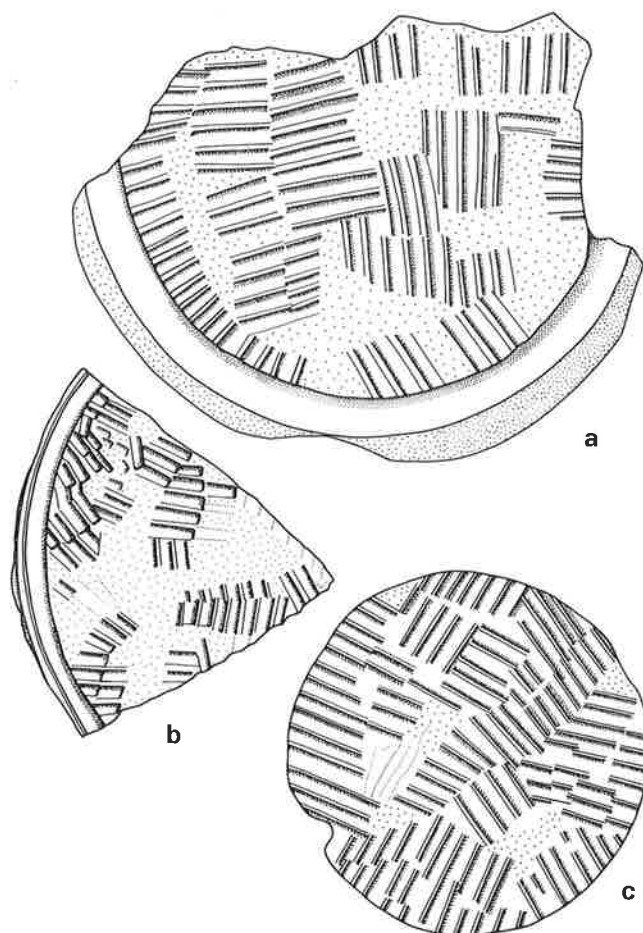


Abb. 61: Beispiele scharrierter Böden; die Hiebe der mehrzinkigen Scharriereisen sind bei allen gut erkennbar. a. P 1981.725 (Taf. 47,7); b. P 1981.754; c. P 1981.775 (Taf. 44,4).

den konnte, da ohne Drehbank keine Möglichkeit bestand, mit dem speziell dazu bestimmten gehakten Instrument den Boden auszdrehen.

Rütimeyer hat auch schon auf diese Technik aufmerksam gemacht und war der Meinung, dass nur grosse Gefässe geschnitzt wurden, weil sie zu schwer waren, um an der Drehbank (mittels Pech, vgl. Gähwiler 1981) befestigt zu werden (Rütimeyer 1924, 113). Anhand des Churer Materials kann dies nicht bestätigt werden. Der durchschnittliche Randedurchmesser der gehauenen Gefässe beträgt hier 21 cm, was durchaus im Rahmen der gedrehten Gefässe liegt.

Der Entstehungsart entsprechend ist kein einziges der gehauenen Gefässe mit Horizontalrillen verziert. Ob man bei der Vertikalfurchung von einem Dekor sprechen kann, ist allerdings zu bezweifeln. 12 der insgesamt 15 Gefässe mit Vertikalfurchen (darunter sind 4 gedrehte Fragmente) weisen Spuren von Feuereinwirkung auf, was einen deutlichen Hinweis auf ihre Funktion als Kochtöpfe gibt. Möglicherweise diente diese Art der Oberflächenaufräuhung einer Erhöhung der Hitzeinwirkung.

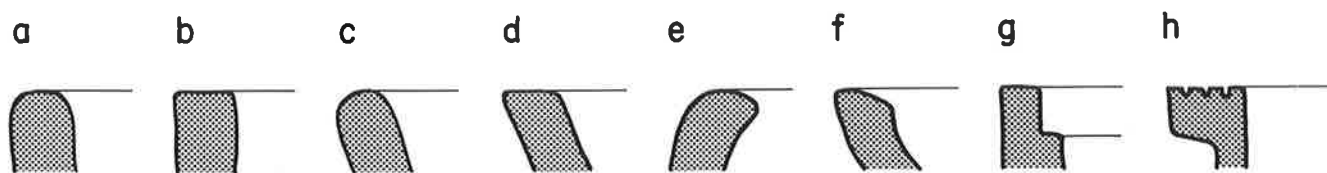


Abb. 62: Randprofile von Lavezgefässen.

**Böden.** – In der Regel sind die Standflächen gut geglättet; dies gilt für 31 von 44 erhaltenen Gefässböden. Die übrigen sind auf der Unterseite mit mehrzinkigen Eisen unregelmässig, das heisst in verschiedenen Richtungen scharriert (Abb. 61). Es handelt sich dabei um 5 Becher und 8 hohe Töpfe; in keinem einzigen Fall war der Boden einer Schüssel oder eines Tellers scharriert, was möglicherweise darauf hinweist, dass die Scharrierung einer besseren Standfestigkeit von im Verhältnis zum Durchmesser hohen Gefässen diene.<sup>7</sup>

Meines Erachtens ergibt sich darüber hinaus aus dieser Art der Bodenbearbeitung keinerlei Hinweis auf chronologische, typologische oder werkstattbezogene Eigenheiten. Es wurde deshalb darauf verzichtet, in jedem einzelnen Fall die Unterseite der Böden auf den Tafelabbildungen wiederzugeben.

**Aussenwände, Dekor.** – Mit Ausnahme der gehauenen und/oder mit Vertikalfurchen versehenen Gefässe (s. oben) weisen alle Gefässe eine gut geglättete Aussenwand auf. Die übliche Verzierung besteht in umlaufenden Rillengruppen, feinen Leisten oder Rippen. Unverzierte Gefässe sind selten; ihre genaue Zahl lässt sich nicht bestimmen, da zum Beispiel unverzierte Wandscherben nicht mit Sicherheit auf ein ganzes unverziertes Gefäss schliessen lassen.

Der Drehtechnik gemäss ist das Rillendekor die einfachste Art der Verzierung; es waren dazu lediglich zusätzliche Drehungen zum Einritzen der Linien nötig. Kompliziertere Arbeitsgänge forderten Rippen und Leisten, da ja hier ein Teil der Oberfläche abgetragen werden musste.

Grosse Sorgfalt musste jedenfalls auch beim Herstellen dünnwandiger und fein verzierter Gefässe wie etwa der beiden Schüsseln Taf. 46,5 und 7 aufgebracht werden. Die Schüsseln haben nicht nur eine zum Rand hin eingezogene Wandung, was technisch zweifellos schwierig war, sondern auch eine feine Leistenverzierung mit dünnen Griffen, und das Stück Taf. 46,7 besitzt darüber hinaus

eine Wanddicke von nur 3 mm. Eine Verwandtschaft mit Glasgeschirr ist hier offensichtlich.

Eine weitere, seltenere Oberflächenbehandlung ist die Horizontalfurchung des ganzen Gefässkörpers, die entweder in dicht übereinander liegenden schmalen Kannelüren (Taf. 43,2.3; 46,11.12; 47,1) oder in einer Art Treppe (Taf. 43,1) besteht. Diese Dekorvariante scheint ein chronologisches Kriterium darzustellen (s. unten).

**Ränder (Abb. 62).** – 66 Randstücke sind erhalten. 50 davon sind in der häufigsten Art bearbeitet, nämlich horizontal zur Wandung abgedreht; die Kanten sind entweder eckig gelassen oder rund geschliffen (Abb. 62a-d). Eingezogene Ränder sind selten (Abb. 62e; Taf. 45,7.17; 46,4). 6 Gefässe besitzen einen kantig nach innen abfallenden Rand (Abb. 62f; Taf. 44,11.12; 47,1). Ein Becher, Taf. 44,16, hat einen kantigen Absatz auf der Innenseite (Abb. 62g; Taf. 44,16). Konzentrische Rillen im verbreiterten Rand kommen ausschliesslich an Schüsseln und Schalen vor (Abb. 62h; Taf. 46,8.9.13). Daneben finden sich vereinzelt ausgefallene Randprofile, die technisch einige Schwierigkeiten bereitet haben dürften, wie das am Gefäss Taf. 45,15 deutlich wird, wo die Wandungsdicke stark variiert. Ganz leicht geneigte Trichterränder kommen vereinzelt auch an schrägwandigen Töpfen und Bechern vor (Taf. 43,11; 44,15).

**Griffvorrichtungen.** – Insgesamt 8 Töpfe besaßen ursprünglich zwei gegenständige, massive, längliche, im Querschnitt meist trapezförmige Griffklappen im oberen Drittel des Gefässkörpers (Taf. 42,4.5; 43,6.9; 44,3). Auch bei Schüsseln finden sich massive Griffklappen (z.B. Taf. 46,1), während sie bei Bechern und Schalen/Tellern gänzlich fehlen. Es ist fraglich, ob es sich bei den feinen, schmalen langen Knubben auf den Schüsseln Taf. 46,2.5 und 7 wirklich um Griffe handelt, sie sind so wenig profiliert, dass sie kaum Grifffläche bieten. Die umlaufenden Leisten sind meist feine, schmale Bänder, die ebenso kaum als Griffleisten gedient haben können.

<sup>7</sup> Andernorts wird das allerdings nicht bestätigt; es finden sich auch Schüsseln mit scharriertem Boden, z.B. in Türkheim, Moosdorf-Ottinger 1981, Taf. 15,8.

Tab. 25: Kombination von Formen, Dekorelementen, Bearbeitungstechniken und Gebrauch

Gefässform	Anzahl	Dekorelemente					Bearbeitungstechniken			Gebrauch geschwärzt
		Vertikal- furchen	Horizontal- furchen	Rillen- bänder	Leisten	Griffe	ge- dreht	Boden- scharriert	ge- hauen	
Formgruppe 1: Zylindrische Töpfe	21	10	3	1	3	2	9	2	12	59 %
Formgruppe 2: Schrägwandige Töpfe	48	4	-	38	10	6	39	2	9	25 %
Formgruppe 3: Becher	22	-	-	15	6	-	22	5	-	1 %
Formgruppe 4: Schüsseln	32	-	2	21	12	7	31	-	1	31 %
Formgruppe 5: Teller	9	-	1	8	3	-	9	-	-	2 %
Gefässe, varia	4	-	-	-	-	-	4	-	-	-
Gefässe, unbestimmt	24	-	-	-	-	-	24	-	-	-
Deckel	68	-	-	-	-	-	68	-	-	-

In diesem Zusammenhang muss auf das völlige Fehlen von eisernen oder bronzenen Fassungen oder Hängevorrichtungen beim vorliegenden Lavezmaterial aufmerksam gemacht werden. Es fehlen nicht nur die metallenen Bänder an sich, sondern es konnten auch keine Gefässe mit Spuren solcher Fassungen, wie sie bei gebrauchtem Geschirr entstehen, nachgewiesen werden. Metallene Hängevorrichtungen sind schon bei römischen Lavezgefässen durchaus üblich und waren mittelalterlich und neuzeitlich die Regel<sup>8</sup>.

Die Interpretation dieses Befundes kann in zwei Richtungen gehen. Entweder ist er chronologisch bedingt (s. unten) oder aber er hängt mit der Funktion des Platzes als Zwischenstation für Lavezgeschirr zusammen, das heisst, dass die neuwertigen Gefässe möglicherweise erst vor dem Weiterverhandeln in einer dafür spezialisierten Werkstatt mit Metallfassungen versehen wurden.

#### Zur Funktion von Lavezgeschirr

Laveztöpfe wurden von alters her als Kochgeschirr gerühmt, denn «sie behalten die Hitze des Feuers weit länger als metallene oder irdene Geschirre; sie bleiben im grössten Feuer unzerbrechlich, sie brechen auf keine andere Weise als durch Fall; was darin gekocht wird, siedet weit geschwinder als in anderen Gefässen, die Speisen darin behalten ihren guten Geschmack und nehmen keinen fremden an»<sup>9</sup>.

Zweifellos sind Lavezgefässe mit primären Brandspuren, das heisst einer auf den Kochgebrauch zurückzuführenden Berussung, ausschliesslich als Kochgeschirr benutzt worden. Was das Churer Material betrifft, so ist die Berussung folgendermassen auf die Gefässgruppen verteilt: 1 (zylindrische Töpfe): 59%; 2 (schrägwandige Töpfe): 25%; 3 (Becher): 0.9%; 4 (Schüsseln): 31%; 5 (Teller):

<sup>8</sup> Z.B. G. Resi, Die Specksteinfunde von Haithabu. Bericht über die Ausgrabungen in Haithabu 14 (1979). – Gessler 1936, 109, 112, Abb. 3. – F. de Quervain, Schriftenreihe Rät. Mus. Chur 3 (1972) 33; Abb. 38. – Keller 1971. – Schneider-Schneckenburger 1980.

<sup>9</sup> J. C. Fäsi, Landvogtey Meyenthal (1766), 4. – Gessler 1936, 113.

Tab. 26: Lavegeschirr in datierten Fundkomplexen des 1. Jh.

Gefäss	Fundort	Datierung	Fn
2 RS mit Rillen, WS unverziert wie Taf. 44,9	Raum C, Feld 4	Keramik, zweites Viertel 1. Jh. bis flavisch	53
2 RS gehauen, mit Vertikalfurchen, wie Taf. 43,5	Raum G, an Mr.XXI, in Mr.XVIII	südgall. TS	201
2 RS mit Leiste und Rillen, Taf. 44,1	Raum H, im Mörtelboden	stratigraphisch	213
RS Deckel mit Rille	Raum H, unter Mörtelboden	Keramik, 50-75 n.Chr.	242
RS unbest. mit Leiste BS Boden scharriert	Raum H, unter Mörtelboden	Keramik, 25-75 n.Chr.	248
BS gehauen, Boden scharriert	Raum H, unter Mr.XL	Keramik, 50-75 n.Chr.	212
BS, 4 RS mit Rillen	Feld 12, Schicht 4	Keramik, zweite Hälfte 1. Jh.	165
WS unbest.	Raum G, Schicht 4	Keramik claudisch	186
WS unbest. mit Rillen	Raum C, Feld 7, rote Schicht	Keramik, 50-100 n.Chr.	310
RS Deckel mit Rillen	Raum C, Feld 7 über roter Schicht	Keramik, 50-100 n.Chr.	322
2 RS mit Rillen	Raum C, Sg.8 bis anst. Grund	Keramik, 50-80 n.Chr.	358
Säulen- oder Kelchfragment (Taf. 54,9)	Raum H, unter Mörtelboden	stratigraphisch	730
Schüssel (Taf. 45,16)	Raum D unter Mr.XXX/XXXIII	Keramik	425

Tab. 27 Lavegeschirr in datierten Fundkomplexen des 1. oder 2. Jh.

Gefäss	Fundort	Datierung	Fn
WS mit Leiste, wie Taf. 43,9	Raum C, Sg.10 unter Bauschutt	Keramik mittl. 1. und 2. Jh.	61
BS zylindrischer Topf (Form 1) mit Vertikalfurchen, wie Taf. 42,4	Raum F Nord, Schicht 3	Keramik erste Hälfte bis spätes 1. Jh., mittl. 2. Jh.	71
2 RS Deckel mit Rillen, vgl. Taf. 47,9	Raum C, Sg.10 Ost bis untere Gehschicht	Keramik 50-100 n.Chr.	264
2 WS mit Rillen und Leiste, wie Taf. 43,8	Raum C, Sg.8 bis anstehender Grund	Keramik 50-130 n.Chr.	365
RS Topf und RS Schüssel mit Rillen, Teil eines Topfes, Taf. 43,7; 44,3.4; 47,14	Raum D in Hypokaustboden	Keramik einheitl. 1. und 2. Jh.	452
BS und RS Deckel	Raum D in Mr.XVIII; Einfüllung	Keramik tiberisch und 100-150 n.Chr.	431
Töpfe mit Vertikalfurchen oder Rillen, Schüsseln mit Rillen, Deckel, Knäufe, WS und BS unbestimmt, Taf. 42,6.9; 44,5; 45,11; 47,9.10.13.19	Feld 2, Schicht b	Keramik einheitl. 1. und 2. Jh.	1080 1081

Tab. 28: Lavezgeschirr in datierten Fundkomplexen des 2. Jh.

Gefäss	Fundort	Datierung	Fn
WS mit Rillen	Raum C, Feld 8 zwischen Mr.V und XII	Keramik 120-200 n.Chr.	312
WS getrept, Taf. 43,1	Feld 2, Schicht b	Keramik einheitl. 2. Jh.	397
BS mit Rillen	Raum F 4, Schicht 9	Keramik einheitl. 2. Jh.	931

2.2%. Diese Zahlen machen deutlich, dass vor allem die Töpfe und Schüsseln unter die Kategorie Kochgeschirr fallen, während Becher und Teller dafür kaum in Betracht kommen. Von den Töpfen und Schüsseln sind zusammen rund 38% berusst, das heisst, sie sind an der Aussenwand bis unter den Rand und zum Teil im Innern im oberen Drittel des Gefässes schwarz verfärbt.

Die Gesamtmenge an berusteten Gefässen beträgt total 23%, was klar belegt, dass bei den Lavezgefässen nicht generell von Kochgeschirr gesprochen werden kann. Becher und Teller dienten sicher als Trink- respektive Essgeschirr und gehörten zum persönlichen Besitz, was auch erklärt, weshalb sich in spätrömischen Gräbern sehr oft Lavezbecher finden (z.B. Keller 1971). Allerdings dürfte diese Häufigkeit auch darauf zurückzuführen sein, dass gerade in dieser Zeit zum Teil Lavezgeschirr an die Stelle von Keramik getreten ist<sup>10</sup>. In Bonaduz wurde beobachtet, dass die in den Gräbern mitgegebenen Lavezgefässe vorher als Kochgeschirr verwendet worden waren (Schneider-Schneckenburger 1980, 29), doch wäre hier allenfalls zu fragen, ob die Brandeinwirkung nicht auch im Zusammenhang mit dem Grabritus stehen könnte. Eindeutig als Trinkgefäss ist ein ebenfalls in Chur gefundener Becher mit einem eingeritzten Trinkspruch gekennzeichnet<sup>11</sup>.

Andere Funktionen von Laveztöpfen im Haushalt sind sicher anzunehmen. Dies belegen Gefässe mit eingeritzten Zahlenangaben, wie etwa der Topf mit Graffito P 1981.864, das sich vielleicht auf das Fassungsvermögen des Gefässes bezieht. Solche Angaben auf Lavezgeschirr sind auch von anderen Fundorten bekannt<sup>12</sup>.

In der frühen Kaiserzeit dienten Laveztöpfe mitunter auch als Urnen<sup>13</sup>.

Die Frage der Verwendungsarten muss offen bleiben, bis das übrige Churer Material gesichtet ist und bis das Fundmaterial anderer Fundorte im Hinblick auf diese spezifische Problematik untersucht worden ist.

#### Parallelen und Datierung<sup>14</sup>

##### Die Datierungsmöglichkeiten von Lavezgeschirr im Areal Dosch

In Anbetracht der oben geschilderten Problematik bezüglich der Fundkomplexzusammenstellung wurde der Versuch, das Lavezmaterial aus der Grabung zu datieren mit aller Vorsicht angegangen. Es hat sich dabei folgende Ausgangssituation ergeben:

Von insgesamt 78 reinen Lavezkomplexen oder Komplexen mit Keramik und Lavez sind 25 datierbar, entweder rein stratigraphisch (z.B. Fn 248, 730) durch eindeutige durch den stratigraphischen Befund gegebene terminante quos oder aber stratigraphisch und durch die im gleichen Komplex oder in der gleichen Schicht mitgefundene datierbare Keramik.

13 der 25 datierbaren Komplexe sind dem 1. Jh. zuweisbar, drei dem 2. Jh., acht dem 1. oder 2. Jh., und ein einziger dem 4. Jh. (nur ein Deckelfragment), während dem 3. Jh. kein Komplex mit Sicherheit angehört (Tab. 26-28). Diese Situation darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass viele undatierbare Komplexe, vor allem aus dem oberen Bereich der Grabung, aus gestörten Schichten, Bauschutt oder schlecht beobachteten Fundlagen stammen, und es deshalb wahrscheinlich ist, dass ein grosser Teil des nicht datierbaren Materiales der spätrömischen Periode angehört, was durch typologische Vergleiche bestätigt werden kann (s. unten).

Da jedoch die frühe Kaiserzeit in bezug auf das Lavezmaterial noch mehr Fragen offen lässt als die spätrömische Zeit, scheint es mir umso bemerkenswerter, dass hier das 1. Jh. relativ gut dokumentiert ist. Es lohnt sich darum auch, im Detail darauf einzugehen.

Die folgende Liste gibt Aufschluss über die datierbaren Komplexe des 1. und/oder 2. Jh. mit Angabe des

10 E. Ettliger, UFAS 5, 1975, 96.

11 Im Archäologischen Dienst Graubünden, Chur.

12 K. Roth-Rubi, Zur spätrömischen Keramik von Yverdon. ZAK 37, 1980, 195, Abb. 263. – Biaggio 1983, Abb. 15 (Muggio).

13 Sauter u. Bouffard 1945, 1ff., Taf. 11; 12. – L. Berger, S. Martin-Kilcher, UFAS 5, 1975, 158.

14 Die im folgenden kursiv gedruckten Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Fundliste zu den Verbreitungskarten Abb. 51-53.

Fundortes, der zugehörigen Fragmente und dem Kriterium zur Datierung. (Die Zahlen bei der Beschreibung des Materials beziehen sich auf die fünf Formengruppen.)

Sämtliche durch Keramik datierte Fragmente wurden zusammen mit Keramik in den betreffenden Schichten gehoben<sup>15</sup>. Die Stücke im Mörtelboden von Raum H und unterhalb desselben gehören zu einer stratigraphisch geschlossenen Fundlage des 1. Jh. (vgl. Kap. II,1). Ebenso gehört die Schüssel Taf. 45,16 zu einer stratigraphisch geschlossenen Grubeneinfüllung (vgl. Kap. II,1).

Es ergibt sich also folgende Zusammenstellung:

1. Jh.:	13 Fundkomplexe mit 14 Einheiten
1. oder 2. Jh.:	8 Fundkomplexe mit ca. 20 Einheiten
2. Jh.:	3 Fundkomplexe mit 3 Einheiten.

Unter den Fragmenten dieser Fundkomplexe sind folgende Typen vertreten:

Zylindrische Gefäße mit Vertikalfurchen.

Schrägwandige Gefäße mit Vertikalfurchen oder Rillen und/oder Leisten.

Becher mit Rillen.

Schüsseln mit Rillen.

Deckel.

Gehauene Gefäße.

Ein Fuss evtl. eines Kelches.

Unbestimmbare WS.

Aus diesem Befunde lassen sich einige Schlüsse ziehen, die für das Lavezmateriale Allgemeingültigkeit haben dürften, zumindest was das Material betrifft, das in den Werkstätten des Bergells hergestellt wurde:

- Die gängigen Formen – Töpfe, Becher, Schüsseln – und Dekorelemente – Rillen, Leisten, Griffe – wurden schon im 1. Jh. an der Drehbank hergestellt.
- Gleichzeitig waren auch gehauene Gefäße im Handel; die Herstellungstechnik kann also nicht als chronologisches Kriterium gewertet werden.
- Einige spezifische Dekors, zum Beispiel Rillen im Rand, gekerbte Leisten u.a., fehlen unter dem Material der frühen Komplexe, andere, wie zum Beispiel Vertikalfurchung, sind dagegen gut vertreten.

Es scheint also, dass weniger die Form an sich als vielmehr Einzelheiten im Dekor mögliche chronologische Kriterien darstellen. Leider kann dies am vorliegenden Material aus den oben besprochenen Gründen nicht verifiziert werden. Es muss deshalb analoges Material anderer Fundorte beigezogen werden.

Die Tatsache, dass im Areal Dosch kein einziger Lavez-Fundkomplex in die spätrömische Zeit datiert werden kann, hängt mit den Schichtverhältnissen der jüngeren römischen Besiedlungsphase und mit grabungstechni-

schen Unzulänglichkeiten zusammen und kann keinesfalls dahin interpretiert werden, dass spätrömisches Lavezmateriale im Areal Dosch einfach fehlt.

#### *Parallelen zum Churer Material*

Nur wenige Fundorte haben datierte Lavezgefäße des 1. Jh. geliefert (vgl. Liste zu Karte 1, Abb. 51). Es sind dies einige Gräber, wobei die Datierung des Grabes in Reckingen auch im 2. Jh. liegen könnte, und einige stratigraphisch gesicherte Funde, von welchen zwei dem 1. Jh., vielleicht aber auch dem 2. Jh. angehören. Sie sollen hier aufgelistet werden (in Klammer Nummer des Fundortes, vgl. Liste zu Abb. 51-53 mit Literaturangaben).

Datierte Lavezfunde des 1. Jh. n.Chr. (vgl. Tab. 29)

Gräber:

Bregenz (186): Grab 613, 764, 963.

Binn (17).

Reckingen (77).

Locarno-Muralto (57): Liverpool, Grab 3, 24; Passalli, Grab 6.

Locarno-Solduno (57): Grab 2B.

Giubiasco (38): Grab 128, 264.

Losone (58): Grab 2, 94, 71, 92.3.

Kempten (139): Grab 225.

Siedlungen:

Augst (5).

Baden (8).

Windisch (103).

Rottweil (159).

Auerberg (113).

Oberstimm (152).

Heddernheim (136).

Tuttlingen (167).

Köngen (141).

Wimpfen (177).

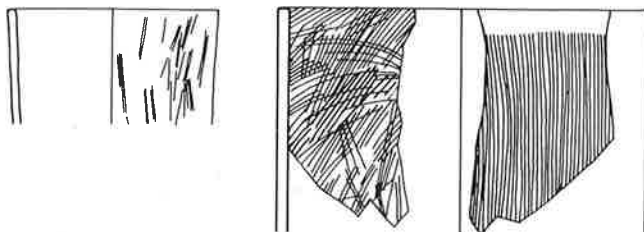
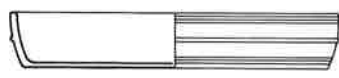
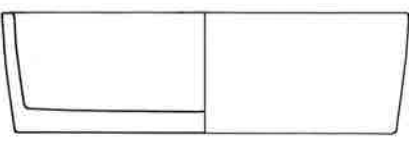
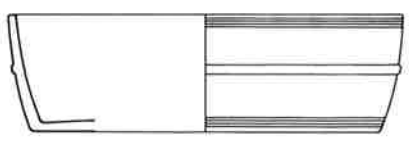


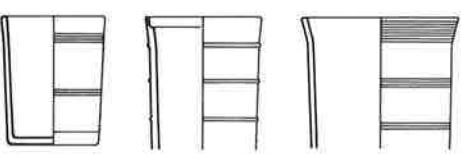
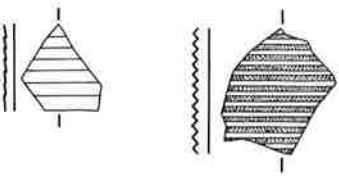
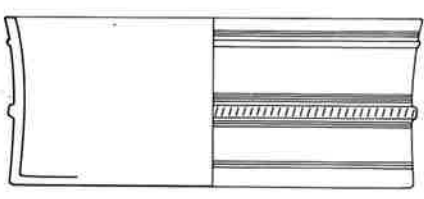
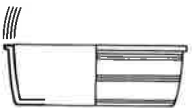
Innsbruck-Wilten (190).

Das Formenspektrum dieser Funde entspricht durchaus demjenigen der 1. Jh.-Komplexe in Chur: Es finden sich darunter sowohl gehauene als auch gedrehte Gefäße, Rillen- und Leistenverzierung ist üblich.

Leider ist eine feinere chronologische Differenzierung dieser frühen Lavezfunde kaum möglich. In Auerberg wurde ein Lavezteller in der Schicht mit tiberischer Keramik gehoben. Dies ist als Ergänzung zum Befund im Areal Dosch interessant, denn der Teller mit Rillen ist hier die

<sup>15</sup> In den Fällen, wo Lavez als solcher nicht erkannt worden ist, kamen die Fragmente zusammen mit der Keramik in einen Fundkomplex.

Tab. 29. Datierte Vergleichsfunde von Lavegeschirr (die Nummern beziehen sich auf die Fundliste zu den Verbreitungskarten Abb. 51–53)

	<p>gehauene Gefäße (Taf. 42,7)</p> <p>Vertikalfurchen (Taf. 42,9)</p>	<p>1. (2.) Jh.</p>	<p>(3.) 4. Jh.</p>
	<p>Teller (Taf. 46,15)</p>	<p>Chur, Areal Dosch 103. 139. 164</p>	
	<p>Schüsseln unverziert, gehauen (Taf. 45,16)</p>	<p>Chur, Areal Dosch 38. 61.</p>	
	<p>Schüsseln mit Rillen und Leisten (Taf. 45,9)</p>	<p>Chur, Areal Dosch 8. 103.</p>	
	<p>Kelche (Taf. 47,6b)</p>	<p>Chur, Areal Dosch 127. 129. 196.</p>	
	<p>schrägwandige Töpfe mit Rillendekor (Taf. 44,5)</p>	<p>weit gestreut</p>	<p>weit gestreut</p>
	<p>Becher mit Rillendekor (Taf. 44,19)</p> <p>Becher mit Randkehle (Taf. 44,16)</p> <p>Becher mit Trichterrand (Taf. 44,15)</p>	<p>weit gestreut</p>	<p>weit gestreut</p>
	<p>getreppte und gerillte Wandung (Taf. 43,1,2)</p>	<p>Chur, Areal Dosch (2. Jh.) 184. 190. 99. 148.</p>	
	<p>gekerbte Leisten (Taf. 43,12)</p>	<p>18. 166. 184.</p>	
	<p>Schüsseln mit gerilltem Rand (Taf. 46,13)</p>	<p>103. 126. 138. 166.</p>	



einzigste Form, die nicht sicher datiert werden konnte. In Bregenz Grab 764 war ein Lavezbecher mit südgallischer TS aus dem mittleren 1. Jh. vergesellschaftet.

Die Zusammenstellung der Typen, die in den genannten Fundorten in 1. Jh.-Zusammenhang gefunden wurden, bestätigt den Befund in Chur: Es finden sich in dieser Zeit im grossen und ganzen alle bekannten Formen an Lavezgeschirr, und es kommen sowohl gehauene als auch gedrehte Gefässe vor. Die Anzahl der Fundpunkte von gesichertem Material aus dieser Zeit ist im Vergleich zur spätrömischen Epoche gering, doch muss immerhin beachtet werden, dass gerade einer der nördlichsten Fundpunkte des Gesamtverbreitungsgebietes (Nida-Hedderheim) im 1. Jh. Lavez lieferte, wenn es sich auch um ein vereinzelt Stück handelt, das wohl von einem Soldaten aus dem Süden mitgebracht wurde.

Die Übereinstimmung der Lavezmaterialien von Chur, Augst und Vindonissa ist besonders gross. Dies gilt sowohl für das Formengut als auch für die Machart ganz allgemein. Diese Feststellung ist möglich durch den Vergleich der relativ grossen Menge an Lavezgeschirr der drei Fundorte, wobei allerdings die Lavezgefässe in Augst und Vindonissa einen verschwindend kleinen Prozentsatz unter der Gesamtzahl an Geschirr stellen.

An dieser Stelle muss kurz auf die Problematik der «prähistorischen» Lavezgefässe eingegangen werden. In der Literatur figurieren etliche Lavezfunde unter der Bezeichnung «prähistorisch» als Belege für eine vorrömische Lavezverarbeitung. Bei einem genaueren Studium der Befunde zeigt es sich jedoch, dass kein einziger als gesichert gelten kann. (Dies trifft nicht zu für andere Lavezfunde, die möglicherweise prähistorisch sind, wie z.B. Lampen und sogenannte «Heidenschüsseli», vgl. Rütimeyer 1919, 259, Taf. 6.) Die übrigen bei Rütimeyer 1924, 120ff. als prähistorisch figurierenden Funde an Lavezgefässen müssen alle als nicht datierbar oder römisch aus dieser Kategorie wegfallen, nämlich Nidau (70), Auvernier (6), Pfäffikon (73), Gorduno (41), Bramois (20)<sup>16</sup>. Auch das Grab von Giubiasco mit den beiden Helmkopffibeln (38) kann nicht sicher der Latènezeit zugeschrieben werden, da sich in demselben Komplex auch 2 TS-Imitationen befanden und das Grab damit als nicht geschlossener Komplex zu betrachten oder sicher nachchristlich ist. Dasselbe gilt für die beiden anderen «vorrömischen» Gräber von Giubiasco (Ulrich 1914); sie können durch TS und durch Fibeln vom Mittellatèneschema in diese Zeit datiert werden. Die Spuren «prähistorischer Lavezwerkstätten» in Zermatt und Mörel (107 und 64) sind vielleicht römisch, vielleicht jüngeren Datums, vielleicht auch prähistorisch, wer weiss es. Ihre Datierung in die vorrömische

Zeit ist jedenfalls reine Hypothese. Auch bei dem gedrehten Bodenstück von Balzers, das nach Auskunft des Ausgräbers stratigraphisch in die Frühlatènezeit gewiesen wird, scheint mir Vorsicht angebracht. Bevor von einer prähistorischen Lavezgefässproduktion gesprochen wird, müssen zuerst datierbare Komplexe mit solchem Geschirr zum Vorschein kommen. Das soll nicht heissen, dass Lavez vorrömisch nicht zur Herstellung anderer Gegenstände gedient haben mag (Rütimeyer 1919, Taf. 6).

Lavezfunde des 2. Jh. sind belegt in Kempten (139), wo spät- oder nachflavische Schichten verschiedene Gefässe lieferten, darunter auch einen gehauenen Topf. In Bregenz kam Lavezgeschirr in Gräbern mit Keramik des 2. Jh. zum Vorschein (186). Derselben Zeit gehören die Grabfunde von Binn (17) und Reinach (78) an. Dem 2. oder 3. Jh. gehören Lavezgefässe vom Lindenhof in Zürich an (109), dem 3. Jh. die Lavezbecher von Oberwinterthur (72). Auch in Bayern fanden sich Gräber mit Lavezgeschirr und Material der zweiten Hälfte des 3. Jh. (Keller 1971, 171).

Ungleich besser ist das Lavezmaterial durch datierte Funde des 4. Jh. dokumentiert. Es liegt dies wohl nicht nur daran, dass sich in dieser Zeit der Handel mit dem Geschirr intensiviert, sondern auch an dem Umstand, dass jetzt viele Grabkomplexe Lavezgeschirr enthalten. Es seien davon nur einige repräsentative Beispiele genannt: Kaiseraugst (46), Avenches (7), Bregenz, Grab 364 (186), Bonaduz (19), Straubing (164), Neuburg (149) und viele andere Grabfunde aus Bayern (Keller 1971).

Gute Vergleichsmöglichkeiten für diese Zeit bieten auch die Materialien von Schaan (184) und andere spätrömische Kastelle, oder von Isny-Vermania (138), vom Goldberg bei Türkheim (166) oder aus dem Gutshof von München-Denning (146).

Es versteht sich von selbst, dass das Formenspektrum in spätrömischer Zeit vielfältig war, doch es erscheinen in dieser Periode keine grundsätzlich neuen Formen.

Im nächsten Kapitel soll der Frage nach den Datierungsmöglichkeiten einzelner Formen und spezifischer Bearbeitungs- und Dekorelemente nachgegangen werden.

*Datierung einzelner Formen und Dekor- und Bearbeitungselemente*  
(Tab. 29)

*Formgruppe 1: Zylindrische Töpfe (Taf. 42).* – Massive zylindrische Töpfe, meist mit Griffklappen, wie sie im Areal Dosch verschiedentlich im 1. und 2. Jh. belegt sind, sind mir spätrömisch nicht bekannt. Der Befund in Chur wird durch solche datierte Gefässe in Windisch (Holliger u.

<sup>16</sup> Der «Kessel» von Pfäffikon (73) mit Vertikalfurchen kann nicht datiert werden. Aufgrund von Vergleichen dürfte er ins 1. oder 2. Jh. zu datieren sein.

Pfeifer 1982, 42f.) und im Tessin (z.B. Losone, Biaggio 1983, Abb. 18; Locarno-Solduno, Donati 1979, 63) bestätigt. Vereinzelt findet sich die Form auch noch im 3. Jh., so in Losone (Biaggio 1983, Abb. 7; 8).

*Formgruppe 2: Schrägwandige Töpfe mit Rillendekor (Taf. 43; 44).* – Diese Gefässe sind chronologisch nicht näher zuweisbar, die Form ist durchgehend vom 1. bis ins 4. Jh. weit gestreut.

*Formgruppe 3: Becher (Taf. 44; 45).* – Innerhalb dieser Gruppe sind einige Formkriterien chronologisch differenzierbar, wenn auch der Becher als solcher, meist mit Rillendekor, seit dem 1. Jh. bis in spätrömische Zeit üblich war.

Ein Kriterium scheint das Verhältnis von Durchmesser zu Höhe zu sein<sup>17</sup>. Es zeigt sich nämlich, dass spätrömische und frühmittelalterliche Becher sehr oft hoch und ausgesprochen schlank sind<sup>18</sup>.

Zu erwähnen sind zudem zwei Becher mit besonderen Randprofilen. Das eine Fragment Taf. 44,16 eines hohen Bechers mit feinen umlaufenden Rippen stammt aus dem Komplex Fn 874 und ist nicht datierbar. Der Rand ist innen kantig abgesetzt. Parallelen dazu, ebenso wie Becher mit feinen Rippen, aber ohne entsprechendes Randprofil, stehen meist in spätrömischem Zusammenhang<sup>19</sup>.

Dasselbe gilt für den Becher mit trichterförmigem Rand Taf. 44,15, der auch mit Gefässen in Bonaduz (Schneider-Schneckenburger 1980, Taf. 5,1; 17,2; 22,2) verglichen werden kann.

*Formgruppe 4: Schüsseln (Taf. 45; 46).* – Einfache unverzierte Schüsseln mit glatter Wandung und flach abgedrehtem Rand wie Taf. 45,16 sind relativ selten. Entsprechende Beispiele sind von Martigny (Paunier 1983, 166, Abb. 12,5), Giubiasco (Ulrich 1914, Taf. 74,2) und Losone (Biaggio 1983, Abb. 35) zu nennen. Die Tessiner Gefässe sind, wie die Schüssel von Chur, gehauen. Der Befund in Chur (Fundkomplex 425 aus der Grube unter Mr.XXX/XXXIII in Raum D, vgl. Kap. II,1) und die Datierung des Grabes in Giubiasco sowie der Schüssel von Martigny weisen diese Gefässe ins 1. Jh.

Unverzierte gedrehte Schüsseln mit geschwungener Wandung können hingegen spätrömisch sein (z.B. Bersu 1964, Taf. 19,15).

Bauchige Schüsseln mit Leisten und Griffplatten, wie sie im Areal Dosch ebenfalls vertreten sind (Taf. 45,9;

46,1.5), finden ihre Entsprechungen in frühem Zusammenhang in Windisch (Holliger u. Pfeifer 1982, 45).

Schüsseln mit konzentrischen Rillen im Flachrand (wie Taf. 46,8.9.13) können anhand von Vergleichsmaterial in spätrömische Zeit datiert werden. Sämtliche mir bekannten Analogien gehören dem 4. Jh. an<sup>20</sup>.

Im Abschnitt «Schüsseln» müssen auch die beiden als «Platten» bezeichneten Bodenstücke Taf. 47,7.8 erwähnt werden. Es handelt sich dabei offenbar um Fragmente von Schüsseln mit abgesetzter Standfläche, die zu kleinen Platten umfunktioniert wurden, denn die Ränder sind sorgfältig poliert. Solche Schüsseln mit abgesetzter Standfläche finden sich häufig vor allem unter spätrömischem Material<sup>21</sup>. Aber auch im Schutthügel von Vindonissa kamen Gefässe mit solchen Böden zum Vorschein (Holliger u. Pfeifer 1982, Taf. 1,1.6.7; 2,35).

*Formgruppe 5: Teller und Schalen (Taf. 46).* – Die flachen Teller mit steilem Profil und grossem Durchmesser sind im Areal Dosch nicht datierbar. Sie stammen meist aus oberen, gestörten Schichten. Spätrömisch ist die Form jedoch nicht nachweisbar; in dieser Zeit haben die flachen Teller oder Schalen ein geschwungenes oder nach unten eingezogenes Profil (z.B. Bonaduz, Schneider-Schneckenburger 1980, Taf. 16,6). In frühem Zusammenhang sind sie hingegen vertreten in Kempten (Fischer 1957, Taf. 27,12) oder in Vindonissa (Holliger u. Pfeifer 1982, 46).

*Gehauene Gefässe.* – Von den 14 Fundkomplexen mit insgesamt 22 gehauenen Gefässen des Areals Dosch ist nur ein kleiner Teil datierbar; vier Komplexe können dem 1. oder 2. Jh. zugewiesen werden, vier weitere wahrscheinlich derselben Periode.

Es ist aus der Literatur nicht immer ersichtlich, ob es sich bei den abgebildeten Gefässen um gehauene oder gedrehte handelt. Gehauene Gefässe, die ins 1. oder 2. Jh. datiert werden können, wurden in Reckingen (77), Binn (17), Windisch (Holliger u. Pfeifer 1982, 42), verschiedentlich im Tessin (Locarno 57, Losone 58, Giubiasco 38) und in Kempten (139) gefunden. Auch in Augst fand sich eine Anzahl von gehauenen Gefässen (ca. 20 Stück), die zum Teil stratigraphisch ins 1. oder 2. Jh. datierbar sind (z.B. Museum Augst Inv. 64.3068, 76.543, 76.5663). Gehauen ist wohl auch das Gefäss von Tuttligen (167).

Vereinzelt kamen solche Gefässe auch in späterem Fundzusammenhang – 2. oder 3. Jh. – zum Vorschein, zum Beispiel in Vaz (98), in Kaiseraugst (Museum Augst

17 Auf diese Fragestellung machte mich M. Martin aufmerksam.

18 Z.B. Bersu 1964, Taf. 19,1.3. – Czysc 1974, Taf. 18,13. – Garbsch 1971, Abb. 11,1. – Schneider-Schneckenburger 1980. – Laur-Belart, 1947, 147, Abb. 6,14.

19 Ettlinger 1959, Taf. 5,1-4. – Keller 1971, Taf. 13,12. – Schneider-Schneckenburger 1980, Taf. 6; 8; 9; 12; 13; 16; 17. – Holliger u. Pfeifer 1982, 45.

20 Isny-Vemania, Garbsch 1971, Abb. 11,16.71. – Bürgle, Bersu 1964, Taf. 19,11-14. – Moosberg, Garbsch 1966, 113, Abb. 11, Taf. 43,11.13.14-16. – München-Denning, Czysc 1974, Taf. 18,1-4. – Bonaduz, Schneider-Schneckenburger 1980, Taf. 7,11; 6,8; 8,3. – Holliger u. Pfeifer 1982, 46f.

21 Z.B. Schaen, Ettlinger 1959, Taf. 5,6. – Türkheim, Moosdorf-Ottinger 1981, Taf. 15,8.

Inv. KA 71.9780), oder auch im Tessin (Losone Grab 57, Biaggio 1983, Abb. 7; Grab 58, ebd. Abb. 8). Es scheint also durchaus denkbar, dass solche Gefässe, die offenbar in ihrer Gesamtheit im 1. oder 2. Jh. produziert wurden, Generationen überlebten und erst lange nach der Herstellung in den Boden kamen.

Auffallend ist der hohe Anteil an gehauenen Gefässen, nämlich 39 von 51, im Tessin (vgl. Biaggio 1983), die meines Erachtens, wenn aus nicht datierendem Zusammenhang stammend, doch wohl mehrheitlich dem 1. oder 2. Jh. angehören dürften.

In allen genannten Fällen handelt es sich bei den Gefässen um zylindrische oder schrägwandige, unverzierte, massive Töpfe, meist mit gegenständigen Griffklappen, oder um einfache unverzierte Schüsseln oder Näpfe, auch diese oft mit Griffklappen versehen. Solche unverzierte Töpfe kommen zwar auch spätrömisch vor, sie sind dann aber immer gedreht (z.B. Schaan, Ettliger 1959, Taf. 4,2; Taf. 5,6; Bürgle, Bersu 1964, Taf. 19.5-7; Moosberg, Garbsch 1966, Taf. 44,15-18), während gehauene Gefässe bis jetzt im 4. Jh. nie belegt sind.

Es kann also davon ausgegangen werden, dass sich die Herstellung gehauener Gefässe offenbar auf das 1. und 2. Jh. beschränkt. Dabei drängt sich die Frage auf, ob und weshalb in der frühen Zeit beide Techniken – Aushauen und Drehen – gleichzeitig angewandt wurden. Handelt es sich bei den gehauenen Gefässen um «altertümliche» Stücke aus einer am Anfang der Produktion stehenden Werkstatt oder haben Werkstätten mit unterschiedlichen Einrichtungen nebeneinander in der gleichen Region gearbeitet? Oder unterlag die Wahl der Herstellungsart anderen Kriterien, zum Beispiel demjenigen der Funktion des Gefässes? Die zwei Randfragmente Taf. 42,9 und P 1981.868 von gehauenen Töpfen mit Spuren von Drehrillen unter dem Rand geben nur zum Teil eine Antwort auf solche Fragen. Sie zeigen, dass wahrscheinlich in ein und derselben Werkstatt, aus welchem Grund auch immer, beide Techniken nebeneinander in Gebrauch waren.

*Zylindrische und schrägwandige Töpfe mit Vertikalfurchen* (Taf. 42,2-7.9; 43,5.6). – Diese Art Dekor oder Oberflächenrauung findet sich sowohl an gehauenen wie an gedrehten Gefässen; es handelt sich dabei ausnahmslos um relativ grosse, massive Töpfe. Datierungsmöglichkeiten ausserhalb Churs ergeben sich nur vereinzelt. Für die gedrehten dürfte im grossen und ganzen dieselbe Zeitspanne wie für die oben besprochenen gehauenen Gefässe gelten. Fragmente mit Vertikalfurchen sind unter dem 1. Jh.-Material des Areals Dosch vertreten (s. oben). Ausserdem sind mir Stücke aus Kempten (Mackensen 1978, 120, Taf. 121,1), Innsbruck-Wilten (Dolak 1972, Taf. 22,5), Ober-

italien (Camerlata, M. Bolla, Como 1982, 1. Jh.) und Avenches (Paunier, Como 1982) bekannt, die allesamt in frühromischem Zusammenhang stehen.

*Schüssel mit gekerbter Leiste.* – Dieses Gefäss (Taf. 45,13) findet seine Parallelen ausnahmslos unter dem Material des 4. Jh., so etwa in Schaan (Ettlinger 1959, Taf. 4,1-3.9.10), in Bonaduz (Schneider-Schnekenburger 1980, Taf. 9,4; 22,1) und in Bayern (Moosberg bei Murnau, Garbsch 1966, Taf. 44,6; Türkheim, Moosdorf-Ottinger 1981, Taf. 13,3); Vermania (Garbsch 1971, Abb. 11,9-10); dazu auch Keller 1971, 130ff. Es handelt sich dabei sowohl um Töpfe als auch um Schüsseln. Das Churer Gefäss fällt insofern aus der Reihe, als es eine eingezogene Wandung hat, ein äusserst seltenes Element, was wohl technisch bedingt ist. Mir ist nur eine Parallele bekannt, nämlich ein Gefäss in Türkheim (Moosdorf-Ottinger 1981, Taf. 14,15).

Keller (1971, 131, Anm. 690) ist der Meinung, dass alle bayerischen Exemplare der zweiten Hälfte des 4. Jh. angehören.

*Gefässe mit Horizontalfurchen.* – Fünf Gefässe sind an der Aussenwand dicht mit feinen Kannelüren überzogen (Taf. 43,2.3; 46,11.12; 47,1). Es handelt sich dabei um zwei zylindrische Töpfe oder Becher und drei Schüsseln oder Schalen.

Die datierten mir bekannten Parallelen sind alle spätrömisch oder frühmittelalterlich. Spätrömische finden sich in Vicosoprano (Fellmann 1974/75, 122, Abb. 7,12), in Bonaduz (Schneider-Schnekenburger 1980, Taf. 18,1) und in München-Denning (Czys 1974, Taf. 18,10).

Spätrömische oder frühmittelalterliche Gefässe sind von Castelseprio (210) bekannt.

Frühmittelalterlich ist ein Becher aus Bern-Bümpliz (Jahrb. Hist. Mus. Bern 19, 1940, 159, Abb. 12) und ein anderer von Ependes (VD)<sup>22</sup>. Auch aus dem Mittelalter sind solche Gefässe bekannt. Ein Fragment aus St. Peter in Domat/Ems (Arch. Dienst Graubünden, Fn 11) ist unserem Bodenstück Taf. 46,12 ähnlich. Vergleichbares kam in Pavia zum Vorschein (Blake 1978).

Ein sechstes Fragment ist an der Aussenwand mit regelmässigen kantigen Absätzen verziert. Durch die mitgefundenen Keramik (Fn 397) ist es ins 2. Jh. datiert. Vergleichbare Gefässe wurden in Vaz/Oberbaz unter Material des 2. oder 3. Jh. gefunden (98), aber auch in spätrömischem Zusammenhang, etwa in Schaan (Ettlinger 1959, Taf. 5,1.2) und in Castiel-Carschlingg (Arch. Dienst Graubünden, Fn 607, 548, 403, 271 u.a.m.).

Es scheint sich also bei dieser Verzierungsart eher um ein spätes Element zu handeln.

22 M. Martin, Die Schweiz im Frühmittelalter (1975), 69, Abb. 48.

*Kelche.* – Der Kelch Taf. 47,6 (Fn 596) kann leider nicht genau datiert werden; er stammt jedoch aus einem Feld mit einheitlich römischen Schichten, die vom 1. bis ins 4. Jh. reichen, und ist sicher kaiserzeitlich.

Römische Lavezkelche sind auch bekannt aus Forchheim (129), Ersingen (127) und Zirl (196) (s. oben). Ob es sich bei dem gedrehten Fragment Taf. 55,3 um den Fuss eines Kelches handelt, ist nicht sicher. Es wäre jedenfalls der früheste Beleg für diese Art von Lavezgefäss, ist das Stück doch sicher ins 1. Jh. zu datieren.

*Metallfassungen und -henkel.* – Wie oben erwähnt wurde in Chur nicht ein einziges Gefäss mit einem eisernen oder bronzenen Band zur Fixierung eines Henkels gefunden. Möglicherweise ergibt sich auch daraus ein Hinweis auf die zeitliche Stellung eines grossen Teils des Dosch-Lavezmaterials, denn es zeigt sich, dass unter den spätrömischen Funden ein zwar nicht sehr grosser Anteil von zylindrischen und schrägwandigen Töpfen, aber auch kleinere Becher und Schüsseln mit Henkeln versehen waren.

So lieferten etwa die spätrömischen Gräber in Südbayern zahlreiche kleinere Eimer mit Eisenfassungen und Henkeln (Keller 1971, Taf. 11,9; 24,3; 26,16; 38,2; 39,7; 44,6), ebenso eine Schüssel (Taf. 46,1). Auch in Bonaduz kamen kleine Becher mit Henkeln zum Vorschein (Schneider-Schneckenburger 1980, Taf. 8,1; 9,1), ebenso in Pfyn (74), in Bregenz (Schwerzenbach 1909, 101, Abb. 2, SG 404) und auf der Warte in Rheinau (79). Ein Becher von Vermania weist Spuren ehemaliger Metallbänder auf (Garbsch 1971, Abb. 11,1). Auch einer der Becher aus Oberwinterthur (72) besitzt Metallfassungen aus Bronze.

Es ist offensichtlich, dass sich unter dem Lavezmaterial aus Siedlungen selten gehenkelte Gefässe befinden. Vielleicht steht die Häufigkeit des Vorkommens dieses Elementes in Gräbern im Zusammenhang mit der Funktion von Lavezbechern im Grabritus der spätrömischen Zeit.

#### *Zum Vergleich von Lavez- und Keramikformen*

Relativ häufig finden sich Keramikformen, die ganz offensichtlich Lavezgefässe imitieren. Es seien nur ein paar wenige Beispiele genannt, etwa Becher mit Rillen und mit feinen umlaufenden Leisten, wie sie in Tessiner Gräberfeldern gefunden wurden (Donati 1979, 165, Abb. 171; Simonett 1941, 82, Abb. 64,5; 139, Abb. 119,29), aber auch nördlich der Alpen (Wiesendangen, JbSGU 48, 1960/61, Abb. 6,19; Zürich, Vogt 1948, Abb. 42,13). Auch Keramiktöpfe mit Griffklappen erinnern stark an Lavezformen (etwa Faimingen, ORL 66c, 87, Taf. 12,28).

Andererseits muss auch die Möglichkeit einer Beeinflussung von Keramik auf Lavezgeschirr in Betracht gezogen werden. So kann man sich etwa fragen, ob nicht die Vertikalbehauung an Lavez, die offenbar nur bei als Kochtöpfen gebrauchten Lavezgefässen angewandt wurde, nicht in Zusammenhang mit der Besenstrich-Aufräumung an Keramik Kochtöpfen steht. Nicht anders zu erklären ist vielleicht auch die Tatsache, dass in spätrömischer und frühmittelalterlicher Zeit Elemente erscheinen, die vorher nicht bekannt waren, zum Beispiel dicker Rundboden und tief sitzender Wandknick, und dass in dieser Zeit quergerillte Lavezgefässe häufiger werden<sup>23</sup>. An ähnlich verzierte Keramik erinnern zum Beispiel auch die Lavezschüsseln mit Rillen im Rand (Keramik: Fischer 1973, Abb. 59,7.21). Die Wandscherbe eines Lavezgefässes aus Gächlingen wiederum ist mit feinen Meisselhieben täuschend ähnlich verziert wie frühmittelalterliche rädchenverzierte Keramik (JbSGUF 57, 1972/73, 313, Abb. 88,13).

In den Fragenkreis müsste auch der Vergleich von Lavez- mit Glasformen miteinbezogen werden. Die dünnwandige, fein gearbeitete, «glasharte» Lavezschüssel Taf. 46,7 stellt diesbezüglich ein besonders interessantes Gefäss dar.

Diese Aufzählung ist willkürlich, und die Funde sind punktuell. Hier müssten gezielte Untersuchungen ansetzen. Zudem muss bei der Problematik immer im Auge behalten werden, dass Lavezgeschirr in einem geographisch eng begrenzten Gebiet produziert wurde und damit Fremdeinflüssen nur beschränkt ausgesetzt war. Trotzdem scheint mir die Fragestellung besonders in bezug auf die Möglichkeit der Datierung von Lavez durch den Vergleich interessant zu sein.

#### *Abschliessende Bemerkungen zur Datierung*

Die Tatsache, dass im Areal Dosch das meiste datierbare Lavezmaterial dem 1. und 2. Jh. angehört, ist möglicherweise in den gestörten Schichtverhältnissen im oberen Bereich der Grabung begründet. Es wäre aber auch denkbar, dass hier im 4. Jh. tatsächlich weniger Lavezgeschirr vorhanden war. Eine mögliche Erklärung dafür wäre, dass sich der Handel mit Lavezgeschirr im 4. Jh. eines anderen Ortes als Zwischenstation bediente (was wir ja für das Areal Dosch im 1. und 2. Jh. vielleicht annehmen können). Ob sich dieser Ort ebenfalls in Chur oder weiter rheinaufwärts befand, kann nicht beantwortet werden; in Frage käme zum Beispiel Schaan. Der Siedlungsrückgang im späten 3. Jh. und die spärlichen spätan-

<sup>23</sup> Etwa Pavia, Blake 1978, Abb. 40; 45; 49. – Castelseprio, Sibirium 14, 1978-79, Abb. 41,15.16.20. – Moosberg, Garbsch 1966, 122f., Taf. 43,11-17. – Keramik: vgl. z.B. O. Stamm, Spätrömische und frühmit-

telalterliche Keramik der Altstadt Frankfurt a.M. (1962), Taf. 12,156-161. – Fundber. Baden-Württemberg 1, 1974, 431, Abb. 5, 19-23.

tiken Funde im Areal Dosch lassen jedenfalls vermuten, dass das Gewerbe in dieser Zeit keine bedeutende Rolle mehr spielte.

Ausgehend von der Annahme, dass hier vor allem im 1. und 2. Jh. Lavez gehandelt wurde, müssen weitere Probleme erörtert werden. Es fragt sich zum Beispiel, wohin denn das viele Geschirr verkauft wurde. Obwohl das Absatzgebiet schon im 1. Jh. relativ gross war, ist doch die Anzahl der Punkte mit sicher datiertem Geschirr dieser Zeit beschränkt. Absatzmärkte wie Windisch und Augst fallen sicher ins Gewicht, doch müssten wahrscheinlich noch einige der nicht datierbaren Funde von Karte 3 (Abb. 53) berücksichtigt werden.

Die Tatsache, dass das Lavezgeschirr im Areal Dosch praktisch das ganze Formen- und Dekorspektrum abdeckt, macht deutlich, dass sich das Handwerk im Bergell im 1. Jh. rasch entwickelte, umso mehr, als eine vorrömische serienmässige Produktion nicht nachgewiesen werden kann. Das gleichzeitige Vorkommen von gehauenen und gedrehten Gefässen aus dieser Zeit weist möglicherweise darauf hin, dass die Technik des Drehens von Stein-gefässen an der vertikalen Drehbank vom römischen steinverarbeitenden Gewerbe übernommen wurde.

Wenn auch belegt werden konnte, dass im Laufe der Zeit gewisse Elemente formaler und dekorativer Art wegfallen oder neue hinzukamen, so ist der Raster früh/spät (1. und 2. Jh./spätantik) zugegebenermassen recht grob. Es wird jedoch wohl auch in Zukunft kaum möglich sein, eine «Feinchronologie» für das Lavezgeschirr zu erstellen. Anhand breit gefächelter Untersuchungen an gut datiertem Material können aber zweifellos noch mehr Anhaltspunkte zur Datierung einzelner Elemente gewonnen werden.

#### Zusammenfassung

Die 160 Lavezgefässe im Areal Dosch repräsentieren ca. 9% der gesamten Gefässmenge. Zählt man die Deckel dazu, dann sind es rund 13%.

Fünf optisch erkennbare Gesteinsgruppen konnten unterschieden werden; die Farbenskala reicht von «grün» (ca. 74%) über «grau» (ca. 14%), «braun» (ca. 9%) bis zu «gelb» (ca. 2%), «rot» (ca. 2%) und «braungrün» (ca. 0.5%).

22 Gefässe (ca. 14%) waren nicht wie alle übrigen an der Bank gedreht, sondern von Hand ausgehauen. Anhand von zwei dieser Fragmente, die zusätzlich Spuren von Drehrillen unterhalb des Randes aufweisen, kann angenommen werden, dass beide Techniken, Hauen und Drehen, mindestens während einiger Zeit nebeneinander in Gebrauch waren.

Unter den fünf Formgruppen stellen die schrägwandigen Töpfe mit 30% (48 Expl.) die wichtigste Kategorie dar,

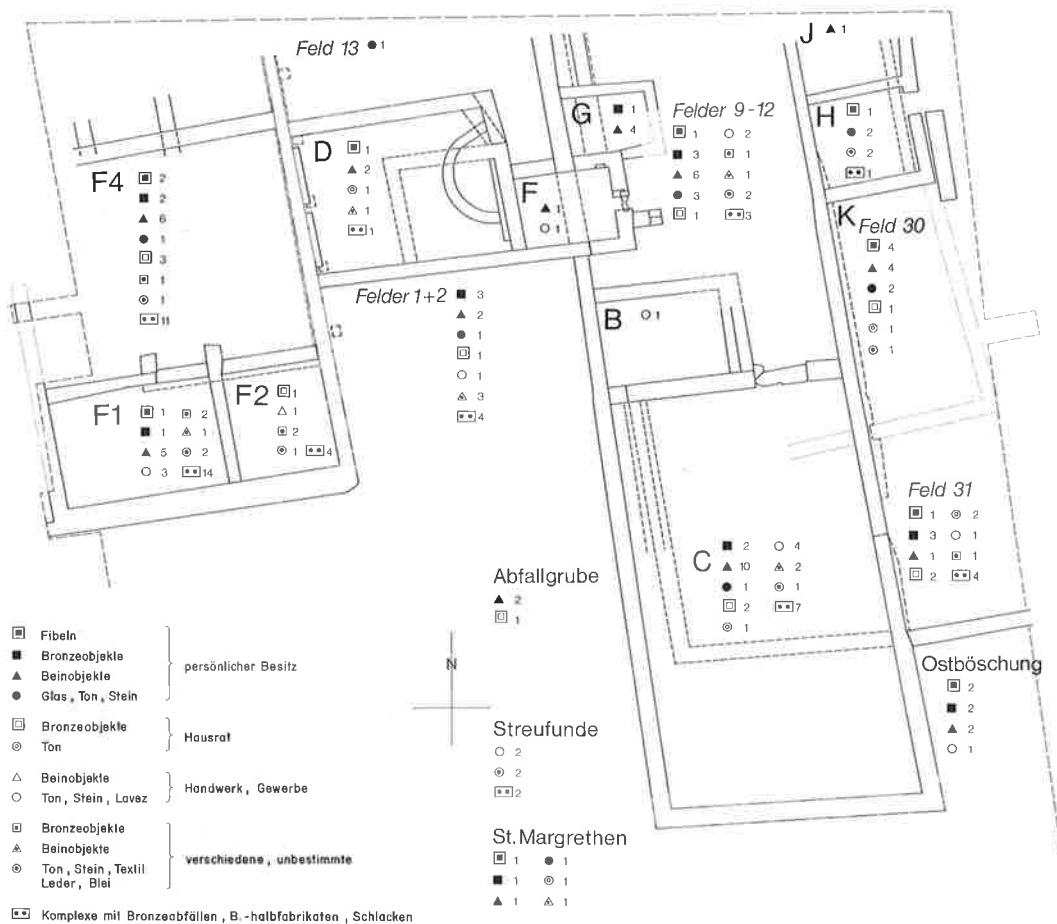
gefolgt von den Schüsseln mit 20% (32 Expl.), den Bechern mit ca. 14% (22 Expl.), den zylindrischen Töpfen mit ca. 13% (21 Expl.), den Tellern mit ca. 4% (6 Expl.) und den übrigen Gefässen mit 2.5%. Bei 15% der Gefässe ist die Form nicht bestimmbar.

Das Spektrum an Dekors setzt sich aus Horizontalrillen, umlaufenden Leisten, Rillen im Flachrand bei Schüsseln, vertikal und horizontal gefurchten Wandungen und einigen nur einzeln auftretenden Elementen zusammen. Von 44 erhaltenen Böden waren 13 scharriert.

Rund 23% der Gefässe waren geschwärzt, das heisst durch Verwendung als Kochtöpfe berusst. Ein grosser Teil des Geschirrs war jedoch offensichtlich ungebraucht in den Boden gelangt; diese Gefässe zeigten keinerlei Benützungsspuren. Dieser Umstand und die hohe Fundkonzentration an Lavezgeschirr im Ostteil des Gebäudekomplexes (64%), insbesondere in den Feldern 30 und 31, lassen vermuten, dass sich hier möglicherweise während einer gewissen Zeitdauer ein Lager und Umschlagplatz für diese Ware befand, was angesichts der Lage des Areals nicht verwunderlich wäre. Der grösste Teil an Lavezgeschirr wurde in römischer Zeit in der Gegend von Chiavenna produziert und von dort aus über die Bündnerpässe ins Rheintal und weiter nach Norden transportiert. Das Wallis, wo Lavez ebenfalls ansteht und verarbeitet wurde, dürfte in römischer Zeit nur von lokaler Bedeutung gewesen sein (vielleicht als Lieferant für die Westschweiz?).

Im 4. Jh. war Rätien hauptsächlichstes Abnehmergebiet für das Geschirr. In dieser Zeit reichte dessen Verbreitung von der Poebene bis nach Trier, von Westfrankreich bis in den östlichen Teil Bayerns und ins Tirol. Doch schon im 1. Jh. n.Chr. wurde das Geschirr in derselben Art und Weise produziert und verkauft, wie die sicher datierten Lavezfunde und eine Vielzahl von Gefässen im Areal Dosch aus dem 1. Jh. belegen.

Das Formenspektrum dieser Zeit unterscheidet sich nicht grundsätzlich von demjenigen der spätrömischen Zeit. Hingegen konnten einzelne Elemente in Dekor und Bearbeitung chronologisch umschrieben werden. Eine Möglichkeit zur Datierung von Lavezgefässen ergibt sich allenfalls durch den Vergleich mit Keramikformen. Es lassen sich einerseits Keramikformen feststellen, die sich offenbar an Laveztypen anlehnen; andererseits scheint die Keramik auch die Langzeitentwicklung von gewissen Lavezformen beeinflusst zu haben.



Plan 36. Verteilung der Kleinfunde. M 1:300.

## 6. Funde aus Bronze, Bein, Ton, Glas, Stein; Textilreste

(A. Siegfried-Weiss)

Es wurden insgesamt 155 Objekte aus verschiedenen Materialien gefunden, nämlich 53 aus Bronze (dazu kommen ca. 70 kleine Fragmente, Blech- und Drahtstücke, Halbfabrikate und Schlacke), 56 aus Bein, Horn und Elfenbein, 17 aus Stein (inklusive Lavezgegenstände), wenige Tonobjekte, darunter 6 Terrakottenfragmente sowie eine kleine Anzahl von Schmuck aus Glas, Ton und Halbedelstein (vgl. Tab. 32, 34, 35).

Unter den Bronzegegenständen sind besonders die 14 Fibeln zu nennen (Taf. 49,1-14), von welchen 12 dem 1. oder 2. Jh. angehören; die datierbaren Schmuckstücke – zwei Armringe Taf. 49,15.16 – sind hingegen spätantik. Bemerkenswert sind auch der bronzene Krughenkel Taf. 50,13, der wohl aus Pannonien stammt, und die kleine gegossene, figürlich verzierte Applike Taf. 50,16, deren Zweck und Zeitstellung nicht bestimmt werden konnten.

Die übrigen Bronzeobjekte stellen keine nennenswerten Besonderheiten dar; nicht alle sind sicher identifizierbar. Sie dürften, mindestens zum Teil, an Ort hergestellt worden sein. Hinweise auf lokales Bronzehandwerk finden sich in den Gusstiegeln (Taf. 54,2) und in den zahlreichen Fragmenten und Halbfabrikaten. Die Zusammensetzung der Bronzen mit einem relativ grossen Anteil solcher Abfälle ist nicht untypisch für eine Siedlung mit zum Teil dörflichem Charakter (vgl. z.B. Straubing, Walke 1965).

Die Nadeln stellen unter den Beinobjekten zahlenmässig die stärkste Gruppe dar (Taf. 52). Beim Schmuck und Trachtzubehör sind einige Objekte, wie das Amulett Taf. 52,1 oder der Teil eines Knöpfgürtels Taf. 52,2 sowie der Schwertknauf Taf. 53,18 aus Elfenbein, hervorzuheben.

An grossen Steinobjekten sind die vier Teile von Handmühlen sowie ein Gewichtstein zu erwähnen (Taf. 55,2-6). Andere Materialien wie Ton und Glas sind durch Kleinfunde – Wirtelringe, Gusstiegel, Terrakotten beziehungsweise Schmuck – vertreten (Taf. 49,1-6; 53,19-30; 54,1.2), worunter besonders die spätlatènezeitlichen Glasarmringe von Interesse sind.

Tab. 30: Verwendungsbereiche der sicher identifizierbaren Kleinfunde aus Bronze, Bein, Ton, Glas und Stein (127 Expl. = 100%)

62 Expl.	Schmuck, Trachtzubehör, Nadeln
12 Expl.	Kleingeräte
9 Expl.	Kosmetisches Zubehör
8 Expl.	Spielsteine
1 Expl.	Waffen
<hr/>	
92 Expl.	des persönlichen Besitzes (= 73 %)
<hr/>	
4 Expl.	Teile von Steinmühlen
1 Expl.	Gewichtstein
1 Expl.	Reibstein
2 Expl.	Wetzsteine
6 Expl.	Spinnereitensilien
3 Expl.	Gusstiegel
<hr/>	
17 Expl.	gewerbliche Objekte (= ca. 13 %)
<hr/>	
3 Expl.	Schlüssel- und Schlossteile
3 Expl.	Gefäßsteile
6 Expl.	Beschläge
6 Expl.	Terrakotten
<hr/>	
18 Expl.	Hausrat (= ca. 14 %)

Tab. 31: Die zeitliche Verteilung der datierbaren Kleinfunde aus Bronze und Bein

1. Jh.	8 Fibeln	Taf. 49,1.3-8.11
	Amulett	Taf. 52,1
	Messergriff	Taf. 52,25
1./2. Jh.	Schwertknauf	Taf. 53,18
	Messergriff	Taf. 52,24
	Applike	Taf. 50,16
2. Jh.	4 Fibeln	Taf. 49,9.10.12.13
	Spindel	Taf. 52,21
2./3. Jh.	6 Nadeln	Taf. 52,6-11
	Knöpfgürtel	Taf. 52,2
	Kannenhenkel	Taf. 50,13
4. Jh.	1 Fibel	Taf. 49,14
	3 Armreifen	Taf. 49,15.16; 52,4
	(evtl. Gürtelblech	Taf. 50,4
	Schlüsselgriff	Taf. 50,9)

Die Aufteilung der bestimmbar Klein- und Steinfunde nach Gebrauchskategorien ist aufschlussreicher (Tab. 30). Fast drei Viertel der Kleingegenstände können dem persönlichen Besitz zugerechnet werden (73%), während die Gegenstände des Hausrates und solche landwirtschaftlicher oder gewerblicher Art mit je 14% beziehungsweise 13% etwa gleich viel ausmachen. (Zählt man die Eisfundstücke dazu, dann verschieben sich die Zahlen etwas, nicht mitgerechnet die 675 Baubestandteile aus Eisen. Die Gegenstände des persönlichen Besitzes machen dann ca. 55% aus, diejenigen des Hausrates ca. 26% und diejenigen gewerblicher oder landwirtschaftlicher Art ca. 19%.)

Die zeitliche Zuweisung der Kleinfunde (Tab. 31) ist nur bedingt möglich, da die wenigsten anhand von Keramik datierbar sind; die Fundumstände lassen meist nur grobe Zuweisungen zu, während die typologisch datierbaren Objekte nur einen kleinen Teil der gesamten Kleinfunde ausmachen.

#### Bronzeobjekte (Taf. 49-51)

Die total 53 Bronzeobjekte setzten sich vorwiegend aus Tracht- und Schmuckbestandteilen zusammen, deren Zweck nicht in jedem Fall bestimmt werden konnte (Tab. 32). Viele Fundkomplexe, vor allem im Westteil, enthielten Halbfabrikate und Abfallstücke sowie Bronzeschlacken. Die meisten davon stammen aus den Schichten, denen auch die drei Gusstiegel in demselben Bereich angehören.

Die wenigsten der Bronzefunde können anhand der Stratigraphie datiert werden.

#### Fibeln (Taf. 49,1-14)

Alle 14 Fibeln sind aus Bronze und gehören ausnahmslos dem Typus der Bügelfibel mit Spirale oder Scharnier an. Acht Fibeln stammen aus dem 1. Jh., vier aus dem 2. Jh. und eine Fibel aus dem 4. Jh.; eine Fibel ist nicht genau datierbar (Tab. 31).

Die Fibel mit Manschette (Typ Jezerine, Taf. 49,1) stellt eine Sonderform der Fibel vom Mittellatèneschema mit zurückgelegtem Fuss dar (Ettlinger 1973, 42, Typ 5). Unser Exemplar besitzt einen ausgefüllten, durchlochenden Nadelhalter und eine gerippte Manschette, die ursprünglich den breiten, längsverzierten Bügel gegen den Fuss hin abgesetzt hatte. Die Fibel kann als Sonderform bezeichnet werden, sie nimmt eine Mittelstellung zwischen dem Typus des Mittellatèneschemas und der Aucissa-Fibel ein (Ettlinger 1973, 42). Die Fibel ist häufig durch einen Fa-

Tab. 32: Bronzeobjekte  
(nicht aufgeführt sind die ca. 70 Exemplare Halbfabrikate und Abfälle (Taf. 51,12-24) sowie die Schlacken (in 11 FK))

Anzahl Objekte		Taf.
14	Fibeln	49,1-14; 67,1-5
5	Uebrigtes Trachtzubehör	50,4-8
4	Schmuck	49,15-18
2(3)	Nadeln	49,19.20
3	Gefässteile und Appliken	50,13-15; 67,6.8
7	Geräte	49,21-24; 50,1-3
3(4)	Schlüssel- und Schloss- teile	50,9-12; 67,7
6	Beschläge	50,16-18; 51,1-3
7	Verschiedene und unbe- stimmbare Objekte	51,5-10
53	Gesamtzahl	

brikstempel auf der Manschette gekennzeichnet; dies trifft allerdings für unser Exemplar nicht zu.

Datierung: zweite Hälfte 1. Jh. v.Chr. bis augusteisch (Ettlinger 1973, 42. S. Rieckhoff, Münzen und Fibeln aus dem Vicus des Kastells Hüfingen (Schwarzwald-Baar-Kreis), Saalburg-Jahrb. 32, 1975, 24ff.). Im Areal Dosch umreist der früheste mitgefundene Komplex (Fn 760) eine Periode «vor 50 n.Chr.», aber jedenfalls nachchristlich.

Vorkommen: Alpensüdrand, Kempten, Hüfingen u.a. (Rieckhoff a.a.O., Taf. 12); in der Schweiz: Ettlinger 1973, Karte 3.

Spiralfibel (Taf. 49,2). Der Typus ist nicht genauer bestimmbar. Um eine Fibel vom Mittellatèneschema kann es sich nicht handeln, da diese immer vier Windungen haben (Ettlinger 1973, 39), zudem wäre die Nadel zu kurz. Es handelt sich wohl um den Teil einer eingliedrigen Spiralfibel mit oberer Sehne und Sehnenhaken, etwa um eine einfache gallische Fibel (Riha 1979, 64ff.), um eine Augenfibel (Riha 1979, 72ff.) oder um eine eingliedrige, kräftig profilierte Fibel (Riha 1978, 72ff.).

Datierung: Alle in Frage kommenden Typen gehören dem 1. Jh. n.Chr. an (Mackensen 1979, 32, 121ff. Riha 1979, s. oben).

Scharnierfibel mit längsverziertem Bügel (Taf. 49,3-5). Alle drei Fibeln mit längsverziertem Bügel gehören der Variante 5.12 der Augster Typologie mit gekerbter Leiste und in der Regel durch Querleisten abgetrenntem Fuss wie unsere Taf. 49,3.5 an. Sie besitzen als weiteres Merkmal einen gefüllten, oft durchlochenden Nadelhalter und einen Fussknopf. Entsprechend unserer Taf. 49,4 finden sich aber auch Stücke, bei welchen der Bügel ohne Querprofilierung in den Fuss übergeht (z.B. Augst, Riha 1979, Taf. 38,1026; Taf. 39,1068).

Datierung: Ettlinger 1973, 97f.: 15-90 n.Chr.; Riha 1979, 138: zweites Viertel 1. Jh. bis anfangs 2. Jh.; im Areal Dosch ohne datierende Beifunde.

Vorkommen: nordgallische Provinzen, England, Rheingebiet (Riha 1979, 138). Schweiz (Ettlinger 1973, Karte 19): vor allem Nord- und Westschweiz. Das Churer Exemplar ist bis jetzt das einzige Stück in der Südostschweiz.

Quer profilierte Scharnierfibel (Taf. 49,6). Unser Exemplar entspricht den guten klassischen Beispielen des Typus, wie sie bei Ettlinger (1973, 99ff.) als Typ 32 und bei Riha (1979, 123ff.) als Typ 5.6 charakterisiert sind. Die Verzinnung der Oberfläche ist bei diesen Fibeln durchaus üblich (Riha 1979, 123). Ein unserem Stück sehr ähnliches Exemplar ist die Augster Fibel Nr. 769 (Riha 1979, Taf. 29).

Datierung: Ettlinger 1973: 25-90 n.Chr.; Riha, 1979: claudisch bis frühes 2. Jh.; im Areal Dosch ohne datierende Beifunde.

Vorkommen: Nordgallien, Rheingebiet. In der Schweiz vor allem Nordwest- und Westschweiz, je ein Stück im Misox und im Tessin (Ettlinger 1973, 99).

Aucissa-Fibel (Taf. 49,7). Das Exemplar besitzt einen breiten, bandförmigen, längsgerippten Bügel, der sich zum Fuss hin nur wenig verjüngt. Ein sehr ähnliches Stück wurde in Kempten gefunden (Mackensen 1978, 38ff., Taf. 58,10). Es entspricht dem Typus 5.2.1 nach Riha (1979, 114) mit profilierter erhöhter Bügelmitte.

Datierung: Ettlinger 1973, 74: früh augusteisch bis Mitte 1. Jh. Mackensen, 1978, 38f.: 25 vor bis 40 n.Chr.: Riha 1979, 114: augusteisch bis Mitte 1. Jh.; im Areal Dosch ohne datierende Beifunde.

Vorkommen: in allen römischen Provinzen. Schweiz: vor allem Nordwest- und Westschweiz (Ettlinger 1973, Karte 18).

Nachform der Aucissa-Fibel (Taf. 49,8). Die kleine, gut erhaltene Fibel stellt eine Nachform der Aucissa-Fibel dar, charakterisiert durch einen verkleinerten Fussknopf, eine Querleiste am Fussknick und fehlende Scharnierknöpfe, die ausnahmsweise, wie bei unserem Exemplar, jedoch vorhanden sein können (Riha 1979, 123). Hier



kommt auch eine markante Querprofilierung des Bügels dazu, die nicht, wie bei der Aucissa-Fibel, den Bügel vom Fuss absetzt, sondern oben fast in der Mitte des Bügels sitzt. In Augst findet sich lediglich an einer Fibel ein ähnliches Element (Riha 1979, Taf. 29, Nr. 757).

Datierung: Riha 1979, 123: zweite Hälfte 1. Jh.; im Areal Dosch ohne datierende Beifunde (Streufund).

Zweigliedrige Fibel mit Bügelknopf (Taf. 49,9.10). Die beiden Fibeln gehören dem späten, entwickelten Typus mit Spiralkonstruktion ohne Stützplatte an (Almgren 84; Ettliger, Typ 15, 1973, 66ff.), der sich von der kräftig profilierten Fibel Almgren 67/68 ableiten lässt. Sie entsprechen auch dem Typus 5, Variante c nach Jobst (1975, 40) mit Bügelgrat, abgeschnittenem Bügelknopf und mit hohem Nadelhalter.

Datierung: Der Typus kommt schon im letzten Drittel des 1. Jh. n. Chr. vor, die Exemplare mit hohem Nadelhalter sind jedoch alle ins 2. Jh. zu datieren (Ettliger 1973, 28, 66. Riha 1979, 80).

Vorkommen: alle Ostprovinzen (Riha 1979, 80).

Fibel vom Mittellatèneschema (Taf. 49,11). Die gut erhaltene Fibel repräsentiert die klassische Form des Typus (Ettliger 1973, 39f. Riha 1979, 56ff.).

Datierung: Ettliger 1973: frühes 1. Jh. bis um 40 n. Chr.; Riha 1979: ganzes 1. Jh., auch noch nachflavisch; Mackensen 1978, 31f.: tiberisch-claudisch. Im Areal Dosch in derselben Schicht Keramik aus dem dritten Viertel des 1. Jh. n. Chr., flavisch, um 200 und spätes 2. Jh.

Vorkommen: häufig in Augst, Vindonissa, Baden, vereinzelte Stücke in der Westschweiz (Ettliger 1973, Karte 3). In Kempten (Mackensen 1978, 31ff.) und vereinzelt in Fundorten der Rheinprovinzen. Wie das massenhafte Auftreten des Typus in Augst zeigt, spricht ihr Vorkommen nicht unbedingt für Militärpräsenz (Ettliger 1973, 39f.).

Nach Ettliger repräsentiert die Fibelform ein gallisches Bevölkerungselement (E. Ettliger, Über die frühkaiserzeitlichen Fibeln in der Schweiz, JbSGU 35, 1944, 99).

Trompetenkopffibel (Taf. 49,12.13). Die kleine Fibel Taf. 49,12 mit der Spiralkonstruktion stellt eine Zwitterform zwischen der «rätischen» Variante des Typus und der pannonischen Trompetenkopffibel, der die Spiralkonstruktion eigen ist, dar.<sup>1</sup>

Die grosse Fibel mit Scharnier – rätische Variante – ist

eine relativ seltene Form (gesamthaft 20 Expl.). Der Bügel zeichnet sich dadurch aus, dass der Trompetenkopf von hinten wieder mit dem Bügel zusammengewachsen ist, während der Bügelknoten durch vier Rillen angedeutet ist (Ettliger 1973, 67). Dasselbe gilt auch für das kleinere Exemplar.

Datierung: Ettliger 1973: spätes 2. bis 3. Jh. n. Chr.

Vorkommen: 8 Exemplare in der Ost- und Südostschweiz, mehrere in Nordpannonien und in der Slowakei. Die klassische Form mit Spiralkonstruktion kommt häufig in Württemberg vor (Ettliger 1973, 67).

Zwiebelknopffibel (Taf. 49,14). Das Fragment ist dem Typus 6.5.3 A oder B nach Riha (1979, 173, Taf. 52-54, bes. Nrn. 1474, 1475 = Keller 1971, Typus 3) zuzuordnen, mit verflachtem Querarm und zwiebelartigen Knöpfen. Eine differenzierte Zuteilung ist nicht möglich, da der Fuss, der die Kriterien zur Typenklassifizierung liefert, nicht mehr vorhanden ist.

Datierung: Keller 1971, 27ff.: 340-360; Riha 1979, 172: in Analogie zu Keller.

Vorkommen: im ganzen Imperium.

#### *Schmuck*

(Taf. 49,15-20)

Zum Armring mit Schlangenkopfen Taf. 49,15 gibt es viele Parallelen, und sie gehören ausnahmslos dem 4. Jh. an<sup>2</sup>. Ein dem unseren Stück sehr ähnlicher Ring fand sich in Pfaffenhofen (Bayer. Vorgeschbl. 42, 1976, 91, Abb. 34,4). Die meisten der als Schlange charakterisierten Köpfe sind sehr stark stilisiert, während bei unserem Exemplar der einfach gezeichnete Schlangenkopf gut erkennbar ist.

Ebenfalls spätrömisch ist der zweite Armring (Taf. 49,16) aus dünnem Bronzeblech mit Ritzdekor, zu welchem sich Analogien in Bonaduz und in Bayern finden<sup>3</sup>. Keller datiert die Ringe in Bayern in das mittlere und letzte Drittel des 4. Jh. Sie sind in den Rhein- und Donau-provinzen verbreitet (Keller 1971, 104f.).

Ob es sich bei dem kleinen Ring mit Öse Taf. 49,17 wirklich um einen Ohrring handelt, ist nicht schlüssig nachzuweisen. Die vergleichbaren Beispiele in Intercisa (II, 1957, Taf. 79,28.29) werden als Ohrringe bezeichnet, die Öse hätte also zum Einhängen von Hängeschmuck gedient. Es sind aber auch Fingerringe mit übereinandergelegten Enden bekannt, etwa in Conimbriga<sup>4</sup>, die aber keine Öse besitzen. Fingerringe dieser Form sind mir sonst

1 E. Patek, Verbreitung und Herkunft der römischen Fibeltypen von Pannonien. Diss. Pann. Ser. II, 19(1942) Taf. 22. – Ettliger 1973, 67.

2 Bregenz: Schwerzenbach 1910, 49f., Abb. 7, SG 713. – Lorenzberg: Werner 1969, 184, Taf. 39, 19. – Südbayern: Keller 1971, 101ff., 170f. – München-Denning: Czysz 1974, 21, Taf. 1,6-7. – Kaiseraugst: Martin 1979, Taf. 67,1126. – Bonaduz: Schneider-Schneckenburger 1980, Taf. 6,11; 22,7.

3 Schneider-Schneckenburger 1980, Taf. 7,4. – Keller 1971, 170f., Taf. 15,13; 19,4-5; 25,7 (aus Bein, mit sehr ähnlichem Dekor). – Von Schnurbein 1977, 80f., 237, Taf. 161,6.

4 Alarcão 1979, Taf. 31.

keine bekannt. Ringe mit ursprünglich eingesetzten Steinen oder Gemmen haben immer eine vertikal zum Ring stehende Fassung.

Die beiden Haarpeile mit konischem profiliertem Kopf, Taf. 49,19 und 20, sind nicht weiter spezifizierbar. Ähnliche oder fast identische Exemplare finden sich etwa in Lauriacum und Ovilava (Ruprechtsberger 1979, 41ff., Kat. 148, Abb. 376-378, 491) und in Straubing (Walke 1965, Taf. 101,32-34). Eine genaue Datierung dieser Stücke ist nicht möglich (Ruprechtsberger 1979, 43, 172). Unsere Stücke können stratigraphisch auch nicht näher datiert werden.

#### *Gefäßhenkel und Appliken* (Taf. 50,13-15)

Der gut erhaltene Kannenhenkel mit einem rechten Fuss als unteren Abschluss (Taf. 50,13) gehört einer Gruppe relativ weit verbreiteter Gefäße an. Es handelt sich um hohe schlanke Krüge mit S-förmig geschwungenem Profil. Als Gruppe wurde der Typus erstmals von Radnoti besprochen (1938, 167f., Taf. 14,81). Eine umfassende Studie jüngerer Zeit widmet sich dieser Kategorie von Gefäßen (Tassinari 1973). Es werden hier zwei Typen unterschieden, die von der Form des Kruges abhängig sind: Typ 1 ist steilwandiger und schmal, Typ 2 ist etwas rundbauchiger; für die Form des Henkels massgebend ist also das Verhältnis von Mündungs- und Bauchdurchmesser. Typ 1 ist vor allem in den Westprovinzen verbreitet, während Typ 2 sich mit wenigen Ausnahmen in Pannonien findet (vgl. Fundliste bei Tassinari 1973)<sup>5</sup>. Innerhalb der beiden Typengruppen werden ausserdem die Kriterien linker Fuss, rechter Fuss, beschuht, unbeschuh, zwei Füße und das Vorhandensein einer Daumenstütze an der Mündungsattasche beobachtet. Werden alle diese Punkte berücksichtigt, so gehört unser Exemplar in eine kleine Gruppe von insgesamt drei Henkeln, die durch einen rechten nackten Fuss und florale Attasche mit Stützblatt charakterisiert sind. Die beiden anderen Stücke stammen aus Intercisa (Radnoti, 1938, 167) und aus Pecs (ebd., 167, Taf. 44,1. Fülep 1977, Taf. 46,1). Letzteres ist praktisch identisch mit dem Churer Exemplar und dürfte wohl aus derselben Werkstatt stammen. Alle drei Henkel gehören einem Krug des Typus 2 an, dessen Verbreitung, wie erwähnt, sich mit wenigen Ausnahmen auf Pannonien beschränkt (vgl. Fundliste bei Tassinari 1973). Formal lässt sich dies an unserem Henkel nachvollziehen – der Fuss ist in einem relativ weiten Winkel zum Henkel abgesetzt und musste auf einer rund geschwungenen Wandung aufgelegt haben.

Als Datierung geben sowohl Radnoti als auch Tassinari generell das 2. und 3. Jh. an (Radnoti 1938, 167.; Tassinari 1973, 138).

Tassinari schlägt als Zweckbestimmung der Krüge mit Fusshenkel eine Funktion innerhalb einer kultischen Handlung vor (1973, 140).

Die kleine gegossene Henkelattasche in Form eines gebogenen, lanzettförmigen Blattes (Taf. 50,14) dürfte zu einem der Bronzebecken gehört haben, die unter der Bezeichnung Typus 83 nach Eggers bekannt sind (Eggers 1951, 167f., Taf. 9,83). Dabei handelt es sich in der Regel um Becken mit drei Weinblattattaschen, wie sie von verschiedenen Fundorten bekannt sind<sup>6</sup>.

Eine unserem Stück ähnliche Attasche stammt aus Benningen und dürfte ebenfalls als Henkel eines Beckens gedient haben (Fundber. Baden-Württemberg 5, 1980, Taf. 126,19). Auch wenn diese beiden Henkelchen nicht genau den Weinblattattaschen entsprechen, so ist doch von ihrer Form her anzunehmen, dass sie in Vergesellschaftung mit 2 weiteren Attaschen als Beckenhenkel dienten. Ihre zeitliche Stellung ist in Analogie zu den Prototypen der Gruppe wohl auch spätkaiserzeitlich (Eggers 1951, 70ff.).

Gefässbestandteil war wohl auch das floral geschnittene Zierblech Taf. 50,15. Zwei sehr ähnliche Fragmente, von denen angenommen wird, dass es sich um Holzeimerbeschläge handelt, stammen aus Regensburg (von Schnurbein 1977, 237, Taf. 163,3) und Intercisa (Intercisa II, 1957, 220, Nr. 34, Taf. 39,12). Bei beiden sind der mittlere Stamm mit kleinen Nietlöchern und die abzweigenden geschwungenen Äste fast identisch mit unserem Stück. Die Zeitstellung des Exemplars von Regensburg ist spätrömisch. Unser Stück stammt aus einem Bereich mit Keramik vorwiegend des 1. und 2. Jh.

Die Applike Taf. 50,16 ist auf der Vorderseite mit einer Theatermaske verziert, welche oben und unten von zwei gekerbten Leisten eingefasst ist. Die übrigen Seiten sind alle glatt, und es ist kein Anhaltspunkt für die Art der Fixierung vorhanden. Das Profil der Rückseite zeigt lediglich, dass die Applike auf einer rechtwinklig geformten Unterlage angebracht war, deren Breite derjenigen der Bronze entsprochen haben muss. Die Machart des Objektes ist von minderer Qualität, was schon durch die Ausarbeitung der Gussform bedingt war. Die Kanten liegen zum Teil schief zueinander, und die ganze Vorderseite ist in der Aufsicht, sicher ungewollt, leicht und unregelmässig geschwungen.

Eine auch nur einigermassen entsprechende Analogie ist mir nicht bekannt. Einzig ein massiv gegossenes Balkenbeschlag von einem Wagen im Museum Speyer mit

<sup>5</sup> Zu ergänzen ist ein Henkel mit fussähnlichem Abschluss von Augsburg-Oberhausen, Hübener 1974, Taf. 24,22.

<sup>6</sup> Radnoti 1938, Taf. 12,62; 38,3. – Alarcão 1979, Taf. 38,18. – F. Faider-Feytmans, *Les bronzes antiques de Belgique* (1979), Taf. 133,354. – Schleiermacher 1972, Abb. 41,3.

einem Bacchuskopf auf der Vorderfront könnte als Vergleich herangezogen werden, doch unterscheiden sich die beiden Appliken in ihren Dimensionen erheblich<sup>7</sup>.

Was die Datierung betrifft, so umfasst die Keramik derselben Schicht in F 4 eine Zeitspanne von der zweiten Hälfte des 1. Jh. bis um 200.

Bei der gegossenen Zierbronze Taf. 50,18 dürfte es sich um einen Fehlguss handeln; ursprünglich hätte daraus wohl eine herzförmige Attasche entstehen sollen, etwa vergleichbar mit einer Bronze von Augst (Forschungen in Augst 1, 1977, 221, Abb. 94,41). Der Fundzusammenhang weist das Stück ins 2. Jh.

Teil eines Kästchenbeschlags waren wohl die auf Holzresten gefundenen Bronzeblechreste Taf. 51,1 (Mackensen 1978, Taf. 51,53), was vielleicht auch für das sechseckige Blech Taf. 51,3 gilt. Es war durch zwei gegenständige, je auf einem runden und einem quadratischen Gegenplättchen befestigte Bronzenietchen fixiert.

Dass es sich bei dem gegossenen Objekt Taf. 51,5 um einen Griff handelt, lässt sich durch die Form und die beiden auf der Rückseite des Querbalkens sitzenden, symmetrisch angebrachten Nietstifte feststellen. Das dazugehörige Objekt lässt sich nicht näher definieren. Ein Spiegel wird es kaum gewesen sein, da diese in der Regel rund waren. Der Griff kann stratigraphisch nicht datiert werden.

#### *Verschiedene Bronzeobjekte*

Teil eines Büchschens war wohl Taf. 51,6 mit flechtbandverziertem umlaufendem Blechband und Resten eines Scharniers. Für eine Siegelkapsel wäre das Büchchen zu gross, eher könnte es sich um die Büchse eines Dosenspiegels gehandelt haben<sup>8</sup>.

Zu den übrigen Bronzefunden, die sich aus zum Teil kleinen und kleinsten Blech- und Drahtfragmenten sowie aus geschmolzenen Bronzeklumpen und Schlacken zusammensetzen, ist folgendes festzuhalten. Ausser den abgebildeten Fragmenten fanden sich insgesamt noch rund 60 kleine Stückchen, die zum Teil als Abfall gelten können (zerschnittenes Blech, Teile von Nadelschäften, Halbfabrikate mit Schnitt- und Bohrstellen, wie etwa Taf. 51,12) oder sekundär geschmolzene Stücke, wie der Gegenstand Taf. 51,10, sowie kleine Stückchen von Schlacke. Als Fundort innerhalb des Areals sind dabei zwei Schwerpunkte zu vermerken: F 1 und F 4 im Westteil – von dort stammen auch alle Schlackenfunde – und Raum C im Osten. Beide Gebäudeteile sind als Werkräume zu charakterisieren. Die zahlreichen Bronzeabfälle und

Schlacken bestätigen die Annahme, dass sich im Westteil, wo auch die drei Gusstiegel gefunden wurden, zeitweise eine Werkstatt befand. Es ist wahrscheinlich, dass auch die kleine Applike Taf. 50,16 und wohl auch weitere Bronzen lokal hergestellt wurden.

#### *Gusstiegel*

Alle drei Gusstiegel wurden im westlichen Gebäudeteil gefunden. Von dort stammen auch viele Bronzeabfälle (s. oben). Die beiden abgebildeten Stücke Taf. 54,2a und 2b haben die gleiche, oben geöffnete Form; beim grösseren Fragment ist der Rand abgebrochen<sup>9</sup>. Der dritte Tiegel hat einen eingezogenen, verdickten Rand (P 1981.885,886). Alle Stücke bestehen aus grauem Ton und sind von einer blasigen graublauen Schlackeschicht überzogen. Im Innern der Tiegel fanden sich Bronzerückstände. Die Gusstiegel sind zusammen mit den Bronzeschlacken und den Abfällen aus Raum F 1 Hinweise auf das Bestehen einer Bronzegiesserei in diesem Teil des Gebäudekomplexes (s. oben).

A. Hauptmann sei für die folgenden Analysen, die am Deutschen Bergbaumuseum in Bochum vorgenommen wurden, bestens gedankt.

7 H. Menzel, Die römischen Bronzen aus Deutschland, 1. Speyer (1960), 46f., Taf. 51,77.

8 J. Garbsch, Ein römischer Dosenspiegel. Bayer. Vorgeschbl. 45, 1980, 225ff., Taf. 25-27.

9 Vgl. R. F. Tylecote, Metallurgy in Archaeology (1962), 132, Abb. 31,18. – Ulbert 1969, 57f., Taf. 61,8-10. – Jahresber. GPV 1981, 54, Abb. 33.

## Untersuchungen an Schlacken, Kupfer- beziehungsweise Bronzestücken und Tiegelfragmenten

(A. Hauptmann, Deutsches Bergbau-Museum, Bochum)

### Makroskopische Fundbeschreibung

#### Probe 1 (3 Stücke)

(Nomenklatur im DBM: CH-I/1-3)

Fundort: Dosch, F 1/5d

CH-I/1: Stark kupferhaltige, überwiegend schwarz gefärbte Schlacke mit glatter bis narbiger Oberfläche und tropfenförmiger bis rundlicher Gestalt. Grösse:  $3 \times 3 \times 4$  cm, Gewicht: 51 g. Auffallend hohes spezifisches Gewicht. Verschiedentlich Ausblühungen von sekundären Kupfermineralien.

CH-I/2: Grauschwarze, stellenweise rötlich gefärbte, glasige und poröse Schlacke mit Einschlüssen von Quarz. Die ausgesprochen leichte Schlacke (26 g) zeigt auf der einen Seite dicke Fließwülste, auf der anderen Seite ist sie gebrochen. Es handelt sich hier um verschlackte beziehungsweise während des Schmelzens aufgelöste Tiegelwandung.

CH-I/3: Einseitig verschlackte Wandung eines Tiegels. Die rotgefärbte Keramik ist grob gemagert.

#### Probe 2 (3 Stücke)

(Nomenklatur im DBM: CH-II/1-3)

Fundort: Dosch, F 1/5b

CH-II/1: Beschreibung wie CH-I/1. Gewicht: 47 g, Grösse:  $3 \times 3 \times 2.5$  cm. Beide Stücke stellen denselben Schlackentypus dar.

CH-II/2: Metallregulus, ganz von sekundären Kupfermineralien überzogen. Dem Regulus haften Holzkohlestücke ( $3 \times 2 \times 2$  mm) und wenige Quarzbröckchen an. Gewicht: 46 g, Grösse:  $5.5 \times 2.5 \times 0.8$  cm.

CH-II/3: Graue, einseitig verschlackte Wandung eines Tiegels. Die Keramik ist grob gemagert.

#### Probe 3 (3 Stücke)

(Nomenklatur im DBM: CH-III/1-3)

Fundort: Dosch, F 1/5e

CH-III/1: Verbackenes, bräunlich gefärbtes Konglomerat aus: Holzresten, Holzkohle, Quarzbröckchen, Hämatit, Limonit, Kieselsteinchen, Magnetitblättchen (von Hammerschlag?), Glasschlacke. Stückgrösse: ca.  $5 \times 3 \times 2$  cm.

CH-III/2: Glasig aufgeblähte, poröse, grauschwarze Schlacke mit sekundären Kupfermineralien, stellenweise rötlich gefärbt. Die Schlacke ist ausgesprochen leicht (21 g), es handelt sich wahrscheinlich um verschlackte Wandung eines Tiegels. Grösse:  $3.5 \times 3 \times 2$  cm.

CH-III/3: Glasig aufgeblähte, poröse, stark rötlich gefärbte verschlackte Wandung eines Tiegels mit Keramikresten.

#### Probe 4 (3 Stücke)

(Nomenklatur im DBM: CH-IV/1-3)

Fundort: Dosch, F 1/5a-g

CH-IV/1: Schwarz-rötlich gefärbte Tiegelschlacke mit Metallregulus, überwiegend mit sekundären Kupfermineralien überzogen. Dem Stück haften Holzkohlestückchen ( $3 \times 2 \times 2$  mm) und vereinzelt Quarzbröckchen an. Gewicht: 32 g, Grösse:  $4 \times 1 \times 2.5$  cm.

CH-IV/2: Beidseitig verschlackte Wandung eines Tiegels. Die graue Keramik ist im Gegensatz zu den anderen Tiegelfragmenten ausgesprochen fein. Die beidseitige Verschlackung kann durch einen Bruch des Tiegels während des Schmelzens hervorgerufen worden sein.

CH-IV/3: Rötlich gefärbte, einseitig verschlackte Wandung eines Tiegels aus grob gemagertem Ton. Das Fragment zeigt zwei Schichten von Keramik, die jeweils an einer Seite verschlackt ist: der Tiegel wurde bei einer Schmelzoperation offensichtlich beschädigt und danach wieder ausgebessert. Die anhaftende Schlacke ist inhomogen und enthält Holzkohlestückchen (s. oben), zahlreiche Tröpfchen von Kupfer oder Bronze sowie winzige Kügelchen von Zinnstein.

Die beschriebenen Fundstücke lassen sich mit Ausnahme der Probe CH-III/1 folgendermassen zusammenfassen:

- Tiegelschlacken
- Metallreguli (mit anhaftenden Schlackenresten)
- Fragmente von Schmelztiegeln.

Bei der Probe CH-III/1 handelt es sich möglicherweise um ein Stück einer Ofencharge.

Eine Auswahl der Proben wurde auf ihre chemische Zusammensetzung und ihren Mineralbestand hin untersucht. Die Ergebnisse (Tab. 33) zeigen, dass es sich um Relikte der Kupferverhüttung beziehungsweise der Bronzeherstellung handelt. Von den Schlackenproben CH-I/1 und CH-II/1 wurden Übersichtsaufnahmen mit dem Emissionsspektrometer angefertigt und quantitative chemische Analysen mit der Röntgenfluoreszenz. Die Mineralphasen wurden lichtoptisch im Anschliff und röntgenographisch (Guinier-Kamera) bestimmt. Von dem Regulus CH-II/2 wurde ebenfalls eine Übersichtsaufnahme angefertigt. Röntgenographische Untersuchungen wurden fernerhin auch vom Schlackenbesatz einiger Tiegelfragmente durchgeführt.

Wie die Ergebnisse zeigen, sind die Tiegelschlacken chemisch sehr heterogen zusammengesetzt. Auch das Gefüge der Schlacken ist im mikroskopischen Bild nicht homogen und zeigt, dass diese Schlacken stellenweise nicht ganz aufgeschmolzen waren. Sie enthalten sehr hohe Restgehalte an Kupfer, Zinn und Blei zum Teil in metallischer Form. Dies sowie der enge Fundzusammenhang mit mehreren Tiegelfragmenten, die geringe Grösse der Schlacken und ihre Form sind typisch für solche Schlacken, die in einem kleinen Tiegel erschmolzen wurden und die bei einem dem eigentlichen Kupfer- beziehungsweise Matteschmelzen nachfolgenden Raffinationsprozess anfallen. Typisch sind auch die relativ hohen MgO- und CaO-Gehalte vor allem in Probe CH-I/1, die auf eine starke Resorption der Tiegelwandung während des Schmelzens hinweisen.

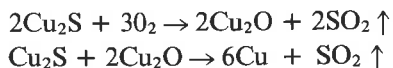
In beiden Proben besteht die Schlacke zum grössten Teil aus Cuprit ( $\text{Cu}_2\text{O}$ ) und nadeligem bis rhombenförmigem Zinnoxid ( $\text{SnO}_2$ , Kassiterit). Weiterhin treten zahlreiche Einschlüsse von metallischem Kupfer beziehungsweise Bronze auf (eine Unterscheidung war mit den bis jetzt angewandten Analysemethoden nicht möglich) und Reste von hochgradigem Kupferstein ( $\text{Cu}_2\text{S}$ , vermutlich auch Sn-haltig), der eine Verhüttung von sulfidischen Erzen belegt. Das Vorhandensein von Zinn (11.4 und 20.4 Gew.-%) in der Schlacke deutet entweder auf eine Verhüttung von Sn-haltigen Erzen oder die gezielte Zugabe von Zinn oder Zinnoxid in Form von Kassiterit zur Herstellung von Bronze.

Als zinnhaltiges Kupfererz kommt nach der Zusammensetzung der Schlacken nur Zinnkies (Stannit,  $\text{Cu}_2\text{FeSnS}_4$ ) in Frage. Dieses Erz enthält 30 Gew.-% Kupfer und 28 Gew.-% Zinn. Häufige Gehalte an Silber und Blei beruhen auf Beimengungen von selbständigen Silbererzen und Bleiglanz (Ramdohr u. Strunz 1978). Stannit tritt in hydrothermalen Lagerstätten auf, oft in Paragenese mit Kassiterit, Zinnblende ( $\text{ZnS}$ ), Arsenkies ( $\text{FeAsS}$ ) oder Pyrit ( $\text{FeS}_2$ ). Ist Stannit tatsächlich verhüttet worden, so

müsste sich das in diesem Erz enthaltene Sn bei dem Schmelzen auf Kupferstein auf diesen wie auch auf die Schlacke verteilen (Tafel 1951). Der Sn-Gehalt im Kupferstein konnte nicht überprüft werden, in der Schlacke ist Zinn aber als Kassiterit vorhanden. Auch in dem Regulus CH-II/2 ist Zinn neben dem Kupfer Hauptbestandteil, so dass hier auf jeden Fall von Bronze gesprochen werden kann. Vermutlich handelt es sich bei allen Metalleinschlüssen um Bronze.

Die gezielte Zugabe von Zinn oder Kassiterit zum Kupfer zur Herstellung von Bronze ist ebenfalls möglich, für die vorhandenen Tiegelschlacken aber nur schwer erklärbar: es wäre sinnvoll, das Zinn direkt mit dem flüssigen Kupfer zu mischen oder Zinn und Kupfer unter Holzkohlebedeckung zusammen zu schmelzen, wie dies in der Bronzezeit bereits üblich war (Tylecote 1976). Dabei fallen aber keine Schlacken an. Interessant ist in diesem Zusammenhang das Auftreten von winzigen (ca. 0.1 mm) Zinnoxidkügelchen (röntgenographisch nachgewiesen) an der Innenwandung des Tiegelfragmentes CH-IV/3. Ob es sich hierbei um oxidierte Kondensate von Zinndämpfen handelt oder um Zinnstein, der in den Tiegel gegeben wurde, bleibt nach den jetzigen Untersuchungen offen.

Die Paragenese von Digenit (Cu<sub>2</sub>S), Cuprit und metallischem Kupfer beziehungsweise Bronze legt hier eine Zuordnung der Schlacken zu dem sogenannten Röstreaktionsschmelzen nahe als einem Rösten von Kupferstein mit anschliessender Reduktion. Dieser Prozess schliesst sich dem vorhergehenden (ersten) Schmelzen der sulfidischen Erze auf Kupferstein an. Beim Röstreaktionsschmelzen wird der schwefelhaltige Kupferstein unter relativer Sauerstoffzufuhr in metallisches Kupfer überführt nach folgender Gleichung:



Dieser Prozess wird im Prinzip auch heute noch in der extraktiven Kupfermetallurgie angewandt, um durch selektive Oxidation Verunreinigungen aus dem Kupfer zu entfernen (Tafel 1951). Bei den vorliegenden Proben wurde vermutlich der vorher erschmolzene (Sn-haltige) Kupferstein mit einem geringen Zusatz von Quarz unter Holzkohlebedeckung in einem Tiegel geschmolzen. Die dabei anfallende Schlackenmenge war gering. Die Grösse des verwendeten Tiegels kann aus dem vorliegenden Fundgut nicht rekonstruiert werden, wird aber nach der Grösse der Schlacken und der Metallreguli die Grösse eines konisch zulaufenden Bechers nicht überschritten haben.

Die Oxidation des Kupfersteins wurde bei diesem Prozess so weit getrieben, bis Cuprit (Cu<sub>2</sub>O) als eigene Mineralphase in der Schlacke auftauchte und diese rot färbte. Dementsprechend findet sich auch in den Kupferbeziehungsweise Bronzeinschlüssen in den Schlacken in

Tab. 33 Chemische Zusammensetzung und Mineralbestand von Tiegelschlacken aus Areal Dosch/Chur (CH-I/1, CH-II/1).

Bei den Analysen ist der Gesamteisengehalt in FeO angegeben. Der Sn-Gehalt bei CH-II/1 kann wegen fehlender geeigneter Standards etwas variieren ( $\pm 2$  Gew.-%).

Element	Probe		Mineralbestand
	CH-I/1	CH-II/1	
SiO <sub>2</sub>	23,8	24,7	<u>Ch-I/1:</u>
TiO <sub>2</sub>	0,21	0,22	Fayalit (Fe <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub> )
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,75	4,67	Kassiterit (SnO <sub>2</sub> )
FeO	9,60	8,85	Magnetit (Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> )
MnO	0,27	0,25	Cuprit (Cu <sub>2</sub> O)
MgO	16,21	6,62	Digenit (Cu <sub>2</sub> S)
CaO	12,2	5,03	Kupfer (Cu)
K <sub>2</sub> O	0,94	1,37	Glas
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,31	0,25	
S	-	-	<u>Ch-II/1:</u>
Cu	9,93	7,65	Kassiterit (SnO <sub>2</sub> )
Zn	0,25	0,52	Cuprit (Cu <sub>2</sub> O)
Pb	4,56	11,41	Fayalit (Fe <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub> )
Sn	11,35	20,41	Delafossit (CuFeO <sub>2</sub> )
Ni	0,10	0,09	Digenit (Cu <sub>2</sub> S)
Summe (Gew.-%)	94,48	92,04	Kupfer (Cu)
			Glas
zusätzlich	Ba	Ba	
	Na	Sr	
	Sr	V	
	V	Cr	
	Co	Ag	
	Cr		

Chemische Zusammensetzung (qualitativ) eines Metallregulus von Areal Dosch/Chur (CH-II/2):

Cu, Sn (Hauptbestandteile)

Cr, Fe, Pb, Zn, Mn? (Spuren)

einem übereutektischen Gefüge ca. 6% Cu<sub>2</sub>O. Das im Stein enthaltene oder auch zugegebene Zinn wird beim Röstreaktionsschmelzen aufgrund seiner hohen Affinität zu Sauerstoff ebenfalls aufoxidiert und geht als Kassiterit in die Schlacke.

Die Schmelzoperation im Tiegel ist so zu denken, dass mit dem Auftreten von Cuprit in der Schlacke diese abgegossen wurde. War noch Kupferstein im Tiegel vorhanden, also nicht alles in Kupfer übergeführt, wurde der Vorgang dementsprechend oft wiederholt. Die Trennung zwischen Kupfer beziehungsweise Bronze und Schlacke war aufgrund deren Viskosität nur schlecht, so dass nun sowohl in den Tiegelschlacken wie auch an der Tiegelwandung häufig metallische Einschlüsse zu finden sind beziehungsweise auch Metall mit anhaftenden Schlackefetzen durch unvorsichtiges Abgießen der Schlacke. Gegen Ende des Röstreaktionsschmelzens reicherte sich am Boden des Tiegels ein Metallregulus mit nur noch wenig cuprithaltiger Schlacke an. Sie wurde möglicherweise durch stärkere Reduktion (Holzkohlebedeckung) in Kupfer umgewandelt.

Die hier beschriebene Interpretation der Funde von Areal Dosch basiert auf nur einigen Untersuchungen und kann deshalb nur als vorläufig angesehen werden.

Insbesondere die Frage nach den verwendeten Erzen beziehungsweise die Frage, wann bei dem Schmelzprozess Zinn oder Zinnoxid zugegeben worden sind, erfordert weitere analytische Arbeiten vor allem auch mit der Mikrosonde. Wünschenswert für eine detaillierte Rekonstruktion der Verhüttungstechnologie wären erstens die Bearbeitung von umfangreicherem Fundmaterial wie auch die Synthese von archäologischen Befunden und naturwissenschaftlicher Analytik.

#### Literatur

- Ramdohr, P. u. Strunz, H., Klockmanns Lehrbuch der Mineralogie (Stuttgart 1978), 432.  
Tafel, V., Lehrbuch der Metallhüttenkunde. Bd. I (Leipzig 1951), 222-578.  
Tylecote, R. F., A History of Metallurgy (London 1976), 182 S.

Beinobjekte  
(Taf. 52-53; Tab. 34)

(A. Siegfried-Weiss)

Trachtzubehör, Schmuck, Nadeln

Das Objekt Taf. 52,1 ist die Hälfte eines Amulettes, das in der Mitte gelocht war und um den Hals getragen wurde. Es gehört der Gruppe der Fica-Phallus-Amulette an, die bis heute 8 Exemplare umfasst, das Churer Stück mit eingeschlossen. Vier solcher Anhänger stammen aus Windisch, zwei aus Baden und eines aus dem Kastell Oberstimm<sup>1</sup>.

Der erhaltene Teil des geschnitzten Objektes stellt die Fica dar – den zwischen Ring- und Mittelfinger geklemmten Daumen –, allerdings sehr stilisiert. Bei manchen der oben zitierten Exemplare ist die Hand mit den vier Fingern und dem in der Mitte vorgeschobenen Daumen sehr viel besser erkennbar (z.B. Unz 1974, Abb. 1,17). Das Gegenstück am anderen Ende hat man sich als stilisierten Phallus vorzustellen, wie etwa bei dem einen Stück aus Vindonissa (Unz 1973, Abb. 13,161).

Ähnliche Anhänger, die nicht rund gebogen sind, vom Motiv her aber in gleichen Zusammenhang gehören, sind aus Ristissen, Verulamium, Kempton und Fishbourne bekannt<sup>2</sup>. In derselben Art, aber aus Bronze, kommen analoge Amulette in Wroxeter vor<sup>3</sup>.

Alles in allem ist die Gruppe dieser Anhänger recht verbreitet. In allen Fundorten stehen sie im Zusammenhang mit militärischer Präsenz (Unz 1974, 85). Mit Ausnahme der Anhänger von Fishbourne, die formal nicht der geschlossenen Gruppe des Churer Exemplars angehören, sind sie einheitlich ins 1. Jh. zu datieren<sup>4</sup>. Da die Fundumstände des Amulettes in Chur keine nähere Datierung zulassen, müssen wir uns damit begnügen, das Objekt als Anhänger eines Soldaten des 1. Jh. n.Chr. zu betrachten.

Ebenfalls militärischen Charakter hat der Knopf mit Ring, Bestandteil eines sogenannten Knöpfgürtels (Taf. 52,2). Knopf und Ring dienten zum Einhängen der beiden Enden des Ledergürtels<sup>5</sup>. Diese Art von Gürtelschliesse ist vor allem aus Grabfunden bekannt (von Schnurbein 1977, 88). Der Typus kommt auch in Bronze vor (von

- 1 Unz 1973, 26, Abb. 13,161. – Vindonissa Museum Brugg, Inv. 61.169; 13.683; 5377. – Unz 1974, 88, Abb. 1,17.19. – Schönberger 1978, 286, Taf. 112, F2.
- 2 R. E. M. und T. V. Wheeler, Verulamium. A Belgic and two Roman Cities (1936), Taf. 63A. – Krämer 1957, Taf. 23,17. – Ulbert 1970, 46, Taf. 28,468. – Cunliffe 1971, 146, Abb. 67,11.
- 3 Bushe-Fox 1913, Taf. 10,7.
- 4 Ulbert 1970, 7. – Unz 1973 und 1974, s. Anm. 1. – Schönberger 1978, 286ff.
- 5 Oldenstein 1976, 167f., Abb. 2, Taf. 46,473-489, 232, Abb. 13,1a. – Von Schnurbein 1977, 88ff., Taf. 6,4; 82,4.

Tab. 34: Bein-, Horn- und Elfenbeinobjekte

Anzahl Objekte		Taf.
4	Schmuck	52,1.3-5
22	Nadeln und Nadelteile	52,6-13
1	Trachtzubehör	52,2
12	Kleingeräte	52,14-25
1	Waffenteile	53,18
8	Spielsteine	53,6-13
6	Verschiedene Objekte	53,2-5.14.15
2	Halbfabrikate	53,16.17
56	Gesamtzahl	

Schnurbein 1977). Man kennt den Knöpfgürtel aber auch von Darstellungen auf Grabstelen und von Götterbildern (Oldenstein 1976, 232, Abb. 13,1a, Grabmal des Tertolius). Diese Art des Gürtelverschlusses soll sich durch die Aufnahme von Angehörigen barbarischer Völker in die Armee durchgesetzt haben und stellt solchermassen ein Fremdelement als Bestandteil der Legionärsuniform dar (von Schnurbein 1977, 90).

Die Datierung reicht von antoninisch bis 3. Jh. (Oldenstein 1976, 169. Von Schnurbein 1977).

Die beiden dünnen Beinringe Taf. 52,3 und 4, die wohl beide identisch sind, gehören dem Typ 1 nach Keller (1971, 105f.) an, mit 0.3-0.5 cm Breite und D-förmigem Querschnitt (Keller 1971, Abb. 30,8). Der Typus kann anhand von Grabfunden ins 4. Jh. datiert werden (Keller 1971, 170f.; ders., 1979, 50).

Keine der Nadeln aus Areal Dosch kann stratigraphisch exakt datiert werden.

Haarpfeile der Art wie unsere beiden Taf. 52,6 und 7 mit Pinienzapfenkopf sind weit verbreitet (Ruprechtsberger 1979, 26f., mit Anm. 156-163). Die beiden Churer Stücke sind sehr ähnlich zwei Exemplaren von Lauriacum (Ruprechtsberger 1979, Abb. 11 und 12). Ihre Zeitstellung wird mit Ende 2. Jh. und 3. Jh. angegeben. Die Nadel mit

nagelförmigem Kopf ebenso wie die Nadeln mit Kugelkopf Taf. 52,9 und 10 können anhand von Analogien in England in das 3. oder 4. Jh. – für das Areal Dosch darf wohl die spätere Datierung gelten – gewiesen werden<sup>6</sup>. In Lauriacum sind die beiden Exemplare stratigraphisch in die Zeit vom vierten Viertel des 2. Jh. bis drittes Viertel 3. Jh. datiert (Ruprechtsberger 1979, 32), was eventuell auch für die Nadeln mit spitzovalem Kopf Taf. 52,8 und 11 gilt.

#### Geräte, Messergriffe

Um eine Spindel handelt es sich sicher bei dem Objekt Taf. 52,21. Es wurden zwar auch Bein-Stili ähnlicher Dimensionen gefunden, doch sind diese nie in dieser Art profiliert und ihre Spitze ist anders gearbeitet<sup>7</sup>. Die Profilierung des Schaftes diente der Auflage eines ebenfalls beinernen Wirtelringes, wie es bei einem dem unseren sehr ähnlichen Exemplar in London rekonstruiert ist<sup>8</sup>. Durch seine Fundlage in Raum F 2 dürfte das Objekt in das spätere 2. Jh. zu datieren sein.

Das Löffelchen Taf. 52,23 ist ein sogenanntes «cochlear» mit kreisrunder Löffelschale; diese dienten offenbar zum Eieressen und sind in vielen Fundorten zahlreich vertreten, auch in Bronze<sup>9</sup>.

Der geschnitzte Griff eines Klappmessers (Taf. 52,24) stellt eine katzentierähnliche Figur mit dämonhaft verzerrtem Kopf in heraldischer Stellung dar (ein Panther? Vgl. Ettliger, Das Rätische Museum (1979), 10). Das 6.7 cm hohe Figürchen ist in der Längsachse symmetrisch gearbeitet. Die Rückseite weist auf der ganzen Länge einen 0.4 cm breiten Spalt mit korrodierten Resten der eisernen Klinge auf. Diese war in einer 1 cm hohen, 0.7 cm breiten Fassung über einem würfelförmigen Aufsatz auf dem Kopf mit einem eisernen Niet fixiert. Um die Fassung war, wie Korrosionsspuren andeuten, ein eisernes Band gelegt. Die beiden Durchbohrungen am Kopf und über den Beinen dienten wohl einer Aufhängevorrichtung am Gürtel.

Die Machart der Schnitzerei ist von relativ guter Qualität, doch trotz der Glanzpolitur sind überall, auch an flächigen Stellen, unüberarbeitete grobe Spuren des spitzen Schnitzinstrumentes festzustellen.

Der Griff gehört einer eng fassbaren Gruppe von Messergriffen an, die sich ikonographisch und stilistisch an Motive anlehnen, die als Verzierung von Tischbeinen üblich waren. Rund ein Dutzend solcher Griffe sind bis jetzt

6 N. Crummy, A Chronology of Romano-British Bone Pins. *Britannia* 10, 1979, 157ff. – Dazu auch M. Mackensen, *Rez. Ruprechtsberger 1979*, Bayer. Vorgeschbl. 46, 1981, 274ff. – Alarcão 1979, 127.

7 Z.B. Ulbert 1965, 51, Taf. 23,15. – Jahresber. GPV 1979/80, 57, Abb. 38,6.

8 J. P. Wild, *Textile Manufacture in the Northern Roman Provinces* (1970), Abb. 3b. – Vgl. auch A. Linder, *Spinnen und Weben einst und jetzt* (1967), 53, Abb. 6 und 7.

9 R. Steiger, *Gussform für einen Löffel*. *Jahrb. Römerhaus und Museum Augst* 1967 (1968), 38ff.

bekannt<sup>10</sup>. Das unserem Churer Stück am besten vergleichbare Exemplar ist der eine Messergriff in Köln (von Mercklin 1940, Taf. 38,2), der nicht nur von der Schnitzarbeit, sondern auch von der figürlichen Darstellung her ähnlich ist und wohl aus demselben Werkstättenkreis stammt. Es ist anzunehmen, dass der Churer Griff nicht in einer lokalen Werkstatt, sondern in Italien oder einer Rheinprovinz hergestellt wurde.

Von Mercklin hat innerhalb dieser Gruppe eine «Verwilderung des Stils» festgestellt, was sich offenbar nicht nur auf die Qualität, sondern auch auf die Motivwahl bezieht (1940, 344).

Was die Datierung betrifft, so lässt sich anhand der Fundumstände für unser Objekt, das in der Abfallgrube westlich Mr.V zum Vorschein kam, eine grobe Einweisung ins 1. oder 2. Jh. vornehmen<sup>11</sup>.

Das Fragment des Messergriffs Taf. 52,25 kann durch seine Fundlage ins 1. Jh. datiert werden.

### *Schwertknauf aus Elfenbein*

Der Schwertknauf Taf. 53,18 ist ein Teil eines aus drei Elementen bestehenden Schwertgriffes mit Handschutz, Griffteil und Endknauf. Die in Chur nicht mehr vorhandenen Teile sind in Vindonissa gut dokumentiert (Fellmann 1966b). Formal gehört unser Exemplar der Gruppe der Endknäufe nach Fellmann an (1966b, 222), charakterisiert durch die schmale gepresste Form, die gestreckte Ellipse in der Aufsicht und die runde Seitenansicht. Das bis jetzt einzige elfenbeinerne Beispiel solcher Schwertknäufe in Chur stellt eine qualitätsvolle Schnitzarbeit dar. Die Tektonik des Objektes ist in kunstvoller Weise der Struktur des Materiales angepasst, so dass sich aus dem Linienverlauf des Elfenbeins eine Art Dekor ergeben hat. Es ist anzunehmen, dass die Form des Objektes in diesem Fall materialabhängig ist, was wohl auch für die beiden anderen bekannten Endknäufe aus Bein von Weisenau und Newstead gilt<sup>12</sup>.

Die geographisch nächsten Parallelen zum Churer Exemplar konnte Fellmann im Material aus dem Schutthügel von Vindonissa nachweisen (Fellmann 1966a). Es handelt sich dort allerdings um hölzerne Teile von

Schwertgriffen, und die Endknäufe haben dementsprechend eine etwas andere Form (Fellmann 1966a, 17, Abb. 2). Funktionell sind sie jedoch zweifellos dem Knauf von Chur gleichzustellen. Zur Rekonstruktion des Griffes gibt Fellmann einige Anhaltspunkte (1966a, 19ff.).

Zur Datierung des Knaufes kann leider auch nach der Auswertung des Grabungsbefundes nicht viel beigetragen werden. Sämtliche im Bauschutt des Hypokaustes D gefundene Keramik beschränkt sich aber auf das 1. und 2. Jh., so dass, wenn auch kein datierender Komplex für das Objekt beigezogen werden kann, eine Zeitstellung, die derjenigen der Vindonissa-Knäufe entspricht, nicht auszuschließen ist.

Der Gladius wurde in dem eindeutig als privaten Wohnraum charakterisierten Raum D gefunden. Die Antwort auf die Frage, wie dieser militärische Gegenstand dorthin gelangte, mag den zahlreichen hypothetischen Überlegungen anheim gestellt sein.

### *Verschiedene Beinobjekte*

Der Teil eines Vogelknochens mit Querrille Taf. 53,1 ist wohl das Fragment einer Flöte, die auf eine Länge von ca. 12-15 cm ergänzt werden müsste, mit einem Loch im oberen Drittel<sup>13</sup>. Das Fragment wurde im Zusammenhang mit Keramik des 2. Jh. gefunden.

Vielleicht von einem Kamm stammt das verzierte, polierte Knochenplättchen Taf. 53,3, das ebenfalls in der Abfallgrube westlich der Mr.V zum Vorschein kam und somit dem 1. oder 2. Jh. zuzuweisen wäre (vgl. Anm. 11). Der Kreisaukenderkor ist allerdings typisch für die spätrömische Zeit<sup>14</sup>.

### *Halbfabrikate*

Zwei Halbfabrikate aus Hirschgeweih (Taf. 53,16.17) – das eine poliert, beide mit Sägespuren – zeigen, dass Horn- und wohl auch Beinobjekte am Ort selbst hergestellt wurden, wobei nicht festgestellt werden kann, ob auch einige der oben beschriebenen Gegenstände dazu gehört haben könnten.

10 Von Mercklin 1940, 345, Anm. 41: – FO unbekannt, Allard Pierson Museum Amsterdam, Inv. 3425, 3423 = Taf. 38,3; – wohl Köln, Landesmuseum Bonn, Inv. 1057, 1777 = Taf. 38,2,4; – FO. unbekannt, Slg. Lückger, Sürth; – Pisa, Slg. Garrand, Florenz, H. Graeven, Antike Schnitzereien aus Elfenbein und Knochen, Serie I (1903), 26, Abb. 13, Nr. 16 und 17; – FO. unbekannt, Vente Ferroni (1909), Taf. 67, Nr. 667; – FO. unbekannt, Nationalmuseum Budapest, Arch. Ert. N.F. 18, 1898, 87, Abb. 2; – Trier, Landesmuseum Trier, Inv. 11.426, Drexel u. Bersu 1930, Taf. 16,6. Jahresber. Ges. für nützliche Forsch. Trier 5, 1912, 30, Abb. 15; – zu ergänzen: Guiry-Gadancourt, Gallia 18, 1960, 178, Abb. 30. Zu den Messergriffen aus Bein im allgemeinen: H. Graeven, Antike Schnitzereien aus Elfenbein und Knochen. Serie I (1903). – H. Deringer, Antike Messergriffe aus Bein. Beitr. zur Kulturgesch. von Lauriacum, Jahrb. des Oberösterreich. Musealvereins

11, 1966, 237ff. – Römer am Rhein 1967, 321ff., Taf. 118. – J. Garbsch, Zu neuen römischen Funden aus Bayern. Bayer. Vorgeschbl. 40, 1975, 68ff., bes. 85f. – Von Schnurbein 1977, Taf. 53,14. A. Rüschi, Römische Klappmesser aus Köngen und Bondorf, Fundber. Baden-Württemberg 6, 1981, 541ff., bes. 548.

12 In der Grube fand sich gemischte Keramik, die aber nicht über das 2. Jh. hinausgeht.

13 Alterthümer u. heidn. Vorzeit 2, Heft 4 (1900) Taf. 3,4. – J. Curle, The Fort of Newstead in the Parish of Melrose (1911), 184, Taf. 34,13.

14 Z.B. Martin 1981, 63, Abb. 50, oben. – H. Borger, Das Römisch-Germanische Museum Köln (1977), 91, Abb. 30.

14 Vgl. etwa Schaan, Ettliger 1959, Taf. 6,11; 9,1-5. – Carnuntum, Grünwald 1981, 22, Taf. 16,1,2.



Terrakotten  
(Tab. 35)

Mit einer Ausnahme sind alle Terrakottenfragmente aus weissem Pfeifenton gearbeitet. Drei Figuren – Taf. 48,1.2 und 4 – sind aus der Form gepresst. Beim ersten Fragment handelt es sich wohl um einen Schulterteil mit gebrochenem Halsansatz, beim zweiten um den Flügel einer Vogelfigur<sup>1</sup>. Taf. 48,4 ist Teil einer Rückenpartie mit angelegtem rechtem Arm, wohl von einer Venusstatuette. Das Fragment weist Reste von dunkelroter Bemalung auf.

Die Basis mit Fussansatz – wohl einer weiblichen Figur – Taf. 48,3 ist ebenfalls aus weissem Ton, jedoch handgeformt; die Füßchen wurden mit einem Instrument eingezirrt<sup>2</sup>.

Das Fragment mit eingepresstem S-Ornament Taf. 48,5 ist ein Teil eines Rundbogens als oberer Abschluss einer Aedicula mit vorgestellter Figur. In den meisten Fällen handelt es sich bei der Figur um eine Venusstatuette, es könnte aber auch eine Minerva oder ein Merkur sein<sup>3</sup>. Ein fast identisches Fragment, von dem man annehmen möchte, dass es dem gleichen Model entstammt, wurde in Compiègne (Oise) gefunden<sup>4</sup>. Die Werkstatt, in welcher die Terrakotta hergestellt wurde, ist wohl im Kreis westfranzösischer gallorömischer Terrakottenmanufakturen zu suchen<sup>5</sup>.

Ein sechstes sehr kleines Fragment einer Terrakotta aus hellbraunem Ton mit aufdressierten Schuppen konnte nicht identifiziert werden (P 1981.891).

Glasarmringe, Schmuck  
(Tab. 35)

Fragmente von sechs Glasarmringen (Taf. 53,19-24) wurden im Areal Dosch gefunden (vgl. Zürcher 1974). Sämtliche Stücke gehören latènezeitlichen Typen an. Die Datierung dieser Fragmente und ihre Fundlage wirft einige Fragen auf, die unter anderem auch die Problematik der vorrömischen Schichten im Areal Dosch betreffen.

Das Areal war vor der römischen Bebauung zweifellos besiedelt. In den Grabungsberichten ist immer wieder die Rede von einem «alten Boden», der die vorgeschichtlichen von den untersten römischen Schichten trennt und von einer dicken, natürlich angelagerten Kiesschicht überdeckt ist. Die wenigen Fundkomplexe mit latènezeit-

Tab. 35: Funde aus verschiedenen Materialien

Anzahl	Objekte	Taf.
6	Terrakotten	48,1-5
10	Glas-, Ton- und Steinschmuck	53,19-27
3	Laveobjekte	54,8.9; 55,1
2	Salbplättchen	54,3.4
2	Wetzsteine	54,5.6
1	Reibstein	54,7
4	Teile von Steinmühlen	55,2-5
1	Gewichtstein	55,6
5	Wirtelringe aus Ton und Stein	53,28-30; 54,10.11
2	Unbestimmbare Stein- und Tonobjekte	54,1
2	Textilien und Schnur	69,1.2
3	Gusstiegel	54,2
2	Blei	
2	Leder	53,1
45	Gesamtzahl	

lichem Material (Schneller-Keramik, Fn 679, 754, 1268, 701) stammen aus den darunter liegenden vorrömischen Schichten. Die beiden Hütten A und B mit vorgeschichtlichem Material, die in Hanglage in der Südböschung zum Vorschein kamen, haben damit keinen stratigraphischen Zusammenhang.

Zürcher (1974, 20) stellt die Glasarmringe in den Kontext dieser vorrömischen Befunde, obwohl hier weder die Mittel- noch Spätlatènezeit belegt ist. Die Fundkomplexe, welchen die Glasarmringfragmente angehören, stammen alle aus eindeutig römischen Schichten und setzen sich aus rein römischem Material zusammen<sup>6</sup>. Die Datierung der Glasarmringe in die Latènezeit ist also zumindest fragwürdig.

1 M. Hartmann, Der römische Vicus von Lenzburg. Archäologische Führer der Schweiz 15 (1980), Abb. 18 rechts oben und Mitte unten.

2 Hartmann (s. Anm. 1) Abb. 17 rechts.

3 M. Rouvier-Jeanlin, Les figurines gallo-romaines en terre-cuite au Musée des Antiquités Nationales. Gallia Suppl. 24 (1972), 49.

4 Rouvier, s. Anm. 3, 147, Abb. 257.

5 Rouvier, s. Anm. 3, 50.

6 Folgendes Spektrum an Keramik fand sich in den Fundkomplexen: Mitte 1. Jh., zweite Hälfte 2. Jh., 1. und 3. Jh. (P 1972.70); vermischtes Material 1. Jh. bis mittelalterlich (P 1972.74); 40-ca. 70/80 n.Chr. (P 1972.69); 50-70/80 n.Chr., 70-100 n.Chr., zweite Hälfte 2. Jh., 1. und 2. Jh. (P 1972.68); vermischtes Material von Mitte 1. Jh. bis 4. Jh. (P 1972.75); flavisch bis Mitte 2. Jh. (P 1972.71).

Der Befund lässt sich möglicherweise durch das Überleben der Armringe bis in die erste Bauphase im Areal Dosch erklären. Sämtliche in Frage kommenden Fundkomplexe lieferten u.a. auch 1. Jh.-Material. In den durchmischten Komplexen wäre hingegen wohl mehr Spätlatènezeitliches zu erwarten, wenn diese aus gestörten vorrömischen Schichten stammten.

Das Überleben latènezeitlicher Armringe bis in die frühromische Zeit ist im Gutshof von Riom belegt und wird zum Beispiel auch für den Magdalensberg in Erwägung gezogen<sup>7</sup>.

Die Gemme Taf. 53,27 wurde von J. Neher am Geologischen Institut der ETH Zürich analysiert, was hier bestens verdankt sei. Nachfolgend die Resultate dieser Untersuchung.

«Das Material, aus dem die Gemme besteht, kann als Carneol bezeichnet werden. Das wurde mikroskopisch an feinsten Plättchen festgestellt, die durch die Verwitterung abgespalten worden sind. Diese bestehen aus Chalcedon, der durch Umwandlung aus einem kryptokristallinen Quarzit hervorgegangen ist. Die Rotfärbung wird durch Eisenverbindungen hervorgerufen, die zur Zeit der Umwandlung durch jetzt fossilisierte Mikroben eingebracht wurden. Nach der Reliktstruktur des ehemaligen kryptokristallinen Quarzites scheint das Material der Gemme aus einem Gebiet fern von Chur zu stammen.»

#### Lavezobjekte

(Taf. 54,8-11; Tab. 35)

Das gedrechselte Lavezstück Taf. 54,9 ist durch die Fundlage ins 1. Jh. n.Chr. zu datieren. Ob es sich um den Fuss eines Kelches handelt, ist fraglich, denn es wäre insgesamt ein grosses, massives und sehr schweres Gefäss zu rekonstruieren. Möglicherweise diente das Säulchen auch als Sockel für eine Figur. Becher mit gedrehten Füßen sind aus römischer Zeit allerdings bekannt. Aus Ersingen, Kreis Ehingen, stammt der Fuss eines solchen Kelches, der unserem Stück sehr ähnlich sieht (Fundber. Schwaben N.F. 12, 1938-51, 59, Taf. 20,4); er gehört vielleicht dem 2. Jh. an («mit einem rätischen Becher»). Ein gut erhaltener Kelch mit rillenverziertem Fuss wurde in einem Grab in Forchheim, Kreis Eichstätt, gefunden (Prähist. Staatslg. München, Inv. 1972.1178)<sup>8</sup>. Ein Becher mit Fuss ist auch bei Menghin 1952, 9 aus Martinsbühel im Tirol erwähnt.

Die kleine Lavezpyramide Taf. 54,8 stellt bis heute einen einzigartigen Fund dar. Sie wurde aus einem wohl eigens dafür gebrochenen Lavezrohling von ca.

15 × 15 × 10 cm hergestellt, was dem Handwerker grosse Kunstfertigkeit und mathematische Genauigkeit abverlangt haben musste. Die Pyramide hat in der Rekonstruktion einen quadratischen, 2 cm hohen Sockel von 10.2 cm Seitenlänge, der sich nach oben um je 2 mm verjüngt. Die eigentliche Pyramidenbasis ist 9.8 cm lang. 0.5 cm über der Basis läuft eine tiefe markante Rille über die ganze Breite, deren Mitte Zentrum von zwei darüber in den Seitenflächen eingeritzten Halbkreisen mit einem Radius von 2.4 und 2.9 cm darstellt. Die Seitenflächen über der Basis bilden jeweils ein gleichschenkliges Dreieck von 7.9 cm Seitenlänge und einer Höhe von 6.4 cm. Die Gesamthöhe der Pyramide mit Sockel beträgt 5.9 cm, die Diagonale der Unterseite misst 14.4 cm. Der Boden ist unregelmässig scharriert.

Die Frage nach der Funktion dieses Stückes muss einstweilen unbeantwortet bleiben. Der scharrierte Boden weist darauf hin, dass die Pyramide frei auf einer Unterlage gestanden hat. Generell kann lediglich gesagt werden, dass es sich wohl um einen Bestandteil der Inneneinrichtung eines Privathauses gehandelt hat. Andere Möglichkeiten können der Vollständigkeit halber in Betracht gezogen werden (vgl. AS 4, 1981, 143). Leider kann das Stück – aus einem Suchgraben gehoben – nicht datiert werden.

Von den beiden Wirtelringen aus Lavez ist der eine Taf. 54,11 durch die Fundlage ins 1. oder 2. Jh. zu datieren. Dieser Spinnwirtel wurde aus einem rillenverzierten Gefäss von ca. 24-26 cm Durchmesser geschnitten, was auch an anderen Fundorten, allerdings spätrömisch, belegt ist (Kellner 1965, 108, Abb. 9. Moosdorf-Ottinger 1981, 101f., Taf. 21,70).

#### Die übrigen Steinobjekte

(Taf. 55,1-6; Tab. 35)

Der bikonische, kreisrunde Gewichtsstein Taf. 55,6 ist aus Lavez und hat eine sorgfältig geglättete Oberfläche. Er misst im Durchmesser an der weitesten Stelle 34 cm, die Höhe ist 18 cm. Auf der Oberseite war ursprünglich ein Eisengriff eingelassen, von dem nur noch Reste vorhanden sind. Die Vertiefungen für den Griff sind mit Blei gefüllt, Bleireste finden sich auch auf der Oberfläche rund um die Vertiefungen.

Das jetzige Gewicht des Steines beträgt 39.37 kg. Die oben eingeritzte Inschrift gibt die Zahl CXXV, also 125 (librae), was einem Gewicht von 40.93 kg entspricht. Wahrscheinlich machte der jetzt fehlende Griff den Ge-

7 Mündliche Mitteilung von J. Rageth. – Czurda-Ruth 1979, 206; die Glasarmringe scheinen sich auf dem Magdalensberg zum Teil bis in die frühe Kaiserzeit erhalten zu haben.

8 Für die Mitteilung danke ich J. Garbsch, München. Der Becher misst in der Gesamthöhe 13.3 cm und wäre damit kleiner als ein mutmasslicher Kelch von Chur, dessen Fuss allein mindestens 14 cm hoch wäre.

wichtsunterschied wett. Es ist auch möglich, dass die Bleireste auf der Oberfläche dem Zweck dienen, das Gesamtgewicht des Steines nach oben zu korrigieren.

Ob es sich bei dem Lavezstein Taf. 55,1 ebenfalls um einen Gewichtstein handelt ist fraglich. Die beiden Vertiefungen auf der Oberseite weisen vielleicht darauf hin.

Teile von drehbaren Handmühlen waren die zwei runden Mahlsteine (Taf. 55,2,3), einer davon halbiert, und zwei Lager (Taf. 55,4,5). Die Mahlsteine und die Lager gehörten wahrscheinlich nicht zusammen<sup>9</sup>. Leider ist die Fundlage dieser Steine schlecht oder überhaupt nicht dokumentiert.

Zu den Textilresten  
(Taf. 69,1; Tab. 35)

Die Textilreste wurden im Jahr 1965 von Prof. E. Vogt untersucht. Er hat dazu folgende Bemerkungen notiert:

«Kette und Schuss dieses Gewebes aus Pflanzenfasern (wobei es einstweilen offen bleiben muss, ob es sich um Flachs oder Hanf handelt) lassen sich unterscheiden, da Teile einer Seitenkante erhalten sind.

Die Kette wird durch Doppelfäden gebildet, das heisst jeweils zwei streng parallel liegende Einzelfäden. Der Schuss besteht aus völlig gleichen Doppelfäden.

Auf den Zentimeter kommen bei der Kette 6.5-8.5 Doppelfäden, beim Schuss nur deren 3-4. Die Wirkung der Kette ist deswegen etwas repsartig, ohne dass von ihr aber der Schuss verdeckt würde. Die Schussfäden sind straff durchgezogen, im Gegensatz zur Kette. Die Bindung ist bis an die seitliche Webkante die gleiche, hat also hier keine Verstärkung. Es ist eine einfache Leinenbindung. Die Fäden weisen eine sehr kräftige Z-Drehung auf. Der Gegenstand, der aus diesem Stoff hergestellt war, besass mindestens eine Rollnaht, die spiralig vernäht ist. Um was für einen Gegenstand es sich gehandelt hat, lässt sich nicht mehr sagen. Ich möchte aber nicht annehmen, dass es ein Kleid war; dazu sind der Stoff und die Naht zweifellos zu grob.»

## 7. Eisen

(V. Schaltenbrand)

Bei der Bearbeitung der Eisengegenstände aus Areal Dosch stand der Versuch im Vordergrund, die ursprüngliche Form und Funktion jedes eisernen Gegenstandes zu erfassen.

Ein weiteres Anliegen war die Trennung von römischen und nichtrömischen Gegenständen. Diese beruhte einerseits auf der durch die mitgefundene Keramik gegebenen Datierung, andererseits auf typologischen Vergleichen. Eine feinere chronologische Gliederung innerhalb der römischen Stücke war bei diesem Material nicht möglich.

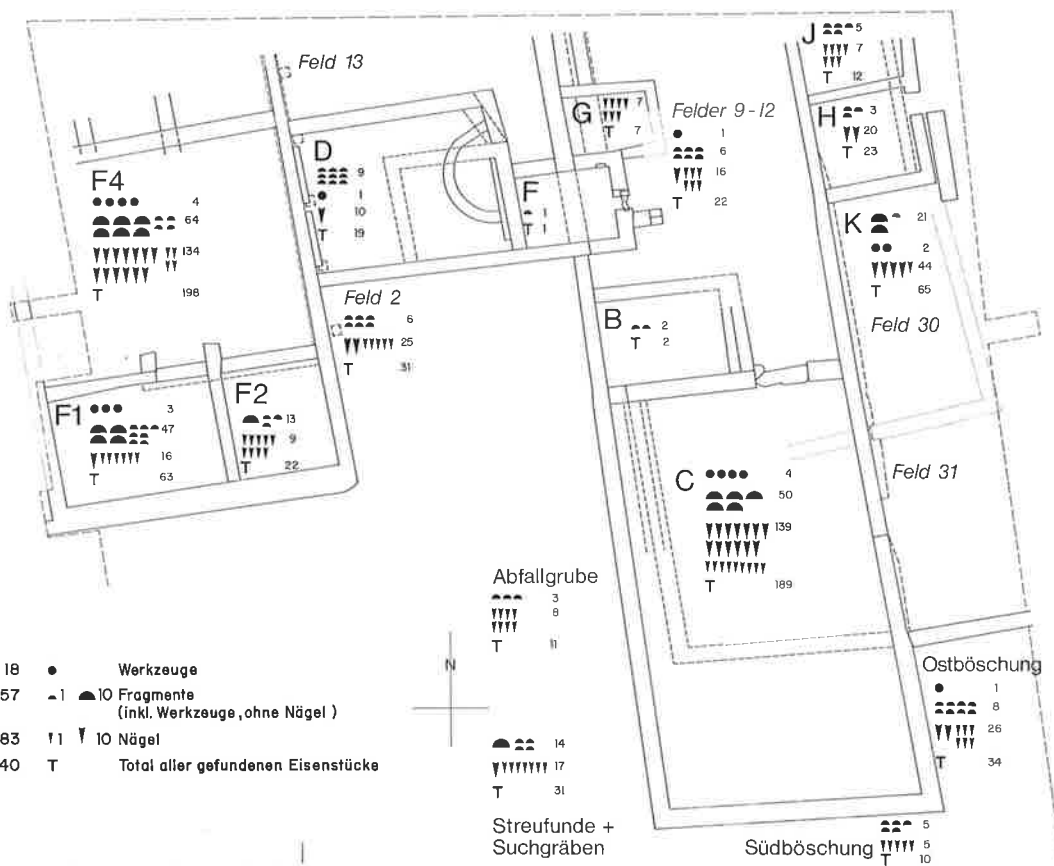
Die Verbreitungskarte (Plan 37) der Eisensfunde innerhalb des Grabungsareals zeigt deutlich, dass die vom Befund her als Wohngemächer angesprochenen Räume weniger Eisenobjekte lieferten als die Werkräume und Höfe. Es gibt drei Erklärungen für diese Feststellung. Erstens sind die Böden der Wohnräume meist gemörtelt, im Gegensatz zu den natürlichen Fussböden in den Werkräumen, wo kleinere Eisensfunde leicht eingetreten werden konnten. Zweitens sind Wohnräume vielleicht etwas besser aufgeräumt als Werkräume, wo immer irgendwelche im Augenblick nicht gebrauchte Dinge herumliegen können. Schliesslich ist es auch möglich, dass in einer späteren Benützungsphase der ehemalige Werkraum in einen Lagerraum umgewandelt wurde und darin unbrauchbar gewordene Eisengegenstände als Altmetall abgelagert und gelegentlich – sicher unabsichtlich – in den Boden eingetreten wurden. Bei den Eisenfragmenten aus den Werkräumen handelt es sich vorwiegend um Werkabfälle, Altmetall oder reparaturbedürftige Gegenstände; dazu kommen Baubestandteile wie Haken, Nägel, Scharnierbänder usw. Gut erhaltene Werkzeuge hingegen sind nicht vorhanden. Dieses Fehlen gut erhaltener Eisenobjekte legt eine geordnete Räumung der Gebäude nahe. Beinahe alle noch irgendwie verwendbaren Dinge wurden mitgenommen.

Auf Areal Dosch kamen über 260 Eisengegenstände – davon rund 122 unbestimmbare Fragmente – und über 500 Nägel und Nagelfragmente zum Vorschein.

Werkzeugfunde, die handwerkliche Tätigkeiten belegen, beschränken sich vorwiegend auf Raum C und Hof F4. Es sind Geräte, die auf Holzbearbeitung hinweisen (vgl. Plan 37).

Im Werkraum F1 wurden den Schlacken, Gusstiegeln und den vielen nicht bestimmbaren Fragmenten nach zu schliessen, Eisen und Kupfer bearbeitet. Trotzdem fehlen Werkzeuge, die ein metallbearbeitendes Gewerbe belegen, fast vollständig. Eine Ausnahme bildet ein möglicherweise als Punze verwendetes Gerät.

<sup>9</sup> Zu den Handmühlen vgl. K. D. White, *Farm equipment of the Roman world* (1975), 12ff.



Plan 37. Verteilung der Eisenobjekte. M 1:300.

Weitere Tätigkeiten wie Stein- oder Lederbearbeitung sind durch Eisenfunde nicht belegt.

Neben den Werkzeugen kamen etliche Schlüssel zum Vorschein. Wahrscheinlich handelt es sich bei den meisten um bereits in antiker Zeit verloren gegangene Stücke. Zugehörige Schlossbestandteile konnten nicht erkannt werden.

Die Nägel bilden die grösste Fundgruppe. Aussagekräftig sind sie durch ihre Grösse und durch die Gestaltung der Köpfe. Balkennägel stehen im Zusammenhang mit Holzbaukonstruktionen, T-Nägel verraten etwas über die Wand- beziehungsweise Deckenverkleidung oder deuten auf eine Hypokaustanlage hin und Ziernägel lassen auf Möbelstücke schliessen.

Besonders häufig waren Nägel im Hof F 4 (Plan 26, Schicht 2) und in Raum C (Abräumschicht), der wohl auch als Werkraum gedient hatte. Allgemein belegen die Nagelfunde, dass dem Holz als Arbeitsmaterial eine wichtige Stelle zukam.

Wie Balkennägel ermöglichen auch Bauklammern gewisse Aussagen über die Gebäudekonstruktionen.

Für die übrigen unterschiedenen Gruppen von Eisenobjekten lässt sich nichts eindeutiges über die Verbreitung und ihre damit zusammenhängende Funktion aussagen.

Das Formenspektrum ist gemessen an anderen römischen Fundstellen eher bescheiden, zum Teil beinahe ärmlich.

Vergleiche mit latènezeitlichen und mittelalterlichen Gegenständen zeigen, dass römische Objekte, bedingt durch die Langlebigkeit eiserner Formen, häufig nur durch die Schichtzugehörigkeit zeitlich einigermaßen eingeordnet werden können. Feinere chronologische Gliederungen sind im Falle des Doscher Materials nicht möglich. Eindeutig nachrömische Gegenstände (ca. 4%) sind im Katalog nicht aufgeführt. Latènezeitliche Stücke sind wohl kaum vorhanden. Eine Ausnahme bildet allenfalls die runde Scheibe mit Loch (Taf. 60,14). Kann aufgrund der mitgefundenen Keramik die Datierung innerhalb des 1. bis 4. Jh. n. Chr. präzisiert werden, so ist dies im beschreibenden Teil angegeben.

Weil keine feinere zeitliche Einordnung der Funde möglich ist, sind Gegenstände mit gleicher Funktion aus dem ganzen Areal im Text und auf den Tafeln zusammengefasst dargestellt. Der Fundort und die differenziertere römische Datierung werden deshalb nicht berücksichtigt. Der Fundort jedes einzelnen Stückes ist im Katalogtext zusammen mit der Inventarnummer angegeben.

Die meisten bestimmbareren Gegenstände sind abgebildet; gleichartige Objekte sind teilweise nur mit der Inven-

tarnummer und der Fundortangabe an der entsprechenden Stelle im Katalog genannt. Bei den unbestimmbaren Fragmenten wurde eine repräsentative Auswahl getroffen, so dass alle Fragmentgruppen zumindest durch einige Stücke vertreten sind. Von den über 500 Nägeln und Nagelfragmenten sind nur Vertreter der einzelnen Hauptgruppen abgebildet. Ihre Reihenfolge im Katalog ist durch ihre Gesamtfundzahl gegeben.

## Beschreibung der Eisenfunde

### Haushalt und Küche

(Taf. 56,1-20)

#### *Messer*

(Taf. 56,1-10)

Es kamen insgesamt fünf Messer und fünf Messerfragmente zum Vorschein. Auffallend ist ein besonders grosses Exemplar mit einer Tülle. Die übrigen hatten wahrscheinlich eine Griffangel. Die Griffe bestanden wohl aus Holz, Bein, Horn oder Geweih. Spuren dieser Materialien sind wegen der Konservierung nicht mehr erkennbar.

Das Messer Taf. 56,1 unterscheidet sich durch seine Grösse deutlich von den übrigen Stücken. Es weist eine Länge von 43.5 cm auf. Ursprünglich wird es noch um 5 cm länger gewesen sein. Seine Klinge hat einen geraden Rücken und eine gegen die Spitze hin geschwungene Schneide. Am Übergang von der Klinge zur Tülle sitzt ein Niet. Die Tülle ist im Querschnitt elliptisch, im vordersten Teil massiv. Die Tüllennaht ist deutlich sichtbar.

Eine Datierung des Messers in römische Zeit ist nicht eindeutig gegeben, weil es aus ungesicherten Fundverhältnissen stammt. Mit seiner Klingensform passt dieses Haumesser am besten in die Gruppe der sogenannten Bauern- oder Hauswehren (Rugger) des ausgehenden Mittelalters. Es handelt sich dabei um kurze Bauernwaffen mit einschneidigen Klingen, deren abgerundete Spitzen einem Schnepfenschnabel gleichen. Im Volksmund wurden sie deshalb auch Schnepf genannt. Die Angeln waren sehr breit und mit Bein, Hirschgeweih oder Holz beidseitig belegt, das durch Nieten festgehalten wurde. Datiert werden sie in die Zeit vom 15. bis zum frühen 17. Jh. In der Schweiz können nach den Angaben von Schneider<sup>1</sup> ein Ost- und ein Westschweizer Typus unterschieden werden. Die wesentlichen Unterschiede liegen dabei in der Klingenslänge (im Westen normalerweise bis 30 cm, im Osten wesentlich länger) und in der Art der Parierstangen- oder Parierdornausbildung.

Gebraucht wurde diese Waffe für kriegerische Zwecke, aber auch auf der Jagd und bei häuslichen Verrichtungen. Die Schmiedemarken sprechen dafür, dass die Hauswehren, im Gegensatz zu den Schwertern und Dolchen, von einheimischen Dorfschmieden hergestellt wurden.

Das Churer Stück hat im Gegensatz zu den breiten Griffangeln der gängigen eidgenössischen Typen eine Grifftülle. Möglicherweise kann dieser Unterschied durch die Produktion der Waffe im rätschen Gebiet erklärt werden. Das Niet müsste man sich den vorangegangenen Ausführungen zufolge als Befestigung eines parierstangenartigen Stückes denken. Vielleicht diente es aber einfach als Verstärkung der Tülle, die in diesem Falle im Laufe der Zeit stark zurückgerostet sein müsste. Geschäftet war diese mutmassliche Hauswehre wohl in der Art der römischen Hackmesser mit einem kurzen Holzstiel.

In Vindonissa wurde 1953 eine vergleichbare Hiebschwertklinge gefunden (Fellmann 1954, 52ff., Abb. 22). Diese Waffe besitzt allerdings eine leicht geschweifte Griffplatte mit vier Nieten, im Gegensatz zur Grifftülle des beschriebenen Stückes aus Chur. Fellmann ist der Meinung, dass das Hiebschwert aus Vindonissa nicht zur Ausrüstung eines Legionärs gehörte, sondern vielmehr von Auxiliartruppenangehörigen geführt wurde.

Die vier Klingen mit Griffangel unterscheiden sich voneinander durch die Klingensform sowie durch die Ansatzstelle und Form der Griffangel.

Das Messer Taf. 56,2 hat am gerundeten Übergang von der langgestreckten schmalen Klinge zur Griffangel ein Niet. Die Funktion des Nietes ist nicht ganz klar. Es ist anzunehmen, dass entweder das Heft etwas über den Klingenanfang hinaus reichte und auf diese Art noch zusätzlich fixiert wurde, oder aber dass der Übergang von Klinge zu Angel mit einem Metallstreifen umwickelt war, den man mit dem Niet befestigte. Die Griffangel ist lang und schmal, hat aber keine weiteren Nietlöcher mehr.

Römerzeitliche Parallelen zu dieser Messerform stammen – allerdings ohne Niet – unter anderem aus Kempten (Schleiermacher 1972, 63, Taf. 54,5) Straubing (Walke 1965, Taf. 121,18, dort weitere Literatur) und Augst (unpubl., Inv. Nr. 63.4982). In der Wasserburg Mülener wurden ähnliche Exemplare aus mittelalterlicher Zeit gefunden (Meyer 1970, E 52 und 56). Die Fundlage lässt keine Datierung zu.

Die Messer Taf. 56,3 und 4 haben Klingen mit einer geraden Schneide und einem geschwungenen Rücken. Parallelen sind auf dem Moosberg bei Murnau (Garbsch 1966, Taf. 32,30, datiert 3. Jh. n. Chr.), in Epfach (Werner 1969, Taf. 59,11, datiert 7. Jh.) und Augst (unpubl., Inv. Nr. 1943.351) zu finden. Ein mittelalterliches Beispiel stammt aus Mülener (Meyer 1970, 234, E 43).

<sup>1</sup> H. Schneider, *Waffen im Schweizerischen Landesmuseum. Griffwaffen I* (1980), 266ff.

Das Messer Taf. 56,5 hat eine nur schwach vom Rücken abgesetzte Angel. Die Klinge hat eine gerade Schneide und einen leicht gegen die Angel hin abfallenden Rücken. Schneide und Rücken laufen vorne in eine auf halber Höhe sitzende Nase aus. Nach Angabe von Mitscha und Nischer (Mitscha u. Nischer 1929, 409, Taf. 11,3; datiert 4.-11. Jh.; dort auch weitere Literaturangaben) tritt dieser Messertyp mit nasenartiger Spitze bereits in der römischen Kaiserzeit auf, bleibt das 5. und 6. Jh. hindurch erhalten und wird schliesslich in den slavischen Gräbern des 9. bis 11. Jh. zur allgemeinen Erscheinung. Weitere Vergleichsstücke kamen aber auch in hochmittelalterlichem Zusammenhang in Bellinzona, Castel Grande (Meyer 1976, 104, K 39; datiert 10.-12. Jh.; dort weitere Fundorte) und in der Siedlung am Petersberg in Basel (Berger 1963, 59, Taf. 27,9ff.) zum Vorschein. Bei allen aufgeführten Parallelen ist allerdings das einwärts geschwungene Stück des Rückens viel langgezogener als beim besprochenen Messer, ähnlich wie bei den noch heute gebrauchten Waidmessern.

Bei den verbleibenden fünf Messerklingen ist die Angel abgebrochen. Ihrer Klingenform nach können sie in zwei Gruppen aufgeteilt werden:

- Klingen mit geradem Rücken und geschwungener Schneide; Klingenbreite 1.1-1.6 cm (Taf. 56,6.7.8).
- Klingen mit gerader Schneide und geschwungenem Rücken (Taf. 56,9).

Taf. 57,10 – eine Klinge mit vermutlich fehlender Spitze – kann nicht eindeutig als Messer bezeichnet werden. Die geringe Stärke, die Höhe und die langgestreckte, gerade Form erinnern an ein Sägeblatt. Der Klingenquerschnitt ist im Gegensatz zu den flachrechteckigen Sägeblättern dreieckig. Vielleicht wurde die «Schneide» wegen der Schränkung der Zähne durch den Rost stärker angegriffen als der Rest des Blattes.

Eine zeitliche Fixierung anhand der mitgefundenen Keramik ist nur für das Stück Taf. 56,8 möglich. Sie lautet 1. bis 4. Jh. n.Chr. Die Messer Taf. 56.3.4 mit breiter, in der Mitte der Klinge ansetzender Griffangel, könnte man aufgrund der Ergebnisse von Noll (Noll 1963, 79, entspricht Noll Typ 1b) in die zweite Hälfte des 2. und den Anfang des 3. Jh. (bis ins 4. Jh.) n.Chr. datieren.

#### *Feuerstahl (?)* (Taf. 56,11)

Taf. 56,11 hat einen sich von der Spitze gegen das breite Ende hin verdünnenden, flach-rechteckigen Querschnitt. Wahrscheinlich sind die beiden Enden unvollständig. Parallelen gibt es unter anderem aus dem spätrömisch bis frühmittelalterlichen Gräberfeld von Kaiser-augst (Martin 1976, 33f., Taf. 21,c Grab 333) und vom

Moosberg bei Murnau (Garbsch 1966, Taf. 33,10). Eine zeitliche Einordnung ist vom Befund her nicht möglich.

#### *Grosse Haken* (Taf. 56,12.13)

Dem tordierten Haken Taf. 56,12 fehlt das obere Ende. Ergänzt kann man es sich als gegenständig ausgeschmiedeten Haken (ORL Nr. 10, Feldberg, 38, 162, Nr. 10) oder auch als ringförmigen Abschluss denken (ORL Nr. 23, Gross-Krotzenburg, Taf. 5,1).

Haken mit tordiertem Schaft sind seit der Latènezeit belegt (Jacobi 1974, Taf. 34,592. Nothdurfter 1979, Taf. 41ff.). Auch in römischer Zeit kommen sie vor, und im Fundmaterial mittelalterlicher Gebäude treten sie als Herdkettenhaken, «Häli» genannt, nicht selten auf (Ewald u. Tauber 1975, 82 und 104, F 68).

Die Datierung lautet dank der mitgefundenen Keramik claudisch bis 4. Jh.

Die stark eingebogene Form des Hakens Taf. 56,13, die an einen heutigen Kranhaken erinnert, zeigt, dass das eingehängte Gut sicher befestigt sein musste und auf keinen Fall herausrutschen durfte. Das obere Ende des Hakens läuft seltsamerweise in eine Tülle aus. Diese Art der Befestigung scheint technologisch für einen schwer belasteten Haken wenig sinnvoll. Zudem sind keine Nietlöcher für Befestigungsstifte (mehr?) sichtbar. Die Deutung als Haken ist unsicher, da es sich um ein beschädigtes Stück handelt; wahrscheinlich war das Hakenende ursprünglich mit der Tülle verbunden.

Die mitgefundenene Keramik setzt das Stück in die Zeit zwischen 50/60 und 200 n.Chr.

#### *Kettenkeil und Ketten* (Taf. 56,14-16)

Der Kettenkeil Taf. 56,14, auch Spitzeisen mit beweglichem Ring (Hübener 1973, Taf. 18) oder – im Mittelalter – Guntli (Meyer 1970, 165, mittellat. *cuneata*) genannt, ist flach und lang. Nahe dem Kopfende befindet sich ein rundes Loch, in welches Ketten eingehängt werden konnten. Der Kopf ist gestaucht, die «Schneide» schmal.

Parallelen gibt es aus römischer (Martin-Kilcher 1980, 64, Taf. 57,13. Augst, unpubl., Inv. Nr. 1958.6493) und mittelalterlicher Zeit (Meyer 1970, 165, E 139). Eine zeitliche Einordnung ist vom Befund her nicht möglich.

Die Kette Taf. 56,15 besteht aus zwei achterförmigen Gliedern und einem etwas grösseren Anfangsring. Der Querschnitt des Ringes und der Glieder ist quadratisch.

Achterförmige Kettenglieder sind kennzeichnend für latènezeitliche und römische Ketten. Mittelalterliche Kettenglieder zeigen nicht mehr diese strenge Achterform, sondern sind schwächer eingezogen und gestreckt (Meyer 1970, E 217), oder aber in sich selbst verdreht, wie es auch bei den heutigen Kettengliedern üblich ist.

Parallelen aus römischer Zeit sind von vielen Fundstellen bekannt, wie etwa von Laufen-Müschhag (Martin-Kilcher 1980, Taf. 58,7), Seeb (Fellmann, im Druck, Nr. 483), Oberstimm (Schönberger 1978, Taf. 53, B 573 und B 577), Aislingen (Ulbert 1959, Taf. 30,25) und Straubing (Walke 1965, Taf. 132,6). Latènezeitliche Vergleichsstücke stammen aus Manching (Jacobi 1974, Taf. 58) und Sanzeno (Nothdurfter 1979, Taf. 68).

Taf. 56,16 scheint das Fragment eines etwas grössern, leicht achterförmigen Kettengliedes zu sein. Ähnliche römische Stücke gibt es in Augsburg-Oberhausen (Hübener 1973, Taf. 16,41) und in Seeb (Fellmann, im Druck, Nr. 483, mittleres Glied), latènezeitliche Exemplare stammen aus Manching (Jacobi 1974, Taf. 58).

#### *Eiserne Randverstärkung eines Bronzekessels* (Taf. 56,17-19)

Die Fragmente Taf. 56,17 und 18 bestehen aus einem länglichen Eisenstab, in welchem in einer deutlichen, in Längsrichtung verlaufenden Fuge Bronzeblechreste stecken (Untersuchungsergebnisse vgl. Tab. 36). Beim Stück Taf. 56,19 ist nur mehr die Fuge ohne Inhalt erkennbar. Vielleicht gehört auch das Fragment Taf. 60,44 zum selben Objekt.

Vergleichbare Funde zeigen, dass es sich bei diesen Fragmenten um die eiserne Randverstärkung eines Bronzekessels handelt. Als Beispiele seien genannt: ein Fund aus der Saône bei Lux, F (La vallée de la Saône aux Ages du Fer, Exposition Château Saint-Michel de Rully, 1983, 33 unten, 1. Jh. v. Chr.), Augst (Mutz 1973, 35-38, damals von ihm noch als Kesselbügel interpretiert) und Oberwinterthur (Schaltenbrand, in Vorbereitung; Nrn. 158-161). Bei den Fragmenten von Manching (Jacobi, 1974, 142-143, Nrn. 1794 und 1795) handelt es sich allerdings um die Randverstärkung eines vollkommen aus Eisen bestehenden Kessels. Eiserne Fragmente von Kappel (Fischer 1959, 35, Taf. 19, Nrn. 72-74), die den Randabschluss von Holzkesseln bildeten, zeigen ebenfalls die gleiche Form.

Die erwähnten Parallelen stammen aus spätlatènezeitlichen und römischen Fundzusammenhängen. Von den Doscher Stücken sind anhand der mitgefundenen Keramik nur Taf. 56,18 und Taf. 60,44 datierbar. Sie gehören in die zweite Hälfte des 2. Jh. n. Chr.

Metallkundliche Untersuchungen nahmen Epprecht und Schaller an diesen Stücken vor, und Mutz stellte technologische Überlegungen über die Herstellung an (s. unten).

#### *Bratroststäbe* (Taf. 56,20)

Es kamen insgesamt drei Eisenstangen zum Vorschein, die als Bratroststäbe bezeichnet werden können. Ihre Länge liegt zwischen 23.1 und 26.6 cm. Der Querschnitt

ist auf der ganzen Länge gleichbleibend quadratisch. Die Enden, soweit sie überhaupt noch vorhanden sind, verdünnen sich etwas oder sind leicht abgesetzt.

Die Form eines einigermaßen vollständigen Bratrostes zeigt das unpublizierte Stück Inv. Nr. 1906.940 von Augst. Der Rost besteht aus zwei langen, durchbohrten Eisenbändern, die als seitliche Stützen dienen (L. ca. 25.5 cm, D. ca. 0.5 cm). Diese sind durch die Bratroststäbe (rund oder vierkantig) verbunden (L. ca. 30 cm, insgesamt noch 6 Stäbe). Die Enden der Stäbe sind durch die Seitenverstreben gesteckt und aussen wie Niete flach geklopft (Distanz Lochmitte bis Lochmitte: 4.5 cm). Durch dieses Breithämmern entsteht die charakteristische Form der eingeschnürten Enden, an denen man laut Jacobi (Jacobi 1974, 110f.) einzeln gefundene Bratroststäbe leicht erkennen kann.

Parallelen sind aus etlichen römischen Fundstellen bekannt, wie etwa Augsburg-Oberhausen (Hübener 1973, Taf. 35,39-44), Aislingen (Ulbert 1959, Taf. 29,16) oder Cambodunum (Schleiermacher 1972, Abb. 50,4). Aber auch im Mittelalter sind sie belegt (Schneider 1979, 92 und 122, C 130, datiert um 1400). Die mitgefundenen Keramik datiert die Stäbe in die Zeit zwischen 50 n. Chr. und dem 4. Jh. (Fn 918, 921, 927, 916, 917, 910, 909, 890).

#### *Schlüssel* (Taf. 57,1-7)

Es sind insgesamt sieben Fragmente von römischen Schlüsseln erhalten.

#### *Hakenschlüssel* (Taf. 57,1)

Zu diesem Typ gehört nur ein Einzelstück. Für seine stark ausgeprägte Z-Form sind nur schwer Parallelen zu finden. Möglicherweise wurde er erst in zweiter Verwendung in der vorliegenden Art verbogen. Das greifende Ende lief ursprünglich wohl in zwei rechtwinklig zum Halm stehende Zinken aus. Der Griff ist bei den Hakenschlüsseln normalerweise ringförmig ausgebildet (Jacobi 1974, Taf. 43-47); «löffelartige» Enden findet man nach H. Jacobi (Jacobi 1930, 225) beispielsweise bei den Tiroler Typen der «keltischen» Schlüssel.

Nicht lösbar ist die Frage, ob dieser Hakenschlüssel zu einem Stossriegel- oder zu einem Fallriegelschloss gehörte. Im erstgenannten Fall muss man sich den Mechanismus des Schlosses sehr einfach vorstellen. Der Schlüssel muss um den hölzernen Schlossriegel herumgeführt und in einem gewissen Abstand von hinten in die Löcher des Riegels eingehakt werden (Abb. 63). Jacobi (1930, 225) schreibt: «Beide Angriffspunkte können aber auch auf der Unterseite des Riegels angebracht sein, wie es bei den Tiroler Schlüsseln der Fall ist; der Schlüssel muss daher

stärker geknickt werden, damit er den Riegel, wie die späten eisernen Schiebeschlüssel, von unten wirkungsvoller fassen kann, wohlgemerkt aber ohne Fallklötzchen.»

Die mitgefundene Keramik datiert diesen Hakenschlüssel ins frühe 2. Jh. n.Chr.

### Schiebeschlüssel (Taf. 57,2-7)

Schiebeschlüssel sind die häufigsten römischen Schlüssel, was sich auch bei den Funden aus dem Areal Dosch zeigte. Sie sind nicht sehr gross und dürften wohl von Truhen- und kleinern Türschlössern stammen.

Der Bart ist bei den Schlüsseln aus dem Areal Dosch immer nach links gerichtet. Er kann auf beinahe unbegrenzt viele Arten eingeteilt sein (Unterschiede in Zahnform, -stellung, -höhen, -reihenzahl, -zahl usw.). Es scheint, dass die Schlüsselgrundformen zum Teil serienmässig hergestellt wurden (Jacobi 1930, 217), und die Handwerker erst am Ort der Verwendung die nötigen Nuten in den Bart gefeilt haben.

Das zu diesen Schlüsseln gehörige Schloss – das aber im Material von Dosch nicht belegt ist – stellt die entwickeltste Stufe des eisernen Schub- beziehungsweise Schiebeschlosses dar. Die entscheidende Neuerung gegenüber den übrigen Schiebeschlossern besteht darin, dass die Sperrstifte, zuvor frei nach unten fallend, nun durch eine Feder nach unten gedrückt werden (Abb. 64). Somit konnte dieses Schloss auch an Truhen und Kisten angebracht werden; bei den einfachen Schlössern fielen nämlich die Stifte aus dem Riegel heraus, wenn man das Schloss auf den Kopf stellte (Jacobi 1897, 474, Abb. 75,11ff. Jacobi 1930, 217).

Im Areal Dosch kamen fünf einigermaßen gut erhaltene Schiebeschlüssel und ein abgebrochener Vorderteil mit Bart zum Vorschein. Sie sind in Form und Ausführung sehr einfach. Die Länge variiert zwischen 5.9 und 9.7 cm, wobei sich Länge und Massigkeit gegenseitig beeinflussen. Die Griffformen zeigen keine grossen Unterschiede. Die Griffe von Taf. 58,2 und 3 sind gegenüber dem Schaft rundlicher abgesetzt als diejenigen der übrigen; ihr Aufhängeloch ist zudem etwas weniger präzise ausgearbeitet und sie sind kleiner als die andern Schlüssel. Zusammen mit Schlüssel Taf. 57,4 bilden sie eine Gruppe mit oben gerundetem Griffende. Die zwei restlichen Schiebeschlüssel Taf. 57,5 und 6 haben ein leicht dreieckiges Griffende, sauber abgesetzte Schäfte und schöne, runde Aufhängelöcher. Die Feilung der Bärte zeigt keinen grossen Variantenreichtum. Die stiftartigen Zähne von Schlüssel Taf. 57,2 unterscheiden sich deutlich von den klötzchenartigen aller übrigen. Wahrscheinlich gehörte dieser feine Schlüssel zu einem beinahe vollständig aus Holz gefertigten Schloss (Jacobi 1897, 474-476. – Jacobi 1930, 217. – Walke 1965, Taf. 123,10).

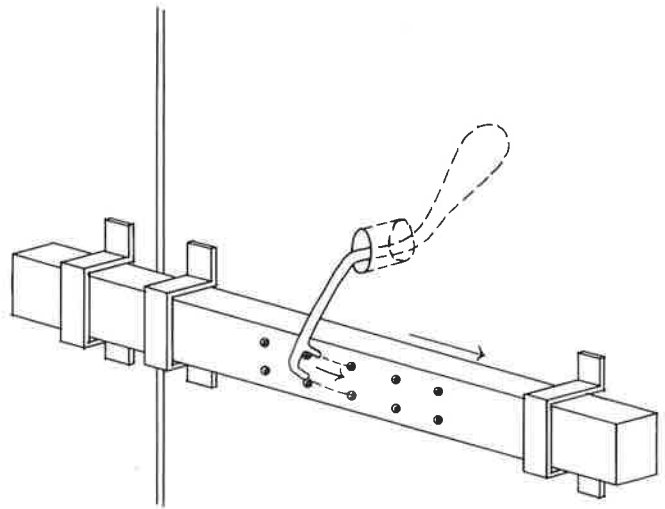


Abb. 63. Römisches Stossriegelschloss. (Abgewandelt nach Jacobi 1974, Abb. 37, 1.3).

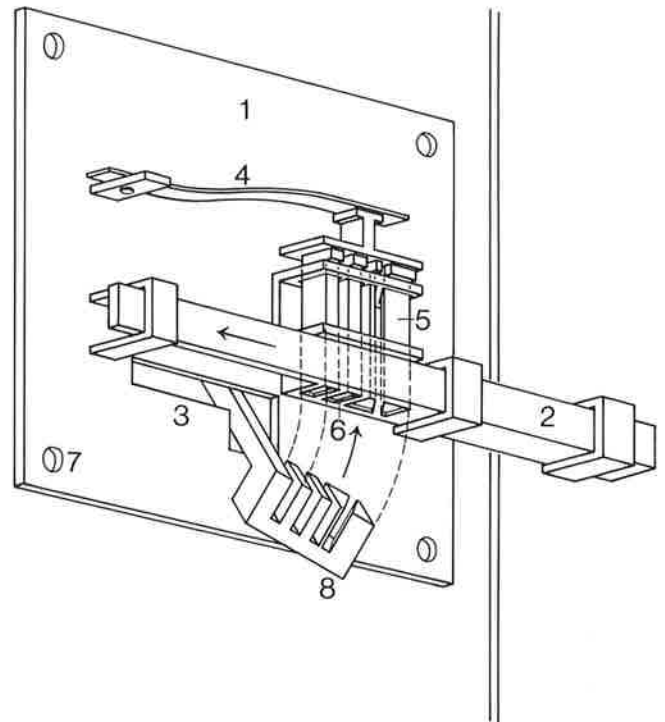


Abb. 64: Römisches Schiebeschloss. (Abgewandelt nach L. Jacobi, Schlösser der Saalburg und ihr Zubehör, Homburg vor der Höhe 1897, 473, Fig. 75, 11.13-15). 1 Schlossblech; 2 Riegel; 3 Schlüsselloch; 4 Feder; 5 Sperrstifte; 6 Löcher für Sperrstifte; 7 Nagellöcher; 8 Schiebeschlüssel.



Durch die mitgefundenene Keramik lassen sich einige Schlüssel zeitlich einordnen. Taf. 57,6 wird ins 1. bis späte 2. Jh. datiert (Fn 782, 459, 468, 464, 469, 472); Taf. 57,5 gehört sehr wahrscheinlich ins 2. Jh. (Fn 918, 921, 927, 916, 917, 910, 909, 890). Der Schlüssel Taf. 57,2 wurde vermutlich in der zweiten Hälfte des 2. Jh. gebraucht (Fn 924, 930). Taf. 57,3 und 7 sind weder durch Befund noch Funde datierbar. Eine chronologische Gliederung dieses eindeutig römischen Schlüsseltyps ist beim Doscher Material nicht möglich.

Sicher als Schlossteile bestimmbare Eisenfragmente sind aus dem Areal Dosch nicht bekannt. In F 4/2 hat es neben zwei Schlüsseln auch einen Kloben und zwei möglicherweise dazugehörige Scharnierbandfragmente. Die genaue Fundlage innerhalb der flächenmässig beträchtlich grossen Schmutzschicht kann anhand der Grabungsangaben nicht mehr ausgemacht werden. Es handelt sich jedoch unzweifelhaft um die Bestandteile einer Türe.

#### Teile der persönlichen Ausrüstung (Taf. 57,8-12)

##### *Fingerring* (Taf. 57,8)

In der obersten, allerdings gestörten römischen Schicht von Feld 2 kam ein einzelner eiserner Fingerring zum Vorschein. Seine verdickte Schauseite ist elliptisch, zeigt aber keinerlei Auflagen mehr. In der Mitte befindet sich eine kleine Vertiefung, die einen Hinweis auf eine frühere Auflage geben könnte. Eine Parallele aus römischer Zeit kommt aus Augsburg-Oberhausen (Hübener 1973, 75, Nr. 26, Taf. 31,14).

Die mitgefundenene Keramik stammt aus dem 4. Jh. (evtl. Fn 140).

##### *Stilus-Fragmente* (Taf. 57,9-12)

Auf dem ganzen Areal wurden insgesamt vier stilusartige Fragmente gefunden. Bei allen ist der Schaftquerschnitt rund. Zwei Stili sind mit flachem Bronzedraht verziert (vgl. Untersuchungsergebnisse der Bronze, Tab. 36). Taf. 57,9 hat kleine, untereinander nicht verbundene Ringe, Taf. 57,10 ist schraubenförmig umwickelt. Bei Fragment Taf. 57,11 sieht man sowohl die Spitze als auch am gegenüberliegenden Ende einen sehr kleinen Rest des Spatels. Knapp vor der Spitze befindet sich eine geritzte Verzierung. Sie zeigt ein von zwei horizontalen Strichen eingefasstes Rautenmuster. Dieses Ziermotiv findet sich sonst vorwiegend auf beinernen Gegenständen wie Nadeln und Pfriemen wie Stücke aus Straubing (Walke 1965, Taf. 101,8.10.27), Cambodunum (Schleiermacher 1972,

89, Abb. 61) und Aislingen (Ulbert 1959, Taf. 26,37, Nadel, und Taf. 28,1, Messergriff) zeigen.

Bei Taf. 57,12 ist nur der unverzierte Schaft und ein länglicher, schaufelförmiger «Spatel» erhalten. Parallelen stammen aus Heddernheim (Fischer 1973, Abb. 28,10), aus Augsburg-Oberhausen (Hübener 1973, 81, Typ 1) und vom Moosberg bei Murnau (Garbsch 1966, Taf. 28,9.10).

Alle diese Fragmente könnten auch – und diese Frage ist wegen der ungenügenden Erhaltung nicht mehr zu klären – in den Bereich der medizinischen Geräte oder zum Toilettenbesteck gehören (vgl. v.a. Taf. 57,12).

Vergleichbare Objekte mit Verzierungen, wie sie von den Fragmenten Taf. 57,9 und 10 beschrieben wurden, gibt es unter anderem in Augst (unpubl., Inv. Nrn. 1962.1209; 1971.4642; 1971.787).

Taf. 57,10 wird aufgrund der Keramikfunde ins 2. Jh. datiert (Fn 906). Taf. 57,11 gehört in den Zeitraum von spätkaiserlich bis spätes 2. Jh. Bei den Stücken Taf. 57,9 und 12 sind Fundort und Datierung unbekannt.

#### Waffen (Taf. 57,13-15)

Der Gebrauch von Waffen ist im Areal Dosch nur durch zwei Geschosspitzen und ein wohl als Lanzenstiel zu interpretierendes Stück belegt.

##### *Geschosspitzen* (Taf. 57,13.14)

Taf. 57,13 besteht aus einem im Querschnitt quadratischen Spitzenteil und einer davon schwach abgesetzten langen Tülle. Die zwei gegenständigen Löcher am untern Ende der Tülle dienten zur Befestigung am Schaft mit Hilfe von Stiften.

Der Grösse und dem Gewicht nach handelt es sich um eine Bolzenspitze. Für eine Pfeilspitze ist sie zu gross, für einen Geschützbolzen eher zu klein. Parallelen sind, wie die nachfolgend genannten Beispiele belegen, aus etlichen römischen Fundstellen bekannt: Hofheim (Ritterling 1913, Taf. 17,38, datiert 39/40 bis ca. 83 n.Chr.), Augsburg-Oberhausen (Hübener 1973, 29f., Taf. 7,4), Rödgen (Schönberger 1975, Taf. 5,41), Straubing (Walke 1965, Taf. 108,20), Heddernheim (Fischer 1973, Abb. 38,10, datiert 3. Jh.) und Oberstimm (Schönberger 1978, Taf. 18, B 27). Die mitgefundenene Keramik datiert die Spitze ins späte 1. oder ins 4. Jh. (Fn 403, 407).

Die Form der Spitze Taf. 57,14 scheint recht einzigartig zu sein. Sie ist weder aus römischem noch aus mittelalterlichem Kontext bekannt. Aufgrund der Ausbildung ihres Vorderteiles trifft die Bezeichnung «Flügelspitze» zu. Unsere Spitze unterscheidet sich aber von den echten Flügelspitzen, die entweder eine Tülle oder einen Dorn

aufweisen, durch eine kleine Tülle, die sich an einem rechteckigen, sich gegen das hintere Ende verdickenden Schaft befindet. Die Tülle ist der Länge nach nicht vollständig geschlossen, sondern nur leicht nach oben und dann noch wenig nach aussen gebogen. Im Bereich der Tülle verdünnt sich der Schaft. Diese Rinne ermöglicht zusammen mit der kleinen Tülle die Schäftung der Spitze. Gleichzeitig erhält das Geschoss auch eine gewisse Ausgewogenheit im Flug.

Die Spitze stammt aus Raum B, dessen Belegungsdauer von römischer Zeit möglicherweise bis ins Mittelalter hinein reicht. Eine Datierung vom Befund her ist somit ausgeschlossen.

#### *Lanzenschuh* (Taf. 57,15)

Der Querschnitt dieses Lanzenschuhes ist im obern Tüllenbereich rund und wird gegen die massive Spitze hin vierkantig. Das Loch im obern Tüllenende diente zur Befestigung am hölzernen Lanzenschaft mittels eines Stiftes. Parallelen gibt es zu diesem Stück aus etlichen römischen Fundstellen, unter anderem aus Aislingen (Ulbert 1959, Taf. 3,3a), Augsburg-Oberhausen (Hübener 1973, Taf. 6,11-12), Straubing (Walke 1965, Taf. 107,16), Rödgen (Schönberger 1976, Taf. 5,46) und vom Moosberg bei Murnau (Garbsch 1966, Taf. 29,24-25). Die Fundlage lässt keine Datierung zu.

#### Werkzeuge (Taf. 57,16-32)

Der Werkzeuganteil im Areal Dosch ist erstaunlich gering, obwohl mindestens zwei verhältnismässig grosse Räume durch die Befunde als Werkhallen oder Werkstätten ausgewiesen werden. Vielleicht ist diese Fundarmut auf die antike Altmaterialverwertung zurückzuführen. Sicherlich wurde zum Arbeitsmaterial allgemein viel mehr Sorge getragen als in der heutigen Zeit. Beschädigtes wurde wieder ausgebessert oder anderweitig verwendet. Zudem «verlor» man bestimmt die grösseren Werkzeuge nicht einfach; es sind jedenfalls keine grösseren Stücke erhalten wie Äxte, Ascien, Hämmer u.a.m.

Die meisten in ihrer Funktion noch erkennbaren Werkzeuge sind meisselformige Geräte. Meissel sind Werkzeuge, die unter Einsatz einer Schneide oder Spitze keilartig in den Werkstoff eindringen. Sie werden indirekt durch Hammerschläge vorwärts getrieben oder im Falle

der Beitel und Stichel auch durch einfachen Handdruck geführt. Es gibt Meissel für Holz-, Stein- und Metallbearbeitung. Weitere Hinweise zu diesem Werkzeugtyp finden sich bei Gaitzsch (Gaitzsch 1980, 151ff., dazu Literatur und Anm. 352) und Jacobi (Jacobi 1974, 24f.).

#### *Stechbeitel* (Taf. 57,16-18)

Die beiden Stücke Taf. 57,16 und 17 sind flach-rechteckig und haben eine gegen den Körper hin rundlich abgesetzte, beschädigte Griffangel. Der flache Körper wird gegen unten schmaler und dünner. Das Ende ist nicht erhalten. Wahrscheinlich handelt es sich um stechbeitelartige Werkzeuge mit einer leicht angeschrägten, scharf geschliffenen Schneide. Von der Form her könnten es auch Feilen sein, wie Beispiele von Straubing (Walke 1965, Taf. 126,3) und Augst (Mutz 1968, 151ff.) zeigen. Die Oberfläche ist aber so stark korrodiert, dass die Hiebe heute auf keinen Fall mehr erkennbar sind.

Jacobi (Jacobi 1974, 37) reiht diese Art von Stechbeiteln in die Gruppe der sogenannten Stemmeisen ein, die man ausschliesslich für die Bearbeitung von Holz braucht (Ausstemmen von kleinen Zapfen und Zapfenlöchern für Holzverbindungen usw.). Sie werden nicht mit dem Hammer bearbeitet, sondern nur durch den Druck der Hände bedient.

Die mitgefundene Keramik gibt keine Anhaltspunkte für die Datierung. Vergleichsexemplare römischer Zeitstellung sind aus Hedderndorf (Fischer 1973, Abb. 45,4), Aislingen (Ulbert 1959, Taf. 27,39), Oberaden (Albrecht 1942, Taf. 54,14.18), Augsburg-Oberhausen (Hübener 1973, Taf. 19,16), Oberstimm (Schönberger 1978, Taf. 33, B 508) und Augst (unpubl., Inv. Nr. 1959.12727, 1969.940, 1965.5707) belegt.

Der kleine Meissel Taf. 57,18 war oberhalb der abgesetzten Mitte geschäftet. Ein Vergleichsstück stammt aus dem spätrömisch-frühmittelalterlichen Gräberfeld von Kaiseraugst (Martin 1976, Grab Nr. 1261). Vom Befund her ist der Meissel vom Areal Dosch nicht datierbar.

#### *Flachmeissel* (Taf. 57,19-25)

Die Meissel Taf. 57,19-21 besitzen vierkantige Schäfte, die allmählich in einen flachen Schneidenteil übergehen. Bei allen drei Meisseln ist die Schneide beschädigt. Bei Taf. 57,19 und 20 zieht der abflachende Gerätunterteil gegen die Schneide hin seitlich ein<sup>2</sup>. Bei Taf. 57,20 ist der

2 Die Schneiden scheinen nicht überarbeitet zu sein, weil sie eher schmaler sind als die Schäfte. Das heisst, sie sind nach der Abnutzung nicht wieder neu ausgeschmiedet worden.

Schaft offensichtlich abgebrochen<sup>3</sup>. Die Form des Gerätes ist aber den beiden andern Stücken sehr ähnlich.

Der Schneidenteil von Taf. 57,21 ist gebogen. Möglicherweise wurde diese Biegung bewusst hergestellt, um in gewissen Fällen leichter an schwer zugängliche Stellen zu gelangen.

Zuzuordnen sind alle drei Stücke der von Jacobi (Jacobi 1974, 20ff.) beschriebenen Gruppe der Flachmeissel.

Allgemein Verwendung fanden die Flachmeissel zusammen mit dem Hammer bei der Bearbeitung von Stein, Metall und Holz. Die oben beschriebenen Meissel brauchte man wohl bei der Holzbearbeitung, denn für die andern genannten Materialien machen sie einen zu schwachen Eindruck.

Auch Taf. 57,22 gehört in die Gruppe der Flachmeissel mit vierkantigem Schaft (Jacobi 1974, Taf. 7,87). Das obere Ende ist abgebrochen; der untere Teil mit einem etwas ungewöhnlichen, dreieckigen Querschnitt verdünnt sich gegen die Schneide hin. Die Schneide selbst ist korrodiert.

Die Objekte Taf. 57,23 und 24 sind ebenfalls Flachmeissel. Ihnen gemeinsam ist der schmale Schaft, ursprünglich wohl vierkantig, und die verbreiterte Schneide. Die Schaftoberteile fehlen (Jacobi 1974, Taf. 7,92). Auch Taf. 57,25 mit der stark korrodierten Schneide gehört zu dieser Gruppe.

Die Meissel Taf. 57,19,22 und 25 sind nicht datierbar. Taf. 57,20 wird durch die mitgeführte Keramik in den Zeitraum flavisch bis 4. Jh. gesetzt (Fn 918, 921, 927, 916, 917, 910, 909, 890) und Taf. 57,21 von spättiberisch bis 70 n.Chr. oder in die zweite Hälfte des 2. Jh. (Fn 801, 488). Der Meissel Taf. 57,23 gehört in die Zeit von Mitte 1. Jh. bis zum Anfang des 3. Jh. (Fn 931, 933, 934) und Taf. 57,24 ins 1. bis 4. Jh. (Fn 918, 921, 927, 916, 917, 910, 909, 890).

#### *Kreuzmeissel* (Taf. 57,26)

Taf. 57,26 hat einen flachen, vierkantigen Schaft und eine im rechten Winkel dazu stehende, beschädigte Schneide. Der Kopf ist flach und gestaucht.

Kreuzmeissel sind nach der quer zum Schaft oder Kopf gedrehten Schneide benannt (Jacobi 1974, 23f.). Die heutigen Kreuzmeissel dienen zur Herstellung von schmalen Nuten. Früher wurden sie wohl ebenfalls in der Holz- und Metallverarbeitung eingesetzt.

Die mitgeführte Keramik datiert den Kreuzmeissel in die zweite Hälfte des 2. Jh.

#### *Bohrer oder spanabhebendes Werkzeug* (Taf. 57,27)

Das Werkzeug Taf. 57,27 ist bei Hübener, Augsburg-Oberhausen (Hübener 1973, 49) folgendermassen beschrieben: «Diese Geräte sehen wie Pilum- oder Geschosspitzen aus, doch ist der pyramidenförmige, gewichtigere Teil genau wie bei den Bohrern ausgebildet, der in einem Holzkern als «Griffstück» gedient hat. Die Geräte selbst zeigen, soweit sie erhalten sind, eine spatelförmige Arbeitsspitze.»

Beim Exemplar aus Chur ist das zwischen dem spatelförmigen und dem pyramidenförmigen Ende liegende Stück flach-rechteckig und etwas gebogen.

Zu seiner Verwendung gibt es verschiedene Vorschläge: Bei Walke, Straubing (Walke 1965, Taf. 126,2 und Literatur) wird dieses Instrument als Metallbohrer vorgestellt. Auf dem Moosberg bei Murnau (Garbsch 1966, Taf. 30,27,32) taucht es unter der Bezeichnung Werkzeugheft oder Metallbohrer mit Heft auf. Werner beschreibt ein Exemplar vom Lorenzberg (Werner 1969, Taf. 43,15,16) als feinen Spitzstichel (Ahle) mit vierkantigem Heftteil und ein zweites als feinen Schmalstichel mit ebenfalls vierkantigem Heftteil. Auch unter den Holzbearbeitungswerkzeugen aus Augst (Mutz 1968, 151ff.) tritt ein solches Exemplar auf. Meyer spricht ein ähnliches Stück von Schiedberg (Meyer 1977, 126, E 9 und Literatur) als Pfeileisen mit langer, vierkantiger Angel mit abgesetzter, langgezogener Spitze von quadratischem Querschnitt an. Weitere Vergleichsbeispiele sind bei Matt (Matt 1980, 36ff.) zusammenfassend dargestellt.

Mutz meint zum Stück aus Chur, dass es wegen der starken Korrosion eher als Stechbeitel zu bezeichnen sei, und dass der pyramidenförmige Teil wohl in einem Holzgriff steckte.

Sicher scheint jedenfalls, dass dieses Instrument im Handwerk gebraucht wurde. Seiner Form nach fand es wohl am ehesten in der Holzbearbeitung Verwendung. Ob es als Bohrer oder als spanabhebendes Werkzeug gebraucht wurde, kann wegen der fortgeschrittenen Korrosion nicht mehr entschieden werden.

Die mitgeführte Keramik stammt aus dem späten 1. Jh. und aus dem 4. Jh. (Fn 403, 407).

#### *Stechbeitel mit gerundeter Schneide* (Taf. 57,28)

Das vorliegende Werkzeug ist kein Löffelbohrer, wie man im ersten Augenblick vielleicht annehmen möchte.

<sup>3</sup> Es ist möglich, dass Taf. 57,20 doch nur ein kleiner Meissel war, denn der «Kopf» ist stark verrostet und nicht eindeutig als Bruchstelle zu bezeichnen. Parallelen: Jacobi 1897, Taf. 34,34. – Nothdurfter 1979, Taf. 14,217.219. – Matt 1980, Taf. 9,40.

Ein Bohrer muss an der Spitze am breitesten sein, weil er sich sonst in hartem Material verklemmt. Bei unserem vermeintlichen Löffelbohrer hingegen liegt die breiteste Stelle viel weiter oben.

Trotzdem soll im folgenden Abschnitt der Löffelbohrer kurz vorgestellt werden (Gaitzsch 1980, 28ff. Jacobi 1974, 39f. und Literatur)<sup>4</sup>. Erstmals tauchte er in der späten Urnenfelderzeit (spätes 8. Jh. v.Chr.) auf (Gaitzsch 1980, 21, Anm. 41. Jacobi 1974, 39). In der Latène- und anschliessenden Römerzeit wurden die Löffelbohrer zur zahlenmässig dominierenden Bohrergruppe. In römischer Zeit waren sie ungefähr gleichmässig über das ganze Imperium Romanum verbreitet (Gaitzsch 1980, 33f.).

Eingesetzt wurde der Löffelbohrer im Bereich der Holzbearbeitung, zum Durchbohren von Balken, zur Herstellung von Röhren, Holzleitungen (Deucheln), Naben- und Speichenlöchern usw. (Gebhard u. Sperber 1978, 131).

Das vorliegende Gerät Taf. 57,28 erinnert mit seiner gerundeten Schneide an ein Holzschnitzmesser. Solche Messer werden verwendet, um runde Nuten herzustellen. Vermutlich fehlt der Schaftoberteil. Vielleicht war er pyramidenförmig ausgebildet, wie derjenige von Taf. 57,27. Spuren des Heftes sind nicht erhalten; es bestand wohl aus Holz.

Parallelen und Datierung sind nicht bekannt.

#### *Keil* (Taf. 57,29)

Taf. 57,29 hat typische Keilform. Der Kopfteil ist leicht gestaucht und die Schneide abgeflacht. Das ganze Gerät macht einen massiven Eindruck.

Im Gegensatz zu andern trennend wirkenden Werkzeugen wie Äxten und Meisseln, sind Keile in der Regel ungeschäftet (Gaitzsch 1980, 116ff.). Nach Gaitzsch wurden kleine Keile nicht nur wegen ihrer reinen Keilwirkung eingesetzt, sondern auch als spanabhebende Werkzeuge in der Holzbearbeitung gebraucht.

Der Keil Taf. 57,29 wurde wohl kaum im letztgenannten Sinne verwendet. Wahrscheinlicher ist, dass man ihn zum Spalten einsetzte. An den Kanten dieses Keiles sind feine Bronzespuren erkennbar. Sie tauchen auch an andern Gegenständen aus Raum F 1 auf (Fn 1400.1, 1400.3). Eine endgültige Deutung dieser Spuren steht bisher noch aus<sup>5</sup>.

#### *Punze* (Taf. 57,30)

Taf. 57,30 gleicht einer Punze. Das Gerät hat einen vierkantigen Schaft und einen schwach konvexen Kopf. Die flache, korrodierte Schneide ist im oberen Teil gegenüber dem Schaft etwas verdickt (Jacobi 1974, 24f., Taf. 7,99). Vielleicht gehört auch Taf. 57,25 in die Familie der Punzen. Der Rost verunmöglicht eine eindeutige Zuordnung.

Die mitgefundenen Keramik stammt aus der zweiten Hälfte des 2. Jh. n.Chr. und vom Beginn des 3. Jh. (Fn 861).

Den Anwendungsbereich der Punzen beschreibt Jacobi (Jacobi 1974, 24) folgendermassen: «Die Punzen (Ziehpunzen) gehören auch in die Familie der Meissel. Die Grösse liegt zwischen 6 und 9 cm. Man benötigt sie zur Verzierung von Blechen. Sie werden mit der Schneide – bei Punzen spricht man von Arbeits- oder Bildfläche – stets auf das Werkstück gesetzt. Durch leichte Schläge mit einem kleinen Hammer (Niethammer) und stetes Weiterziehen erzielt man fortlaufende Linienpartien, die entweder aus Blech getriebene Arbeiten umranden und dadurch verstärken oder selbständige Verzierungen schaffen.»

#### *Pfrieme* (Taf. 57,31.32)

Pfrieme entsprechen den heutigen Ahlen. Ihr Querschnitt ist rund oder quadratisch. Der Griff bestand aus Holz oder Knochen; er ist aber in den meisten Fällen nicht erhalten. Neben eisernen und bronzenen Pfriemen treten auch beinerne Pfrieme nicht selten auf. Jacobi (1974, 55) meint aufgrund der grossen Zahl von Pfriemen, dass sie wie Nähnadeln, Messer und anderes zum festen Gerätebestand eines Haushaltes gehörten.

Verwendet wurden die Pfrieme bei der Leder- und Holzbearbeitung zum Vorstechen und Ausweiten von Löchern. Die Gestalt der Schäfte hängt jeweils vom zu bearbeitenden Material ab und ist daher recht verschieden. Pfrieme, die bei der Holzbearbeitung Verwendung fanden, wiesen kurze, dicke Schäfte auf.

Die Pfrieme Taf. 57,31 und 32 sind recht stark korrodiert, können aber doch in diese Gruppe eingeordnet werden. Den vorangegangenen Ausführungen nach wurde Taf. 57,31 bei der Holzbearbeitung, Taf. 57,32 eher bei der Lederverarbeitung eingesetzt. Schäftungsreste sind nicht erhalten.

4 Sie werden auch heute noch in gewissen Gegenden zum Durchbohren von Baumstämmen und zur Herstellung von Holzschuhen gebraucht (T. Gebhard und H. Sperber, Alte bäuerliche Geräte aus Süddeutschland. München 1978).

5 Mutz vermutet, dass man den Keil brauchte, um die grossen bei der Bronzerstellung entstandenen Gusskuchen aufzuspalten. Diese Kuchen waren sehr hart und es war ein grosser Kraftaufwand nötig, um sie zu zerteilen. Seiner Meinung nach ist es gut möglich, dass bei der erwähnten Trennung Bronzespuren auf dem Werkzeug zurückblieben (mündliche Mitteilung Herbst 1981).

Pfrieme, Stichel und Durchschläge verbergen sich möglicherweise unter den unbestimmbaren Fragmenten. Viele dieser Stücke sind aber derart korrodiert, dass eine eindeutige Bestimmung nicht mehr möglich ist.

Bestandteile der Hauskonstruktion und der Einrichtungsgegenstände  
(Taf. 58 und 59)

Neben den Werkzeugen gehört ein weiterer grosser Teil von identifizierbaren Objekten zum Themenbereich der Hauskonstruktion und der Einrichtungsgegenstände. Die einzelnen Gruppen weisen auf verschiedene Bestandteile des Hauses und des Hausrates hin, die ohne die zurückgebliebenen Eisenteile unerkannt geblieben wären, weil sie aus Holz oder andern vergänglichen Materialien bestanden haben.

### *Scharnierkloben* (Taf. 58,1-3)

Die zwei typischen Scharnierkloben Taf. 58,2 und 3 haben im zugespitzten, langen Arm einen rechteckigen bis quadratischen Querschnitt, im kurzen, rechtwinklig davon abgesetzten, einen runden. Der etwas abartige Kloben Taf. 58,1 hat im nur mehr teilweise erhaltenen langen Arm einen flach-rechteckigen Querschnitt.

Für den gängigen Typ gibt es von etlichen römischen Fundstellen Vergleichsbeispiele wie etwa von Oberstimm (Schönberger 1978, Taf. 35, B 553) oder Laufen-Müschhag (Martin-Kilcher 1980, Taf. 59,6.7). Mit nur geringen Formveränderungen wurde diese Klobenform bis ins 20. Jh. hinein hergestellt.

Kloben gehören in die Gruppe der Angeln und dienen zusammen mit Scharnierbändern zur Befestigung von Türen, Fenstern, Fensterläden usw. Der eckige Schenkel wird in die Wand oder in einen Holzbalken getrieben, wobei der kantige Querschnitt verhindert, dass sich der Kloben in der Wand dreht. Um den runden Schenkel bewegt sich die Öse des Scharnierbandes. Diese Art der beweglichen Verbindung kann auch heute noch an älteren Türen, Schranktüren usw. beobachtet werden.

Neben Nägeln und Splinten gehören auch die Kloben in die Gruppe der «zeitlosen» Formen.

### *Klammern* (Taf. 58,4-14.16.17)

Bauklammern dienten zum Zusammenhalten von Balken in Hauskonstruktionen<sup>6</sup>. Auf mittelalterlichen Dar-

stellungen von arbeitenden Handwerkern, insbesondere Zimmerleuten, sind Balken, die bearbeitet werden, häufig mit Klammern auf dem Arbeitsplatz festgemacht.

Die kleinern Klammern verwendete man wohl bei kleinern Werkstücken wie Möbeln, Kistchen usw.

Vergleichsbeispiele aus andern römischen Stationen legen die Annahme nahe, dass die einfachen rechtwinkligen Haken zum Teil «Rostprodukte» von ehemaligen Klammern, wie zum Beispiel Taf. 58,6, sind. Der Querschnitt der Haken schwankt zwischen flach-rechteckig und quadratisch. Nur der Schaft von Taf. 58,11 ist raute-förmig. Auch variieren die Grössen sehr.

Erste Eisenklammern erschienen bereits in der Latènezeit wie Exemplare aus Manching (Jacobi 1974, Taf. 66,1173-1174.1181.1182.1184-1187; Taf. 67-70) und Sanzeno (Nothdurfter 1979, Taf. 64; 65) zeigen. Seitdem sind sie bis in die heutige Zeit hinein in Gebrauch geblieben.

Aufgrund der mitgefundenen Keramik datierbar sind die Klammern Taf. 58,8 und 14, die in claudische Zeit bis ins 4. Jh. gehören (Fn 918, 921, 927, 916, 917, 910, 909, 890). Klammer Taf. 58,10 wird in die zweite Hälfte 2. und Anfang 3. Jh. (Fn 861), Taf. 58,13 zwischen 40 und 80 n.Chr. (Fn 246), Taf. 58,16 von 50-210 n.Chr. (Fn 931, 933, 934) und Taf. 58,17 wird spätklassisch bis in das späte 2. Jh. n.Chr. datiert.

### *Haken* (Taf. 58,15.18-23)

Es gibt ganz verschiedene hakenförmige Geräte. Die einfachen Haken lassen sich in zwei Hauptgruppen gliedern (Taf. 58,18-21):

1. U-förmige Haken mit rechtwinklig oder gerundet abgesetzter, zum Teil sehr langer Angel (Taf. 58,18.19).
2. Kleine Haken mit vierkantigem Schaft und stark abgelenktem Hakenende; zum Teil mit abgewinkelter Angel (Taf. 58,20).

Bei der zweiten Hauptgruppe lässt sich eine Untergruppe bilden, bei der die Haken zwar die gleiche Form aufweisen, aber deutlich kleiner sind und keine Angel (korrodiert?) haben (Taf. 58,21).

U-förmige Haken treten bereits in der Latènezeit auf und sind in römischen Fundinventaren recht häufig<sup>7</sup>. Sie wurden wohl mit ihrer langen Angel in Holz eingeschlagen. Bei einem vergleichbaren U-Haken aus Augst (unpubl., Inv. Nr. 1977.10222) ist das Angelende ringförmig umgelegt, ähnlich wie es bei Nägeln und Splinten öfters beobachtet werden kann. Dieses Umbiegen bringt eine

<sup>6</sup> Ulbert 1965, 46, Taf. 3,11: starke Eisenklammer mit geradem Bügel: «Zur Verklammerung von Holzbohlen und dergleichen fanden sich Eisenklammern in frühromischen Holzkastellen häufig.»

<sup>7</sup> Vergleiche: zu Taf. 58,18: Hübener 1973, Taf. 22,11.13. – Augst, unpubl., Inv. Nr. 1948.3905, 1977.6829; zu Taf. 58,19: Walke 1965, Taf. 129,12. – Augst, unpubl., Inv. Nr. 1958.4564, 1958.471; zu Taf. 58,20: Augst, unpubl., Inv. Nr. 1977.6765.

zusätzliche Verankerung und vermindert gleichzeitig die Verletzungsgefahr durch das vorstehende Angelende.

Der Oberteil der kleinsten Haken (z.B. Taf. 58,21) lief ursprünglich wohl in eine Angel aus oder war ringförmig ausgebildet. Beispiele gibt es in Sanzeno (Nothdurfter 1979, Taf. 68, Nr. 1146), Manching (Jacobi 1974, 234f., Nrn. 1188, 1189) und Heddernheim (Fischer 1973, Abb. 43,8).

#### *Spezielle Hakenformen (Taf. 58,15.22-24)*

Taf. 58,15 gehört zu den Z-förmigen Haken, die möglicherweise zur Verbindung von zwei Holzbalken dienten oder in der Wand festgemacht wurden. Ihr flachrechteckiger Querschnitt verleiht ihnen eine gute Festigkeit.

Eine römische Parallele stammt von der Saalburg (Jacobi 1897, Taf. 43,10), eine latènezeitliche von Sanzeno (Nothdurfter 1979, Nr. 1043).

Die mitgefundene Keramik datiert den Haken in die Zeit vom 1. bis zum 4. Jh. (Fn 920, 929; 918, 921, 927, 916, 910, 909, 890).

Taf. 58,22 hat einen kleinen, halbkugeligen Kopf und einen flach-rechteckigen Schaft, der gegen die Spitze hin langsam quadratische Gestalt annimmt. Der Schaft ist zudem leicht gebogen.

Weder Datierung noch Vergleichsstücke sind bekannt.

Der Haken Taf. 58,23 hat einen rundstabigen Schaft und einen breit ausgeschmiedeten Haken. Im vordersten Teil des breit ausgeschmiedeten Stückes hat der Haken ein Loch. Das Schaftende scheint abgebrochen zu sein. Die Verwendung dieses Hakens ist unklar. Vielleicht wurde das ganze Gebilde mit der Breitseite gegen die Wand mit Hilfe eines kleinen Nagels, der durch das erwähnte Loch geschlagen wurde, befestigt.

Der durch die Keramik gegebene Datierungsraum umfasst die Zeitspanne von spättiberisch bis ins späte 2. Jh.

Taf. 58,24 ist sehr stark fragmentiert. Es könnte der Überrest eines Kerzen- oder Kienspanhalters sein. Diese Halter bestehen aus einer Tülle, an deren unterm Ende sich eine im rechten Winkel angebrachte Spitze befindet. Mittels dieser nagelartigen Spitze konnte der Halter in der Wand befestigt werden.

Bei Taf. 58,24 ist das spitze Ende stark korrodiert, und vom vermuteten Tüllenende ist nur noch der Tüllenansatz knapp erkennbar. Ein vergleichbares Objekt stammt aus Straubing (Walke 1965, 59, Taf. 124,18 und weitere Literatur). Die Datierung anhand der Keramik ist nicht gegeben.

#### *Splinte*

(Taf. 58,25.26)

Vom Areal Dosch gibt es drei eindeutig als Splinte (Ösenstifte, Krampen) identifizierbare Stücke. Sie beste-

hen aus einem in der Mitte zu einer Öse gebogenen, band- oder stabförmigen Eisenstreifen, welcher im gebogenen Teil meist verdickt ist. Im Ösenteil ist der Querschnitt flachrechteckig, quadratisch oder – was bei den Churer Exemplaren nicht vorkommt – rund. Manchmal ist die Öse deutlich gegen die Schenkel abgesetzt. Der Querschnitt der Schenkel ist quadratisch oder flachrechteckig. Die Enden sind zugespitzt.

Die drei Querschnittsformen können bei Splinten in beliebiger Art kombiniert auftreten. Die Grössen sind durch den Verwendungszweck gegeben.

Die Splinte dienten zur Befestigung von Dingen, die nicht direkt im Holz festgemacht werden konnten, weil sie beweglich bleiben mussten und somit ein Überbrückungsstück benötigten. Als Beispiele seien Ringe, Scharniere, Griffe an Truhen, Wagen und Türen, Riegel und Angeln an kleineren Türen genannt.

Die langen Splintschenkel wurden durch das Holz getrieben und nach Möglichkeit auf dessen Rückseite als zusätzliche Fixierung noch umgebogen. Aus der Distanz zwischen Öse und dem durch das Umbiegen entstandenen Winkel ergibt sich die Dicke des verwendeten Holzstückes. Auch die annähernd dreieckige Ösenform des Stückes Taf. 58,26 ist ziemlich sicher durch das Einschlagen ins Holz entstanden, ebenso die oftmals verbogenen Spitzen (Jacobi 1974, 230, Nr. 997).

Splinte kommen in beinahe unveränderter Form von der Latènezeit an (Jacobi 1974, 229ff., Nrn. 996, 997, 999, 1007. Nothdurfter 1979, Taf. 66; 68) über die römische Zeit (Schönberger 1978, Taf. 34, B 539. Garbsch 1966, Taf. 34, 42-46) bis ins Mittelalter (Meyer 1970, 244, E 215-217; 1974, C 81, 97, 100. Schneider 1979, 118, C 87) und die Neuzeit hinein vor.

#### *Scharnierbänder und Beschläge*

(Taf. 58,27-30; 59,1-4)

Die in die Gruppe der Scharnierbänder gehörigen Fragmente zeichnen sich einerseits durch eine schmale, bandförmige Gestalt aus, andererseits müssen sie mindestens noch ein Loch zur Befestigung aufweisen. Als Beschläge werden breitere Bleche, die ebenfalls Löcher besitzen, bezeichnet.

Bei Taf. 58,27, einem echten Scharnierband, läuft das Band allmählich in eine umgebogene, ösenförmige Spitze aus. Erhalten sind noch zwei Löcher für die Nägel.

Ein anderes Fragment, Taf. 58,28, passt in seinen Massen gut zum oben beschriebenen Band. Möglicherweise gehörten die beiden zur selben Türe, denn beide Fragmente stammen aus der gleichen Schicht.

Das Band Taf. 59,3, fällt durch seinen guten Erhaltungszustand, seine Zungenform und die langrechteckigen Löcher auf. Dem Fundzusammenhang nach ist es in

römische Zeit zu datieren (spätiberisch bis spätes 2. Jh.), doch passt es besser zu den nachrömischen Funden. Vielleicht gehörte es zu einem Koffer- oder Truhenschloss.

Die übrigen Scharnierbänder und Beschläge sind grösstenteils stark korrodiert. Sie haben meist noch ein bis drei sichtbare Nagel- oder Nietlöcher.

Beschläge und Scharnierbänder stehen meistens im Zusammenhang mit Holzgegenständen und sind daher auch in römischen Siedlungen recht häufig. Parallelen zum beschriebenen Material finden sich zum Beispiel in Heddernheim (Fischer 1973, Abb. 28,3) und beim Bürgle bei Gundremmingen (Bersu 1964, Taf. 11,1087). Auch aus dem Mittelalter gibt es verschiedene Vergleichsstücke (z.B. Meyer 1974, C 108).

#### *Winkelbänder oder Winkelbleche (Taf. 59,5)*

Winkelbänder sind rechtwinklig gebogene, schmale Bleche, die meist in der Nähe der Enden Niet- oder Nagellöcher aufweisen. Häufig sind Nagel- oder Nietreste in den Löchern festgerostet. Bei den Bändern des Areal Dosch konnten aber keine nachgewiesen werden.

Im Areal Dosch wurden insgesamt drei solcher Bänder gefunden. Das Winkelband Taf. 59,5 wird durch die Belegfunde in die zweite Hälfte des 2. Jh. datiert.

Unter den Eisenfunden römischer Siedlungen sind diese Winkelbänder häufig anzutreffen. Sie dienten vorwiegend als Eck- oder Kantenbeschläge von hölzernen Kisten und Truhen. Vielfach sind die Enden nicht einfach gerade abgetrennt, sondern durch eine leichte Einziehung oder sogar durch ein ausgeschnittenes Muster verziert. Dieser Brauch hat sich beispielsweise bei Bändern von grossen Holzkisten und -koffern bis in die heutige Zeit hinein gehalten.

#### *Nägels (Taf. 59,6-27)*

Die etwas über 500 Nagelfragmente können typologisch in 14 Gruppen aufgeteilt werden. Hinzu kommen Nagelschäfte ohne Kopf und Fragmente mit zwar erkennbarem, aber nicht mehr eindeutig bestimmtem Kopf. Die vollständig korrodierten Nägel konnten naturgemäss keinem bestimmten Typ zugeordnet werden.

Die unten umschriebene Typologie der Nägel beruht auf der Nagelform, besonders aber auf der Kopfform. Die Grösse der Nägel spielt dabei keine Rolle. Die Reihenfolge im Katalog ist durch die jeweilige Gesamtstückzahl gegeben.

#### Zu den einzelnen Typen:

##### Typ 1 (Taf. 59,6-9):

Nagel mit flachem Scheibenkopf. Die Kopfform ist in der Aufsicht rund oder viereckig (dick oder dünn). Die Grösse des Kopfes ist von der Schaftdicke abhängig, wobei die Grössen sehr variabel sind. Es ist der einfachste Nagel, wahrscheinlich mit den heutigen gewöhnlichen Baunägeln (Drahtstiften) vergleichbar. Die Datierung anhand der mitgefundenen Keramik lautet 1. Jh. n.Chr. bis Mittelalter.

##### Typ 2 (Taf. 59,10-11):

Nagel mit verdicktem, rechteckigem oder quadratischem Kopf. Gegenüber Typ 1 sind die Köpfe im Verhältnis zur Schaftlänge und -dicke kleiner. Sehr grosse, massive Exemplare fehlen. Vermutlich wurden sie gleich verwendet wie Typ 1. Die Datierung ist ebenfalls dieselbe.

##### Typ 3 (Taf. 59,12):

Nagel mit schaftbreitem, rechteckigem Kopf. Die Enden des Kopfes sind zum Teil verlängert und nach unten umgelegt. Alle Exemplare haben ungefähr die Grösse von Nagel Taf. 59,12. Die Verwendung ist unbekannt. Datiert sind sie anhand der Keramik ins 1. und 2. Jh.

##### Typ 4 (Taf. 59,13):

Nagel mit «Flügelkopf». Alle Exemplare haben ungefähr die Grösse von Nagel Taf. 59,13. Hugger (Hugger 1973, 19) schreibt, dass Nägel mit Dreieckskopf, die allerdings um einiges grösser sind als die Churer Beispiele, zur Befestigung der Firstziegel dienen. Der Dreieckskopf verhindert, dass Wasser durch das im Ziegel ausgesparte Loch ins Dachgebälk gelangt. Datiert ist dieser Typ gleich wie Typ 3.

##### Typ 5 (Taf. 59,14,15):

T-Nagel mit bandartigem, schmalen Kopf. Die Kopfmasse sind unterschiedlich, die Grösse des Nagels entspricht meistens den auf den Tafeln angeführten Beispielen, kleinere Exemplare sind selten. T-Nägel dienten zur Befestigung von decken- und wandverkleidenden Platten in Wohnräumen oder als Haltevorrichtung für Tubuli oder Plattenkonstruktionen im Zusammenhang mit Hypokaustbestandteilen an Wänden<sup>8</sup>.

##### Typ 6 (Taf. 59,16-19):

Nagel mit halbkugeligem Kopf. Die Grösse des Kopfes steht in engem Zusammenhang mit der Dicke und Länge des Schaftes. Die Grössen sind unterschiedlich. Grössere Exemplare dienten wohl als Balkennägel, kleinere als Ziernägel, ähnlich wie bei heutigen Polstermöbeln, verzierten Kästchen usw.

##### Typ 7 (Taf. 59,20):

Nagel mit rechteckigem, aus dem Schaft herauswachsendem, verdicktem Kopf. Der Schaftquerschnitt ist flachrechteckig. Die Funktion ist unbekannt. Die Form erinnert stark an heutige Hufnägel. Datiert sind sie im Areal Dosch anhand der mitgefundenen Keramik in die Zeit von 50/60-200 n.Chr.

##### *Ziernägel:*

##### Typ 8 (Taf. 59,21):

Nagel mit Pilzkopf. Die Grössen sind ähnlich wie bei Typ 1. Die Nägel haben schmückenden Charakter und sind zum Teil ziemlich massiv. Die grösseren wurden möglicherweise als Balkennägel verwendet. Durch die Keramik werden sie ins 1. und 2. Jh. datiert.

##### Typ 9 (Taf. 59,22):

Nagel mit Würfelkopf. Der Schaft setzt in der Mitte oder an der Kante des Kopfes an. Vermutlich ist auch diese Form zu den Ziernägeln zu rechnen. Die Nägel mit Würfelkopf sind von mittlerer Grösse. Die Datierung durch die mitgefundene Keramik lautet 1. Jh. n.Chr. bis Mittelalter.

<sup>8</sup> Mündliche Angaben der Herren Prof. Dr. R. Fellmann und Prof. Dr. M. Martin. Weitere Angaben stammen aus Matt 1980, 50 und Anm. 82.

Typ 10 (Taf. 59,23):

Nagel mit Pyramidenkopf. Diese Ziernägel sind alle klein. Die Datierung durch die mitgefundene Keramik lautet 1.-4. Jh., jedoch vor allem 2. Jh.

Typ 11 (Taf. 59,24):

Drahtnagel mit sehr kleinem, flachem, rundem Kopf. Der Schaft ist ebenfalls rund. Er hat stiftartige Form; seine Verwendung ist nicht bekannt. Die Datierung ist unklar, da es sich bei den Drahtnägeln um Streufunde handelt. Möglicherweise stammen sie lediglich aus der Neuzeit.

Typ 12 (Taf. 59,25):

Nagel mit Zylinderkopf. Die Grössen sind ähnlich wie bei Typ 9. Wahrscheinlich sind es Ziernägel. Sie sind recht massiv. Die Datierung ist unklar, weil auch diese Nägel nur als Streufunde auftraten.

Typ 13 (Taf. 59,26):

Nagel mit achterförmigem Kopf, mittelgross. Funktion und Datierung sind nicht bekannt.

Typ 14 (Taf. 59,27):

Nagel mit aus dem Schaft herauswachsendem, zur Hälfte gerundetem, zur Hälfte abgeflachtem Kopf. Im spätrömisch bis frühmittelalterlichen Gräberfeld von Kaiseraugst taucht dieser Nageltyp als Sargnagel auf (Martin 1976, Nr. 1068). Die Datierung im Areal Dosch anhand der mitgefundenen Keramik lautet um 100 n.Chr.

Die numerische Auswertung zeigt, dass die Scheibenkopfnägel weitaus am häufigsten sind, gefolgt von den Typen mit verdicktem, eckigem Kopf. Die restlichen Gruppen sind nur durch sehr wenige Exemplare vertreten. Diese scheinen zu einem grossen Teil Spezialnägel zu sein, deren ursprünglicher Verwendungszweck heute kaum mehr feststellbar ist.

#### *Verschiedenes*

(Taf. 59, 28-49; 60, 4.7)

#### *Ringe*

(Taf. 59,28-31)

Eiserne Ringe treten in latènezeitlichen, römischen und mittelalterlichen Fundkomplexen gleichermaßen auf. Die Durchmesser der Ringe sind sehr unterschiedlich. Der Verwendungszweck der Ringe scheint vom Durchmesser abhängig zu sein. Die Querschnitte variieren zwischen viereckig, rund und elliptisch. Die Ringe können offen oder geschlossen sein.

Sehr oft haben sich die Ringe nur fragmentarisch erhalten. Von den 8 Exemplaren des Areals Dosch liegt nur gerade Ring Taf. 59,28 vollständig vor. Die ursprüngliche Anwendung kann von keinem Ring mehr erschlossen werden.

Vergleichsstücke stammen unter anderem aus Straubing (Walke 1965, Taf. 130, ab 25), Aislingen (Ulbert 1965, Taf. 30,31.33), vom Moosberg bei Murnau (Garbsch 1966, Taf. 37,20-23.25.31), aus Oberstimm (Schönberger 1978, Taf. 35,62-69) und Laufen-Müschhag (Martin-Kilcher 1980, Taf. 58,9-11).

#### *Zwingen*

(Taf. 59,32.33)

Zwingen bestehen aus einem flachen Eisenband. Charakteristisch ist die klammerartige Form. Zwingen können offen oder geschlossen sein, sie können auch überlappende Enden aufweisen.

Verwendung fanden sie bei der Verbindung von Metall- und Holzteilen; zum Teil waren sie durch einen Nagel noch zusätzlich fixiert. Auch bei der Verbindung von hölzernen Wasserleitungen (Deucheln) wurden Zwingen verwendet.

Parallelen für die Zwinde Taf. 59,32 stammen aus Augst (unpubl., Inv. Nr. 1905.5710, geschlossen) und Heddernheim (Fischer 1973, Abb. 37,13, datiert ins 3. Jh.). Für Taf. 59,33 gibt es ein latènezeitliches Vergleichsstück in Manching (Jacobi 1974, 228f., Taf. 64,1112).

#### *Röhren*

(Taf. 59,34.37-39)

Die offenen «Röhren»fragmente (z.B. Taf. 59,34) können in ihrer Funktion nicht bestimmt werden. Ihre Durchmesser liegen zwischen 2.5 und 2.8 cm. Die Fragmente sind sehr stark korrodiert, gehören aber wohl nicht in die Gruppe der Zwingen.

Taf. 59,37 ist eine in zwei Schichten korrodierte, lange Blechröhre mit einem Durchmesser von 1 cm. Ihre ursprüngliche Funktion und auch diejenige der Fragmente Taf. 59,38 und 39 kann nicht mehr bestimmt werden. Zum einen sind die Fundortangaben zu wenig aussagekräftig und zum andern sind die beiden Bruchstücke zu stark verrostet. Einzig zu Taf. 59,39 gibt es eine Parallele in Sanzeno (Nothdurfter 1979, Taf. 80,1311).

#### *Spezialformen*

(Taf. 59,35.36)

Taf. 59,35 ist ein offener, massiver, kleiner Ring mit einem in gleicher Ebene liegenden Dorn. Fischer beschreibt ein ähnliches Exemplar aus Heddernheim (Fischer 1973, Abb. 45,10) als «Hülse mit Dorn, Schlossenteil?». Von Jacobi (Jacobi 1897, Taf. 43,13-14.16) wird ein einer eisernen Zwinde ähnliches Objekt mit Dorn ebenfalls als möglicher Bestandteil eines Schlosses gedeutet. Diese Annahme ist weder zu beweisen noch zu widerlegen.

Taf. 59,36 besteht aus einem fragmentierten, massiven Eisenblech, das einem, allerdings kleinern, Radnabenring von Rödgen (Schönberger 1976, Taf. 9,110) gleicht. Sicherlich gab es Radnabenringe verschiedener Durchmesser, abgestimmt auf die Grösse der Wagen.



*Stäbe und Draht*  
(Taf. 59,40-42)

Mit den Objekten Taf. 59,40-42 sind Eisenstäbe mit kontinuierlicher Dickenabnahme gezeigt. Die Funktion dieser Stäbe bleibt unbekannt. Vom Durchmesser her könnte Taf. 59,41 vielleicht ein Stilusfragment sein. Bei Taf. 59,42 handelt es sich wegen des geringen Durchmessers um Draht.

Aufgrund der mitgefundenen Keramik wird Taf. 59,40 ins 2.-4. Jh., Taf. 59,41 ins 1.-4. Jh. und der Draht Taf. 59,42 in die ersten beiden nachchristlichen Jahrhunderte datiert (Fn 782, 459, 468, 464, 469, 472; 919, 923).

*Henkel- oder Grifffragmente*  
(Taf. 59,43-46)

Zum Henkelfragment Taf. 59,45 findet sich in Augst eine gute Parallele (unpubl., Inv. Nr. 1958.11565). Das Fragment Taf. 59,46 weist am breitem Ende geringe Spuren von Bronze auf. Zusätzlich ist im verdickten Teil in einer längsverlaufenden Fuge ein Bronzeblech eingelassen (Untersuchung s. Tab. 36).

*Hakenartige Fragmente*  
(Taf. 59,47-49)

Das Fragment Taf. 59,47 hat die Form einer kleinen Gabel mit rundlich gebogenen Zinken. Werden die Zinken zu einem Ring ergänzt, so erhält man einen Ringgriff, der bei verschiedenen Geräten in Holz eingelassen werden konnte. Setzt man am entgegengesetzten, abgebrochenen Ende einen Haken an, so entsteht ein Haken mit Ringende. Vergleichbare Haken stammen aus Hölstein (Fellmann 1951, Bild 6,7) und aus dem latènezeitlichen Sanzeno (Nothdurfter 1979, Nr. 615). Garbsch bezeichnet ein Fundstück vom Moosberg bei Murnau mit sehr ähnlicher Form als Ösennadel (Garbsch 1966, Taf. 35,5).

Taf. 59,48 ist stark korrodiert. Eine vermutliche Parallele stammt aus Augst (unpubl., Inv. Nr. 1958.6781). Es handelt sich um einen Haken mit breiter Rückenplatte, an deren unterm Ende in einem Loch ein Niet sitzt. Die Hakenform ist bei Taf. 59,48 nicht rund, sondern etwas eckig ausgebildet.

Taf. 59,49 ist ein feiner Haken. Das Ende des Hakenendes ist zu einer Öse umgeschlagen. Von der Schmiedetechnik her handelt es sich um ein sehr sorgfältig hergestelltes Stück. Die mitgefundenene Keramik erlaubt keine Datierung.

*Zinken*  
(Taf. 60,4.7)

Das Stück Taf. 60,4 besteht aus einem zweiseitig zugespitzten, vierkantigen Stab, der in der Mitte einseitig in einen flachen Höcker ausgeschmiedet ist. Taf. 60,7 gehört möglicherweise auch in die nachfolgend beschriebene Gruppe, ist allerdings sehr stark verrostet.

Ein Vergleichsstück stammt aus dem Material von Oberaden, bei welchem es sich nach den Angaben von Albrecht um einen «Kettenknebel mit einem vierkantigen, gebogenen Eisenstab mit Höcker» handelt (Albrecht 1942, 169, Abb. 43,b,c und E 229-231). Wahrscheinlicher erscheint die Deutung von Jacobi (1897, 443-445, Fig. 69,1.1a und Taf. 80,2), der Fragmente dieser Form als Rastrum-Zinken (Gartenbaugerät, vergleichbar mit Karst/Hacke) anspricht. Weitere Parallelen kamen in Oberwinterthur zum Vorschein (Schaltenbrand, in Vorbereitung; dort auch weitere Literaturangaben).

*Fragmente und Unbestimmbares*  
(Taf. 60,1-3.5.6.8-15)

Die Objekte im oberen Teil von Taf. 60 können in ihrer Funktion nicht eindeutig bestimmt werden. Sie haben alle noch eine einigermassen gut erhaltene Form.

Taf. 60,1 war vielleicht ursprünglich an einen andern Eisenteil angeschweisst. Am oberen, breitem Ende sind Spuren sichtbar, die auf eine ehemalige Verbindung hindeuten. Der Schaft ist recht stark korrodiert. War es ein Pfannenstiel? Eine mögliche mittelalterliche Parallele stammt von der Burgruine Scheidegg (Ewald u. Tauber 1975, 84, 104, F 70).

Taf. 60,5 weist leichte Bronzespuren auf. Bemerkenswert ist auch der etwas gestauchte Kopf. Deutungsvorschlag und Parallele fehlen.

Taf. 60,14 ist ein spinnwirtelförmiger Eisenring, bisher noch unkonserviert. Er stammt aus dem Boden von Hütte A in der Südböschung des Areals Dosch und wurde zusammen mit SLT-Keramik gefunden.

Es stellt sich die Frage, ob Spinnwirtel aus Eisen bekannt sind. Sicher nachgewiesen ist unter anderem die Verwendung von Keramik, darunter auch TS (Garbsch 1966, Taf. 52,44), Stein, besonders Sandstein (Meyer 1976, G 4-5 und Literatur) und Lavez (Garbsch 1966, Taf. 32,13.15), von Glas, Blei (Garbsch 1966, Taf. 32,14) und Bernstein (Werner 1969, Taf. 38,36). Spinnwirtel aus Eisen scheint es nicht zu geben.

Für die restlichen Objekte dieser Gruppe fehlen bisher Deutungsvorschläge oder Vergleichsstücke.

*Eisenplatten und Eisenbleche*  
(Taf. 60,16-23)

Taf. 60,16-23 zeigt eine Zusammenstellung unterschiedlicher Eisenplattendicken. Von der Platte bis zum Blech nimmt der Durchmesser von 2.0 auf 0.1 cm ab.

Die Fragmente Taf. 60,16 und 17 scheinen durch ein Werkzeug abgeschrotet worden zu sein. Es wird sich um Halbfabrikate oder Werkstücke handeln, die noch weiter hätten bearbeitet werden sollen. (Resultate zu den metallurgischen Untersuchungen finden sich unten im Bericht von Epprecht und Schaller). Die Fundzusammenhänge erlauben keine weitere Interpretation der Stücke. Anhand der mitgefundenen Keramik ist Taf. 60,18 in die Zeit zwischen 50 und 200 n.Chr. zu datieren (Fn 920, 929).

Eine Parallele zu Blech Taf. 60,19 stammt aus Rödgen (Schönberger 1976, Taf. 9,122 oder 124a), allerdings ohne Deutungsvorschlag.

Auf Fragment Taf. 60,21 finden sich Bronzespuren (vgl. Tab. 36).

Taf. 60,22 und 23 sind gebogene Eisenblechfragmente ohne bestimmte Funktion. Es könnte sich um Teile von dünnen Blechröhren handeln. Vielleicht gehörten sie zu Schöpfkellen (v.a. Taf. 60,22), wie Vergleichsbeispiele vom Moosberg bei Murnau (Garbsch 1966, Taf. 33,4-6, Gusslöffel) und von Sanzeno (Nothdurfter 1979, 45-47) andeuten. Auch verbogene Beschlagfragmente sind in Betracht zu ziehen. Wegen der fortgeschrittenen Korrosion der Stücke können diese Fragen nicht beantwortet werden.

*Unbestimmbare Fragmente*  
(Taf. 60,24-45)

Die Fragmente Taf. 60,24-45 sind zum grössten Teil sehr stark korrodiert und von ihrer ehemaligen Funktion her nicht mehr zu bestimmen. Die abgebildeten Objekte bilden einen einigermaßen repräsentativen Querschnitt durch die insgesamt 122 unbestimmbaren Fragmente. Ihre Grösse liegt zwischen 3.5 und 10.5 cm. Sie sind meist von länglicher Form und weisen wechselnde Querschnitte auf.

*Zur Untersuchung der Bronzebleche*

Dank den Untersuchungen von PD Dr. W. B. Stern vom Mineralogisch-Petrographischen Institut der Universität Basel konnte die Frage nach der Zusammensetzung der bronzeartigen Reste an gewissen Eisenfragmenten beantwortet werden.

9 Gewisse Untersuchungen zu den Schlacken liegen bereits vor; sie sollen zu einem spätern Zeitpunkt veröffentlicht werden.

10 Die genaue Bezeichnung lautet: Energiedispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse. Literatur: E. P. Bertin, Principles and practices of X-ray

Tab. 36

Probe	Taf.	F0	Fe	Cu	Sn	Pb	Gegenstand
1	56,18	F 1/5d	x	x	x	-	Kesselrandverstärkung
2	56,19	Raum C, Abraum	x	x	x	-	Kesselrandverstärkung
3	57,9	F 4/14	x	x	x	-	Stilusfragment
4	57,10	Streufund	x	x	x	-	Stilusfragment
5	57,29	F 1/5d	x	x	x	-	Keil
6	59,46	F 2/17	x	x	x	x	Stiel (?)
7	60,5	F 1/3	x	x	x	x	Fragment
8	60,21	F 2/17	x	x	x	-	Fragment
<hr/>							
1971.1175		Augst (Mutz 1973)	x	x	x	-	Kesselrandverstärkung

Die Stücke sind in Tab. 36 aufgeführt.

Alle Proben wurden als eindeutige Bronze bestimmt. Die Proben 6 und 7 enthalten neben Kupfer und Zinn zusätzlich noch Blei. Diese Zusammensetzung trat teilweise auch bei den Schlackenproben aus F 1 auf<sup>9</sup>.

Die Untersuchung zeigt ausserdem, dass die Bronzezusammensetzung der Proben 1 und 2 und der zum Vergleich beigezogenen Kesselrandverstärkung aus Augst (1971.1175) die gleichen Elemente enthält. Eine quantitative Auswertung der Anteile konnte mit dieser Apparatur nicht vorgenommen werden<sup>10</sup>. Dieses Resultat kann ein Hinweis darauf sein, dass die beiden Kesselstücke – Probe 1 stammt aus Raum F 1, Schicht 5d, Probe 2 aus Raum C, Abräumschicht – vielleicht ursprünglich zum selben Kessel gehörten.

Die 8. untersuchte Probe, ein unbestimmbares Fragment, stammt aus Raum F 1, Schicht 3, die neben einigen Schmelztiegeln auch eisen-, kupfer- und bleihaltige Schlacken enthielt. Wahrscheinlich kam dieses Fragment bei der Verarbeitung der Bronze mit dem (noch flüssigen?) Metall in Kontakt. Die erwähnte Schicht wird vom Ausgräber nicht als «Werkschicht», sondern als «Abfall-schicht» bezeichnet<sup>11</sup>. Descoedres gibt aber keinen weiteren Deutungsvorschlag dafür.

spectrometric analysis (2nd ed.). New York (1975). – Ders., Introduction to X-ray spectrometric analysis. New York (1978).

11 Grabungsbericht Descoedres, S. 9, vierte Epoche.

Metallkundliche Untersuchung des römischen Stahlblockes  
(Abb. 65)

(W. Epprecht und E. Schaller, Institut für Metallforschung, ETH Zürich)

Im Welschdörfli bei Chur wurde der auf Abb. 65 wiedergegebene Eisenblock gefunden (vgl. Taf. 60,16), zusammen mit Keramik des 2. Jh. Er ist ausserordentlich hart und kann mit normalen Sägen oder Feilen nicht bearbeitet werden. Das Stück wurde uns daher zur metallkundlichen Prüfung vorgelegt. Hierzu wurde an der in Abb. 65 rechts hinten liegenden Ecke mit einer diamantbesetzten Drahtsäge ein kleines, den ganzen Querschnitt erfassendes Stück abgeschnitten, das nach der Untersuchung wieder angesetzt worden ist.

Die Schnittfläche des Stückes wurde angeschliffen, poliert und anschliessend unter dem Lichtmikroskop betrachtet. Dabei zeigte es sich, dass ein schwach übereutektoider Stahl vorliegt, das heisst Eisen mit einem Kohlenstoffgehalt von etwas über 0.8 Gew. %, vermutlich etwa 1.0-1.4% C. Es handelt sich um einen ausser Kohlenstoff und Eisen (sowie Spuren von Silizium, Phosphor und Schwefel, welche aus dem Erz stammen) keine Legierungselemente enthaltenden Stahl. Heute bezeichnet man ihn als «unlegierten Werkzeugstahl». Er wird heute für Werkzeuge verwendet, welche sich beim Gebrauch nur wenig erhitzen (sog. Kaltarbeitsstähle).

Über den Gesamtquerschnitt verteilt kommen verschiedene mikroskopische Gefügetypen vor, deren Bildungsgeschichte den Metallurgen heute gut bekannt ist (Abb. 66-68). Vermittels spezifischer Ätzmittel sind die verschiedenen Gefügebestandteile sichtbar gemacht worden. Die Abb. 66, welche von einer Stelle im Blockinnern stammt, weist ein Netz aus Zementit ( $\text{Fe}_3\text{C}$ , weiss) auf, dessen Maschen mit sehr feinkörnigem Perlit (= lamellares Gemisch aus Zementit und Ferrit [Eisen], dunkel angeätzt) gefüllt sind. Ein solches Gefüge entsteht dann, wenn Stahl von mindestens 800 °C (bei 1.0% C) respektive mindestens 1000 °C (bei 1.4% C) zuerst relativ langsam, dann aber schnell abgekühlt wird.

Die Abb. 67 stammt wiederum aus dem Block-Innern; das gleiche Gefüge kommt aber auch in den mehr randlichen Partien vor. Es zeigt ebenfalls ein Netzwerk, das jedoch aus kugeligen Gebilden aufgebaut ist. Diese bestehen aus sogenanntem «Abschrecktroostit», der aus äusserst feinlamellarem Perlit aufgebaut ist. Die zwischen dem Netz liegenden Bereiche bestehen aus einem nadeligen Geflecht, aus sogenanntem Martensit. Dieses Gefüge entsteht, wenn solcher Stahl schneller abgekühlt wird als im Falle des in Abb. 66 wiedergegebenen Gefüges, das heisst, wenn eine eigentliche Abschreckung von hoher



Abb. 65. Der Stahlblock vom Welschdörfli (vgl. Taf. 60, 16). Pfeil = Lage des Schliffes. 488 Gramm: Grösse 80×58×19 mm.

Temperatur erfolgte. Die Abb. 68 zeigt einen stärker vergrösserten Ausschnitt des Martensitgefüges. Zwischen den grau angeätzten Martensitnadeln sind hellere Stellen zu erkennen. Sie bestehen aus sogenanntem Restaustenit, das heisst aus beim Abschrecken nicht in Martensit übergegangen Resten des Hochtemperatureisens (= Austenit). Die Mikrohärtigkeit des Martensites beträgt hier durchschnittlich MHV 1000, diejenige des feinstlamellaren Perlites um MHV 700. Römisches Schmiedeeisen besitzt demgegenüber Härten von nur MHV (70)-100-200. Die gefundene hohe Härte des Martensites und des Perlites spricht für einen über 0.9% liegenden C-Gehalt.

Das Gefüge des vorliegenden Stahlblockes zeigt eindeutig, dass derselbe auf 800 °C-900 °C erhitzt und hierauf – vermutlich in kaltem Wasser – abgeschreckt worden ist. Die Aussenpartie erfuhr dabei eine sehr schnelle Abkühlung, wodurch das vorwiegend martensitische, sehr harte Gefüge entstanden ist. Das Blockinnere wurde dabei ebenfalls abgekühlt, aber etwas langsamer als die Aussenpartie. Unter solchen Abkühlungsbedingungen scheidet sich bei Stählen mit 1-1.5% C anfänglich Zementit an den Korngrenzen des Hochtemperatureisens (Austenit) aus, was zur Zementit-Netz-Bildung führt; bei der weiteren Abkühlung entsteht hierauf aus dem Austenit Perlit, der etwas weicher ist als Martensit.

Der vorliegende Stahlblock ist für die römische Zeit ausserordentlich. G. T. Brown (1964) hat einen sehr ähnlich aufgebauten Block beschrieben, der in der Grafschaft Kent (Cranbrook) in einer römischen Fundschicht aus dem 2. Jh. entdeckt worden ist. Er besitzt ganz entsprechende Gefügepartien wie der Block vom Welschdörfli, der ebenfalls aus dem 2. Jh. stammen soll. Der englische Block wurde auch chemisch analysiert, wobei Kohlenstoffgehalte zwischen 1.16% und 1.46% ermittelt worden sind. Über die Herstellung und die Verwendung des englischen Fundstückes ist uns nichts bekannt. Ebenso fehlen

Angaben über weitere solche Funde, wenn man von einem kleineren Stück absieht, das Brown erwähnt. Eine Weiterverarbeitung solcher Blöcke ist nur bei sehr hoher Schmiedetemperatur möglich, und zwar im noch nicht gehärteten (austenitischen) Zustand. Grössere römische Werkzeuge, welche ganz aus solchem Stahl bestehen, sind uns unbekannt. Dagegen bestehen kleinere Werkzeuge stellenweise aus ähnlichem Stahl. Wie wir anhand von römischen Eisenfunden aus Vindonissa zeigen konnten (Epprecht u. Schaller 1981), handelt es sich dabei jedoch in der Regel um kohlenstoffärmeres Eisen (meist Schmiedeeisen), das nur oberflächlich aufgekohlt worden ist. Hier aber handelt es sich um grössere, durchgehend hochgekohlte Stahlstücke. Sie müssen in einem in römischer Zeit aussergewöhnlichen Prozess hergestellt worden sein, der anhand des vorliegenden kleinen Schliffes nicht ermittelt werden konnte. Grossflächige Schliffe am Cranbrook-Block zeigten Brown, dass es sich um ein in für damalige Öfen auf sehr hohe Temperatur (es wird 1130 °C erwähnt) erhitztes Schmiedestück handelt, das jedoch nie ganz flüssig war.

Bei der Erzverhüttung mit Holzkohle im Rennfeuer kann das Eisen nach E. Schürmann (1958) unter besonderen Bedingungen lokal hohe C-Gehalte erhalten, jedoch kaum in so grossen, relativ homogenen Stücken. Ebenso wahrscheinlich ist eine Herstellung aus kleinen, nachträglich im Holzkohlefeuer aufgekohlten Stücken, die bei hoher Schmiedetemperatur zusammengeschweisst und nachträglich als Ganzes abgeschreckt worden sind. Die Herstellung und Verwendung dieser einzigartigen römischen Stahlblöcke bleibt daher unklar.

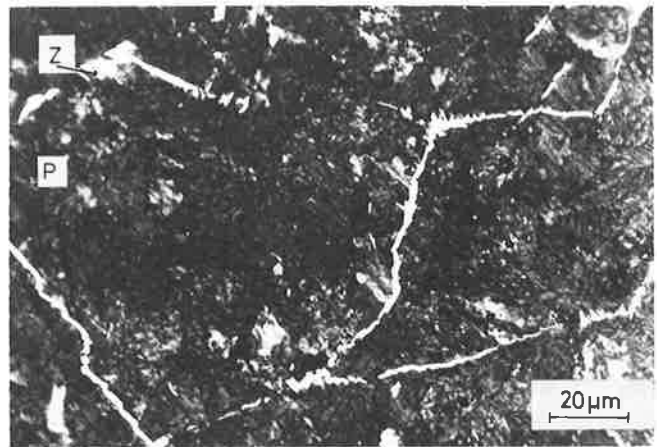


Abb. 66. Z = Zementit, P = Perlit (feinstlamellares Gefüge aus Ferrit [= Eisen] und Zementit [=  $Fe_3C$ ]).

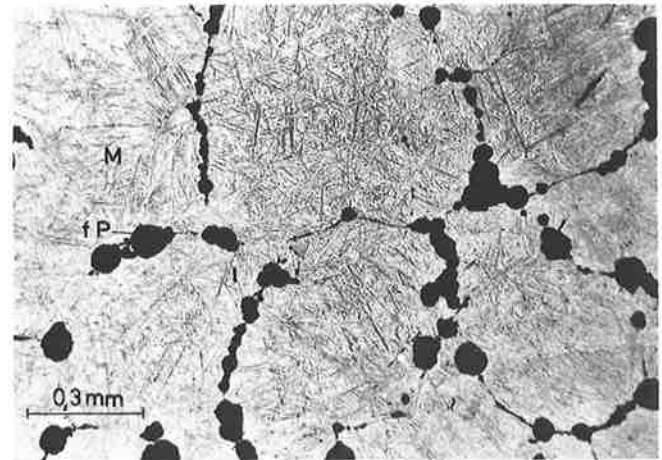


Abb. 67. Netz aus Perlit (P, schwarz), Grundmasse aus Martensit (M).



Abb. 68. Ausschnitt aus dem Martensit-Gefüge der Abb. 67. Zwischen den Martensitnadeln (M) liegen Austenit-Resten (A).

#### Literatur

- Brown, G. T., Roman Bloom from Cranbrook. Kent. Journal of the Iron and Steel Institute, 202 (1964), 502-504.  
 Epprecht, W., Schaller, E., Eisen und Stahl aus Vindonissa. Jahresber. GPV 1981 (1982).  
 Schürmann, E., Die Reduktion des Eisens im Rennfeuer. Stahl und Eisen 78 (1958), 1297-1308.  
 Epprecht, W., Neues vom alten Bergbau am Gonzen. Minaria Helvetica 6, 1986.  
 Straube H. et al. Erzreduktionsversuche in Rennöfen norischer Bauart. Kärntner Museumsschriften XXXV, Klagenfurt 1964.

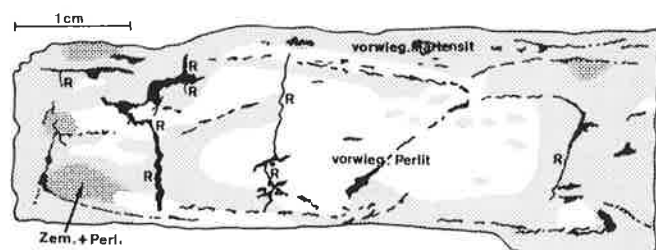
## Nachtrag

Nach Abschluss des obigen Berichtes hat die Georg Fischer AG Schaffhausen eine chemische Analyse des Stahlblockes vorgenommen, wofür wir – besonders Herrn J. Jusko – bestens danken. Für die Analyse wurde parallel zur auf Abb. 65 links hinten (verdeckt) liegenden Fläche eine dünne Scheibe abgetrennt. Es ergaben sich folgende Gehalte (Gew.%):

98.6 Fe, 0.01 Mn, 0.97 C, 0.04 P, 0.002 S.

Es handelt sich somit, wie vermutet, um einen leicht übereutektoiden, sehr reinen Stahl. Die niedrigen Mn-, P- und S-Gehalte zeigen, dass es sich sehr wahrscheinlich nicht um Stahl handelt, der aus Erz der nahe bei Chur gelegenen Gonzen-Grube stammt. Die C 14-Datierung von 2 Eisenschlacken-Proben, welche bei Castels (Mels) gefunden worden waren, ergab, dass Gonzenerz in frühromischer Zeit bereits verhüttet worden ist (Epprecht 1986). Das Gonzeneisen (z. B. C-reicher Stahl aus dem spätmittelalterlichen Ofen von Mels-Heiligenkreuz) enthält jedoch 3.4% Mn, 0.07 P und 0.06 S.

Bei der Probenentnahme entstand eine ca. 55 × 16 mm grosse Fläche, die als metallographischer Schliff präpariert wurde (s. Skizze unten). Die mikroskopische Betrachtung ergab, dass praktisch nur die auf den Abb. 66–68 gezeigten Gefügetypen vorkommen. Ihre Verteilung sowie linienförmig angeordnete Schlackeneinschlüsse lassen folgenden Herstellungsprozess des Blockes ableiten: In Rennfeuer entstehen – wie H. Straube (1964) beweisen konnte – neben Schmiedeeisen z. T. auch bis einige Zentimeter grosse, harte Stahlstückchen. Solche wurden offenbar ausgelesen, auf mindestens 1000 °C erhitzt und hierauf zum Block zusammenschmiedet. Dabei reichert sich die in solchen Luppenstücken stets vorhandenen Schlackeneinschlüsse weitgehend an den Stück-Grenzen an, so dass sie heute deren Umrisse abbilden. Der Block wurde nochmals auf über 1000 °C erhitzt und zur Härtung in Wasser abgeschreckt. Die sich sehr schnell abkühlende Aussenpartie wandelte sich dabei weitgehend in Martensit um, während die sich langsamer abkühlende Innenpartie und besonders C-reiche Stellen in Perlit-reiche Gefügetypen (Abb. 66–67 u. ä.) übergingen. Dabei entstanden Spannungen, welche zu sogenannten «Härterissen» Anlass gaben (R in Skizze).



## Technologische Auswertung des römischen Stahlblockes (Taf. 60,16)

(A. Mutz, Basel)

Nachdem die metallkundliche Untersuchung des Stahlblockes eine sehr hohe Härte mit einem entsprechenden C-Gehalt ergeben hat, ist immer noch die Frage offen, in welchem Zusammenhang das Fragment gestanden respektive zu welchem Gegenstand es gehört hatte. Aus dem Fundstück selbst und aus dem Untersuchungsergebnis von Epprecht u. Schaller können einige technologische Fakten abgeleitet werden, die möglicherweise die noch offene Frage zu beantworten vermögen. In knappen Zusammenfassungen sei dies versucht.

### 1. Die äusserliche Erscheinung des Fundstückes

- Der Querschnitt ist deutlich und scharf ein Rechteck, dessen Flächen glatt und sauber erscheinen. Dieses Aussehen lässt auf eine gute Schmiedearbeit schliessen. Die gleichmässige Korrosion lässt den ursprünglichen Charakter von geschmiedeten Flächen nicht mehr erkennen.
- Auffallend ist die starke Verjüngung einer Schmalseite.
- Die beiden Stirnflächen lassen unzweifelhaft erkennen, dass es Materialbrüche sind, die bei der grossen Härte des Stückes leicht verständlich sind.
- Der eine Bruch verläuft geradlinig, während der andere eine gezackte Fläche aufweist.
- Nach diesen Beschreibungen ist es ausgeschlossen, dass es sich bei diesem Fundstück um ein Halbfabrikat handelt.

### 2. Versuch einer Rekonstruktion (Abb. 69)

- Werden auf einem Papier die Konturen der Schmalseiten weiter gezogen, so führt dies zu einem überraschenden Ergebnis. In nicht allzu grosser Distanz treffen sich die beiden Linien. Die so entstandene Form gleicht einer Pickelhälfte.
- Die Höhe des Fragmentes spricht gegen diese Annahme. Daher vermute ich, es könnte sich um ein «Ritzisen», ein Werkzeug, das zu einem bergmännischen «Gezähe» gehört, handeln. Ritzisen können sowohl in Steinbrüchen wie auch in bergmännisch abgebauten Stollen gebraucht werden (in Chur und Graubünden nicht undenkbar).
- Da zu einem Pickel, wie auch zu einem Ritzisen, ein Stiel gehört und für seine Befestigung ein «Haus» vorhanden sein muss, ist hinter dem Fragment ein solches eingezeichnet.
- Aus der Lage des Hauses direkt hinter dem Fragment wird auch der glatte Bruch verständlich, denn erfahrungsgemäss entstehen bei so hartem Material gerne glatte Bruchflächen bei einspringenden Kanten.

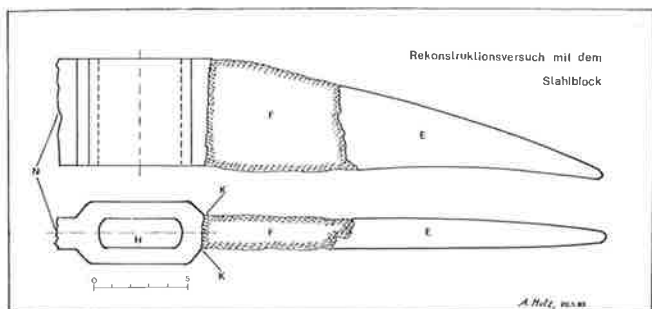
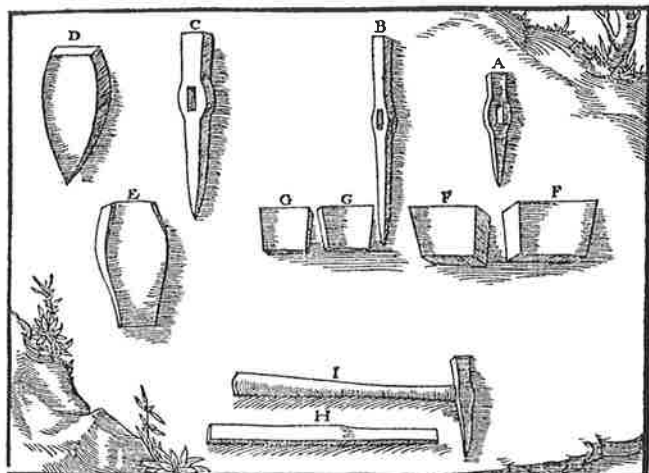


Abb. 69. F = Fragment; E = Ergänzung; H = Haus; N = 2. Hälfte, nicht gezeichnet; K = Einspringende Kante.



Das Bergfeisen A. Das Ritzeisen B. Das Sumpfeisen C. Der Fimmel D. Der Keil E. Der Plötz F. Das Legeisen G. Der hölzerne Stiel<sup>1)</sup> H. Der im Bergfeisen steckende Stiel I.

Abb. 70. Nach Georg Agricola, «De Re Metallica».

e. Es bleibt offen, warum dieses Werkzeug, das wohl eine harte Spitze haben musste, nach der eigentlichen Härtung (Abschrecken im Wasser) nicht auch noch dem dazugehörigen zweiten Prozess, dem Anlassen, unterzogen worden ist. Bei diesem wird dem Werkzeug ein zweites Mal Wärme zugeführt, wodurch es an Härte verliert, aber an Elastizität wieder zunimmt. Das Anlassen kann so gesteuert werden, dass die Spitze hart bleibt, der übrige Teil hingegen «weich» wird. Nur ein auf diese Weise behandeltes Werkzeug ist brauchbar.

f. Aus diesen Darlegungen ist zu schliessen, dass das Werkzeug einst wohl geschmiedet und gehärtet, aber aus irgendwelchen Gründen nicht angelassen worden ist und daher bald unbrauchbar wurde.

Zur Ergänzung der obigen Ausführungen sei noch das klassische Bergwerksbuch *De Re Metallica* von Georg Agricola<sup>1</sup> angeführt. Die erste Abbildung des sechsten

Buches zeigt bergmännische Werkzeuge (Abb. 70). Zum Ritzeisen (Abb. 70, B) findet sich im Text folgende Beschreibung: «Das erste, das Bergfeisen, dessen sich die Bergleute täglich bedienen, ist 9 Finger lang, 1½ Finger dick. Das zweite, das Ritzeisen, hat dieselbe Breite wie das erste und auch dieselbe Stärke, aber es ist 2 Spannen lang.» Diese Angaben zeigen, ohne die alten Masse in heutige zu übertragen, dass es sich bei den Ritzeisen um lange Werkzeuge handelte. Bedenkt man ausserdem, wie die Formen der meisten Werkzeuge über Jahrhunderte sich unverändert erhalten haben, so darf Agricola sicher als Zeuge angerufen werden. Das gleiche ist auch dem Schwazer-Bergbuch von 1556 zu entnehmen<sup>2</sup>.

Metallkundliche Untersuchung der eisernen Randverstärkung von römischen Bronzekeßeln

(W. Epprecht und E. Schaller, Institut für Metallforschung, ETH Zürich)

Ringförmige eiserne Randverstärkungen von Bronzekeßeln sind von verschiedenen römischen Fundstellen bekannt. Wir erhielten zur Abklärung der Herstellungstechnik solcher Eisenringe folgende drei Objekte:

A: Fundort Augst, Inv. Nr. 1971.1175.

O: Fundort Oberwinterthur, Unteres Bühl, Fund vom 2.4.1979, Stelle F.51/F.52, Inv. Nr. 115.

W: Fundort Welschdörfli bei Chur, 2 Proben: Taf. 56, 17.18.

*Makroskopisches Aussehen*

Die Proben können rein äusserlich wie folgt beschrieben werden:

*Ring A:*

33 cm langes Bogenstück, Ringradius ca. 18 cm; stark korrodiert. Ursprünglich dürfte der Eisenring etwa 15 mm breit (in Radius-Richtung) und 10 mm dick gewesen sein. Er besteht heute aus zwei fast überall voneinander getrennten Teilringen, zwischen denen auf der einen (unteren) Seite viele Reste des 0.3-0.6 mm dicken Bronzeble-

<sup>1</sup> Georg Agricola, *De Re Metallica* (Erstausgabe Basel 1556). Die Abbildung dagegen ist der deutschen Übersetzung entnommen (1951<sup>3</sup>).

<sup>2</sup> E. H. Berninger (Hrsg.), *Das Buch vom Bergbau. Die Miniaturen des «Schwazer Bergbuchs»* nach der Handschrift im Besitz des Deutschen Museums in München. Die bibliophilen Taschenbücher 222 (1980), Abb. S. 165.

ches erhalten sind. Auf der andern (oberen) Seite des Spaltes ist das Bronzeblech nirgends bis an die Oberfläche der beiden Teilringe hinaufreichend. Stellenweise ist der Spalt oben nur als Rille angedeutet. Parallel zu ihr verlaufen weitere Korrosionsrillen, welche ein lamellares Schmiedegefüge abbilden. Es ist – da das Objekt nicht zur genauen Prüfung zerschnitten werden durfte – nicht sicher festzustellen, ob die beiden Teilringe oben vollständig zusammenhängen, oder ob nie ein durchgehend fester Zusammenhang aus Eisen zwischen ihnen bestand. Der äussere Teilring ist etwa quadratisch im Querschnitt, der Innenring besitzt einen angenähert halbkreisförmigen Querschnitt.

#### Ring O:

Ca. 20 cm langes Ringstück, Radius vermutlich ca. 20 cm. Sehr stark verrostet, so dass der ursprüngliche Querschnitt nicht eindeutig bestimmt werden kann. Von oben gesehen handelt es sich um einen massiven Eisenring. Der Querschnitt ist angenähert rechteckig, ca.  $12 \times 8$  mm (Breitseite oben). Bei Betrachtung von unten ist bis 3.5 mm von der Ringinnenseite entfernt eine ca. 6 mm tiefe, schmale Nut zu erkennen, in welcher 0.3-0.5 mm dicke Resten des Bronzebleches stecken.

#### Ringstücke W:

*Stück Taf. 56,18.* – 13 cm langes, wenig gebogenes Fragment, das nur auf eine Länge von etwa 5 cm noch den ursprünglichen, allerdings ebenfalls stark korrodierten Querschnitt besitzt. Dieser dürfte etwa kreisförmig gewesen sein, vielleicht oben abgeplattet, mit einer Dicke von etwa 1 cm. Unten liegt eine (durch Verrosten stark aufgeweitete) Nut, in welcher ein Bronze-Blechrest von ca. 0.5 mm Dicke sitzt (W. Stern, Mineralogisch-Petrographisches Institut, Universität Basel, konnte daran Kupfer und Zinn analytisch nachweisen, es handelt sich somit eindeutig um Bronze). Der übrige Teil des Fragmentes besteht nur aus der stark korrodierten äusseren Ringseite.

*Stück Taf. 56,17.* – Das 12.5 cm lange Fragment ist praktisch gerade und ähnelt stark dem besser erhaltenen Teil des Stückes Taf. 56,18. Von unten gesehen steckt auf die ganze Länge ein Bronze-Blechrest (etwa 0.5 mm dick) in einer dünnen Nut, welche etwa durch die Ringmitte verläuft. Von oben gesehen liegt ein massiver Eisenring vor, der an wenigen Stellen bis auf die Nut hinab durchgerostet ist. Der Querschnitt dürfte ebenfalls rundlich gewesen sein.

#### Mikroskopische Untersuchung

Von den Objekten O und Taf. 56,17 wurden an zwei relativ wenig durch die Korrosion zerstörten Stellen Querschliffe angefertigt. Die drei beim Zersägen entstandenen Teile von Taf. 56,17 wurden nach der Untersu-

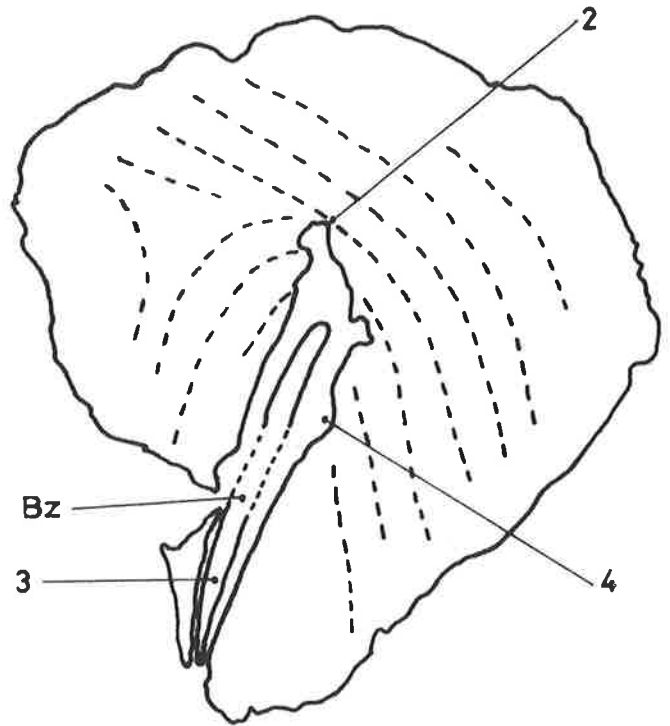


Abb. 71. Querschnitt durch Ring Taf. 56, 17. Schematische Lage der Schlacken-Einschlüsse (-----), des Bronzebleches (Bz) und der Detailbilder 2-4 (= Abb. 72-74).

chung wieder zusammengesetzt. Die Objekte A und Taf. 56,18 wurden nicht näher untersucht. Ziel der Querschnitts-Untersuchungen war die Abklärung der Frage, wie die Eisen-Verstärkungsringe angefertigt und am Kesselrand befestigt worden sind.

Da alle untersuchten Stücke stellenweise sehr stark korrodiert sind, und gerade die für die Abklärung der Herstellungstechnik wesentlichen Partien oft weitgehend in Rost umgewandelt sind oder ganz fehlen, mussten jeweils die Resultate der beiden Schnitte eines Objektes miteinander kombiniert werden.

Die eindeutigsten Aufschlüsse konnten an einem Schnitt durch das Objekt W (Taf. 56,17) erhalten werden. Die Abb. 71 zeigt schematisch den aufgrund der mikroskopischen Prüfung ermittelten Querschnitt. Der Bronzeblech-Rest Bz sitzt in der mit Rost und kupferhaltigen Korrosionsprodukten gefüllten Nut, die in die Mitte des rundlichen Ringes eingetieft ist. Das Eisen besteht aus Schmiedeeisen, das heisst aus fast reinen, sehr kohlenstoffarmen Ferritkristallen. Es enthält locker eingestreut viele kleine Einschlüsse, welche zum Beispiel auf der Abb. 72 deutlich zu erkennen sind. Sie bestehen vermutlich vorwiegend aus Schlacke. Diese Einschlüsse sind oft reihenförmig angeordnet und zum Teil in der Reihen-Richtung auch noch in die Länge gezogen. Die Anordnung der Schlackenreihen ist auf Abb. 71 schematisch eingezeichnet. Sie ist unser wichtigstes Indiz für den Formgebungsprozess des Eisenringes.

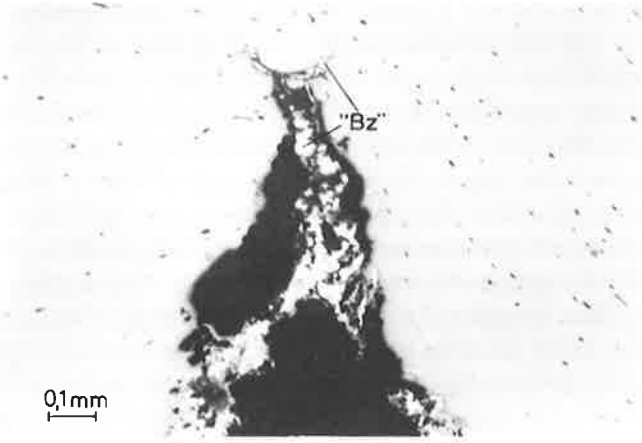


Abb. 72. Oberes Ende der Nut (Lage siehe Abb. 71). Schlackenpartikel im Eisen. Bronze-Schmelzpartikel (Bz) in der Nut und in der Randzone des Eisens.



Abb. 73. Bronzeblech von Taf. 57, 17, stark angeätzt.

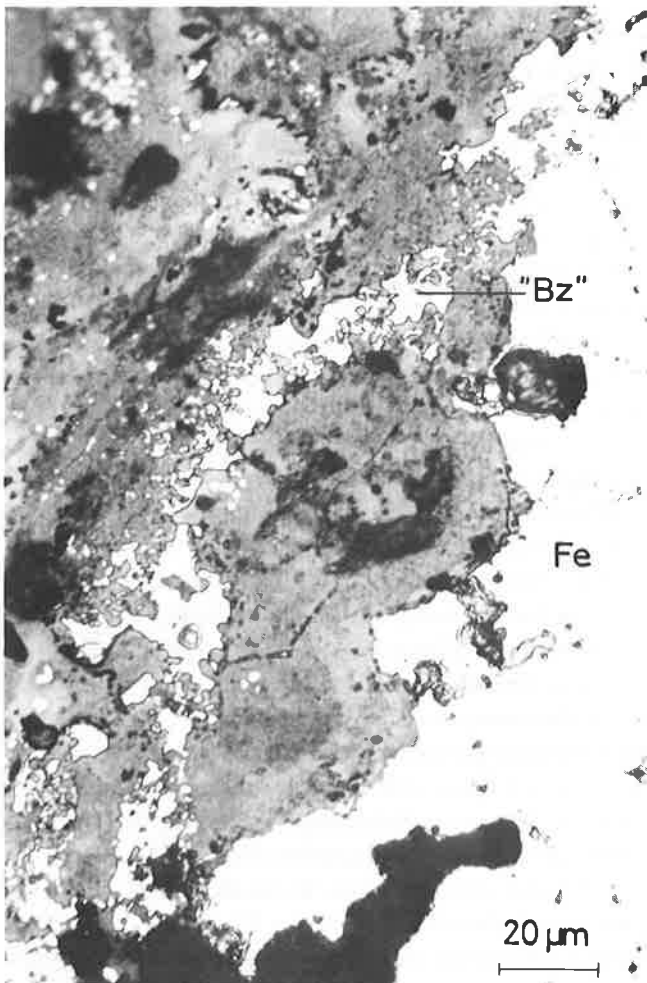


Abb. 74. Taf. 57, 17, Randpartie der Nut. Rechts Eisen (Fe), links Rost (grau) und Bronze (Bz)-Schmelzpartikel.



Abb. 75. Längsschliff durch das Bronzeblech des Ringes von Oberwinterthur. s = Schlackeneinschlüsse; z = Rekristallisations-Zwillinge; in der Mitte: Härteeindruck.



Beim Schmieden von Eisen werden grössere Schlackeneinschlüsse in kleine Partikel zerteilt, die sich zeilenförmig anordnen. In geschmiedetem Blech liegen diese Partikel in parallel zur Blechebene liegenden Flächen angehäuft. In geschmiedeten Stangen sind sie in der Stabachsen-Richtung eingeregelt. Wird ein solches Schmiedeprodukt (Halbfabrikat) weiterverformt, zum Beispiel ein Stab gebogen, so werden die ursprünglich mehr oder weniger geraden Schlacken-Zeilen gebogen. Die Abb. 71 und 72 zeigen, dass die Schlackenzeilen deutlich um die Nut des Ringes herumgebogen sind. Die Verteilung und der Verlauf dieser Schlackenzeilen deuten darauf hin, dass die Verformung des Eisens in der Nut-Nähe am intensivsten war.

Die geschilderten Gefügeeigentümlichkeiten könnten auf zwei verschiedene Weisen entstanden sein. Es wäre möglich, dass geschmiedete, flache Eisenstangen U-förmig zusammengefaltet worden sind, zum Beispiel durch Schmieden um ein hartes, blechartiges Stahlstück. Es könnte aber auch sein, dass in eine glühende Eisenstange mit einem meisselartigen Werkzeug (mit stumpfer Schneide) eine Längsnut eingeschlagen worden ist. Die Schlackenanordnung der Abb. 71 spricht eher für den letztgenannten Arbeitsprozess.

Die Abb. 73 stellt einen Ausschnitt aus dem Bronzeblech-Querschnitt dar. Der Schliff wurde geätzt, wobei sich die abgebildete Struktur ergab. Bleche aus Kupfer, Bronze oder Messing usw. wurden in römischer Zeit durch Flachhämmern aus dickeren Stücken hergestellt. Dabei bildete sich ein völlig anderes Gefüge aus, als dies in Abb. 73 der Fall ist. Das vorliegende Blech muss nach der Herstellung sehr hoch erhitzt worden sein, und zwar bis nahe an den Schmelzpunkt. Dieser liegt bei Kupfer um 1080 °C, bei Bronze bis 300 °C tiefer, bei Schmiede-Eisen hingegen etwas über 1500 °C. Betrachtet man auf dem Querschliff den durch die Abb. 72 und 74 belegten Bereich der eisernen Nutoberfläche, so erkennt man zahlreiche Bronzepartikel («Bz») mit rundlichen und verästelten Formen. Sie beweisen, dass hier die Bronze einst geschmolzen gewesen ist. Das Bronzeblech muss randlich aufgeschmolzen worden sein, und die Schmelze drang zwischen die oberflächlichen Eisenkristalle ein.

Aus den gegebenen Gefügebildern geht hervor, dass das Bronzeblech in das vorher mit einer Nut versehene heisse Eisen eingesetzt worden ist. Durch Schmieden – möglicherweise mit Hilfe von Gesenken – wurde hierauf im noch heissen Zustand die Nut zugeschmiedet. Dabei ist das Bronzeblech oberflächlich, insbesondere im Nutgrund teilweise geschmolzen, im Nut-äusseren Teil zwar nicht geschmolzen, aber doch recht hoch erhitzt worden. Auf diese Weise entstand eine sehr feste «Schweiss»-Verbindung zwischen Eisenring und Kesselblech.

Beim zweiten Querschliff durch das Ringstück Taf. 56,17 sind ganz entsprechende Schlackenzeilen-Anord-

nungen im Eisen gefunden worden. Es fehlen jedoch Spuren von aufgeschmolzener Bronze. Dies kann darauf beruhen, dass an dieser Stelle die Nut sehr stark durch Korrosion ausgeweitet und dicht durch Korrosionsprodukte angefüllt ist (sowohl Rost wie kupferhaltige Substanzen), so dass die Grenzzone zwischen Eisen und Bronze nicht mehr erhalten ist. Es kann aber auch sein, dass die Temperatur des Eisenringes nur stellenweise so hoch war, dass die Schmelztemperatur der Bronze erreicht werden konnte.

Das Fragment Taf. 56,18 vom gleichen Fundort wie Taf. 56,17, das oben eingehend beschrieben wurde, dürfte gleich hergestellt worden sein. Das Bronzeblech steckt auch bei diesem Objekt nur unten im Eisenring, und oben ist makroskopisch kein Unterbruch im Eisen erkennbar.

Vom *Eisenring-Stück O* von Oberwinterthur wurden zwei Querschnitte untersucht. Dabei konnte eindeutig festgestellt werden, dass – wie bei den oben beschriebenen Welschdörfli-Fragmenten – das Eisen aus einem einzigen Eisenring besteht, in welchen von unten her eine Kerbe eingetieft ist. Es sind viel weniger, aber grössere Schlackeneinschlüsse als bei dem Fragment Taf. 56,17 vorhanden. Sie liegen jedoch ganz analog wie auf Abb. 71 bogenförmig um die Kerbe angeordnet. Das Eisen ist auch hier ein C-armes Schmiedeeisen, bestehend aus weichen Ferrit-Kristallen (Mikrohärte MHV im Mittel 124). Entsprechend wie bei anderen römischen Eisenstücken ist das Eisen auch hier etwas inhomogen aufgebaut (vgl. z.B. Epprecht u. Schaller 1981). Es wurde ein Bereich gefunden, in welchem die Härte MHV 154 (Mittel) beträgt und ein etwas verändertes Ätzverhalten feststellbar ist. Es scheint sich dabei um eine etwas phosphorreichere Partie zu handeln.

Das Bronzeblech im Oberwinterthurer-Ring weist zahlreiche, parallel zur Blechebene gestreckte Schlackeneinschlüsse (S) auf (Abb. 75). Die Metallkristalle sind isometrisch und zeigen häufig groblamellare Rekristallisations-Zwillinge (Z). Dies sind typische Merkmale dafür, dass das Blech nach dem Herstellen heiss geworden ist, wobei es rekristallisierte. Vom oberen Blechrand gegen das ausserhalb des Eisenringes liegende Gebiet steigt die Härte sukzessive von MHV 129 auf MHV 154, was darauf hinweist, dass die Temperatur zuoberst, das heisst im Innern der Nut höher war als ausserhalb derselben. In der Nähe der Bronzeblechoberfläche liegen im Rost stellenweise zahlreiche kleine Bronzepartikel, im Gegensatz zu Abb. 72 aber nicht im Eisen. Es ist nicht einwandfrei zu erkennen, ob diese Partikel bei der Korrosion des Bronzebleches entstanden sind, oder ob auch hier die Bronze stellenweise geschmolzen war. Das Bronzeblech von Oberwinterthur ergab keine Ätzfiguren, wie sie beim Welschdörfli-Blech (Abb. 73) erhalten wurden, und zudem ist die Härte beim letzteren deutlich geringer (MHV 98-114). Beides spricht dafür, dass das Blech der W-Probe heisser geworden ist als beim O-Fragment.

## Schlussfolgerungen

Die untersuchten eisernen Verstärkungsringe von römischen Bronzekesseln vom Welschdörfli (Chur) und von Oberwinterthur bestehen aus kohlenstoffarmem Schmiedeeisen. Sie wurden offenbar aus geschmiedeten Stäben angefertigt, und zwar wurde ihnen zuerst ein U-förmiger Querschnitt gegeben. Vermutlich geschah dies durch Einschlagen einer Nut vermittels eines meisselartigen Werkzeuges im glühenden Zustand. Das kalte Kesselblech aus Bronze wurde in die zunächst zu weite Nut des glühenden Eisenringes eingesetzt. Hierauf wurde – vermutlich unter Zuhilfenahme von Gesenkstücken – die Nut zugeschmiedet. Stellenweise wurde dabei die Bronze so heiss, dass sie mindestens oberflächlich zuinnerst in der Nut aufgeschmolzen ist. Dadurch entstand eine feste metallische Verschweissung des Eisenringes mit dem Bronzeblech. Ob der Kessel beim Einsetzen in den Ring bereits fertig geformt war, oder ob das Kesselblech und der Eisenstab beim Einsetzen in die Nut noch gerade waren und die Kesselherstellung erst nachher erfolgte, kann durch unsere Untersuchung nicht entschieden werden.

Der eiserne Verstärkungsring aus Augst wurde möglicherweise anders hergestellt und am Kesselblech befestigt. Der Ring zeigt im heutigen korrodierten Zustand durchgehend zwei getrennte Ringe innen und aussen am Kesselblech. Am oberen Ringrand schaut aber das Blech nirgends heraus. Es wäre denkbar, dass das Blech so zwischen zwei Eisenringe gelegt worden ist, dass oben einige Millimeter hoch Eisen an Eisen stiess, während unten im Spalt das Bronzeblech lag. Hierauf könnten die Ringe oben zusammengeschiedet worden sein. Das Erhitzen der Ringe, das Einschieben des kalten Bleches und das anschliessende Zusammenschmieden ist handwerklich bedeutend anspruchsvoller als die oben beschriebene Nut-Technik. Ein Entscheid könnte möglicherweise durch Querschliffe durch den Augster Ring erbracht werden. Interessant wäre auch die genaue Untersuchung eines noch weitgehend erhaltenen Kessels, an welchem die Frage entschieden werden könnte, ob das Blech zuerst in den Ring eingesetzt worden ist, und erst anschliessend der Kessel geformt wurde, oder ob der Ring auf den fertigen Kessel aufgesetzt worden ist.

## Literatur

Epprecht, W., Schaller, E., Eisen und Stahl aus Vindonissa. Jahresber. GPV 1981 (1982), 29ff.

## Die eisernen Randverstärkungen und ihre mögliche Herstellung

(A. Mutz, Basel)

1971 veröffentlichte ich einen Aufsatz über ein Fundstück aus Augst<sup>1</sup>, in welchem dargelegt worden war, es handle sich um einen Kesselbügel, der zur Verbesserung des Aussehens mit einem dünnen Bronzeblech überzogen worden sei. Weitere Objekte mit ebenfalls eingeschlossenen Bronzeblech-Resten lieferten den Beleg, dass diese keine Kesselbügel, sondern eiserne Randverstärkungen sind. Die ungewöhnliche Machart solcher Randverstärkungen rief ebenfalls nach einer technologischen Klärung, wie die in das Eisen eingebrachten Bleche miteinander verbunden werden konnten. Grundlegendes haben bereits W. Epprecht und E. Schaller in ihrem Untersuchungsbericht darüber ausgesagt. Es ist daher noch der Frage nachzugehen, welche Form Gefässe mit solchen Randverstärkungen hatten. Um mit dem runden Verstärkungsring verbunden werden zu können, ist entweder ein halbkugeliges oder ein zylindrisches Gefäss möglich. Für eine halbkugelige Form sind zwei Herstellungsarten denkbar, nämlich mittels Treiben oder Drücken. Die bisher besprochenen Blechreste sind allerdings so dünn, dass sie nicht getrieben sein können. In beiden Fällen handelt es sich um spanlose Umformungsverfahren, wobei das Treiben von Hand mit Hilfe von Hämmern erfolgt. Das Metalldrücken dagegen kann nur rotierend auf Maschinen vorgenommen werden. Es ist eine wenig bekannte Arbeitstechnik, doch wurde sie bereits in der Antike angewandt<sup>2</sup>. Bei diesem Verfahren wird eine runde, auf einer «Drehbank» rotierende Blechscheibe (in den Anfängen konnten nur dünne Scheiben gedrückt werden) über eine entsprechend geformte Holzform mittels rundlichen glatten Werkzeugen gedrückt.

Aus praktischen Überlegungen wurde zuerst der eiserne Ring mit der eingehauenen Nute angefertigt, dem dann leicht der gedrückte Blechkörper angepasst werden konnte.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass das Gefäss aus einem Blechstreifen zylindrisch gerundet worden ist. Auch in diesem Falle konnten die Durchmesser mit der Nut im Eisenring mit jenem des gerundeten Bleches in Übereinstimmung gebracht werden.

1 Inv. Nr. 71.1175. A. Mutz, Ein römischer Kesselbügel als Unikum. Zeitschrift für Schweisstechnik 62, 1972, 263-266, und: Römerhaus und Museum Augst. Jahresber. 1971 (1973), 35-38.

2 Literatur über das Metalldrücken: W. Sellin, Metalldrücken (1955). – A. Mutz, Eine kleine römische Authepsa. Jahrb. RGZM 14, 1967, 167ff. und Taf. 44-47. – Ders., Die Kunst des Metaldrehens bei den Römern (1972), 40ff. – Ders., Historische Bemerkungen zum Metalldrücken. Humanismus und Technik 21, 1977, 66ff.

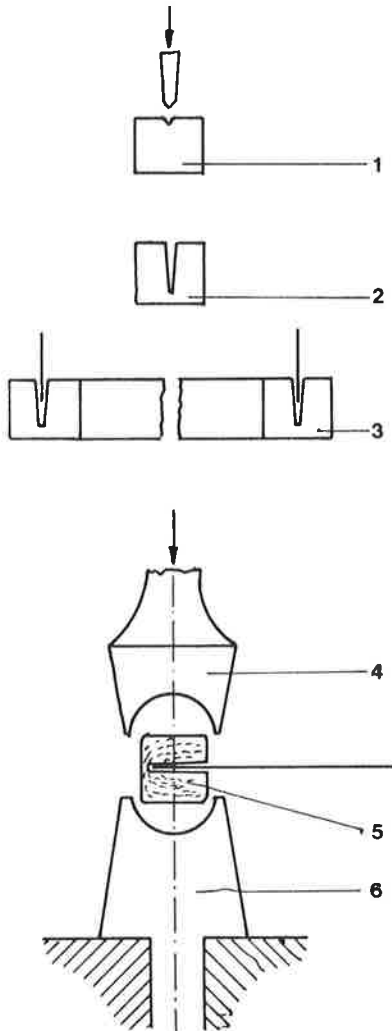
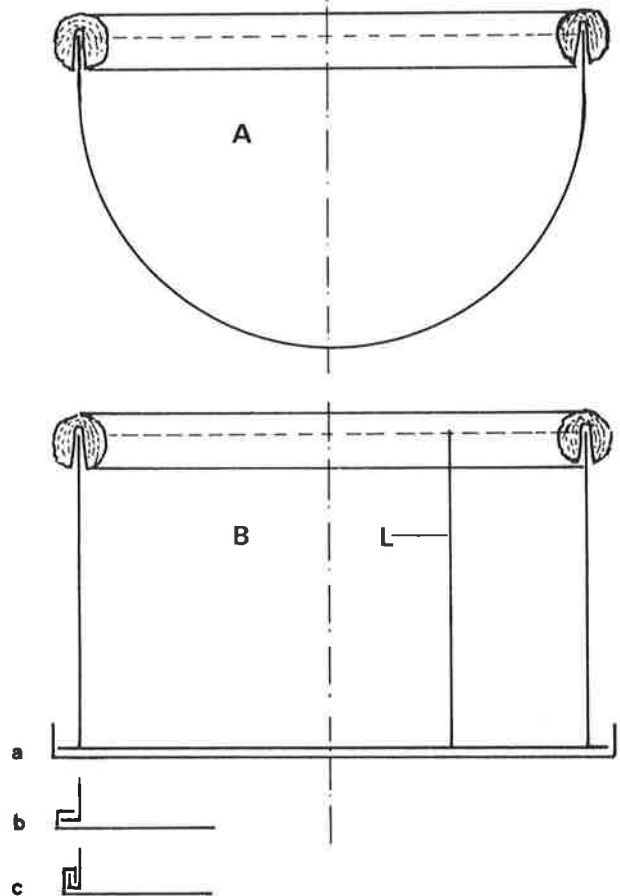


Abb. 76. Schematischer Werdegang der Randverstärkung. 1 = Eisenstab wird in der Mitte markiert. 2 = Von der Markierung wird eine Vertiefung eingehauen. 3 = Der Stab wird zum Kreis gebogen und an der Schweisstelle ebenfalls eingetieft. 4 = Gesenk, Oberteil. 5 = Randverstärkung mit Blech in der Bearbeitung zwischen den Gesenkteilen. 6 = Gesenk, Unterteil. A = Gefäß aus einer gedrückten Kalotte. B = Zylindrisches

#### Schematischer Werdegang der Randverstärkung



Gefäß. L = Lötfläche. a = Der Rand der Gefäßwand wird um 90° umbördelt. Desgleichen der Boden. b = Der aufgestellte Teil des Bodens wird wieder um 90° gegen die Wand geschlagen. c = Der so entstandene Wulst wird eng an die Wand gebogen. (Aus darstellerischen Gründen berühren sich in der Zeichnung die Bleche nicht.)

Abb. 76 versucht, schematisch die wichtigsten Phasen des Herstellungsvorganges zu erläutern. Dabei muss gesagt werden, dass es immer schwierig ist, den handwerklichen Ablauf eines so speziellen Vorganges zu schildern. In Abb. 71 der metallkundlichen Untersuchung ist klar ersichtlich, wie sich die aus Eisen und Schlacken bestehenden Schichten bogenförmig um das eingefügte Bronzeblech legten. Dem folgenden Bilde Abb. 72 ist zu entnehmen, dass die Verbindung der beiden unterschiedlichen Metallteile bei hoher Hitze, nahe am Schmelzpunkt der Bronze, erfolgt sein musste. Jedenfalls ist das Zusammenschmieden des Ringes unter dem Gesenk die wichtigste und zugleich die schwierigste Arbeitsoperation. Eine

eindrückliche Illustration dazu ist der eingangs erwähnte «Kesselbügel», der in Wirklichkeit ein Fragment einer Randverstärkung ist. Seiner Krümmung entspricht ein Durchmesser von 35 cm, also ein respektables Gefäß; daraus resultiert eine Stablänge von 1.1 m. Die Ausführung einer solchen delikaten Arbeit war nur erfahrenen und sehr geschickten Handwerkern möglich.

Das Bördeln des Bodens an die zylindrische Wandung ist aus der Zeichnung und der Bildlegende ersichtlich. Ein Glücksfall wäre es, wenn eines Tages ein ganzes oder fast ganz erhaltenes Gefäß mit einer eisernen Randverstärkung gefunden werden könnte. Das würde manche Fragen zu klären vermögen.

## 8. Die Münzen

(E. Ruoff)

### Die Fundumstände

Das Grabungsareal Dosch liegt im westlichen Teil des alten St. Margarethen-Gutes, wo schon im letzten Jahrhundert mehrfach römische Münzen und weitere römerzeitliche Gegenstände zu Tage gefördert wurden. In der Sammlung des Rätischen Museums gibt es heute 24 Münzen mit dem Vermerk «St. Margarethen» oder ähnlich. Weitere, nur mit der Fundortangabe «Chur» bezeichnete Münzen sollen ebenfalls aus dem St. Margarethen-Gut stammen. Offensichtlich gingen aber sogar Münzen, die in jüngerer Zeit (in den Jahren 1885, 1887 und 1894) auf dem St. Margarethen-Gut zum Vorschein kamen, verloren oder gerieten ohne genaue Fundortangabe in die Sammlung des Rätischen Museums<sup>1</sup>. Bei der Ausgrabung eines Hypokaustes im Jahre 1922, unmittelbar westlich von Areal Dosch, wurden keine Münzen gefunden<sup>2</sup>. Eine erste Fundmünze, die mit unserem Ausgrabungsgebiet in gesicherter Verbindung steht, entdeckte man 1948 beim Garagenbau der Firma Dosch. Es ist ein recht abgenutzter As mit dem Kopf des Agrippa mit dem Schiffskranz<sup>3</sup>. Typologisch gehört er zum sogenannten «schrägen» Stil<sup>4</sup>.

Die erste Notgrabung, die wegen der Erweiterung der Garage Dosch 1958 unternommen werden musste, förderte keine Münzen zutage. Bei der Ausgrabung im Herbst 1962 fand man einen Sesterz Trajans (Nr. 14)<sup>17</sup> und eine Maiorina des Constantius II. (Nr. 33)<sup>5</sup>. Die zweite Grabungskampagne im Frühling und Sommer 1963 erfolgte unter – selbst für eine Notgrabung – ungewöhnlich schwierigen Verhältnissen; denn ein Teil des Grabungspersonals hatte gleichzeitig eine Notgrabung auf dem Areal Zingg (vgl. Abb. 2) durchzuführen. Die Fundstelle vieler Münzen wurde nicht festgehalten, und bei der Inventarisierung der Münzen aus dem Areal Zingg wurde unglücklicherweise Areal Dosch als Fundort eingetragen. Da man die ursprünglichen Fundzettel nach der Inventarisierung beseitigte, bereitete eine klare Aussonderung der Münzen aus dem Areal Zingg grosse Schwierigkeiten. Laut Grabungsbericht von J.-P. Descoedres fand man bei der Ausgrabung Zingg freilich nur drei Münzen; es wird aber nicht klar, ob damit drei Münzen, die neben einem menschlichen Schädel in einer Profilwand ausserhalb des eigentlichen Grabungsareals Zingg zum Vorschein kamen<sup>6</sup>. Über die Fundstelle eines Dupondius des Antoninus Pius für Marcus Aurelius (Nr. 18) besteht auch keine Klarheit<sup>7</sup>. Einige weitere, kleinere, in älteren Publikationen und auf den Inventarkarten festgestellte Fehler bei den Fundortangaben konnten auf-

1 Jecklin 1891, 25, 27, vgl. 20. – Ders. 1903, 130ff. – Heierli u. Oechslis 1903, 5f. – Die Angabe von Overbeck 1973, 199, Nr. 94, dass der Schatzfund von 1852 in St. Margarethen gefunden wurde, stimmt nicht. Er wurde beim Fundamentaushub von Haus Nr. 392 entdeckt, Hartm. Caviezel, Münzfund in Chur. ASA 28, 1895, 471. Dieses Haus liegt an der gegenüberliegenden Seite der St. Margarethenstrasse, vgl. Heierli u. Oechslis 1903, 4 und Fig. 1. Dagegen ist aber ein anderer, von Overbeck gar nicht erwähnter Fundkomplex von aurelianischen Münzen im St. Margarethen-Gut gefunden worden, vgl. unsere Tab. 37, Nr. 3.

2 F. Jecklin u. C. Coaz, Fund einer römischen Heizanlage im Welsch Dörfli, Chur. ASA N.F. 25, 1923, 78-81.

3 Verbleib Rätisches Museum, Inv. Nr. M 1976.1162. Vgl. 78. Jahresber. der Hist. Antiqu. Ges. von Graubünden 1948 (1949), XII, Nr. 2 (dort als Hadrian). – Overbeck 1973, 182, Nr. 27. – Koenig 1977, 136, Nr. 27. – Zur Datierung s. von Kaenel 1972, 117f.

4 Kraay 1962, 35.

5 A. Gähwiler, Grabungsbericht 1962, 5, 10.

6 J.-P. Descoedres, Areal Zingg, Grabungsbericht 1963, 3: «Vorauszuschicken wäre, dass auf dem ganzen Areal keine einzige Münze gefunden wurde, wenn man vom ausserhalb des Siedlungsgebietes liegenden Raum absieht, in welchem drei Bronzemünzen zum Vorschein kamen.» Vgl. Cahn u. Erb 1967, 6, Nr. 54ff. – Bei Overbeck 1973, 202, Nr. 96, werden diese Grabmünzen irrtümlicherweise dem Areal Dosch zugeschrieben. Auf einer maschinengeschriebenen Münzliste des Rätischen Museums, die mit der Überschrift «Römische Münzfunde Chur/Welschdörfli 1962/63» und mit dem Datum 27.11.65 versehen ist, werden am Schluss der Liste 3 Grabmünzen aus dem Areal Zingg aufgeführt. Die Liste ist aber später handschriftlich ergänzt worden. Zuerst werden zwei Münzen mit Fundortangaben, die recht eindeutig auf Areal Dosch hinweisen, erwähnt. Darauf folgt aber noch die folgende Notiz über einen tiberischen As: «14.6.1963, –(für Ecke N-Wand) F 7, 594.50». Es gibt keinen Raum F 7 auf dem Areal Dosch, nur ein Feld 7, das aber keine Nordwand besitzt. Möglicherweise wurde aber hier nur aus Versehen F 7 statt z.B. F 4 geschrieben. Das Problem wird aber komplexer durch den Umstand,

dass bei Cahn u. Erb 1967 gerade diese letzte tiberische Münze mit der Fundortangabe «Areal Zingg» registriert worden ist (ihre Nr. 69), und dass im Inventarkatalog des Rätischen Museums fünf Münzen dem Areal Zingg zugeschrieben werden, unter denen sich dieses letztgenannte Stück aber nicht befindet. Die einzige Erklärung, die einigermaßen gut zu diesen verworrenen Angaben passen würde, ist die Annahme, dass man auf dem Areal Zingg sowohl drei Grabmünzen als auch drei Siedlungsmünzen fand, von denen eine im Bericht Cahn u. Erb 1967 und zwei weitere im Inventarkatalog des Rätischen Museums erwähnt werden. Da aber der tiberische As unter Umständen doch noch auf dem Areal Dosch gefunden wurde, wird er auf der Münzliste als Nr. 4? erwähnt.

7 Auf dem Grabungsplan 18 – hier nicht publiziert – ist im Raum F Nord »Münze Aurel. Antoninus« eingetragen. Dies dürfte unsere Nr. 20 sein, da sie auf der Münzliste des Rätischen Museums mit der Fundortangabe «Raum F Nord» versehen ist. Der Dupondius des Antoninus Pius für Marcus Aurelius (Nr. 18) wird aber weder auf der Münzliste des Rätischen Museums noch bei Cahn u. Erb 1967 erwähnt und wurde ursprünglich auch nicht zusammen mit den Münzen aus dem Areal Dosch inventarisiert. Laut einer späteren handschriftlichen Inventarkarte stammt er jedoch aus «Areal Dosch, Grabung 1962/63». Wir haben im Prinzip keinen Anlass, diese Eintragung zu bezweifeln, im Gegenteil. Die Angaben betreffend «Münze Aurel. Ant.» auf der Inventarkarte unserer Nr. 20, im Tagebuch von Gähwiler S. 23 und 30 und in seinem Grabungsbericht von 1963, S. 17, wirken widersprüchlich und könnten unter Umständen auf zwei statt eine Münze hindeuten. Dazu kommen noch zwei weitere Tagebuchnotizen des Ausgräbers, laut denen eine Münze unter dem Hypokaustboden D am 4. Juli 1963 und «3 Münzen (eine evtl.)» unter den Mrn. XXX und XXXII am 7. Juli zum Vorschein kamen. Möglicherweise könnte unsere Nr. 18 also eine dieser Münzen sein. Was mit den eventuellen weiteren Münzen passiert ist, konnte nicht abgeklärt werden. Die Möglichkeit, dass die Münzen unter dem Hypokaustboden und den Mauern neuzeitlich gewesen wären, ist wohl ausgeschlossen. Unter Umständen wurden auf dem Areal Dosch also einige weitere Münzen gefunden, die wir nicht aufführen können.

grund von Grabungstagebüchern und anderen Dokumenten korrigiert werden<sup>8</sup>.

Das Grabungsareal ist möglicherweise seit der Spätantike bis zum Bau der Garage Dosch unüberbaut gewesen. In und über den Ruinen erfolgten aber Erdbestattungen, in den oberen Schichten legte man neben römischen auch neuzeitliche Funde frei, und sogar in tieferen Schichten gab es Nester von schichtfremdem Material<sup>9</sup>. So entdeckte man zum Beispiel zusammen mit dem Sesterz des Marcus Aurelius für Lucilla (Nr. 21) auf dem gleichen Mörtelboden eine mittelalterliche Münze<sup>10</sup>. Wegen der intensiven Um- und Neubautätigkeit auf dem Areal während der römischen Zeit ist die ursprüngliche Schichtenfolge in vielen Fällen nicht mehr ablesbar. Aufgrund der auf Plan 39 festgehaltenen Fundstellen der Münzen sind folglich keine stichhaltigen Schlussfolgerungen über ihre ursprüngliche Verteilung in römischer Zeit zu ziehen, obschon sich eine gewisse Differenzierung im Verteilungsbild feststellen lässt (s. unten).

#### Die Siedlungsmünzen (Taf. 71; 72)

##### *Die Münzen der Republik und der frühen Kaiserzeit*

Die älteste auf dem Areal Dosch gefundene Münze ist ein halbiertes republikanischer As aus dem 2. oder frühen 1. Jh. v.Chr. (Nr. 1). Die Münze ist stark abgegriffen und lässt den Januskopf auf der Vorderseite nur mit Mühe erkennen, die Schiffsprora auf der Rückseite nur mehr erraten. Die Fundstelle der Münze war der oberste Gehhorizont in Feld 11<sup>11</sup>, das zu einem Innenhof des Gebäudes gehörte. Dieser As stellt natürlich kein Kriterium für eine frühe Überbauung des Areals Dosch dar. Republikanische Münzen sind keine Seltenheit an Plätzen, die erst im 1. Jh. n.Chr. besiedelt wurden. Ferner wissen wir, dass Republik-Asse in der tiberisch-claudischen Zeit noch

häufig halbiert wurden, demnach gehört wohl auch unser Stück trotz seines frühen Prägedatums zu den erst in nachchristlicher Zeit auf dem Areal verlorenen Gegenständen<sup>12</sup>.

Die augusteische Zeit vertreten je ein As der 1. und 2. Lyoner Altar-Serien; jener der 2. Serie ist halbiert. Die Münzen wurden relativ nahe beieinander freigelegt, der ganze As im Raum C, das halbierte Stück im angrenzenden Feld 31. Eine Divus-Augustus-Pater-Prägung<sup>13</sup> und zwei claudische Minerva-Asse (Nrn. 5-7) wurden nahe beisammen in der Schicht «unter dem Holzkohle-Einsturz» in Feld 30 gefunden. Einen eher seltenen und nur mässig abgegriffenen claudischen Dupondius für Germanicus (Nr. 8) entdeckte man in Schicht 5 an der Nordwand von Hof F 4<sup>14</sup>.

Aus der zweiten Hälfte des 1. Jh. liegen aus dem Areal Dosch nur zwei beziehungsweise drei Münzen vor. Die älteste dieser Münzen ist ein Dupondius des Galba (Nr. 9), die zwei weiteren sind Asse des Domitian (Nrn. 10, 11)<sup>15</sup>. Hier stammen also mehr Münzen aus der ersten als aus der zweiten Hälfte des 1. Jh. n.Chr., eine Erscheinung, der man in Anbetracht der kleinen Menge der Stücke sicher nicht allzu grosse Bedeutung beimessen darf. Auffallenderweise ist eine deutliche Zunahme bei Glas, Lampen und übriger Keramik aus dem Areal Dosch erst in der zweiten Hälfte des 1. Jh. zu verzeichnen, obwohl die Keramik schon in tiberischer Zeit einsetzt. Die Fundintensität bei den Münzen weicht also von derjenigen anderer Fundgruppen ab. Eine Münzkonzentration wird generell mit dem Beginn der Besiedlung, mit einem wirtschaftlichen Aufschwung oder einer Einwohnerzunahme in Zusammenhang gebracht. Wir dürfen die Münzen der ersten Hälfte des 1. Jh. aus dem Areal Dosch wahrscheinlich dem ersten dieser Faktoren zuschreiben. Die mögliche Erklärung wäre wohl, dass die augusteisch-tiberischen Münzen, zu denen wir sicher auch den halben Republik-As rechnen dürfen, die Errichtung der ersten bescheidenen Gebäulichkeiten auf unserem Areal während des zweiten Vier-

8 Die Münzen Nrn. 8, 10, 11 und 23 stammen nicht aus Feld 4, das ein Teil des Raumes C war, sondern aus Hof F 4 im westlichen Trakt. Auf den Inventarkarten und in älteren Publikationen ist «F» also fälschlicherweise als «Feld» ausgeziffert worden. Das gleiche betrifft die Münze Nr. 21; sie stammt aus Raum F 2, nicht aus Feld 2.

9 H. Erb, Zu den archäologischen Untersuchungen 1962/63 im römischen Chur. Bündner Monatsbl. 1963, 38. – Grabungstagebuch Gähwiler, 4. April 1963.

10 Grabungstagebuch Descoedres, 15. Mai 1963. – Ders., Grabungsbericht 1963, 9.

11 So auf der Münzliste des Rätischen Museums, vgl. oben (Anm. 6). Laut Grabungstagebuch von Gähwiler wurde am 17. Mai 1963 ein «halbiertes grösserer As» in Schicht 3b in Feld 11 gefunden. Es ist unklar, ob es sich bei dieser Angabe um die Gehschicht handelt. Eine angeblich vorgenommene Einzeichnung auf einem Grabungsprofil konnte nicht gefunden werden.

12 Zur Datierung von halben Janus-Asen im allgemeinen vgl. R. Weiler, Beitrag zur Auswertungsmethode vor- und früh-augusteischer Fundmünzen unter dem Gesichtspunkt des Geldumlaufs. Studien zu Fundmünzen der Antike 1, Hrsg. Maria R. Alföldi (1979) 263. – H.-M. von Kaenel, Die Fundmünzen von der Engehalbinsel bei Bern.

Jahrb. Hist. Mus. Bern 55-58, 1975-1978, 106f. – C. M. Wells, The German Policy of Augustus (1972) 286ff. – T. V. Buttrey, Halved Coins, The Augustan Reform, and Horace, Odes I, 3. AJA 76, 1972, 33, 46f. – S. auch Chantraine 1968, 11, 17f. – H.-J. Kellner, Neue Fundmünzen aus Reihengräbern in Bayern. Bayer. Vorgeschbl. 21, 1956, 131f.

13 Die genauen Prägedaten der Divus-Augustus-Pater-Münzen sind nicht bekannt, es ist aber wahrscheinlich, dass sie noch in frühclaudischer Zeit geprägt wurden, vgl. Th. Pekáry, Zur Datierung der Divus-Augustus-Pater/Providentia-Prägungen. Schweiz. Münzbl. 15, 1965, 128ff. – Von Kaenel 1972, 112f. – Chantraine 1968, 15.

14 Die tiberische Münze Nr. 4?, deren Fundstelle nicht sicher zu ermitteln ist, wurde unter Umständen auch hier gefunden, vgl. Anm. 6.

15 Die definitive Bestimmung der Münze Nr. 11 bereitet wegen ihres schlechten Erhaltungszustandes Schwierigkeiten. Overbeck 1982a, 259, möchte bei seiner ursprünglichen Bestimmung als As des Claudius bleiben und weist die Bestimmung von Koenig 1977, 138, Nr. 57 als domitianische Restitution eines Claudius-Asses ab. Gemäss Cahn u. Erb 1967, 7, Anm. 1, ist der Kopf jedoch zu klein für die Originalprägung unter Claudius I. Dort wurde das Stück als Restitution des Titus für Claudius I. bestimmt.

tels des 1. Jh. bezeugen. Wie die geringe Menge weiterer Fundgegenstände beweist, wurden die Gebäude nicht intensiv bewohnt. Uns bleiben als Fundgut aber doch die vielleicht zwischen Bretterstapel und Steinhaufen gefallenen Münzen, die man während der Bauarbeiten nicht hatte ausfindig machen können. Eine stärkere Benutzung des Areals fand dann erst in der zweiten Hälfte des 1. Jh. statt. Unter Umständen könnten unsere claudischen Münzen, zu denen vielleicht noch der 1948 entdeckte Agrippa-As (vgl. Anm. 3) gehört, eine neue, bedeutendere Wohnphase bezeichnen. Der Umlaufhöhepunkt trat ja erst mehrere Jahre nach dem Prägedatum ein, und da unsere Stücke sehr stark abgenützt sind, können sie ohne weiteres in den sechziger Jahren oder noch später kursiert haben.

### *Die Münzen von Trajan bis Marcus Aurelius*

Die zehn Münzen aus der Zeit der Adoptivkaiser verteilen sich nicht gleichmässig über diese Periode, sondern gehören zu zwei zeitlich getrennten Gruppen. Die vier Münzen der älteren, trajanischen Gruppe (Nrn. 12-15) sind innerhalb der Jahre 98-117 n.Chr., die sechs Münzen der jüngeren Gruppe (Nrn. 16-21) innerhalb der Jahre 141-164 n.Chr. geprägt worden. Wir haben hier also noch einmal kleine Münzkonzentrationen, von denen besonders die ältere wegen ihrer Zusammensetzung recht ungewöhnlich ist.

Die trajanische Gruppe besteht aus einem Sesterz, einem As und zwei sehr seltenen Funden, einem mässig abgegriffenen Aureus und einer Mittelbronze aus Caesarea in Kappadokien<sup>16</sup>. Über die Fundstellen der Münzen sind wir gut unterrichtet<sup>17</sup>. Da zwei von ihnen in Raum C (Nrn. 12, 15) und die zwei weiteren in dessen Nähe lagen

(Nrn. 13, 14), drängt sich die Frage auf, ob sie nicht mit einer Umbauphase dieses Traktes in Zusammenhang zu bringen sind. Die Tatsache, dass zwei der nur vier Münzen, der Aureus und die kappadokische Mittelbronze, für einen Siedlungsplatz sehr ungewöhnliche Funde sind, spricht aber meines Erachtens gegen einen solchen Zusammenhang. Wer auf der damaligen Baustelle hätte gerade solche ausgesprochen seltenen Stücke auf sich getragen? Die relativ geringe Intensität der anderen Fundgattungen in dieser Zeit (s. oben) scheint wiederum gegen die Erklärung zu sprechen, diese Münzen seien ein Zeichen wirtschaftlichen Aufschwungs. Warum kamen dann die trajanischen Münzen nur im östlichen Teil des Gebäudes zum Vorschein? Handelt es sich bei ihnen vielleicht um einen verstreuten Börseninhalt oder den Rest eines solchen? Die Goldmünze Trajans, die zwischen 106 und 111 geprägt worden ist, hat übrigens keinen so grossen Seltenheitswert gehabt, wie ein Aureus aus den früheren Regierungsjahren dieses Kaisers oder ein Aureus seiner zwei unmittelbaren Vorgänger; denn Trajan liess ab 106 n.Chr. ohnehin leichtere Goldmünzen und zudem erst noch in sehr grossen Mengen prägen<sup>18</sup>.

Die Anzahl der in ganz Chur gefundenen trajanischen Prägungen, inbegriffen die vier Stücke aus dem Areal Dosch, beträgt nur 20 Münzen. Aus der etwa vier Jahre kürzeren Regierungszeit Domitians mit einer eher geringeren Emissionstätigkeit als unter Trajan kennen wir aus Chur 21 Münzen. Dies deutet an, dass die Münzzufuhr während der trajanischen Periode kleiner war als in domitianischer Zeit. Noch etwas deutlicher zeichnet sich eine Stagnation in der Zeit Hadrians ab. Aus seiner durch grosse Emissionen charakterisierten Regierungsperiode sind in Chur nur 10 Münzen gefunden worden<sup>19</sup>. Obwohl diese Münzstatistik wegen der geringen Zahl keine hohe

16 Eine gleiche Münze ist auch in Augst gefunden worden, H. A. Cahn, *Münzen aus fernen Gegenden in Augst. Provincialia, Festschr. für R. Laur-Belart* (1968) 59. – Über eine weitere östliche Münze Trajans s. A. von Vietinghoff, *Die Fundmünzen aus Avenches, 2. Teil, Von Domitian bis Traian*. Schweiz. Numismat. Rundschau 54, 1975, 163, Nr. 1106.

17 Der Sesterz (Nr. 14) wurde «in der untersten Kulturschicht direkt über dem anstehenden Hangschutt» östlich von Raum C gefunden. Gähwiler, *Grabungsbericht* 1962, 5, 10. Er ist übrigens auch auf dem Grabungsplan 17 (hier nicht publiziert) eingezeichnet, es handelt sich dabei also nicht um einen Streufund, so Cahn u. Erb 1967 (ihre Nr. 41) und Overbeck 1973, 194 (seine Nr. 129). Die Kulturschicht schien an sich ungestört zu sein, aber die grosse Menge an Scherben, insbesondere TS und die zwei Fibeln, die oberhalb der Münze gefunden wurden und die alle in unmittelbarer Nähe der Mr. VII lagen, scheinen ein Indiz dafür zu sein, dass es sich hier um römerzeitliches Auffüllmaterial handelt und dass die Münze ursprünglich an einem andern Ort verloren ging. Die Goldmünze (Nr. 12) kam in Sg. 5, 2 m südlich von Mr. X in Schicht b, zum Vorschein. Laut Beurteilung des Ausgräbers war diese «humöse Schicht b offenbar während dem Zerfall der Ruine entstanden». Als Fundtiefe wird 1.20 m unter Traxniveau angegeben. Dies ist eine wichtige Angabe, da wir an einem anderen Ort informiert werden, dass der aus dem gleichen Raum stammende trajanische As (Nr. 15) in der Tiefe von 80 cm gefunden wurde, das heisst in der gleichen, sekundär entstandenen Kulturschicht. Die bis zur Unverständlichkeit abgekürzte Fundortangabe zu dieser Münze bei Overbeck 1973, 194, Nr. 133: «Mauer X, 80 cm tief unter Mauer XII» ist irreführend.

Es sollte heissen: «3.50 m südlich Mauer X, 2.00 m östlich Mauer XII, 0.80 m unterhalb deren Kronenniveau», so in «Römische Münzfunde Chur/Welschdörfli 1962/63», vgl. Anm. 6.

Für die Mittelbronze aus Caesarea (Nr. 13) wird auf der Münzliste «Feld 30, im Gehboden (Höhe und Nähe Kindergrab)» als Fundort angegeben. Es muss sich um das Grab in der nordöstlichen Ecke von Feld 30 in unmittelbarer Nähe der Mrn. XLI und XLIV gehandelt haben (Plan 1, Nr. 28). Wenn die Angabe «im Gehboden, Höhe und Nähe Kindergrab» stimmt, heisst dies, dass das Grab jünger als der Gehboden war und dass unsere in der Grabnähe gefundene Mittelbronze unter Umständen auch erst bei der Bestattung in jene Schicht gelangte.

18 Vgl. S. Bolin, *State and Currency in the Roman Empire to 300 A.D.* (1958) 191ff. – E. Lo Cascio, *State and Coinage in the Late Republic and Early Empire*. *Journal Rom. Stud.* 71, 1981, 79f.

19 Als Vergleichsbasis dienen hier die unter Umständen mit fehlerhaften Fundortangaben versehenen Altbestände von Chürer Münzen im Rätischen Museum und im Landesmuseum, Overbeck 1973, 184f., vgl. dazu Koenig 1977, 122ff. Dieselbe Tendenz ist aber auf dem Areal Ackermann (vgl. Overbeck 1982b, 87ff.) und auf dem Areal Pedolin-Derendinger (vgl. Abb. 2), bei der grössten in neuerer Zeit in Chur durchgeführten Ausgrabung festzustellen: mehrere Münzen aus dem 1. Jh., zwei trajanische und nur eine hadrianische Prägung. Ich möchte an dieser Stelle Herrn Chr. Zindel, Kantonsarchäologe, und dem Grabungsleiter Herrn Dr. J. Rageth für die Erlaubnis, die unpublizierten Münzen aus Areal Pedolin-Derendinger provisorisch zu bestimmen und als Vergleichsmaterial zu benutzen, bestens danken.