

Lavezgefäße ausgewählter Fundorte in Augusta Raurica

Autor(en): **Hailer, Livia**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst**

Band (Jahr): **42 (2021)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1046684>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Lavezgefäße ausgewählter Fundorte in Augusta Raurica

Livia Hailer¹

Zusammenfassung

Die zahlreichen Funde von Lavez- bzw. Specksteinobjekten aus Augusta Raurica wurden bisher kaum untersucht und noch nie fundortübergreifend betrachtet. Ausgehend von einer Arbeit an der Vindonissa-Professur der Universität Basel wurde der Versuch unternommen, Lavezobjekte von unterschiedlichen Fundorten in Augusta Raurica zu untersuchen und mit Forschungsergebnissen von anderen Fundorten der Schweiz typologisch zu vergleichen. Dafür standen eine Bestandsaufnahme der Lavezfunde aus Augusta Raurica sowie eine Zusammenstellung der wesentlichen Merkmale für die Erfassung von Lavezobjekten im Zentrum. Da die vorliegende Untersuchung nur in kleinem Rahmen stattfinden

konnte, wurde die die Typologie betreffende Fragestellung stark eingegrenzt. Der Fokus richtete sich auf ausgewählte Fundorte innerhalb von Augusta Raurica, deren Lavezfunde auf chronotypologische Merkmale hin untersucht wurden, die bereits an anderen Fundorten für das späte 3. und das 4. Jahrhundert festgestellt werden konnten.

Schlüsselwörter

Augst BL, Castrum Rauracense, Dekor, Formgruppen, Gebrauchsspuren, Geschirr, Kaiseraugst AG, Kartierung, Kastelen, Kochgefäß, Lavez, Produktionsspuren, Randprofile, Schmidmatt, spätrömisch, Speckstein, Suburbium, typologisches Merkmal.

Inhalt

Einleitung	154	Synthese	173
Eingrenzung der Untersuchung	154	Gebrauchsspuren	173
Fragestellung	156	Erhaltung	173
Methode	158	Spuren der Produktion	173
Die Fundorte	158	Synthese von Formgruppen und Randprofilen	174
Gewerbekomplex Schmidmatt	158	Dekor- und Funktionselemente	175
Befestigung auf Kastelen	159	Dekor- und Funktionselemente	
Castrum Rauracense	160	in Bezug auf die Formgruppen	176
Suburbium	160	Erkenntnisse zu den chronotypologischen	
Kriterien zur Erfassung der Lavezgefäße	160	Merkmalen	176
Formgruppen	160	Fazit und Ausblick	180
Dekor- und Funktionselemente	161	Katalog	181
Gebrauchsspuren	165	Einleitung	181
Erhaltungsspuren	165	Schmidmatt, Haus 1	182
Spuren der Produktion	166	Schmidmatt, Haus 2	186
Flickstellen	166	Befestigung auf Kastelen	192
Chronologische Einordnung		Castrum Rauracense	194
von Form- und Dekormerkmalen	167	Suburbium	198
Ergebnisse	167	Literatur	200
Schmidmatt, Haus 1	167	Abbildungsnachweis	200
Schmidmatt, Haus 2	169		
Befestigung auf Kastelen	170		
Castrum Rauracense	171		
Suburbium	172		

1 Archäologin BA, livia.hailer12@gmail.com.

Einleitung

Die Untersuchung von Lavezobjekten aus Augusta Raurica² wurde aufbauend auf einem Seminar³ und einer anschliessend erarbeiteten Ausstellung⁴ zum Thema «Römisches Handwerk» an der Universität Basel 2018–2019 durchgeführt. Die Teilnehmenden des Seminars befassten sich mit unterschiedlichen Handwerkspraktiken aus römischer Zeit. Schwerpunkt waren die vom Basler Gewerbeschullehrer Alfred Mutz behandelten Themen, der sich zu Lebzeiten intensiv mit antiker Technikgeschichte auseinandergesetzt und zudem für das Römermuseum Augusta Raurica Nachbildungen römischer Gebrauchsgegenstände hergestellt hatte⁵. Die Verfasserin arbeitete sich in das Thema der Lavezdreherei ein, ein Handwerk, das in Teilen der Schweiz auf eine sehr lange Tradition zurückblickt.

Die Produktion von Gefässen aus Lavez an der Drehbank ist erstmals mit Beginn der römischen Besiedlung im Gebiet der heutigen Schweiz im 1. Jahrhundert n. Chr. fassbar. Damals wie heute dürften die Produktionsstätten nahe den Abbaugebieten gelegen haben. Das Vorkommen des Gesteins beschränkt sich auf alpine Gebiete. Bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts fanden sich zahlreiche Produktionsstätten in vielen höher gelegenen Tälern der Kantone Graubünden, Tessin, Uri und Wallis⁶. Es wird angenommen, dass in römischer Zeit im Gegensatz zu Mittelalter und Neuzeit erst sehr wenige Produktionsorte in den Alpentälern bestanden⁷, von wo aus das Lavezgeschirr in die Siedlungen und Städte im weiteren Umland gehandelt wurden – so auch nach Augusta Raurica. Es ist bemerkenswert, dass der verhältnismässig kleine und regionale Handwerkszweig – mit mal stärker und mal schwächer florierendem Gewerbe – in seiner Technik praktisch unverändert bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts existierte⁸.

Römische Lavezprodukte sind vor allem in Form von Koch- und Vorratsgefässen belegt. Die Gefässe haben in ihren Formen eine lange Kontinuität, was primär durch das Material und die Herstellungstechnik bedingt ist⁹. Aus diesem Grund ist es schwieriger als bei anderen Gefässgattungen wie Keramik oder Glas, eindeutige chronotypologische Merkmale zu identifizieren.

Wesentliche Beiträge zum heutigen Forschungsstand von römischen Lavezprodukten in der Schweiz wurden durch die publizierten Ergebnisse der Funde aus Chur GR, Kempraten SG, Pfyn TG, Vindonissa AG und Zermatt-Furi VS geleistet¹⁰.

Während erster Recherchen am Material von Augusta Raurica wurde deutlich, dass hier grössere Mengen an Fundobjekten aus Lavez vorhanden sind, aber nur in wenigen Fällen bereits publiziert vorliegen. Vor allem wurde bisher keine grabungsübergreifende Bearbeitung der Lavezfunde vorgenommen.

Eingrenzung der Untersuchung

Um die Bearbeitung der Lavezgefässe aus Augusta Raurica für eine Auswertung sinnvoll einzugrenzen, wurde zuerst eine Kartierung des gesamten inventarisierten Lavezbestands von Augusta Raurica erstellt. In der Datenbank ImdasPro sind 1158 Lavezobjekte verzeichnet, die zwischen 1906 und 2017 zum Vorschein gekommen bzw. inventarisiert worden sind¹¹. Bei sieben Fundstücken handelt es sich um Streufunde, die keinem eindeutigen Fundort zugeordnet werden können.

Die Kartierung gibt Auskunft zur ungefähren Lage und Streuung der bisher ausgegrabenen Lavezfragmente in der römischen Stadt sowie zu deren Anzahl in den einzelnen

2 Für die vorliegende Untersuchung erhielt ich von Mitarbeitenden von Augusta Raurica hilfreiche Unterstützung: Ganz herzlich bedanken möchte ich mich vor allem bei Hans Sütterlin, für seine Zeit, die grosszügige und geduldige Unterstützung sowie den lehrreichen Rat zu vielen Fragen, die mich in dieser Untersuchung herausforderten. Ebenso möchte ich mich bei Tamara Mattmann, die mich vor allem im Aufbau und in der Themenfindung stark unterstützte, ganz herzlich bedanken. Besonderen Dank schulde ich ausserdem Urs Rosemann für seine Zeit und Hilfe bei der Erstellung und Diskussion der Kartierungen. Zudem möchte ich mich herzlich für den Rat und die Informationen bedanken, die ich mir bei Sandra Ammann, Sylvia Fünfschilling, Markus Peter, Debora Schmid und Christine Stierli einholen durfte. Ein grosses Dankeschön geht an Annina Wyss, Hägendorf, und Stephan Wyss, Hägendorf, sowie an Anna Flückiger, Basel, die stets bereit waren, mir benötigte Daten und Informationen zukommen zu lassen und Auskunft auf meine Fragen zu geben, obwohl ihre Auswertungsarbeiten zu dem Zeitpunkt teilweise noch nicht abgeschlossen waren. Schliesslich schulde ich auch Peter-Andrew Schwarz, Basel, grossen Dank für die hilfreichen Besprechungen, Ideen und Tipps für die Umsetzung dieser für mich sehr lehrreichen Arbeit.

3 Das Seminar «Römisches Handwerk» fand unter der Leitung von Peter-Andrew Schwarz, Vindonissa-Professur, an der Universität Basel statt.

4 Die Ausstellung «Quo modo factum est? Römisches Handwerk im archäologischen Experiment» fand vom 21.6. bis am 7.9.2019 in der Universitätsbibliothek Basel statt.

5 Ewald 1990, 4.

6 Gessler 1936; Giovanoli 1910–1912.

7 Siegfried-Weiss 1986, 130 f.

8 Mutz 1977; Gessler 1936. Auch heute gibt es in den erwähnten Gebieten Handwerker, die Lavezgestein auf unterschiedliche Weise und oft künstlerisch verarbeiten und teilweise noch immer Gefässe an elektrisch betriebenen Drehbänken herstellen.

9 Holliger/Pfeifer 1982, 42.

10 Chur GR: Siegfried-Weiss 1986; Siegfried-Weiss 1991; Kempraten SG: Lhemon/Serneels/Katona-Serneels 2013; Pfyn TG: Schaltenbrand Obrecht 2008; Vindonissa AG: Holliger/Pfeifer 1982; Zermatt-Furi VS: Paccolat 2005.

11 Stand August 2018.

Grabungen (Abb. 1; Tabelle 1). Insgesamt konnten für die Kartierung 1151 Lavezobjekte berücksichtigt werden. Die Punkte stellen jeweils den Grabungsmittelpunkt dar. Rot markiert sind diejenigen Grabungen, aus denen Lavezfunde für diese Arbeit untersucht wurden. Die genaue Anzahl der Fragmente wurde für Grabungen mit 15 Funden und mehr eingefügt.

Bei der Darstellung der Verbreitung der Lavezfunde in Augusta Raurica (Lage und Quantität) wurde als Einheit bewusst das Vorkommen pro Grabung gewählt. Es sollte damit ein möglichst transparentes Bild geliefert werden, das die Abhängigkeit der Fundverteilung im Verhältnis zu den Grabungsaktivitäten zeigt. Die Einteilung in ein willkürliches und neutrales Raumraster oder die Zusammenfassung nach archäologischen Einheiten (Regionen, Insulae) hätte vermutlich einen etwas lesbareren Überblick verschaffen können. Dabei wäre aber das «zufällige» Zustandekommen einer solchen Verbreitung, die zum weitaus grössten Teil ausschliesslich auf nicht beeinflussbaren Grundlagen/Zwängen (durch Bauvorhaben ausgelöste Ausgrabungen) basiert, nicht sichtbar geworden.

Anhand der Streuung über das gesamte Stadtgebiet zeigt sich, dass die Mehrzahl der Lavezfunde aus dem Siedlungsgebiet stammt. Im Verhältnis dazu wurde in allen Gräberfeldern mit Bestattungen vom 1. bis ins 7. Jahrhundert nur sehr wenig Lavez gefunden¹². Auch die hohe Zahl von 17 Lavezobjekten aus dem Gräberfeld «Sager» verringert sich bei genauerer Betrachtung auf nur ein einziges Gefäss, das tatsächlich aus einem direkten Grabzusammenhang stammt¹³. Die geringe Anzahl von Lavezobjekten als Grabbeigabe ist allerdings kein aussergewöhnliches Ergebnis. Lediglich in Gräbern der Alpentäler in der Nähe von Lavezproduktionsorten lässt sich im 4. Jahrhundert eine deutliche Zunahme von Lavezgefässen unter den Beigaben feststellen. An anderen Orten bleibt dieser Anteil in Gräbern immer gering¹⁴.

Zur Grabung 1988.051 «Neubau Turnhalle» im nordwestlichen Teil der Oberstadt, die eine auffallend grosse Anzahl von 81 Lavezobjekten geliefert hat, muss angemerkt werden, dass es sich hier um ein sehr mächtiges Schichtpaket mit zahlreichen Funden unterschiedlicher Gattungen vom 1. bis ins 4. Jahrhundert handelt¹⁵.

Die aussagekräftigste und interessanteste Untersuchung zum Lavez aus Augusta Raurica wäre eine gesamthafte Aufnahme aller Lavezobjekte und ein chronologischer Vergleich bezüglich Typologie und Verwendung der Gefässe. Dies hätte den Rahmen der vorliegenden Arbeit jedoch gesprengt. Besonders interessant aufgrund des zeitlichen Unterschieds schien ausserdem der Vergleich der Lavezfunde aus der insulazeitlichen Besiedlung in der Oberstadt (1.–Mitte 3. Jahrhundert) und dem spätrömischen Castrum Rauracense am Rhein. Dies, weil sich in der Nutzung von Lavezgefässen in spätrömischer Zeit überregional eine bemerkenswerte Intensivierung zeigt¹⁶. Gründe für eine intensivere Nutzung von Lavezgeschirr könnten ein kultureller Wandel und damit verbundene Änderungen im Handel von Waren im 3. und 4. Jahrhundert sein¹⁷. Auch in Augusta Raurica scheint

diese Divergenz auf den ersten Blick sichtbar: Während von Grabungen in den Insulae der Oberstadt gesamthafte 185 Lavezfragmente vorliegen¹⁸, sind es aus dem Bereich innerhalb des Castrum Rauracense über 450 Stück. Allerdings wäre eine vorschnelle Interpretation anhand dieser Zahlen nicht realitätsnahe. Als Erstes ist zu beachten, dass die Ergebnisse dieser Kartierungen auf den Zahlen inventarisierter Lavezobjekte basieren, die nicht zwingend jeweils ein Gefässindividuum darstellen. Des Weiteren würde das Bild bei genauerer Betrachtung der Anzahl Grabungen in den jeweiligen Bereichen, der Grösse der ausgegrabenen Flächen und Kubaturen sowie der exakten Datierung der einzelnen Objekte mit Sicherheit weiter relativiert werden.

Nach momentanem Wissensstand kann höchstens eine Tendenz zur Zunahme von Lavez in spätrömischer Zeit angenommen werden. Für präzisere Aussagen wären vermehrt Auswertungen zum Lavezmaterial der einzelnen Grabungen nötig. Die Kartierung half vielmehr, einen Überblick zum Lavez in Augusta Raurica zu gewinnen und so das Thema entsprechend eingrenzen zu können.

Die zeitliche Eingrenzung auf das späte 3. und 4. Jahrhundert ermöglichte schliesslich, eine Untersuchung zu Typologie und Verwendung von Lavezgefässen in Augusta Raurica durchzuführen. Für die vorliegende Arbeit wurden sechs Fundorte aus vier städtetopografischen Arealen im Siedlungsbereich von Augusta Raurica ausgewählt, die den Übergang von der Kaiserzeit in die Spätantike widerspiegeln (Abb. 2). In grober chronologischer Reihenfolge zeigen der Gewerbekomplex Schmidmatt, die «enceinte réduite» auf Kastelen, das Castrum Rauracense und direkt ausserhalb des Castrums das Suburbium Begehungs- bzw. Siedlungsschwerpunkte von der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts bis ins 4. Jahrhundert¹⁹.

In verschiedenen Publikationen – beispielsweise zum Kastell Pfyn TG oder in den Zusammenstellungen zu Chur GR

12 Eine Übersicht über die Gräberfelder von Augusta Raurica bietet Berger 2012, 342–355.

13 Inv. 1991.002.C09412.4: Lavezeimer aus Grab G642 des Gräberfelds «Sager», Ende 1.–Mitte 2. Jahrhundert. Den Hinweis verdanke ich Sandra Ammann, Augusta Raurica.

14 Schneider-Schneckenburger 1980, 30.

15 Berger 2012, 249.

16 Während in den ersten beiden Jahrhunderten der Anteil an Lavezgefässen am Geschirrbestand meist bei weniger als 1% liegt, steigt er im 4. Jahrhundert teilweise auf über 20% (Holliger/Pfeifer 1982, 13).

17 Carlevaro 2012, 99.

18 Es wurden nur Objekte berücksichtigt, die direkt einer Insula der Oberstadt zugeordnet werden können. Die 81 Objekte aus der Grabung 1985.051 «Neubau Turnhalle» sind somit nicht eingeschlossen.

19 Die Fundorte wurden zwar nach ihrem zeitlichen Schwerpunkt (ausgehendes 3. und 4. Jahrhundert) ausgesucht, jedoch wurden auch anders datierte Funde derselben Grabungen in den Katalog aufgenommen.

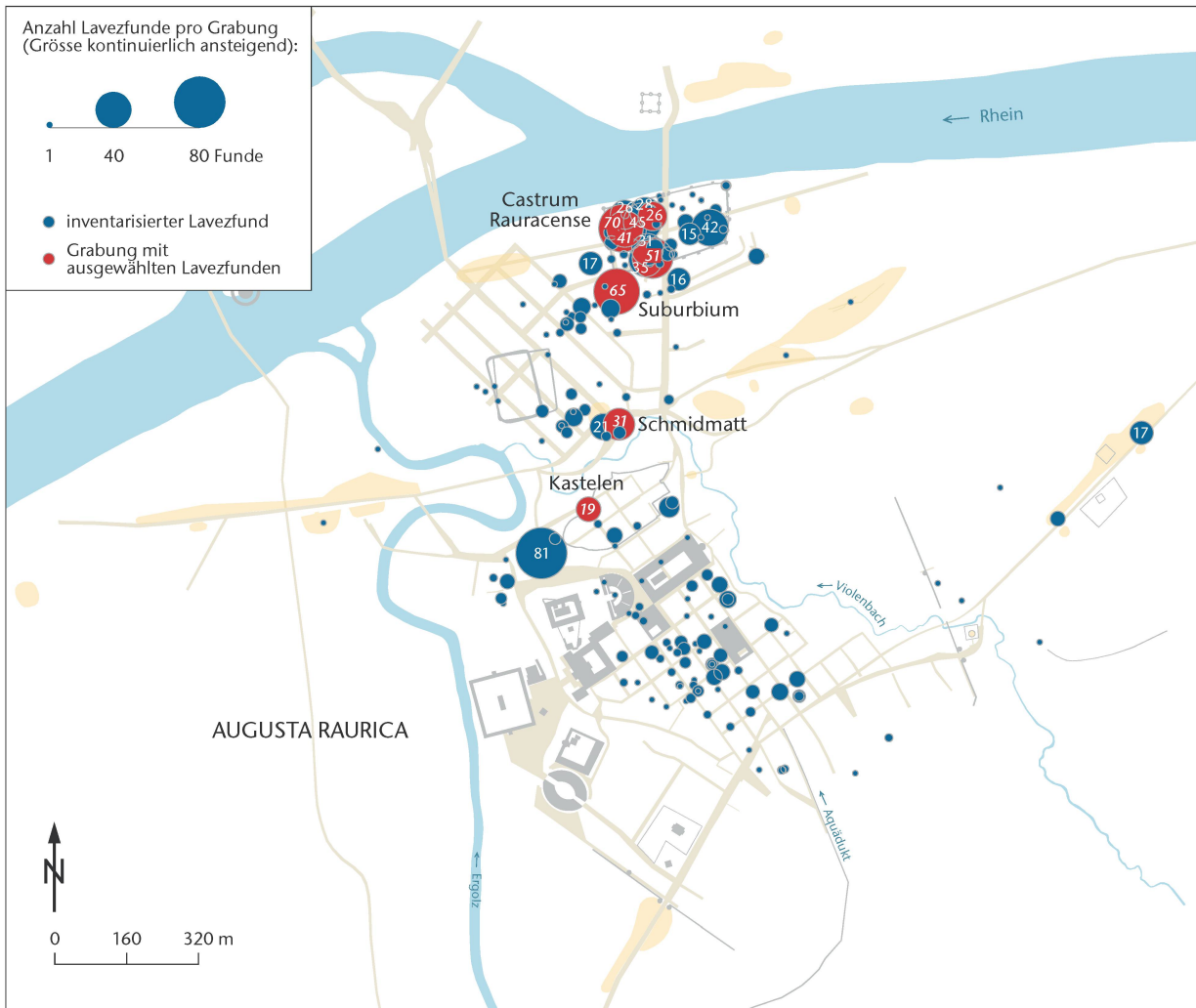


Abb. 1: Verbreitung der Lavezfunde in Augusta Raurica unter Berücksichtigung der Anzahl Funde pro Grabung. Die weissen Zahlen stellen die Fundmengen über 15 Exemplare pro Grabung dar, die kursiven jene der im Text besprochenen Grabungen. M. 1:16 000.

und Vindonissa AG – wird vermutet, dass sich an Lavezgefässen spezifische Merkmale dem späten 3. und dem 4. Jahrhundert zuweisen lassen²⁰.

Fragestellung

Für die Untersuchung der Lavezgefässe von den ausgewählten Fundorten innerhalb von Augusta Raurica wurden die Funde, unter Berücksichtigung der unten erläuterten Kriterien, in einem Katalog erfasst. Anschliessend stand der Vergleich der Funde zwischen den verschiedenen Fundorten im Zentrum, sowie der Vergleich mit bereits publizierten Funden ausserhalb von Augusta Raurica. Es wurde angestrebt, mögliche chronotypologische Merkmale im Formenspektrum zu registrieren und zu diskutieren.

Folgende Fragestellungen standen im Vordergrund:

- Welche Aussagen können zum Lavezmaterial der ausgewählten Fundorte in Augusta Raurica bezüglich Erhaltung, Verwendung und Typologie gemacht werden?
- Welche chronotypologischen Merkmale von Lavezgefässen des 3. und des 4. Jahrhunderts können auch in Augusta Raurica festgestellt werden?

20 Holliger/Pfeifer 1982; Siegfried-Weiss 1986; Siegfried-Weiss 1991; Schaltenbrand Obrecht 2008.

Tabelle 1: Augusta Raurica. Liste der in der Datenbank ImdasPro und im Geografischen Informationssystem (GIS) erfassten Grabungen mit Lavezfunden.

n Lavez-funde	Grabung	Tangierte Stadtteile	n Lavez-funde	Grabung	Tangierte Stadtteile	n Lavez-funde	Grabung	Tangierte Stadtteile
1	1906.059	Region 2A	5	1971.006	Region 20Y, Region 20Z	1	1992.003	Region 20Z
3	1906.090	Streufund	1	1972.008	Region 14D	1	1992.008	Region 19A
1	1909.004	Region 22A	3	1972.053	Insula 41	1	1992.013	Region 14
1	1911.052	Insula 39	4	1973.001	Region 17D	3	1992.051	Insula 1, Insula 2
1	1912.053	Region 15	2	1973.009	Region 19A, Region 19C	1	1992.060	Insula 26
6	1913.052	Basilicastrasse, Insula 39	1	1973.052	Region 5	1	1992.061	Insula 25, Insula 27, Insula 32
1	1931.090	Streufund	2	1973.053	Insula 41, Insula 42, Insula 47, Insula 48	17	1993.001	Region 18D
2	1934.051	Insula 17, Insula 24, Insula 29, Insula 31, Insula 34, Insula 35, Insula 36, Insula 42, Insula 47, Insula 49	1	1974.009	Region 19A	42	1993.003	Region 20Z
2	1937.051	Insula 16, Insula 17	1	1974.011	Region 14G	2	1993.054	Insula 7
5	1939.051	Insula 24	26	1974.012	Region 20E	41	1994.002	Region 20E, Region 20W
1	1945.001	Region 21A	2	1975.002	Region 20E	7	1994.013	Region 14, Region 14A
6	1948.053	Insula 23	1	1975.003	Region 20X	1	1994.076	Insula 12
2	1949.090	Streufund	1	1975.006	Region 20X	70	1995.002	Region 20E, Region 20W
2	1951.053	Insula 23	4	1975.007	Region 20X	1	1995.060	Insula 19
2	1955.052	Insula 24	6	1975.008	Region 20	2	1996.004	Region 20Y
1	1956.003	Region 20B	7	1975.051	Region 9	1	1996.006	Region 19F
1	1956.055	Insula 25	1	1975.052	Region 5	1	1996.012	Region 18C
1	1957.052	Insula 24	15	1976.003	Region 20Z	2	1996.061	Insula 17
5	1958.052	Insula 24	8	1976.004	Region 20	35	1997.004	Region 20Y
2	1959.001	Region 20A	4	1976.052	Insula 1, Insula 5	1	1997.006	Region 17D
4	1959.051	Insula 30	2	1977.006	Aerztestrasse, Region 19A	1	1997.052	Insula 11
2	1959.052	Insula 24	1	1977.051	Insula 34	13	1997.060	Insula 8
2	1959.054	Insula 29	7	1977.052	Insula 25, Insula 31	8	1998.003	Region 21
1	1961.001	Region 20C	1	1977.054	Region 10	51	1998.004	Region 20A, Region 20Y
1	1961.051	Insula 30	1	1978.006	Caligulastrasse (vermutet), Region 19F	2	1998.006	Region 18C
2	1961.053	Insula 29	2	1978.051	Insula 37	5	1998.060	Insula 8
1	1961.054	Insula 31	6	1978.052	Insula 31	6	1999.001	Region 18C, Region 19C
1	1961.055	Insula 28	3	1978.054	Insula 34	4	1999.002	Region 19C
2	1962.051	Insula 30	1	1978.056	Insula 41, Insula 47	4	1999.003	Region 19C
1	1962.054	Insula 31	1	1978.090	Streufund	4	1999.003	Region 19C
1	1963.002	Region 16A, Unterstadtstrasse	1	1978.094	Streufund	2	1999.004	Region 20Y
1	1963.053	Insula 18, Insula 25	1	1979.054	Insula 29	10	1999.005	Region 18D, Region 19F
5	1963.054	Insula 31	2	1979.055	Insula 2	1	2000.055	Region 2A
1	1964.001	Castrumstrasse, Region 20W	5	1980.003	Region 17C	4	2001.001	Region 17D
2	1964.002	Region 20Z	2	1980.051	Insula 22	1	2001.064	Region 9D
2	1964.051	Region 5	8	1980.053	Insula 6	1	2002.006	Region 18C
1	1964.053	Insula 28	1	1980.054	Insula 5, Insula 6	4	2002.064	Region 9D
3	1964.054	Insula 31	1	1981.002	Region 17C	6	2003.006	Region 18D
1	1965.010	Castrumstrasse, Region 20W	1	1981.051	Insula 35	1	2004.005	Region 18C
4	1965.056	Insula 15	3	1981.052	Insula 50	4	2004.054	Insula 27
1	1966.001	Region 16C	2	1982.001	Region 19D	2	2005.002	Region 19B
2	1966.051	Region 5	1	1982.051	Region 15	1	2005.003	Castrumstrasse, Region 21C, Region 21E, Staldenstrasse
4	1966.053	Insula 20	5	1982.052	Insula 50	9	2005.054	Insula 27
2	1966.054	Insula 31	21	1983.001	Region 17E	10	2006.004	Region 17D
2	1966.055	Region 4D, Region 5B	4	1983.051	Insula 35	1	2006.051	Rauricastrasse
2	1967.001	Castrumstrasse, Region 20B	8	1983.053	Insula 35	1	2006.055	Region 2A
8	1967.053	Insula 20	31	1984.001	Raetiastrasse, Region 17E	28	2007.006	Region 20E, Region 20W
2	1967.055	Insula 48, Region 5G	8	1984.051	Insula 36	65	2008.003	Region 19D
3	1968.001	Region 20A, Region 20X	2	1984.052	Region 9	31	2009.001	Region 20C, Region 20Y
7	1968.002	Constantius-II.-Strasse, Region 20E	2	1985.008	Constantius II.-Strasse, Region 20Y	1	2009.004	Region 18A
1	1968.003	Region 13B	81	1985.051	Region 2	9	2010.001	Region 20Y
2	1968.004	Region 21C	5	1986.001	Region 17E	1	2010.011	Region 20X
9	1968.053	Insula 43, Insula 44, Insula 49	3	1986.002	Region 21E	1	2011.001	Region 17C
6	1968.055	Insula 42, Insula 48	2	1986.003	Region 20Z	1	2011.007	Region 20X
1	1969.001	Constantius-II.-Strasse, Region 20Z	3	1987.001	Region 17E	5	2012.001	Region 17C
8	1969.053	Insula 50, Insula 51	1	1987.011	Region 20A	1	2012.005	Region 19F
1	1970.005	Region 18A	4	1989.005	Region 20W	4	2013.001	Region 17C
6	1970.006	Region 20Y	11	1989.009	Region 19F	45	2014.008	Region 20E
1	1970.051	Insula 22	1	1990.001	Region 17B	1	2014.055	Region 2A
4	1970.053	Insula 19	26	1990.005	Region 20W	1	2014.057	Insula 13
1	1971.003	Region 17	2	1990.051	Insula 17	16	2015.003	Region 21C
			17	1991.002	Region 14H	2	2017.013	Region 17C
			2	1991.005	Region 20W			
			19	1991.051	Insula 1, Insula 2, Region 9B			
			1	1991.071	Insula 26			

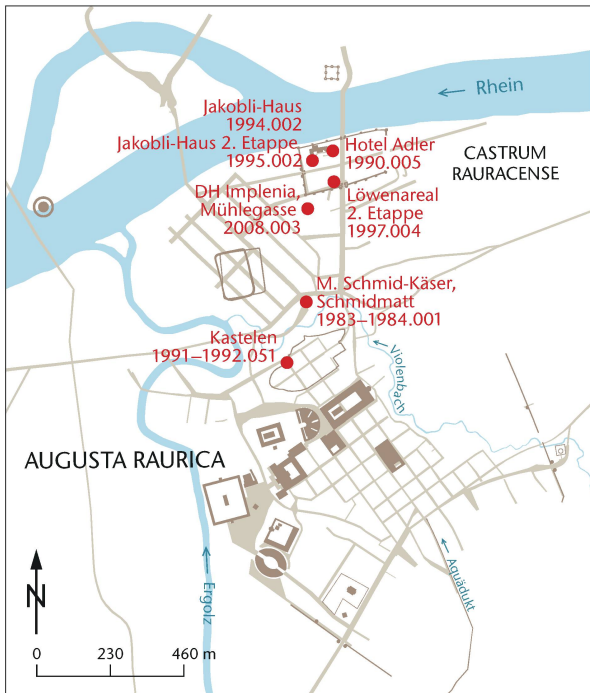


Abb. 2: Übersichtsplan von Augusta Raurica (Augst BL und Kaiseraugst AG) mit der Lage der Fundorte, die im Text besprochen werden. M. 1:23 000.

Methode

Im Katalog wurden ausschliesslich Lavezobjekte, die einem Gefäss oder einem Deckel zugeordnet werden können, aufgenommen. Andere Lavezobjekte wurden nicht berücksichtigt. Von den 1158 inventarisierten Lavezobjekten sind denn auch nur gerade ein Spinnwirtel (Abb. 3) aus dem Suburbium (Grabung 2008.003) und ein kleiner geschnitzter Weihaltar (Abb. 4) aus dem Strassengraben vor Insula 36 als Nicht-Gefäss-Objekte aus Speckstein überliefert, was jedoch nicht erstaunt: Auch an anderen Fundorten sind neben Lavezgefässen kaum andere Objekte aus Speckstein zum Vorschein gekommen.

In die Arbeit aufgenommen wurden einerseits bereits publizierte Lavezobjekte aus vier Grabungen im Bereich des Castrums²¹ sowie die gezeichneten Lavezobjekte aus der kürzlich fertiggestellten Auswertung von Anna Flückiger zu einer Grabung im Suburbium des Castrums²². Andererseits wurde das zum Zeitpunkt der Untersuchung noch unausgewertete Lavezmaterial aus der Schmidmatt²³ und von Kastelen²⁴ aufgenommen. Für die Aufnahme der Funde aus der Schmidmatt erhielt die Verfasserin die benötigten Informationen und Daten von Annina Wyss und Stephan Wyss, die zurzeit an der Auswertung der Schmidmatt arbeiten²⁵. Für die Angaben zu den Fundkontexten von Kastelen wurden die publizierten Befundauswertungen zu diesen Grabungen herangezogen²⁶.

Im Katalog wurden sowohl typologische Merkmale wie Form und Dekor als auch Merkmale der Erhaltung berück-

sichtigt. Die Kriterien für die Katalogaufnahme konnten zu einem grossen Teil den bereits bestehenden Publikationen zu Lavez entnommen werden. Für die Materialaufnahme stützte sich die Verfasserin hauptsächlich auf die folgenden drei Publikationen: die Ergebnisse aus Chur GR, Areal Dosch, von Anita Siegfried-Weiss von 1986 in «Chur in römischer Zeit 1», die Ergebnisse zum Lavez aus dem spätrömischen Kastell in Pfyng TG von Verena Schaltenbrand Obrecht von 2008 in «Ad Fines» und den Artikel «Lavez aus Vindonissa» von Christian Holliger und Hans-Rudolf Pfeifer von 1982. Die Erfassung des Formenspektrums erfolgte mithilfe der in Chur angewandten Formgruppen 1–5 von Anita Siegfried-Weiss, mit deren genauen Definitionen und Grösseneingrenzungen. Dies machte einen klaren Vergleich zwischen den Lavezgefässen aus Augusta Raurica und Chur möglich. Da die Kriterien zur Erfassung von Lavezgefässen bisher noch nicht so etabliert sind, wie beispielsweise jene zur Erfassung von Keramikgefässen, wurden einige Merkmale ergänzt, die sich während der Arbeit am Material herausgebildet haben (siehe unten).

Die Fundorte

Gewerbekomplex Schmidmatt

Die hier in Kürze vorgestellten Interpretationen zur Schmidmatt, Haus 1 (Grabung 1983.001) und Haus 2 (Grabung 1984.001) entsprechen hauptsächlich dem Forschungsstand des 2012 veröffentlichten Führers durch Augusta Raurica von Ludwig Berger²⁷.

In der Schmidmatt wurden die Überreste einer Gebäudeanlage der Unterstadt von Augusta Raurica freigelegt, die an einer bedeutenden Verkehrsverbindung gelegen war. Das überaus reiche Fundgut, das während der Ausgrabungen 1983 und 1984 geborgen wurde, liess auf mehrere unterschiedli-

- 21 Grabungen 1990.005 «Hotel Adler», 1994.002 «Jakobli-Haus», 1995.002 «Jakobli-Haus 2. Etappe», 1997.004 «Löwenareal 2. Etappe».
- 22 Grabung 2008.003 «DH Implenia, Mühlegasse». – Ich danke Anna Flückiger herzlich für alle Angaben und Daten aus ihrer Dissertation (Flückiger 2021). – Nicht aufgenommen wurden acht Lavezobjekte aus dieser Grabung, bei denen es sich um Streufunde handelt beziehungsweise die aus nicht zuweisbaren Fundkomplexen stammen, weil sie für die Analyse von chronotypologischen Merkmalen keine Erkenntnisse hätten beitragen können.
- 23 Grabungen 1983.001 «M. Schmid-Käser, Schmidmatt» und 1984.001 «M. Schmid-Käser, Schmidmatt 2. Etappe».
- 24 Grabung 1991–1992.051 «Kastelen».
- 25 An dieser Stelle danke ich Annina Wyss und Stephan Wyss herzlich für das Zurverfügungstellen ihrer Daten und Ergebnisse (Wyss/Wyss 2022).
- 26 Hufschmid 1996; Sütterlin 1999; Schwarz 2002.
- 27 Berger 2012, 305–311. Eine Auswertung der Gebäude in der Schmidmatt geht demnächst in Druck; vgl. Wyss/Wyss 2022.



Abb. 3: Kaiseraugst AG, DH Implenja, Mühlegasse (Grabung 2008.003). Spinnwirtel aus Lavez. Inv. 2008.003.F05771.1. M. 1:1.

che Gewerberäume innerhalb der beiden Häuser schliessen. Beide Häuser des Gewerbekomplexes wurden durch ein oder mehrere Brandereignisse in der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts zerstört, was zusammen mit ihrer Hanglage zur ausserordentlich guten Konservierung der Anlage beitrug²⁸. Haus 1 wurde grösstenteils in der ersten Grabungsetappe 1983 freigelegt. Unterteilt in neun Räume enthielt es sowohl gewerblich genutzte Räume wie eine Küche, einen Vorratskeller und eine Schlachtereie als auch beheizte und mit bemaltem Wandverputz ausgestattete Wohnräume. Das unmittelbar an die Nordostwand von Haus 1 angebaute Haus 2 kam in der zweiten Grabungsetappe 1984 zum Vorschein. Eine grosse Werkhalle nimmt den grössten Teil des nur teilweise freigelegten und untersuchten Hauses ein. Befunde, wie die grossen verkohlten Böden von Holzfässern und ein in eine Mauer eingelassener Trog, legten die Interpretation als Tuchwalkerei nahe²⁹.

Befestigung auf Kastelen

Auf dem Geländeplateau mit dem heutigen Flurnamen Kastelen wurde im späten 3. Jahrhundert eine Befestigung, entsprechend einer «enceinte réduite», mit Wall-Graben-System angelegt³⁰. Die bis zu diesem Zeitpunkt dort bestehende Bebauung in den Insulae 1–8 wurde teilweise abgebrochen oder umgebaut. Der Bau einer Befestigung auf Kastelen dürfte eine Reaktion auf zunehmende politische Unsicherheiten gewesen sein, die u. a. zur Verlegung der Reichsgrenze vom Limes an den Ober- und Hochrhein um 259/260 n. Chr. führten und die Umgebung von Augusta Raurica zu einer Grenzzone machten³¹.

Durch eine Fundmünze im Fundament der Wehrmauer ergibt sich für den Beginn des Wehrmauerbaus ein *terminus post quem* von 282 n. Chr.³² Die befestigungszeitlichen Aktivitäten auf Kastelen sind also frühestens ab 282 n. Chr. anzusetzen und laufen zwischen 300 n. Chr. und 350 n. Chr. aus. Vermutlich ist das Auflösen der Befestigung auf Kastelen mit einer Verlagerung des Siedlungsschwerpunktes ins neu erbaute Castrum Rauracense am Rhein verbunden³³.



Abb. 4: Augst BL, Steinlerstrasse (Grabung 1983.053). Weihealtar für Jupiter und Mars aus dem Strassengraben der Heidenlochstrasse bei Insula 36. Inv. 1983.36, FK C00441. H. 21 cm.

Das hier bearbeitete Lavezmateriale stammt aus der Grabung 1991–1992.051 «Kastelen» im Bereich der Insulae 1 und 2 bzw. der gleichenorts späteren «enceinte réduite»³⁴.

28 Ludwig Berger spricht von einem Brandereignis für den gesamten Gebäudekomplex (Berger 2012, 306). Neue Auswertungen deuten nun auf zwei zeitlich unterschiedliche Brände in den beiden Gebäuden. Für die vorliegende Untersuchung werden daher die Datierungen für die Brandereignisse verwendet, wie sie zum aktuellen Zeitpunkt von Annina Wyss und Stephan Wyss erarbeitet werden (Wyss/Wyss 2022). Für den Brandhorizont aus Haus 1 ist dies das dritte Viertel des 3. Jahrhunderts, für den Brandhorizont aus Haus 2 das letzte Viertel des 3. Jahrhunderts.

29 Müller 1987, 267.

30 Berger 2012, 26.

31 Berger 2012, 24–26.

32 Vgl. Schwarz 2002, 83; 123; Antoninian des Probus, Inv. 1992.051. D00683.2. Die Münze wird in der angegebenen Publikation mit einem *terminus post quem* von 276 n. Chr. datiert. Neu gilt allerdings das Prägedatum 282 n. Chr. Den Hinweis verdanke ich Markus Peter, Augusta Raurica.

33 Schwarz 2002, 444.

34 Schwarz 2002, 13–29 Abb. 3 (zur Lage der Grabung).

Castrum Rauracense

Das spätrömische Kastell – Castrum Rauracense – im heutigen Dorf Kaiseraugst AG war unmittelbar am Rhein gelegen. Der Beginn der Erbauung der Kastellmauer wird anhand numismatischer Erkenntnisse zwischen 290 n. Chr. und 300 n. Chr. gesetzt³⁵. Das Castrum Rauracense reiht sich ein in die zahlreichen spätrömischen Kastelle, die um diese Zeit systematisch am Donau-Illyer-Rhein-Limes erbaut wurden³⁶. Bis mindestens in die Mitte des 4. Jahrhunderts sorgte im Castrum die *legio I Martia* für die Sicherung des Rheinübergangs bei Kaiseraugst³⁷. Zeitweise fand auch die Zivilbevölkerung Schutz innerhalb der Kastellmauern. Das Kastell wurde um die Mitte des 4. Jahrhunderts durch einen Germaneneinfall teilweise zerstört und später wiederaufgebaut³⁸.

Das untersuchte Lavezmateriale setzt sich zusammen aus bereits publizierten Objekten verschiedener Grabungen innerhalb des Kastells: der Grabung 1990.005 «Hotel Adler», den Grabungen 1994.002 «Jakobli-Haus» und 1995.002 «Jakobli-Haus 2. Etappe» sowie der Grabung 1997.004 «Löwenareal 2. Etappe»³⁹.

Demnach ist zu beachten, dass, im Gegensatz zu den anderen ausgewählten Fundorten, die Lavezobjekte, die in dieser Arbeit unter «Castrum Rauracense» zusammengefasst sind, aus unterschiedlichen Grabungskontexten innerhalb eines grösseren Areals stammen.

Suburbium

Die Grabung 2008.003 «DH Implenia, Mühlegasse» im Suburbium des Castrum Rauracense wurde in die Arbeit aufgenommen, da auch hier verhältnismässig viele Fragmente von Lavezgefässen zum Vorschein gekommen sind und sich die Aktivitäten in diesem Bereich zeitlich mit jenen im Castrum überschneiden. So konnten weitere Erkenntnisse zum Lavez aus dem 4. Jahrhundert gewonnen werden. Die folgenden Angaben stammen aus der Dissertation von Anna Flückiger, die diese Grabung ausgewertet hat⁴⁰.

Die Grabung 2008.003 «DH Implenia, Mühlegasse» lag im Bereich des Suburbiums, südwestlich der Südmauer des Kastells. An dieser Stelle wurde im späten 1. oder frühen 2. Jahrhundert ein römischer Steinbruch angelegt. Zu Beginn des 4. Jahrhunderts wurde das Areal verfüllt und ausplanert und vermutlich im Zusammenhang mit Tierhaltung genutzt. Es folgten erste spätrömische Gebäudestrukturen, die wahrscheinlich noch in die erste Hälfte des 4. Jahrhunderts datieren. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Holzbauten sowie eine Räucherkerker als einziges Steingebäude. Anhand der Räucherkerker und weiteren Spuren in der mehrlagig geschotterten Hoffläche können ab ca. der Mitte des 4. Jahrhunderts handwerkliche Tätigkeiten nachgewiesen werden. Eine darauffolgende mächtige schwarzbraune Schicht mit *Dark-Earth*-Bildung akkumulierte sich zunächst vermutlich punktuell, später flächendeckend, und

deutet auf eine Nutzungskontinuität des Hofareals bis in die letzten Jahrzehnte des 4. Jahrhunderts hin.

Kriterien zur Erfassung der Lavezgefässe

Bei der Erfassung der Lavezfragmente wurden verschiedene Merkmale betrachtet. Diese sind unterteilt in Gefässformgruppen, Dekor- und Funktionselemente, Gebrauchs- und Erhaltungsspuren, Spuren der Produktion sowie Spuren von Flickstellen.

Formgruppen

Die in dieser Arbeit angewendeten fünf Formgruppen und ihre definierenden Merkmale wurden von Anita Siegfried-Weiss' Bearbeitung der Lavezgefässe aus Chur GR, Areal Dosch, übernommen (Abb. 5; Tabelle 2)⁴¹. Die Formgruppen 1, 2 und 3 können als topf- oder becherartige Gefässe zusammengefasst werden, die sowohl typologisch aufgrund ihrer Form als auch durch die Grösse ihres Randedurchmessers unterschieden werden. Teilweise können Dekor oder Herstellungstechnik als zusätzliches Kriterium hinzugezogen werden.

Die Formgruppen 4 und 5 umfassen schüssel- und teller-/plattenartige Gefässe, die in der Regel anhand des Verhältnisses von Randedurchmesser und Wandhöhe der jeweiligen Formgruppe zugewiesen werden⁴². Der Übergang zwischen diesen beiden Formgruppen scheint fließender zu verlaufen als bei den Formgruppen 1, 2 und 3.

Aufgrund der starken Fragmentierung der Fundobjekte in einigen der bearbeiteten Fundkomplexe war eine eindeutige Zuweisung zu einer Gruppe mithilfe der genannten Kriterien nicht immer möglich. In diesem Fall wurde das Objekt der Formgruppe «1 oder 2» bzw. der Formgruppe «4 oder 5» zugeteilt. Diese Unterteilung betont also grundsätzlich, ob es sich um ein topfartiges Gefäss der Formgrup-

35 Peter 2001, 155–161; Berger 2012, 317.

36 Für zeitgleiche Beispiele spätrömischer Befestigungen in der Schweiz siehe Hächler/Näf/Schwarz 2020, 128–132.

37 Hächler/Näf/Schwarz 2020, 130.

38 Berger 2012, 317; 329.

39 Grabung 1990.005 «Hotel Adler»: Müller 1991, 251–258; Schatzmann 2000. – Grabungen 1994.002 «Jakobli-Haus» und 1995.002 «Jakobli-Haus 2. Etappe»: Müller 1995, 71–77; Müller/Glauser/Grolimund 1996; Marti 1996; Vogel Müller/Deschler-Erb 1996. – Grabung 1997.004 «Löwenareal 2. Etappe»: Müller/Glauser 1998; Fünfschilling 1998.

40 Flückiger 2021.

41 Siegfried-Weiss 1986.

42 Siegfried-Weiss 1986, 144.

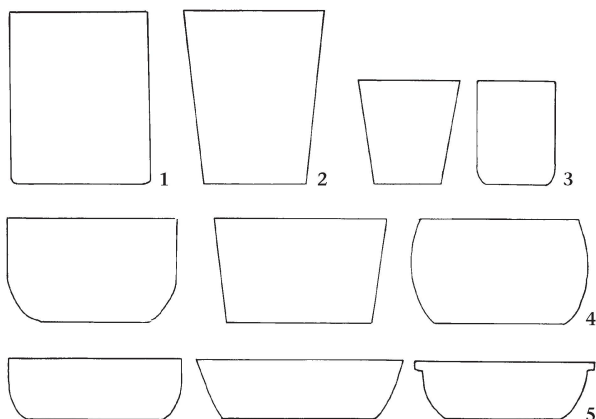


Abb. 5: Chur GR, Areal Dosch. Die Formgruppen 1-5 der Lavezgefässe nach Anita Siegfried-Weiss.

pe «1 oder 2» oder um ein schüssel- bis plattenartiges Gefäss der Formgruppe «4 oder 5» handelt.

Die Grenzlinie für die Zuweisung anhand des Randedurchmessers oder der Wandhöhe ist künstlich. Anita Siegfried-Weiss erläutert, dass eine solche Grenzlinie gezogen werden musste, da es innerhalb der schrägwandigen Gefässe enorme Grössenunterschiede gibt⁴³.

Im Falle der Formgruppe 3 – den Bechern – wurde die «Grenzlinie von 12 cm Randedurchmesser willkürlich gewählt»⁴⁴. Dieser Grenzwert ist in Bezug auf die Funktion als Trinkbecher sinnvoll. Sie können bis zu diesem Wert «bequem mit einer Hand umfasst werden»⁴⁵.

Auch bei der Unterscheidung der Formgruppen 4 und 5 – Schüsseln und Teller/Platten – ist ein Grössenwert von max. 5 cm Wandhöhe das ausschlaggebende Kriterium.

Die aus den Ergebnissen aus Chur GR, Areal Dosch, stammenden Angaben in Tabelle 2 wurden für die vorliegende Arbeit nicht zwingend als endgültige Kriterien verstanden, sondern vielmehr als Stütze für eine sinnvolle Typologie/ Formeinteilung für das hier zu bearbeitende Lavezmaterial.

Dekor- und Funktionselemente

Unter «Dekor- und Funktionselementen» werden alle Elemente zusammengefasst, die an der Gefässwand oder am Gefässboden intentionell angebracht worden sind. Es wurden also nicht nur Verzierungen beachtet, sondern auch Elemente, die eine bestimmte Funktion erfüllen. Nicht immer kann hier eine klare Unterscheidung gemacht werden.

Dekorelemente

Der gängigste und einfachste Dekor bei Lavezgefässen sind *Rillen*.

43 Siegfried-Weiss 1986, 143.

44 Siegfried-Weiss 1986, 143.

45 Siegfried-Weiss 1986, 143.

Tabelle 2: Übersicht über die Formgruppen 1-5 des Lavezgeschirrs aus Chur GR, Areal Dosch.

Gefässform	Beschreibung	Eigenschaften/Kriterien nach Siegfried-Weiss 1986
Formgruppe 1	zylindrische Töpfe	<ul style="list-style-type: none"> gleiche Grösse des Rand- und des Bodendurchmessers Randedurchmesser: mind. 16 cm oft scharrierte Standfläche Dekor Horizontalfurchen: sehr häufig Griffknubben: selten Herstellungstechnik: oft aus dem Block gemeisselt
Formgruppe 2	schrägwandige Töpfe	<ul style="list-style-type: none"> Randedurchmesser: mind. 13 cm Differenz zwischen Rand- und Bodendurchmesser i. d. R. nicht mehr als 4 cm oft scharrierte Standfläche Griffknubben: vereinzelt Herstellungstechnik: meist gedreht
Formgruppe 3	Becher	<ul style="list-style-type: none"> keine typologische Trennung zu Formgruppe 1 oder 2 ausschlaggebendes Kriterium: max. 12 cm Randedurchmesser Höhe: zwischen 9 cm und 16 cm oft scharrierte Standfläche keine Griffknubben Herstellungstechnik: meist gedreht
Formgruppe 4	Schüsseln	<ul style="list-style-type: none"> gerade oder gerundete/geschwungene Wandung durchschnittlich 21 cm Randedurchmesser durchschnittlich 9–12 cm Höhe Griffknubben: selten Herstellungstechnik: meist gedreht selten treten auch kugelige Formen auf
Formgruppe 5	Teller, Platten, Schalen	<ul style="list-style-type: none"> niedrige Wand: max. 5 cm Höhe Randedurchmesser durchschnittlich 26 cm bei geschwungener Wandung wird von einer Schale gesprochen



Abb. 6: Kaiseraugst AG, M. Schmid-Käser, Schmidmatt (Grabung 1983.001). Bündel von Horizontalrillen an Becher 2 aus Haus 1. M. 1:1.



Abb. 7: Kaiseraugst AG, M. Schmid-Käser, Schmidmatt 2. Etappe (Grabung 1984.001). Rillen im Flachrand an Schüssel 23 aus Haus 2. M. 1:1.

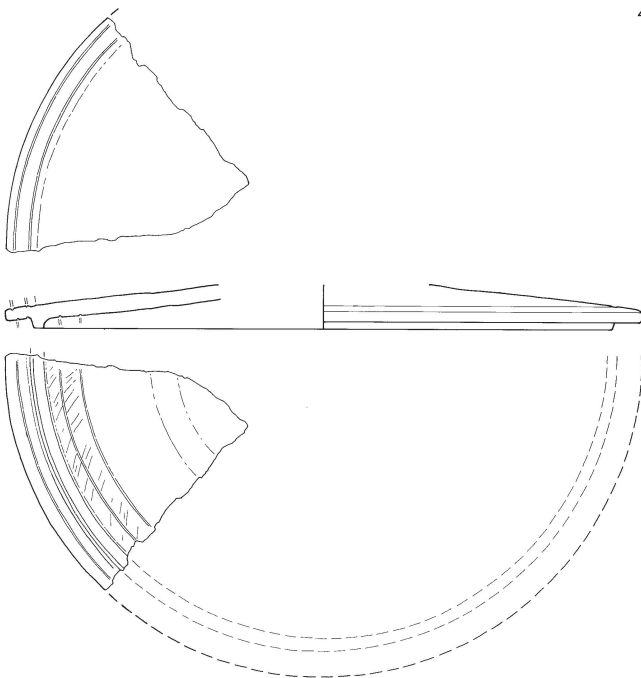


Abb. 8: Augst BL, Kastelen (Grabung 1992.051). Konzentrische Rillen auf der Oberseite von Deckel 43 mit Randfalz. M. 1:3.

Horizontalrillen sind umlaufende Rillen in der Gefässwand, die unterschiedlich tief und in unterschiedlicher Anordnung – also als Bündel von zwei bis fünf Rillen oder einzeln –, angebracht sein können (Abb. 6). Wenn sich Rillen flächendeckend über die gesamte Gefässwand ziehen, wird von *Horizontalfurchen* gesprochen (vgl. Abb. 11).

Rillen im Flachrand/Horizontalrand werden in dieser Arbeit gleichzeitig als Randprofil H bezeichnet (Abb. 7). Es handelt sich meist um zwei bis vier *konzentrische Rillen*, die je nach Dicke des Randes sehr unterschiedlich ausgeprägt sein können.

Konzentrische Rillen können nicht nur auf Horizontalrändern, sondern auch in Bündeln auf dem Bodeninnern eines Gefässes angebracht sein. Daneben sind sie die häufigste Verzierungsform auf Deckeln (Abb. 8)⁴⁶.

Umlaufende Leisten und *Bänder* sind in der Oberfläche ausgesparte Verzierungselemente (Abb. 9). Sie sind in der Regel häufig und an allen Gefässformen vertreten, jedoch seltener als Rillen. Dies dürfte daran liegen, dass die Herstellung von Leisten oder Bändern mit einem grösseren Aufwand verbunden ist. Bei besonders dicken Leisten kann am Fragment die Unterscheidung zur Griffknubbe oder Griffleiste schwierig sein.

Im Gegensatz zu Horizontalrillen ziehen sich *Furchen* flächendeckend über die Gefässwand (Abb. 10; 11). Man spricht dabei auch von einer Oberflächenaufräufung. Ob dies bedeutet, dass Furchen auch eine funktionelle Bedeutung hatten, wie etwa eine bessere Haftung oder verstärkte Wärmeaufnahmefähigkeit, ist nicht geklärt⁴⁷. *Horizontal-*

46 Holliger/Pfeifer 1982, 48 f.

47 Siegfried-Weiss 1986, 145.



Abb. 9: Augst BL, Kastelen (Grabung 1991.051). Umlaufende Leiste am schrägwandigen Topf 38. M. 2:1.

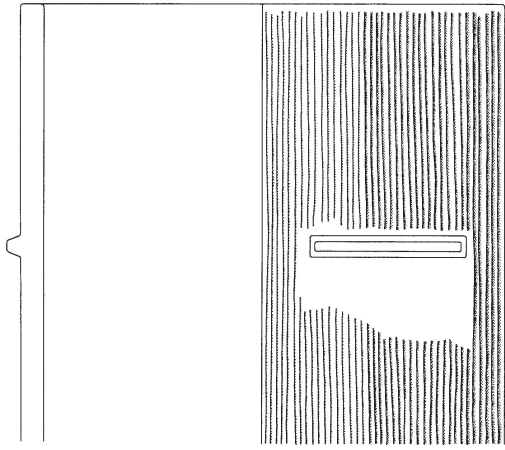


Abb. 10: Chur GR, Areal Dosch. Vertikalfurchen an einem zylindrischen Topf.

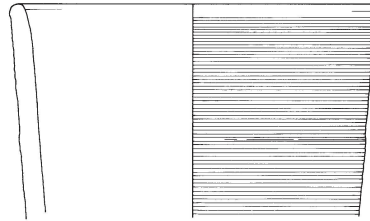


Abb. 11: Kaiseraugst AG, DH Implenia, Mühle-gasse (Grabung 2008.003). Horizontalfurchen am schrägwandigen Topf 64. M. 1:3.



Abb. 12: Kaiseraugst AG, M. Schmid-Käser, Schmidmatt 2. Etappe (Grabung 1984.001). Profilierter Rand (getrepter Randaufgang) an Teller/Platte 24 aus Haus 2. M. 1:1.

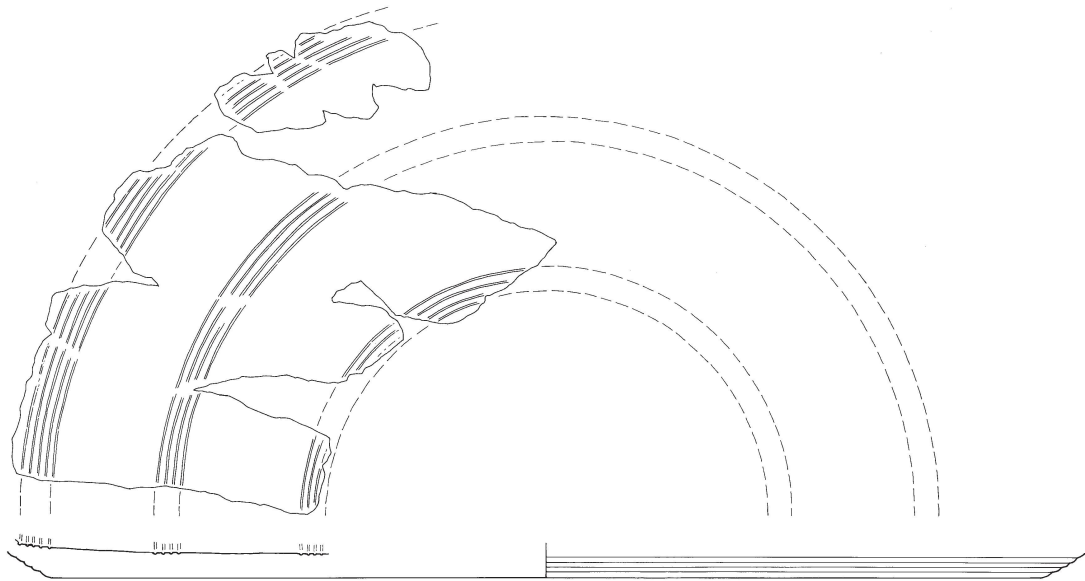


Abb. 13: Kaiseraugst AG, M. Schmid-Käser, Schmidmatt 2. Etappe (Grabung 1984.001). Getrepter Wandaufgang an Schüssel 19 aus Haus 2. M. 1:3.

furchen sind flächendeckend und werden dadurch von horizontalen Kanneluren unterschieden. Vertikalfurchen kommen in Chur GR ausschliesslich an relativ grossen und massiven Töpfen vor⁴⁸. Im Vicus von Kempraten SG beschränkt sich dieses Dekorelement auf grobe, aus dem Block gehauene Gefässe, die ausschliesslich diesen Dekor oder gar keine Verzierung aufweisen⁴⁹.

Getrepte Elemente können bei Lavegefässen flächendeckend auftreten⁵⁰. Teilweise bestücken sie aber lediglich den Gefässrand (Abb. 12) oder den äusseren Übergang vom Boden zur Wand (Abb. 13). In der vorliegenden Arbeit wird bei Ersterem von einem *getrepten Rand*, bei Letzterem von einem *getrepten Wandaufgang* gesprochen. Anderenorts werden Ränder dieser Form als *profilierter Ränder* bezeichnet, allerdings werden dazu jeweils nicht nur stufenartig angeordnete Elemente gezählt, sondern auch dicht aufeinanderfolgende Leisten auf stark ausgeprägten Rändern⁵¹.

Funktionselemente

Zu den Funktionselementen werden Griffvorrichtungen, in Form von Knubben oder Leisten, Metallfassungen und Spuren von Scharriereisen gezählt.

Griffknubben/-leisten (Abb. 14) wurden meist an grossen Töpfen oder Schüsseln angebracht⁵², die vermutlich oft auf dem Feuer benutzt wurden⁵³. Bei schwach ausgeprägten

48 Siegfried-Weiss 1986, 154.

49 Lhemon/Serneels/Katona-Serneels 2013, 82 f.

50 Siegfried-Weiss 1986, 151.

51 Siegfried-Weiss 1991, 136.

52 Siegfried-Weiss 1991, Taf. 48,2; 49,9; Siegfried-Weiss 1986, Taf. 43,6.9; 44,3; 46,1.2.5.10.

53 Für unterschiedliche Gefässformen mit Griffleisten und Russspuren siehe Holliger/Pfeifer 1982, Taf. 4,60.61; 8,99.100.103.107; 9,108.



Abb. 14: Augst BL, Kastelen (Grabung 1991. 051). Griffknubben an Schlüssel 40. M. 1:1.



Abb. 15: Kaiseraugst AG, M. Schmid-Käser, Schmidmatt (Grabung 1983.001). Scharrierte Bodenunterseite an Teller/Platte 6 aus Haus 1. M. 1:1.

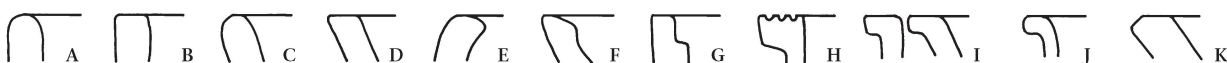


Abb. 16: Die Randprofile der Lavezgefässe. Randprofile A–H nach Anita Siegfried-Weiss 1986, die Randprofile I, J und K wurden für die Lavezgefässe von Augusta Raurica ergänzt.

Griffleisten ist fraglich, ob sie tatsächlich eine funktionelle Eigenschaft hatten oder doch eher als Verzierungselemente zu betrachten sind⁵⁴.

Metallbänder aus Bronze oder Eisen wurden an den Gefässrändern angebracht, um metallene Henkel daran zu befestigen. Eine solche Hängevorrichtung ist für das Kochen auf dem Feuer von Vorteil oder für Vorräte, die vor Schädlingen geschützt werden sollten⁵⁵. Sie können an den Gefässen der Formgruppen 1–4 auftreten, vor allem sind sie aber an Töpfen anzutreffen. Die Spuren können sich als helle Bänder auf der berussten Aussenwand abzeichnen oder gar als Rost- oder Buntmetallreste erhalten sein⁵⁶.

Spuren von Scharriereisen (gezählter Meissel) treten häufig auf der Bodenunterseite auf (Abb. 15). Diese Bearbeitung der Böden erbrachte möglicherweise eine bessere Standfestigkeit der Gefässe⁵⁷ oder sollte, wie es auch für die Furchen vermutet wird, zur besseren Wärmeaufnahme-fähigkeit verhelfen. Seltener wurden auch Wände grober Töpfe mit dem Scharriereisen bearbeitet⁵⁸.

Dekor- und Funktionselemente auf Deckeln

Deckel sind sehr häufig mit konzentrischen Rillenbündeln verziert⁵⁹. Des Weiteren wurde eine Stufung zum Knauf hin bisher meist an spätrömischen Material festgestellt. Ein **Randfalz** (vgl. Abb. 8) sorgt für eine Verankerung des Deckels auf dem zu schliessenden Gefäss, ist aber nicht an jedem Deckel zu finden. Eine weitere Möglichkeit, den Deckel am Gefäss zu fixieren, ist ein am inneren Rand des Gefässes angebrachter «Deckelrast»⁶⁰.

Randprofile

Die Randprofile können wie die Dekor- und Funktionselemente als chronotypologische Merkmale eine Rolle spielen. Die Randprofile A–H wurden nach Anita Siegfried-Weiss auch für die Arbeit am Lavezmaterial aus Augusta Raurica übernommen⁶¹. Die Randprofile I, J und K wurden ergänzt (Abb. 16).

Wandstärke

Die Wandstärke ist kein ausschlaggebendes Merkmal, da im Lavezmaterial meist grosse Unterschiede und fließende Übergänge, selbst innerhalb einer Formgruppe, möglich sind und sie herstellungsbedingt sein kann. Sie wurde aufgenommen, um eventuelles Feingeschirr zu identifizieren. Feingeschirr wird aber nicht nur anhand der Wandstärke definiert, sondern auch anhand der vergleichsweise sorgfältigen Oberflächenbearbeitung der Gefässe⁶². In diesem Katalog wurde exemplarisch die durchschnittliche maximale Wandstärke

54 Siegfried-Weiss 1986, 146.

55 Schaltenbrand Obrecht 2008, 173.

56 Schaltenbrand Obrecht 2008, 173.

57 Siegfried-Weiss 1986, 146.

58 Holliger/Pfeifer 1982, 15.

59 Holliger/Pfeifer 1982, 48.

60 Schaltenbrand Obrecht 2008, 177.

61 Siegfried-Weiss 1986, 146 Abb. 62.

62 Siegfried-Weiss 1986, 144.



Abb. 17: Augst BL, Kastelen (Grabung 1991.051). Starke Russspuren mit Krustenbildung an der Aussen-seite des schrägwandigen Topfs 38. M. 1:1.



Abb. 18: Kaiseraugst AG, M. Schmid-Käser, Schmid-matt 2. Etappe (Grabung 1984.001). Schnittspuren auf dem Bodeninnern von Schüssel 18 aus Haus 2. M. 1:2.

bei der Aufnahme der Funde von der Schmidmatt und von Kastelen bestimmt. Es wurde jeweils die dickste Stelle des Fragments oder der Fragmente eines Gefässindividuums gemessen, da bei manchen Lavezgefässen bereits an ein und derselben Scherbe sehr grosse Schwankungen in der Wandungsdicke auftreten können. Die maximale Dicke des Bodens wurde (wo möglich) zusätzlich aufgenommen.

Aufgrund des geringen Aussagewerts der Wandstärke für die Fragestellung wurde die Wandstärke bei den Funden aus dem Castrum und aus dem Suburbium⁶³ nur bei bereits vorliegenden Angaben in den Katalog aufgenommen.

Gebrauchsspuren

Die genaue Aufnahme von äusseren Einwirkungen auf das Lavezmaterial ist besonders für die Unterscheidung möglicher Gebrauchsspuren und erhaltungsbedingter Spuren wichtig, da sie Aussagen zur Verwendung der Gefässe ermöglichen. Als Gebrauchsspuren wurden Russspuren (Abb. 17) innen und aussen an der Gefässwandung, verkohlte Krustenablagerungen, Kalksinterbildung und Schnitt- oder Kratzspuren (Abb. 18) im Inneren der Gefässe als Merkmale aufgenommen. Abgesehen von Schnitt- oder Kratzspuren wird das Auftreten von Gebrauchsspuren als Hinweis auf die Verwendung der Gefässe als Kochgeschirr gewertet. Russspuren (primäre Brandspuren⁶⁴) zeigen sich durch mehr oder weniger starke Schwärzungen auf der Oberfläche der Gefässe. Sie stammen vom Kontakt mit Feuer, in der Regel auf der Herdstelle, da viele Gefässe als Kochgefässe genutzt wurden. Die recht häufige Schwärzung auch am inneren Rand des Gefässes rührt daher, dass Kochtöpfe teilweise fast gänzlich im Feuer standen. Krustenbildung auf der Aussenwand vor allem in Randnähe kann vom Überkochen des Kochguts stammen⁶⁵.

In Pfyn TG wurde das Material von Verena Schaltenbrand Obrecht bezüglich der unterschiedlichen Verwendung auch gerade bei unterschiedlichen Gefässformen eingehender untersucht⁶⁶. Die Analyse von Kalkschichten, Krustenbildung und Scheuerspuren an der Innenwand ermöglicht Aussagen zum Kochen mit Lavezgefässen sowie zum anschließenden Säubern der Gefässe⁶⁷.

Erhaltungsspuren

Unter Erhaltung wurden in dieser Untersuchung die Fragmentierung der Gefässe, taphonomische Spuren in Form von natürlichen Ablagerungen und sekundäre Brandspuren zusammengefasst.

Als sekundäre Brandspuren werden Veränderungen der Struktur oder Färbung der Lavezoberfläche (innen wie aussen) bezeichnet. Sie entstehen in der Regel durch sehr grosse Hitzeeinwirkung, wie bei einem Brandereignis. Sie sind also sekundär und nicht bei der primären Nutzung der Gefässe entstanden. Diese Veränderungen zeigen sich meist als Risse, rötliche Kerben oder als stark weisslich poröser Überzug auf der Oberfläche der Gefässfragmente (Abb. 19). Es sind also deutlich stärkere Spuren von Hitzeeinwirkung

63 Deren Informationen – wie bereits oben erwähnt – von der Verfasserin nicht anhand des Originalmaterials, sondern aus den bereits vorliegenden Publikationen entnommen wurden.

64 Für die Unterscheidung zu «sekundären Brandspuren» (Spuren starker Hitzeeinwirkung) siehe unten S. 165 f.

65 Schaltenbrand Obrecht 2008, 175.

66 Schaltenbrand Obrecht 2008, 174–176.

67 Vgl. ausserdem: Währen/Schneider 1995, 35–71 zur Analyse von Krustenresten an keramischen Gefässen aus Augusta Raurica.



Abb. 19: Kaiseraugst AG, M. Schmid-Käser, Schmidmatt 2. Etappe (Grabung 1984.001). Starke Hitzeeinwirkung in Form von weisslicher Oberfläche, rötlichen Kerben/Rissen sowohl auf der gesamten Oberfläche als auch im Bruch an Schlüssel 23 aus Haus 2. M. 2:3.



Abb. 20: Kaiseraugst AG, M. Schmid-Käser, Schmidmatt 2. Etappe (Grabung 1984.001). Drehrillen der Produktion im Innern von Teller/Platte 26 aus Haus 2. M. 2:3.

und sie unterscheiden sich damit von den oben beschriebenen Russspuren/Schwärzungen, die bei der primären Verwendung, also beim Gebrauch der Gefässe auf der Herdstelle entstehen. Diese starken Brandspuren wurden in dieser Untersuchung von Beginn an definiert und aufgenommen, weil in der Schmidmatt die Zerstörung der Gebäude durch einen Brand nachgewiesen ist. Die entsprechenden Merkmale zeigten sich dort oft deutlich. Allerdings kann beim Vorhandensein von Spuren solch starker Hitzeeinwirkung keine Aussage mehr zur primären Verwendung der Gefässe auf der Herdstelle gemacht werden, da die Russspuren überprägt oder genauso gut bei einem Gebäudebrand entstanden sein können.

Umgekehrt wäre es möglich, dass auch eine sehr langwährende und intensive Nutzung von Lavezgeschirr als Kochgefäss auf dem Feuer Spuren wie Risse hinterlassen kann⁶⁸. Ausserhalb der Schmidmatt konnten aber nur zwei weitere Fragmente mit möglichen sekundären Brandspuren verzeichnet werden: der zylindrische Topf 44 aus dem Castrum Rauracense und Gefäss 37 von Kastelen.

Spuren der Produktion

Die Herstellung an der Drehbank lässt sich bei den meisten Objekten relativ leicht an den Drehrillen auf der Wandung erkennen (Abb. 20). Aus dem Block gehauene Gefässe hingegen weisen, sofern sie nicht sorgfältig geglättet wurden, eine eher unregelmässige Oberfläche mit Spuren des Meissels auf (Abb. 21). Gemäss Christian Holliger und Hans-Rudolf Pfeifer wurden zu römischer Zeit Gefässe meist aus dem Block gehauen und an der Drehbank lediglich für eine Verfeinerung der Oberfläche zum Schluss überdreht⁶⁹. Dem widerspricht Anita Siegfried-Weiss mit den Ergebnissen aus den Befunden aus Chur GR, Areal Dosch, wonach die gängigen Formen und Dekorelemente bereits im 1. Jahrhundert an der Drehbank hergestellt wurden. Für die chronologische



Abb. 21: Augst BL, Kastelen (Grabung 1992.051). Meisselspuren im Innern des zylindrischen Topfs 41. M. 2:3.

Einordnung von Lavezgefässen spiele die Herstellungstechnik generell jedoch keine Rolle⁷⁰. Auch die zahlreichen Nukleus-Funde aus Zermatt VS belegen auf jeden Fall die Herstellung von Lavezgefässen an der Drehbank bereits in römischer Zeit⁷¹.

Flickstellen

Nachweise für Flickungen an römischen Lavezgefässen finden sich beispielsweise in Vindonissa AG⁷². Auf ähnliche Weise wie bei anderen römischen Gefässen wurden Fragmente mit Bleiklammern zusammengefügt oder Löcher mithilfe von Ton und Blei aufgefüllt⁷³.

In der vorliegenden Untersuchung der Gefässfragmente aus Augusta Raurica konnten keine Flickstellen festgestellt werden.

68 Schaltenbrand Obrecht 2008, 175.

69 Holliger/Pfeifer 1982, 15 f.

70 Siegfried-Weiss 1986, 150.

71 Paccolat 2005.

72 Holliger/Pfeifer 1982.

73 Holliger/Pfeifer 1982, 18 f.

Chronologische Einordnung von Form- und Dekormerkmalen

Wie bereits erwähnt, sind die Formgruppen beim Lavez für eine chronologische Einordnung der Gefässe nur begrenzt anwendbar. Die Herstellung der Steingefässe an der Drehbank schränkte die Formvariabilität ein und führte auch dazu, dass sich bewährte Formen – so etwa der schrägwandige Topf (Formgruppe 2) – vom 1. bis ins 20. Jahrhundert kaum veränderten. Es hat sich herausgestellt, dass den Einzelheiten im Dekor für die chronologische Einordnung mehr Beachtung zu schenken ist als den verschiedenen Formgruppen⁷⁴.

Auch im Dekor sind die Möglichkeiten für Lavezgefässe nicht gleichermassen vielfältig wie bei der Keramik. Neben der Herstellungstechnik ist vermutlich das vergleichsweise kleine Produktionsgebiet von Lavezgefässen als Grund für eine geringe Variabilität im Dekor zu beachten⁷⁵. Möglicherweise bestanden nur wenige Produktionsorte gleichzeitig, die für die Belieferung von römischen Provinzstädten wie Augusta Raurica eine Rolle spielten. Zuletzt könnte die relativ lange Lebensdauer von Lavezgefässen im Gegensatz zu jener von Keramikgefässen ein weiterer zu beachtender Aspekt für die Zuweisung von chronotypologischen Merkmalen sein⁷⁶.

Für eine chronologische Einordnung der Gefässe können die Dekorelemente natürlich nicht immer isoliert, sondern teilweise nur in Kombination mit den Formen betrachtet werden⁷⁷. Da in dieser Arbeit durch die Auswahl der Fundorte der Fokus auf Lavezgefässe des späten 3. und des 4. Jahrhunderts gelegt ist, werden in Tabelle 3 aus verschiedenen Publikationen bisher erschlossene Merkmale dieses Zeitraums zusammengetragen.

Ergebnisse

Aufgesplittet nach Fundort werden im Folgenden Fundzusammenhänge und Datierung der Objekte zusammengefasst. Auffallende Merkmale pro Fundort bezüglich des Dekors oder der Gebrauchs- und Erhaltungsspuren an den Gefässen werden aufgezeigt. In der anschließenden Synthese der typologischen Merkmale werden die Ergebnisse zu Dekor, Gebrauchs- und Erhaltungsspuren fundierter diskutiert.

Die Tabellen 4–8 sollen einen Überblick zur Datierung der Fundobjekte des jeweiligen Fundorts geben⁷⁸.

Schmidmatt, Haus 1

Die Lavezfunde aus Haus 1 stammen aus unterschiedlichen Fundzusammenhängen⁷⁹. Insgesamt konnten 16 Gefässindividuen erfasst werden, unter denen alle Gefässformen (Formgruppen 1–5) vertreten sind (Tabelle 4).

⁷⁴ Siegfried-Weiss 1986, 150.

⁷⁵ Holliger/Pfeifer 1982, 42.

⁷⁶ Holliger/Pfeifer 1982, 42.

⁷⁷ So wie das für die Lavezgefässe aus Vindonissa AG gemacht wurde (Holliger/Pfeifer 1982).

⁷⁸ In den Tabellen gibt es eingetragene *termini post quos* von Schlussmünzen der Fundkomplexe. Details und Inventarnummer zu den jeweiligen Münzen finden sich in der Tabelle 13, unten S. 180.

⁷⁹ Alle Angaben zum Fundkontext der Lavezfunde aus der Schmidmatt, Haus 1, verdanke ich der Auswertung von Stephan Wyss, Hägendorf; vgl. Wyss/Wyss 2022.

Tabelle 3: Zusammenstellung chronotypologischer Merkmale von Lavezgeschirr des späten 3. und des 4. Jahrhunderts.

Merkmal	Zeitliche Einordnung	Beschreibung	Vergleichsfunde/Nachweise
Rillen im Flachrand	zweite Hälfte 3. und ganzes 4. Jh.	Schüsseln und Schalen mit umlaufenden Rillenbündeln und Rillen im Flach-/Horizontalrand = Randtyp H	<ul style="list-style-type: none"> Holliger/Pfeifer 1982, 45 Formgruppen IIIe–g Schaltenbrand Obrecht 2008, 177 Siegfried-Weiss 1991, Taf. 49,12.13
Innen gekehlter Rand	spätes 3. und ganzes 4. Jh.	vor allem bei Bechern, aber auch bei Töpfen	<ul style="list-style-type: none"> Holliger/Pfeifer 1982, 45 Formgruppe IId Schaltenbrand Obrecht 2008, 177
trichterförmiger Rand	4. Jh.	nur bei Bechern	<ul style="list-style-type: none"> Schaltenbrand Obrecht 2008, 177
innen abgesetzte Deckelrast	4. Jh.	am Gefässinnenrand angebrachte Deckelrast, hauptsächlich bei Töpfen	<ul style="list-style-type: none"> Schaltenbrand Obrecht 2008, 177
gekerbte Leisten	Zweite Hälfte 4. Jh.	umlaufende Leisten unterschiedlicher Grössen mit Einkerbungen versehen	<ul style="list-style-type: none"> Schaltenbrand Obrecht 2008, 177 Siegfried-Weiss 1986, 151 Tabelle 29
getreppte Wandung	4. und 5. Jh.	taucht verstärkt erst spätrömisch und frühmittelalterlich auf, ist aber auch schon in Chur fürs 2. Jahrhundert belegt (nur bedingt als chronotypologisches Merkmal zu werten)	<ul style="list-style-type: none"> Rageth 1988, 87 Gairhos/Peters 2000, 132 H33–H42 Siegfried-Weiss 1986, 151 Tabelle 29
getreppter Rand	spät- bis nachrömisch	auch profilierter Rand genannt, vor allem an Schüsseln, unsicheres Merkmal	<ul style="list-style-type: none"> Siegfried-Weiss 1991, 138 Taf. 50,1–5 (diese Stücke sind gleichzeitig mit Rillen versehen)
Horizontalfurchen	4. Jh. bis Hochmittelalter	bei allen Gefässformen	<ul style="list-style-type: none"> Rageth 1988, 87 Siegfried-Weiss 1986, 154

Tabelle 4: Kaiseraugst AG, M. Schmid-Käser, Schmidmatt (Grabung 1983.001). Zeitliche Einordnung der Laveobjekte aus Haus 1 mit Angabe von Formgruppe, Randprofil (vgl. Abb. 16) und Fundkomplexnummern. Halbfette Zahlen: Katalognummern. Gelb hinterlegt: Fundobjekte aus ungenau datiertem Fundkomplex. Jüngste Münze: terminus post quem im Fundkomplex.

Formgruppe	Anzahl	1. und 2. Jh.	erste Hälfte 3. Jh.	drittes Viertel 3. Jh.	letztes Viertel 3. Jh.	erste Hälfte 4. Jh.	zweite Hälfte 4. Jh.	5. Jh.	6. Jh. oder später	Randprofil	FK
1	1			jüngste Münze 335 n. Chr.					11	B	B09247
2	5	7 (keine Datierung, Baggerabtrag)								D	B09189
		8 (keine Datierung, Baggerabtrag)								–	B09189
		9 (keine Datierung, Baggerabtrag)								D	B09189
		10 (keine Datierung, Baggerabtrag)								–	B09189
				jüngste Münze 335 n. Chr.					12	–	B09247
1/2	1	3 (keine Datierung, Störung)								–	B08599
3	3	2								–	B09261
		4 (keine Datierung, Profilreinigung)								B	B09043
				jüngste Münze 332 n. Chr.						13	–
4	1			5						I	B09152
5	2	jüngste Münze 340 n. Chr.								C	B08461
				6							–
4/5	3	14								J	B09298
		15								–	B09299
		16								–	B09327
Deckel	0										
indet.	0										
Total	16										

Datierung

Die fünf Gefässe **5**, **6**, **14**, **15** und **16** stammen aus den zwei von Stephan Wyss definierten Brandhorizonten, die in das dritte Viertel des 3. Jahrhunderts datiert werden⁸⁰. Bis auf Gefäss **16** stammen diese vermutlich aus dem während des Gebäudebrands eingestürzten Obergeschoss. Becher **2** stammt aus einem späteren Horizont und kann zeitlich zwischen 250/270 n. Chr. und ca. der Mitte des 4. Jahrhunderts eingeordnet werden⁸¹. Für die Auswertung der chronotypologischen Merkmale waren also sechs Gefässe von Bedeutung (**2**, **5**, **6**, **14–16**), deren Datierung genügend gesichert ist. Für die anderen Gefässe stellte sich heraus, dass sie dem Baggerabtrag (**7–10**), einer Störung (**3**) und einer Profilreinigung (**4**) entstammen oder aufgrund ihrer weiten Datierungsspanne (**1**, **11–13**) als ungenau zu datierende Funde eingestuft werden müssen.

Dekor

Unter den Randprofilen sind speziell ein Horizontalrand ohne Rillen, Randprofil I (Schüssel **5**), sowie ein – am ehesten als Wulstrand zu bezeichnendes – Randprofil J (Teller/Platte oder Schüssel **14**) zu erwähnen. Ein Topf (**10**) sowie zwei Schüsseln (**15** und **16**) besitzen konzentrische Rillen auf dem Bodeninnern. Topf **10** und Teller/Platte **6** weisen ausserdem als einzige Gefässe im untersuchten Material eine klar bzw. leicht abgesetzte Standfläche auf.

Gebrauchs- und Erhaltungsspuren

Zehn der 16 Gefässe aus der Schmidmatt, Haus 1, weisen Brandspuren auf. Sechs Gefässe zeigen Merkmale von starker Hitze einwirkung. Wie anfangs beschrieben, werden einfa-

che Russspuren/Schwärzungen in der Regel als Gebrauchsspuren gedeutet, da sie im Normalfall auf eine Verwendung der Gefässe über dem Feuer, also als Kochgefässe, hinweisen. Da im Falle der Schmidmatt die Russspuren aber auch beim Gebäudebrand entstanden sein können, kann bei den Funden aus den Brandschichten (sowohl bei Haus 1 als auch bei Haus 2) nicht mehr auf eine Nutzung der Gefässe über dem Feuer geschlossen werden. In der Schmidmatt, Haus 1, weisen allerdings sieben Gefässe (**1**, **2**, **7**, **9–12**), die nicht aus den Brandhorizonten stammen, Russspuren auf. Bei diesen kann damit eine Nutzung als Kochgefässe vermutet werden. Es sind darunter vor allem Töpfe, jedoch auch eine Platte und ein Becher mit leichten Russspuren vertreten.

Zu erwähnen ist weiter ein Gefäss (**6**) mit stark korrodierten Eisenresten auf dem Bodeninnern. Im Eisen sind halbkugelförmige Abdrücke zu erkennen. Wo das Eisen und die Abdrücke herrühren, ist nicht eruierbar. Bei Schüssel **5** können die roströtlichen und zum Teil krustenartigen Eisenablagerungen auf dem Fragment möglicherweise auf ein zerstörtes Eisenobjekt zurückzuführen sein, das im Zusammenhang mit dem Gebäudebrand dahin gelangte.

80 Brandhorizonte der Schmidmatt, Haus 1 nach Wyss/Wyss 2022: Horizont 6 – «Zweite Hofanlage: Nutzungs- und Katastrophenhorizont». Horizont 7 – «Zweite Hofanlage: mutmassliche Funde aus Obergeschoss».

81 Wyss/Wyss 2022: Horizont 8 – «Ruinenbildung und Begehung».

Tabelle 5: Kaiseraugst AG, M. Schmid-Käser, Schmidmatt 2. Etappe (Grabung 1984.001). Zeitliche Einordnung der Lavezobjekte aus Haus 2 mit Angaben zu Formgruppe, Randprofil (vgl. Abb. 16) und Fundkomplexnummern. Halbfette Zahlen: Katalognummern.

Formgruppe	Anzahl	1. und 2. Jh.	erste Hälfte 3. Jh.	drittes Viertel 3. Jh.	letztes Viertel 3. Jh.	erste Hälfte 4. Jh.	zweite Hälfte 4. Jh.	5. Jh.	6. Jh. oder später	Randprofil	FK
1	0										
2	1				28					A	B09435
1/2	0										
3	0										
4	5				17					H	B09428, B09433
					18					D	B09428, B09433, B09435
					22					H	B09428, B09433, B09435
					23					H	B09428
					27					B	B09435
5	2				24					H	B09433
					26					K	B09428, B09433
4/5	3				19					–	B09435
					20					H	B09428, B09433, B09435
					21					–	B09428
Deckel	1				25						B09433
indet.	0										
Total	12										

Schmidmatt, Haus 2

Ganz im Gegensatz zu Haus 1 stammen die Lavezfunde der zweiten Etappe der Grabung in der Schmidmatt (Haus 2) aus nur drei verschiedenen Fundkomplexen⁸², die allesamt dem Zerstörungshorizont zugewiesen werden können. Es handelt sich um insgesamt 12 Gefässindividuen (Formgruppen 2, 4 und 5 sowie ein Deckel; Tabelle 5), die sich vermutlich im oberen Stockwerk des Gebäudes befanden, das während des Brands einbrach⁸³.

Datierung

Der Zerstörungshorizont, aus dem die betreffenden drei Fundkomplexe stammen, konnte von Annina Wyss ins letzte Viertel des 3. Jahrhunderts datiert werden. Für diese Datierung konnte neben der Keramik eine Münze herangezogen werden, die sich direkt unter der ungestörten Brand- und Versturzschicht befand⁸⁴. Durch diese Münze ergibt sich ein *terminus post quem* von 281 n. Chr., der sich mit der ins ausgehende 3. Jahrhundert datierten Keramik aus dem Zerstörungshorizont deckt. Alle Gefässindividuen aus der Schmidmatt, Haus 2, konnten aufgrund der genauen Datierung für die Auswertung der chronotypologischen Merkmale verwendet werden.

Dekor

Bei den Formen ist auffällig, dass sie sich – bis auf einen einzelnen schrägwandigen Topf – auf meist sehr massive Schüsseln und Teller/Platten beschränken, einige davon mit einem Raddurchmesser von über 44 cm. Das Dekorelement

Rillen im Flachrand ist an fünf Gefässen vertreten (17, 20, 22–24). Zudem sind Leisten, getreppte Rand- und Wandaufgänge (19, 20, 22, 24) sowie konzentrische Rillen auf der Innenseite des Bodens (17–19, 21, 24) vermehrt vorhanden. Allgemein lässt sich sagen, dass die Gefässe aus der Schmidmatt, Haus 2, in der Fülle der dekorativen Gestaltung aus den untersuchten Gefässen am meisten herausragen.

Gebrauchs- und Erhaltungsspuren

Schüssel 18 weist mehrere tiefe Schnittpuren auf der Bodeninnenseite auf. Alle Gefässe aus der Schmidmatt, Haus 2, besitzen Brandspuren. 83% der Gefässe weisen Spuren starker Hitzeeinwirkung, zwei lediglich Russspuren auf. Würde man davon ausgehen, dass die einfachen Russspuren tatsächlich vom Kochen herrühren, so würden sie für eine Nutzung der meisten Schüsseln als Kochgefässe sprechen, während vermutlich mindestens ein Teil der grossen Teller/Platten als Serviergeschirr Verwendung fand. Wie oben erläutert, ist es bei Haus 1 und Haus 2 der Schmidmatt aufgrund der Gebäudebrände jedoch kaum möglich, anhand der Russspuren auf die Nutzung der Gefässe auf der Herdstelle zu schliessen.

82 FK B09428, FK B09433 und FK B09435.

83 Für alle Angaben und Daten aus der Auswertung der Schmidmatt, Haus 2, danke ich Annina Wyss, Hägendorf; vgl. Wyss/Wyss 2022.

84 Antoninian des Probus, Inv. 1984.25865, FK B09501.

Tabelle 6: Augst BL, Kastelen (Grabung 1991–1992.051). Zeitliche Einordnung der Lavezobjekte vom Areal der Befestigung auf Kastelen mit Angaben zu Formgruppe, Randprofil (vgl. Abb. 16) und Fundkomplexnummern. Halbfette Zahlen: Katalognummern. Gelb hinterlegt: Fundobjekte aus ungenau datiertem Fundkomplex. Jüngste Münze: terminus post quem im Fundkomplex.

Formgruppe	Anzahl	1. und 2. Jh.	erste Hälfte 3. Jh.	drittes Viertel 3. Jh.	letztes Viertel 3. Jh.	erste Hälfte 4. Jh.	zweite Hälfte 4. Jh.	5. Jh.	6. Jh. oder später	Randprofil	FK
1	2		jüngste Münze 276 n. Chr.			30				B	C08145
		41	jüngste Münze 80 n. Chr.							–	D00865
2	3		jüngste Münze 151 n. Chr.			34				C	C08225
						38				C	C08502
			40	jüngste Münze 64 n. Chr.						–	C08549
1/2	0										
3	1				31					B	C08163
4	3		jüngste Münze 273 n. Chr.			33				J	C08184
				jüngste Münze 302 n. Chr.		35				H	C08319, C08334
				jüngste Münze 274 n. Chr.		36				–	C08334
5	0										
4/5	0										
Deckel	2	42	jüngste Münze 81 n. Chr.								D00880
		43	jüngste Münze 81 n. Chr.								D00880
indet.	4							29		–	C08118
			jüngste Münze 281 n. Chr.		32					–	C08170
			jüngste Münze 274 n. Chr.		37					–	C08334
					39					–	C08502
Total	15										

Befestigung auf Kastelen

Die untersuchten Objekte aus der Grabung 1991–1992.051 «Kastelen» konnten insgesamt 15 Gefässindividuen zugeordnet werden (Tabelle 6). Aus der Folgegrabung 1993.051 ist kein Lavez vorhanden. Es sind alle Gefässformen (Formgruppen 1–5) und zwei Deckel vertreten. Bei vier Wandscherben konnte keine Formgruppe bestimmt werden.

Datierung

Die Datierung der Gefässe wurde anhand der publizierten Befundauswertungen der Grabungen auf Kastelen vorgenommen⁸⁵. Die Lavezfunde von Kastelen zeigen einen Schwerpunkt im späten 3. Jahrhundert, d. h. acht Gefässe (31–34, 36–39) werden in die Befestigungszeit datiert⁸⁶. Zu beachten ist, dass 32, 37 und 39 keiner Formgruppe zugeordnet werden konnten und auch aufgrund ihrer kleinen Fragmentierung für die Analyse der chronotypologischen Merkmale kaum ausschlaggebend waren.

Zeitlich vor der Befestigung auf Kastelen einzuordnen sind der Topf 40 sowie der zylindrische Topf 41 und die beiden Deckel 42 und 43. Der zylindrische Topf 41⁸⁷ und die beiden Deckel 42 und 43⁸⁸ werden ins 1. oder 2. Jahrhundert datiert und stammen aus einer älteren Bauperiode von Insula 2, die sich an der Stelle der späteren *enceinte réduite* befand.

Schüssel 35 aus den verschwemmten befestigungszeitlichen Kulturschichten über dem *extra muros* gelegenen Abbruchschutt der Wehrmauer fällt in die Phase der Auflösung der Befestigung auf Kastelen⁸⁹. Gefäss 29 stammt aus

nachbefestigungszeitlichen Schichten⁹⁰. Zusammengefasst konnten 13 Gefässindividuen als genau zu datieren bezeichnet und für die Auswertung der chronotypologischen Merkmale analysiert werden. Die beiden Gefässe 30 und 40 werden aufgrund ihrer weiten Datierungsspanne als ungenau zu datierende Funde eingestuft⁹¹.

Dekor

Im Vergleich mit den Funden der anderen untersuchten Fundorte findet sich hier mit sechs Gefässen (29–31, 33, 38, 39) die grösste Häufung von leistenverzierten Gefässen. Darunter sind Töpfe, ein Becher sowie eine Schüssel. Ansonsten finden sich beim Dekor der Lavezgefässe aus der Grabung auf Kastelen keine auffallenden Merkmale.

85 Hufschmid 1996; Sütterlin 1999; Schwarz 2002.

86 Horizont IV (Schwarz 2002, 167–183).

87 FK D00865: Kellerverfüllung in Raum B2; 130–170 n. Chr. (Sütterlin 1999, 69).

88 FK D00880: Brandschuttschicht in Raum B2; 100–150 n. Chr. (Sütterlin 1999, 68).

89 Vgl. Schwarz 2002, 492 f.

90 Horizont VII – Humuskante und (früh-)neuzeitliche Anschüttungen im Bereich der Hangkante (Schwarz 2002, 474).

91 30: Befundzone 9, Horizont VI. Die Abdeckschicht bildete sich nach 350 n. Chr., kann aber nicht eindeutig von spätrömischen Schichten getrennt werden (Schwarz 2002, 32, 90, 478); 40: Befundzone 9, Horizont II (Schwarz 2002, 73). Datierung durch Thomas Hufschmid (Hufschmid 1996, 69).

Tabelle 7: Kaiseraugst AG, Castrum Rauracense. Zeitliche Einordnung der Lavezobjekte aus dem Areal des Castrum Rauracense mit Angaben zu Formgruppe, Randprofil (vgl. Abb. 16) und Fundkomplexnummern. Halbfette Zahlen: Katalognummern. Gelb hinterlegt: Fundobjekte aus ungenau datiertem Fundkomplex. Jüngste Münze: terminus post quem im Fundkomplex.

Formgruppe	Anzahl	1. und 2. Jh.	erste Hälfte 3. Jh.	drittes Viertel 3. Jh.	letztes Viertel 3. Jh.	erste Hälfte 4. Jh.	zweite Hälfte 4. Jh.	5. Jh.	6. Jh. oder später	Randprofil	FK
1	3	44				45				–	C07141
										B	C07185
									52	B	D06511
2	6			jüngste Münze 335 n. Chr.		46				C	C07459
				jüngste Münze 383 n. Chr.				47		–	D03105
				jüngste Münze 383 n. Chr.					48	F	D03260
				jüngste Münze 383 n. Chr.				50		D	D03839
			51							C	D04108
						jüngste Münze 337 n. Chr.		53			–
1/2	0										
3	1				jüngste Münze 367 n. Chr.			49	A	D03774	
4	0										
5	0										
4/5	0										
Deckel	0										
indet.	0										
Total	10										

Gebrauchs- und Erhaltungsspuren

Neun der 15 Gefäße weisen Gebrauchsspuren in Form von Russspuren und/oder verkohlten Krusten auf. Diese beschränken sich auf Töpfe und einen Becher sowie drei nicht bestimmbare Fragmente. Speziell zu erwähnen sind die Töpfe 38 und 40 mit sehr starker Russchwärzung und deutlicher Krustenbildung sowohl auf der Innen- als auch auf der Außenwand. Merkmale von starker Hitzeeinwirkung (sekundäre Brandspuren) treten nur beim nicht bestimmbar fragment 37 auf.

Castrum Rauracense

Aus den Grabungen 1990.005 «Hotel Adler», 1994.002 «Jakobli-Haus», 1995.002 «Jakobli-Haus 2. Etappe» und 1997.004 «Löwenareal 2. Etappe» im Castrum Rauracense wurden zehn bereits publizierte Gefäßindividuen untersucht (Tabelle 7). 90% der analysierten Gefäße sind als Töpfe (Formgruppe 1 oder 2) zu beschreiben. Es sind keine Schüsseln oder Teller/Platten vorhanden und lediglich ein Exemplar kann als Becher angesprochen werden.

Datierung

Entgegen den Erwartungen bei der Eingrenzung der Arbeit können nur wenige Gefäße (45, 46, 50 und 53) aus den ausgewählten Grabungen im Castrum Rauracense genau in die für die Untersuchung der Arbeit fokussierte Zeit datiert werden. Die beiden Töpfe 45 und 46 sind in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts zu verorten, wodurch sie in die Anfangszeit des Kastells fallen⁹². Die beiden Töpfe 50 und 53 können zwischen dem späten 4. Jahrhundert und der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts eingegrenzt werden⁹³.

Alle vier Töpfe 45, 46, 50 und 53 weisen ausserdem keine besonderen Dekormerkmale auf, wodurch die Lavezobjekte aus dem Castrum für die chronotypologischen Merkmale des ausgehenden 3. und des 4. Jahrhunderts wenige Erkenntnisse erbringen.

Zwei der untersuchten Gefäße werden vorkastellzeitlich datiert: Der sehr massive, zylindrische Topf 44 mit erhaltenen Eisenbändern und Eisenhenkel stammt aus einer Brandschicht und gehört zu einem in sich geschlossenen Geschirrensemble⁹⁴. Es ist wahrscheinlich, dass es zum Zeitpunkt des Brandereignisses in der Mitte des 3. Jahrhunderts in Gebrauch stand⁹⁵. Ähnlich wird Topf 51 aus der unteren Sodbrunnenfüllung datiert, dessen Auffüllung vermutlich am Ende des 2. oder zu Beginn des 3. Jahrhunderts stattfand⁹⁶.

Die restlichen Gefäße (47–49 und 52) sind mit sehr weiten Datierungsspannen oder vermischten Fundkomplexen nicht genau zu datieren. Durch *termini post quos* der Münzen lassen sie sich ab dem späten 4. Jahrhundert, 52 eher jünger, verorten⁹⁷.

92 45: Schatzmann 2000, 187; 46: Schatzmann 2000, 189 f.

93 50: Marti 1996, 155 f.; 53: Fünfschilling 1998, 73.

94 Befundzone 6 (Kellerraum): Schicht C4.06.500, Brandschicht, verbrannte Dachkonstruktion, Ziegelversturz (vgl. Schatzmann 2000, 179).

95 Schatzmann 2000, 179–181.

96 Vogel Müller/Deschler-Erb 1996, 111; 124.

97 47 und 49: Unterer Humusbereich (Schatzmann 2000, 152); 48: Mauerschutt im unteren Humusbereich (Marti 1996, 161 f.); 52: FK D06511 (Fünfschilling 1998, 72 f.).

Tabelle 8: Kaiseraugst AG, DH Implenia, Mühlegasse (Grabung 2008.003). Zeitliche Einordnung der Lavezobjekte aus dem Suburbium mit Angabe zu Formgruppe, Randprofil (vgl. Abb. 16) und Schicht- und Befundnummern (nach Flückiger 2021). Halbfette Zahlen: Katalognummern. Gelb hinterlegt: Fundobjekte aus ungenau datiertem Fundkomplex. Jüngste Münze: terminus post quem im Fundkomplex.

Formgruppe	Anzahl	1. und 2. Jh.	erste Hälfte 3. Jh.	drittes Viertel 3. Jh.	letztes Viertel 3. Jh.	erste Hälfte 4. Jh.	zweite Hälfte 4. Jh.	5. Jh.	6. Jh. oder später	Randprofil	Schicht- und Befundnummern nach Flückiger 2021
1	0										
2	6			jüngste Münze 341 n. Chr.		56				–	Schicht 7
						jüngste Münze 358 n. Chr.	57			–	Schicht 11, Gr 14
						jüngste Münze 358 n. Chr.	58			–	Schicht 11, Gr 14
							63			C	Schicht 14
							64			C	Schicht 14
							65			–	Schicht 14
1/2	1						62			–	Schicht 14
3	1					54				A	Schicht 5
4	4			jüngste Münze 341 n. Chr.		55				A	Schicht 14, Schicht 7
						jüngste Münze 367 n. Chr.	59			H	Schicht 14, Schicht 18
						jüngste Münze 367 n. Chr.	60			H	Schicht 14, Schicht 19, Gr 3
						jüngste Münze 367 n. Chr.	61			–	Schicht 14, Schicht 18
5	0										
4/5	0										
Deckel	0										
indet.	0										
Total	12										

Dekor

In Bezug auf den Dekor sind lediglich der zylindrische Topf 44 mit Vertikalfurchen sowie der Topf 48 mit getrepptem Rand speziell zu erwähnen.

Gebrauchs- und Erhaltungsspuren

Hinweise auf Gebrauchsspuren wie Russspuren oder verkohlte Krustenablagerungen kommen bei den vier Töpfen 44, 45, 48 und 53 und dem Becher 49 vor. Der zylindrische Topf 44 ist das einzige aller untersuchten Gefässe mit erhaltenen Eisenbändern und -henkel. Er weist ausserdem Merkmale starker Hitzeeinwirkung auf (Gestein verzogen).

Suburbium

Aus dem Suburbium wurden vom bearbeiteten Lavezmateriale der Grabung 2008.003 «DH Implenia, Mühlegasse» zwölf Gefässindividuen untersucht, die sich aus zahlreichen Einzelfragmenten zusammensetzen (Tabelle 8). Nicht selten stammen Passfragmente aus unterschiedlichen Schichten oder Befunden. Die Gefässformen beschränken sich auf Töpfe, Schüsseln und einen Becher⁹⁸. Die teilweise sehr komplexe chronologische Einordnung der Fundkomplexe wird von Anna Flückiger ausführlich diskutiert. Es wird hier versucht, eine stark zusammengefasste und dennoch nachvollziehbare Erläuterung der Datierungen vorzulegen.

Datierung

Die Lavezobjekte aus den Schichten 7, 11, 18 und 19 konnten mithilfe der Münzen recht genau datiert werden. Die sich dadurch ergebenden *termini post quos* sind in Tabelle 8 jeweils angegeben. Acht der zwölf Gefässe stammen mindestens teilweise aus der von Anna Flückiger als Schicht 14 bezeichneten Planie. Diese Planie ist das Resultat einer Akkumulation über längere Zeit und besteht zum Teil aus *Dark-Earth*-Bildung. Wie Schicht 14 weist auch Schicht 5 einen komplexeren Bildungsprozess auf. Die Untersuchungen von Anna Flückiger dieser beiden Planien sind aufklärend und ergeben eine abschliessende Einschätzung, die die Datierung der darin enthaltenen Lavezgefässe in die erste (Schicht 5) bzw. zweite Hälfte (Schicht 14) des 4. Jahrhunderts ermöglicht⁹⁹. Zusammengefasst werden alle Gefässe ins 4. Jahrhundert datiert, wobei ein Schwerpunkt in der zweiten Hälfte auszumachen ist. Bis auf die Gefässe 57 und 58, die aus teilweise vermischten Fundzusammenhängen stammen¹⁰⁰,

98 Für weitere detaillierte Beschreibungen zu Formen, Dekor und anderen Eigenschaften der Lavezgefässe aus der Grabung 2008.003 «DH Implenia, Mühlegasse» siehe Flückiger 2021.

99 Aufgrund der komplexen Schichtgenese sind die Schlussmünzen der jeweiligen Fundkomplexe in den Schichten 5 und 14 nicht ausschlaggebend und werden in Tabelle 8 nicht aufgeführt.

100 FK F05773, teils vermischter Fundkomplex aus Schicht 11.

konnten alle Gefässe für die Analyse der chronotypologischen Merkmale verwendet werden.

Dekor

Beim Dekor sind die Rillen im Flachrand (Randprofil H) bei den zwei Schüsseln **59** und **60** zu erwähnen. Beide Schüsseln werden in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts datiert, was den bisherigen Erkenntnissen zu den Dekormerkmalen der Schüsseln mit Randprofil H entspricht. Der schrägwandige Topf **64** mit Horizontalfurchen wird ebenfalls in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts datiert.

Gebrauchs- und Erhaltungsspuren

Neun Gefässe weisen Gebrauchsspuren in Form von Russspuren auf: neben den fünf schrägwandigen Töpfen **56**, **57** und **63–65** auch der Becher **54** und die drei Schüsseln **55**, **59** und **60**. Bei keinem der Gefässe gibt es Hinweise auf Krustenbildung durch Überkochen oder starke Hitzeeinwirkung (sekundäre Brandspuren).

Synthese

Im Katalog sind 65 Lavezgefässe aus vier städtetopografischen Einheiten bzw. neun Grabungen innerhalb des Siedlungsperimeters von Augusta Raurica aufgenommen. Die Tabellen 9 und 10 zeigen die Formgruppen pro Fundort aus allen resp. nur aus den gut datierten Fundkomplexen. Tabelle 11 gibt einen Überblick über die Datierung aller untersuchten Gefässe. Es ist kein Gefäss mit Hinweisen auf Flickungen, wie wir sie beispielsweise aus Vindonissa AG¹⁰¹ kennen, festzustellen. Des Weiteren können auch keine Gefässe als Feingeschirr nach der Beschreibung von Anita Siegfried-Weiss angesprochen werden¹⁰².

Gebrauchsspuren

Russspuren finden sich an 65% der Gefässe. Die Gefässe aus den Brandhorizonten der Schmidmatt, Haus 1 bzw. Haus 2, wurden aufgrund der Gebäudebrände nicht einbezogen (siehe oben). Unter der Annahme, dass die Russspuren von der Nutzung der Gefässe als Kochgeschirr herrühren, wurden 64% der Töpfe (Formgruppen 1 und 2) und 50% der Schüsseln und Teller/Platten (Formgruppen 4 und 5) auf der Herdstelle verwendet. Überraschenderweise besitzen auch fünf der sechs Becher Russspuren, wenn auch nur leichte. Dies wirft die Frage auf, ob die als Becher definierten Gefässe ausschliesslich als Trinkgefässe genutzt wurden oder ob sie auch Verwendung als Kochgefässe fanden. Russspuren mit Krustenablagerungen, die vermutlich von verkohlten Essensresten herrühren¹⁰³, finden sich bei insgesamt sechs Gefässen – hauptsächlich bei Töpfen.

Deutliche Schnittpuren wurden nur im Bodeninnern der Schüssel **18** festgestellt. Es handelt sich dabei um eine

grosse, offene Schüssel mit einem Randdurchmesser von über 31 cm. Den Russspuren zufolge wurde die Schüssel auch als Kochgefäss genutzt, in der Speisen offenbar zudem auch zerschnitten wurden. Mit ihrem dicht bestückten Rillendekor auf der Aussenseite der Wand sowie auf der Innenseite des Bodens eignete sie sich gleichzeitig auch als Serviergeschirr.

Erhaltung

Die Fragmentierung der Gefässe erwies sich als sehr unterschiedlich. Während beispielsweise von Kastelen grösstenteils sehr klein fragmentierte Lavezgefässe vorliegen und nur wenige Passscherben zu verzeichnen sind, lassen sich die im Vergleich grösseren Fragmente aus der Schmidmatt, Haus 2, zu teilweise fast vollständigen Gefässen zusammenfügen. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass es sich bei den Funden von Kastelen um verstreuten Siedlungsabfall handelt, wohingegen die Fragmente aus der Schmidmatt, Haus 2, einer durch ein singuläres Ereignis (Gebäudebrand) entstandenen Zerstörungsschicht entstammen. Anzumerken ist, dass kein Gefäss vollständig erhalten ist. Wie oben erläutert, weisen die Fragmente aus der Schmidmatt zu einem Grossteil Spuren übermässiger Hitzeeinwirkung (sekundäre Brandspuren) infolge des Gebäudebrandes auf¹⁰⁴, was die Analyse der Gebrauchsspuren zum Teil verunmöglichte. Bei den anderen Fundorten hingegen macht der Anteil an Gefässen mit Spuren übermässig starker Hitzeeinwirkung höchstens 10% aus.

In Bezug auf die Formgruppe finden wir sekundäre Brandspuren hauptsächlich an Schüsseln und Tellern/Platten (Formgruppen 4 und 5). Dies ist aber der Tatsache zuzuschreiben, dass der Grossteil dieser Formgruppen (16 von 23 Gefässen) aus den Brandhorizonten der Schmidmatt stammt.

Spuren der Produktion

Drehrillen sind bei den Gefässen mal stärker, mal schwächer zu erkennen, was mit der Nutzung der Gefässe, aber auch mit der Erhaltung zusammenhängen kann. Hinweise auf Überdrehung konnten bei der Materialaufnahme der Funde von Kastelen und der Schmidmatt nur beim schrägwandigen Topf **40** eindeutig festgestellt werden. Dort lassen

101 Holliger/Pfeifer 1982, 18 f.

102 Siegfried-Weiss 1986, 144.

103 Das Erscheinungsbild der Krusten stimmt m. E. überein mit den Beschreibungen und Abbildungen aus der Untersuchung von Krustenbelägen an Scherben von sogenannten Backplatten des späten 1. bis 3. Jahrhunderts: Währen/Schneider 1995, 35–71. Vgl. dazu auch Schaltenbrand Obrecht 2008, 175.

104 Schmidmatt, Haus 1: 38% der Gefässe; Schmidmatt, Haus 2: 83% der Gefässe.

Tabelle 9: Augusta Raurica. Formgruppen pro Fundort unter Berücksichtigung aller untersuchten Gefässindividuen.

Formgruppe	Schmidmatt, Haus 1 (Grabung 1983.001)	Schmidmatt, Haus 2 (Grabung 1984.001)	Befestigung auf Kastelen (Grabung 1991–1992.051)	Castrum Rauracense (Grabungen 1990.005, 1994–1995.002, 1997.004)	Suburbium (Grabung 2008.003)	Total pro Formgruppe	Total
1	1		2	3		6	29 Töpfe
2	5	1	3	6	6	21	
1/2	1				1	2	6 Becher
3	3		1	1	1	6	
4	1	5	3		4	13	23 Schüsseln/Teller/Platten
5	2	2				4	
4/5	3	3				6	
Deckel		1	2			3	3 Deckel
indet.			4			4	4 indet.
Total	16	12	15	10	12	65	

sich inwendig Spuren des Meissels erkennen, während auf der Aussenseite Drehrillen sichtbar sind. Gehauene, nicht überdrehte Gefässe gibt es lediglich zwei: die beiden zylindrischen Töpfe 41 und 44, die aber keine zeitliche Übereinstimmung zeigen. Trotz der kleinen Anzahl bestätigt sich auch hier, dass die Herstellungstechnik wohl nicht als chronologisches Merkmal anzusehen ist.

Die drei gedrehten Schüsseln 17, 22 und 23 aus der Schmidmatt, Haus 1 bzw. Haus 2, mit Randedurchmessern von 36–44 cm und einer Tiefe von teilweise über 8 cm stehen meines Erachtens in Widerspruch zur Aussage von Christian Holliger und Hans-Rudolf Pfeifer, wonach «römische, tiefe Gefässe selten grössere Durchmesser als 25 cm haben»¹⁰⁵. Gemäss Ch. Holliger und H.-R. Pfeifer sind grosse Gefässe meist nicht vollständig an der Drehbank gedreht, sondern wurden zuerst zugehauen und anschliessend überdreht, was bei Gefässen dieses Ausmasses allerdings einen enormen Verlust an Material bedeuten würde. Aus diesem Grund sollen «in römischer Zeit meist nur kleine Stücke hergestellt» worden sein¹⁰⁶. Für eine Produktion von grösseren Lavezgefässen im Set an der Drehbank, spätestens ab spätrömischer Zeit, sprechen auch die zwei Gefässe 59, 60 und ein drittes¹⁰⁷ aus dem Suburbium, die ineinanderpassen, also mit grosser Wahrscheinlichkeit von einem Set stammen.

Synthese von Formgruppen und Randprofilen

Das Spektrum der bearbeiteten Gefässe zeigt relativ breit alle vorgestellten Varianten der Formgruppen, allerdings sind Becher stark untervertreten (vgl. Tabelle 9). Es können 29 Gefässe als Töpfe (Formgruppe 1 oder 2), 23 Gefässe als Schüsseln oder Teller/Platten (Formgruppe 4 oder 5) und sechs Gefässe als Becher (Formgruppe 3) angesprochen werden. Daneben gibt es drei Deckel und vier Fragmente, die keiner Formgruppe zugeordnet werden konnten (Formgruppe indet.; vgl. Tabelle 11). Die Verteilung der Formgruppen auf die Fundorte ist eher ungleichmässig. So sind beispielsweise in Haus 2 der Schmidmatt fast ausschliesslich Gefässe

der Formgruppen 4 und 5 vertreten, während aus dem Castrum Rauracense kein einziges Gefäss dieser Formgruppe vorliegt. Im Falle der Formgruppen 4 und 5 könnte es sich um den Ausdruck unterschiedlicher Tätigkeiten/Aktivitäten an den verschiedenen Fundorten handeln und wird deshalb von der Verfasserin weniger als ein chronologisches Phänomen gewertet. Während die Funde aus dem Castrum über eine Fläche innerhalb der Befestigung streuen und damit sehr unterschiedliche Nutzungskontexte infrage kommen, sprechen wir bei der Schmidmatt von zwei Gebäuden, die möglicherweise in Zusammenhang mit einer Gaststube standen¹⁰⁸. Diese Unterschiede in der Formenvariabilität pro Fundort sind für die Interpretation der chronotypologischen Merkmale zu berücksichtigen. Inwiefern sie die Interpretation erschweren, wird unten besprochen.

Töpfe (Formgruppen 1 und 2)

Die Formgruppe 2 (schrägwandige Töpfe) ist mit 21 Stücken bei den hier untersuchten Fundorten die am häufigsten vertretene Gefässform und tritt überall mindestens einmal auf. Es ist bei dieser Formgruppe zeitlich eine breite Streuung festzustellen. Dies entspricht den Erwartungen, da Töpfe nach bisherigem Forschungsstand die häufigste Form im Lavezgeschirr ausmachen. Die durchschnittliche maximale Wandstärke von zylindrischen und schrägwandigen Töpfen ist mit 10,6 mm die massivste innerhalb aller Gefässformen. Bei diesen beiden Formgruppen sind die Randprofile

105 Holliger/Pfeifer 1982, 16.

106 Holliger/Pfeifer 1982, 16.

107 Inv. 2008.003.F05693.19. Das Gefäss wurde nicht in diese Arbeit aufgenommen, da es sich um einen Streufund handelt.

108 Berger 2012, 309 und mündliche Auskunft von Annina Wyss zu Schmidmatt, Haus 2 (Forschungskolloquium Augst 27.11.2018). – Anmerkung zu Schmidmatt, Haus 2: Alle Gefässe stammen aus der Brand- und Versturzschiicht. Haus 1: Fünf der sechs Gefässe aus Formgruppe 4 oder 5 stammen aus den Brandhorizonten und können damit ebenfalls in Zusammenhang mit der Gaststube gesetzt werden.

Tabelle 10: Augusta Raurica. Formgruppen pro Fundort unter Berücksichtigung der Gefässindividuen aus gut datierten Fundkomplexen.

Formgruppe	Schmidmatt, Haus 1 (Grabung 1983.001)	Schmidmatt, Haus 2 (Grabung 1984.001)	Befestigung auf Kastelen (Grabung 1991–1992.051)	Castrum Rauracense (Grabungen 1990.005, 1994–1995.002, 1997.004)	Suburbium (Grabung 2008.003)	Total pro Formgruppe	Total
1			1	2		3	15 Töpfe
2		1	2	4	4	11	
1/2					1	1	3 Becher
3	1		1		1	3	
4	1	5	3		4	13	22 Schüsseln/Teller/Platten
5	1	2				3	
4/5	3	3				6	
Deckel		1	2			3	3 Deckel
indet.			4			4	4 indet.
Total	6	12	13	6	10	47	

A, B, C, D und F vertreten. Der durchschnittliche Randedurchmesser bei den Töpfen beträgt 16,2 cm. Den weitaus grössten Randedurchmesser besitzt der recht massive, zylindrische Topf 44 aus dem Castrum mit 28,4 cm.

Becher (Formgruppe 3)

Wie oben beschrieben wird die Unterscheidung der Becher von den schrägwandigen Töpfen hauptsächlich durch ihren Randedurchmesser von max. 12 cm bestimmt. Bei den drei erhaltenen Randscherben treten nur die Randprofile A und B auf. Die durchschnittliche Wandstärke bei den Bechern beträgt 6,4 mm, der durchschnittliche Randedurchmesser 11,4 cm.

Schüsseln, Teller/Platten (Formgruppen 4 und 5)

Von den 23 Gefässen der Formgruppen 4 und 5 können, gemäss Definition, 13 eindeutig als Schüsseln und vier als Teller/Platten bezeichnet werden. Mit Ausnahme der Funde innerhalb des Castrums sind Gefässe der Formgruppe 4 oder 5 überall vertreten. Mit zehn Gefässen weist die Schmidmatt, Haus 2, mit Abstand die grösste Häufung der Formgruppen 4 und 5 auf. Die maximale Wandstärke der Schüsseln und Teller/Platten liegt im Durchschnitt mit 9 mm etwas unter dem Wert der Töpfe.

Der durchschnittliche Randedurchmesser liegt bei 28,5 cm und unterscheidet sich von Schüsseln zu Tellern/Platten nur unbedeutend. Für die eindeutig als Schüsseln bestimmten Gefässe liegt der durchschnittliche Randedurchmesser mit 28,1 cm deutlich über dem Durchschnitt der Schüsseln aus Chur GR (dort 21,3 cm)¹⁰⁹. Der Randedurchmesser wurde in der vorliegenden Arbeit nur in Kombination mit der Wandhöhe als Formkriterium gewertet. Wo immer möglich wurde die Wandhöhe als Kriterium zur Unterscheidung der Formgruppen 4 und 5 verwendet (s. o. S. 160 f.). In Chur beträgt die Wandhöhe der Schüsseln im Durchschnitt 9–12 cm¹¹⁰. In Augusta Raurica besitzt nur die Schüssel 17 als einzige eine Wandhöhe von über 8 cm.

Unter den Schüsseln sind Horizontalränder mit konzentrischen Rillen (Randprofil H) am häufigsten vertreten.

Das Randprofil H ist ein chronotypologisches Merkmal und wird unten noch eingehender besprochen. Randprofil J kann am ehesten als Wulstrand bezeichnet werden. Es ist nur zweimal (14, 33) unter den hier untersuchten Lavegefässen vertreten und fehlt im Fundmaterial von Chur. Des Weiteren ist der Teller 26 zu erwähnen, dessen Randprofil K in Chur ebenfalls nicht zu finden ist. Daneben sind die Randprofile A, B, C, D und I unter den Formgruppen 4 und 5 jeweils einmal vertreten.

Dekor- und Funktionselemente

Da die Dekor- und Funktionselemente vor allem in Bezug auf die Datierung interessant sind, wurden für deren Auswertung nur Gefässe aus gut datierten Fundkomplexen untersucht, wodurch 18 Gefässe wegfallen. Es bleiben 25 Töpfe, drei Becher, 22 Schüsseln/Teller/Platten, drei Deckel und vier Gefässe nicht bestimmbarer Form¹¹¹. Eine Übersicht aller untersuchten Gefässe bezüglich ihrer Datierung zeigt Tabelle 11. Gefässe aus gut datierten Fundkomplexen und ihre Dekor- und Funktionselemente sind in Tabelle 12 zusammengestellt.

Die mit grossem Abstand häufigste Dekorform sind Horizontalrillen, die in Bündeln von je zwei bis sechs Rillen an der Aussenwand der Gefässe angebracht sind. Sie treten an 32 Gefässen auf und fehlen in keiner Formgruppe. Aus Tabelle 12 wird ersichtlich, dass dieses Dekorelement vom 1. Jahrhundert bis ins Frühmittelalter durchgehend auftritt.

¹⁰⁹ Siegfried-Weiss 1986, 144.

¹¹⁰ Siegfried-Weiss 1986, 144.

¹¹¹ Die folgenden Prozentzahlen werden aufgrund der Gesamtzahl von 47 Gefässen aus gut datierten Fundkomplexen gerechnet, mit Ausnahme der Bodenverzierungen: Dort wurde ein Total von 20 Gefässen mit Bodenerhaltung für die Prozentrechnung verwendet. Da am gleichen Gefäss verschiedene Dekorelemente auftreten können, ist die prozentuale Häufigkeit pro Dekorelement neu berechnet.

Dies entspricht dem bisherigen Forschungsstand. Neun Gefässe weisen einen umlaufenden Leisten- oder Banddekor auf. Dieser ist damit die zweithäufigste Dekorform. Sie tritt in allen Formgruppen, ausser den Tellern/Platten und zylindrischen Töpfen auf. Ein einziges Gefäss (6) hat eine abgesetzte Standfläche, ansonsten sind einfache Flachböden die Norm. Von insgesamt 20 Gefässen aus gut datierten Fundkomplexen mit mindestens teilweise erhaltenem Boden haben neun einen scharrierten Boden (45%). Lediglich ein Gefäss, aus Formgruppe 1, weist eine Griffknubbe auf. Weitere drei Gefässe aus den Formgruppen 1, 2 und 3 weisen Spuren von Metallfassungen auf. Beim zylindrischen Topf 44 sind sogar Metallreste und der Henkel erhalten. Derselbe Topf ist auch der einzige Vertreter mit Vertikalfurchen. Mit seiner massiven Erscheinung passt er sehr gut zu den Beispielen mit diesem Dekorelement aus Chur GR und Kempraten SG¹¹².

Weitere Dekormerkmale werden unten als chronotypologische Merkmale des 3. und 4. Jahrhunderts diskutiert.

Dekor- und Funktionselemente in Bezug auf die Formgruppen

Töpfe (Formgruppen 1 und 2)

Unter den 15 gut datierten Töpfen (Formgruppen 1 und 2) gibt es drei unverzierte Fragmente. *Bündel von Horizontalrillen* auf der Aussenwand sind das mit Abstand am häufigsten auftretende Dekorelement: 60% der Töpfe sind damit verziert. Abgesehen davon gibt es unter den Töpfen wenige weitere Dekorformen, beispielsweise *umlaufende Leisten*, *Vertikal-* oder *Horizontalfurchen*. Griffknubben sind auf einen zylindrischen Topf beschränkt. Vier Töpfe haben einen scharrierten Boden.

Becher (Formgruppe 3)

Bei den drei Bechern (Formgruppe 3) beschränkt sich die Dekorform auf *Horizontalrillen* (bei allen drei Gefässen) und *umlaufende Leisten*. Becher 2 ist auf der Bodenunterseite scharriert.

Schüsseln und Teller/Platten (Formgruppen 4 und 5)

Die häufigste Dekorform sind wie bei den Töpfen und Bechern die *Horizontalrillen in Bündeln* an der Aussenwand der Gefässe. 77% der Schüsseln und Teller/Platten (Formgruppen 4 und 5) sind damit verziert. Auffallend häufig für die Formgruppen 4 und 5, im Gegensatz zu jenen anderer Formgruppen, sind die Dekorformen *Rillen im Flachrand* (Randprofil H) sowie *konzentrische Rillen auf dem Bodeninnern*. Drei Gefässe haben einen *getrepten Rand*. Eine einzelne Schüssel (55) weist ein *Graffito* auf der Unterseite des Bodens auf. Es handelt sich um ein einfaches dezentral liegendes Kreuz. Dies scheint nichts Ausserordentliches zu sein, da es im Fundmaterial von Augst und Kaiseraugst die häufigste der unbestimmten Darstellungen auf Keramik ist¹¹³. Da das Graffito nicht zentral liegt, kann davon ausgegangen werden, dass es nicht bei der Herstellung des Gefässes entstanden ist.

Deckel

Zwei der drei Deckel sind mit Randfalz ausgestattet. Alle drei weisen konzentrische Rillen auf ihrer Oberseite auf. Sie entsprechen damit der Formgruppe IVc aus Vindonissa AG. Dieser Typ ist vom 1. bis ins 4. Jahrhundert nachgewiesen¹¹⁴. Keiner der drei Deckel weist eine gestufte Oberfläche auf.

Erkenntnisse zu den chronotypologischen Merkmalen

Wir fokussieren nun die in der Einleitung besprochenen, als chronotypologisch zu erwägenden Merkmale aus dem 3. und 4. Jahrhundert (vgl. Tabelle 3). Es werden nur Gefässe aus gut datierten Fundkomplexen betrachtet (vgl. Tabelle 11; 12). Für die folgende Interpretation der Dekormerkmale muss beachtet werden, dass die Aussagemöglichkeiten insofern eingeschränkt sind, als das Formenspektrum je nach Fundort sehr unterschiedlich ist. Das heisst, dass es nicht immer möglich war, Gefässe der gleichen Formgruppe zwischen den untersuchten Fundorten in Augusta Raurica zu vergleichen. Beispielsweise fehlen im Suburbium und im Castrum (vornehmlich 4. Jahrhundert) Gefässe der Formgruppe 5 und können somit nicht mit den Gefässen derselben Formgruppe aus der Schmidmatt (zweite Hälfte 3. Jahrhundert) verglichen werden. Der Vergleich findet daher hauptsächlich mit Gefässen von Fundorten ausserhalb von Augusta Raurica statt, die in Tabelle 3 als Vergleichsfunde angegeben sind.

Des Weiteren zu beachten ist die Tatsache, dass im Rahmen dieser Arbeit nur eine kleine Anzahl von 65 Gefässen – bzw. 47 Gefässen, zieht man die ungenau datierten Fundkomplexe ab – analysiert werden konnte. Das Fehlen von Gefässen einer bestimmten Formgruppe in einem Zeitraum, also beispielsweise das Fehlen von Formgruppe 5 im Castrum und im Suburbium, kann deshalb nicht als chronologisches Phänomen gewertet werden.

Als häufigstes und wichtigstes chronotypologisches Merkmal zu bezeichnen sind *Rillen im Flach-* bzw. *Horizontalrand* (Randprofil H; vgl. Abb. 7). Sie kommen ausschliesslich an Schüsseln und Tellern/Platten ab dem letzten Viertel des 3. bis zum Ende des 4. Jahrhunderts vor. Sie treten in Paaren oder Bündeln von bis zu vier Rillen auf und können je nach Dicke des Randes mehr oder weniger tief eingearbeitet sein. Das Ergebnis der Datierung passt zum bisherigen Forschungsstand und bestätigt das Dekorelement als chronotypologisches Merkmal.

Getrepte Ränder (andernorts auch als profilierte Ränder bezeichnet; vgl. Abb. 12) sind ein eher schwierig definierbares Merkmal, da die Stufung durch Leisten, Bänder oder Rillen hervorgerufen werden kann. Sie tauchen in Chur GR,

112 Siegfried-Weiss 1986, 154; Lhemon/Serneels/Katona-Serneels 2013, 82 f.

113 Féret/Sylvestre 2008, 21.

114 Holliger/Pfeifer 1982, 48 f.

Tabelle 11: Augusta Raurica. Zeitliche Einordnung aller untersuchten Gefässindividuen mit Angaben zu Formgruppe, Randprofil und Fundort. Total 1: Anzahl untersuchter Fundobjekte. Total 2: Anzahl Fundobjekte aus gut datierten Fundkomplexen. C: Castrum Rauracense. K: Befestigung auf Kastelen. S: Suburbium. S 1: Schmidmatt, Haus 1. S 2: Schmidmatt, Haus 2. Halbfette Zahlen: Katalognummern. Gelb hinterlegt: Fundobjekte aus ungenau datiertem Fundkomplex.

Formgruppe	Total 1	Total 2	Zeitliche Einordnung							Randprofil	Fundort	
			1. und 2. Jh.	erste Hälfte 3. Jh.	drittes Viertel 3. Jh.	letztes Viertel 3. Jh.	erste Hälfte 4. Jh.	zweite Hälfte 4. Jh.	5. Jh.			6. Jh. oder später
1	6	3	11							B	S 1	
			30							B	K	
			41							–	K	
			44							–	C	
							45			B	C	
									52	B	C	
2	21	11	7 (keine Datierung, Baggerabtrag)							D	S 1	
			8 (keine Datierung, Baggerabtrag)							–	S 1	
			9 (keine Datierung, Baggerabtrag)							D	S 1	
			10 (keine Datierung, Baggerabtrag)							–	S 1	
			12							–	S 1	
						28				A	S 2	
						34				C	K	
						38				C	K	
			40							–	K	
							46			C	C	
								47		–	C	
								48		F	C	
						51		50		D	C	
								53		C	C	
								56		–	C	
								57		–	S	
					58		–	S				
					63		C	S				
					64		C	S				
					65		–	S				
1/2	2	1	3 (keine Datierung, Störung)							–	S 1	
						62		–	S			
3	6	3	2							–	S 1	
			4 (keine Datierung, Profilreinigung)							B	S 1	
			13							–	S 1	
						31				B	K	
					49		A	C				
						54	A	S				
4	13	13			5					I	S 1	
						17				H	S 2	
						18				D	S 2	
						22				H	S 2	
						23				H	S 2	
						27				B	S 2	
						33				J	K	
							35			H	K	
						36				–	K	
							55			A	S	
					59		H	S				
					60		H	S				
					61		–	S				
5	4	3	1							C	S 1	
					6					–	S 1	
						24				H	S 2	
					26			K	S 2			
4/5	6	6			14					J	S 1	
					15					–	S 1	
					16					–	S 1	
						19				–	S 2	
			20				H	S 2				
			21				–	S 2				
Deckel	3	3				25				–	S 2	
			42							–	K	
			43						–	K		
indet.	4	4							29		–	K
						32					–	K
						37					–	K
						39				–	K	
Total	65	47										

Tabelle 12: Augusta Raurica. Zeitliche Einordnung der Gefäßindividuen aus gut datierten Fundkomplexen in Bezug auf Dekor- und Funktionselemente. Halbfette Zahlen: Katalognummern. Grün: Formgruppe 1. Blau: Formgruppe 2. Türkis: Formgruppe 1/2. Violett: Formgruppe 3. Gelb: Formgruppe 4. Rot: Formgruppe 5. Orange: Formgruppe 4/5. Rosa: Deckel. Hellgrau: Formgruppe indet.

Dekor- und Funktionselement	Zeitliche Einordnung								Anzahl Gefäße
	1. und 2. Jh.	erste Hälfte 3. Jh.	drittes Viertel 3. Jh.	letztes Viertel 3. Jh.	erste Hälfte 4. Jh.	zweite Hälfte 4. Jh.	5. Jh.	6. Jh. oder später	
Rand und Wand									
Horizontalrillen (Bündel/Paar)	51	5	2				29		32
			14	17	35	50			
			15	18	45	53			
			16	20	46	59			
				22	54	60			
				23	55				
				24	56				
				26	63				
				27	65				
				28					
				31					
				34					
				36					
				37					
Horizontalrillen (einzeln)						61			2
						62			
umlaufende Leisten/Bänder				17	55		29		9
				18					
				28					
				31					
				33					
				38					
				39					
Griffknubben/-leisten	44								1
Vertikalfurchen	44								1
Horizontalfurchen						64			1
Rillen im Flachrand				17	35	59			8
				20		60			
				22					
				23					
				24					
getreppter Randaufgang (aussen)				20					3
				22					
				24					
getreppter Wandaufgang (aussen)				19					1
Graffiti						55			1
Spuren von Metallfassungen	44								1
Boden									
konzentrische Rillen (Innenseite)			15	17					7
			16	18					
				19					
				21					
				24					
abgesetzte Standfläche			6						1
Spuren von Scharriereisen			6	2					8
				21	56				
					59				
					61				
					62				
					65				
Deckel									
Randfalz	42								2
	43								
konzentrische Rillen (Aussenseite)	42			25					3
	43								

Areal Markthallenplatz, auf, wo sie jedoch nicht klar datierbar sind¹¹⁵. In Augusta Raurica tritt das Merkmal bei vier Gefäßen der Formgruppen 4 und 5 auf. Sie stammen aus

115 Siegfried-Weiss 1991, 136–138.



Abb. 22: Kaiseraugst AG, M. Schmid-Käser, Schmidmatt 2. Etappe (Grabung 1984.001). Konzentrische Rillen auf dem Bodeninnern der Schüssel 18 aus Haus 2. M. 1:2.

der Schmidmatt, Haus 2, und werden ins späte 3. Jahrhundert datiert.

Horizontalfurchen (vgl. Abb. 11) treten nur am Topf 64 aus dem Suburbium auf. Dieser wird passend zu den bisherigen Erkenntnissen in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts datiert. Die Furchen ziehen sich flächendeckend über die Gefäßausseiwand.

Weitere für das 3. und vor allem 4. Jahrhundert andernorts gut belegte chronotypologische Merkmale fehlen im hier bearbeiteten Lavezgeschirrsppektrum. Dabei handelt es sich um Gefäße mit *gekerbten Leisten*, *getreppter/gestufter Wand*, sowie *Becher mit innen gekehltem oder trichterförmigem Rand*.

Die acht Gefäße mit *konzentrischen Rillen auf dem Bodeninnern* (Abb. 22) stammen alle aus den Brandhorizonten der Schmidmatt, Haus 1 bzw. Haus 2. *Konzentrische Rillen auf dem Bodeninnern* wurden in der bisherigen Literatur nicht als chronotypologisches Merkmal erwähnt. Das Merkmal wird hier aufgeführt, da es in auffälliger Häufigkeit an einem Fundort, in der Schmidmatt, mit Schwerpunkt im späten 3. Jahrhundert auftritt und in den umfangreichen Lavezgefäßstypologien von Chur GR¹¹⁶ und Vindonissa AG¹¹⁷ fehlt. Konzentrische Rillen auf dem Bodeninnern wurden von der

Verfasserin in der Vergleichsliteratur lediglich auf zwei Bodenfragmenten aus spätrömischen bis frühmittelalterlichen Befunden des 4.–7. Jahrhunderts aus Schiers-Chrea GR beobachtet¹¹⁸. Das Merkmal taucht bei den Gefäßen aus Augusta Raurica hauptsächlich an Schüsseln und Tellern/Platten auf¹¹⁹.

116 Siegfried-Weiss 1986, 151 Tabelle 29.

117 Holliger/Pfeifer 1982, 42–50.

118 Rageth 1988, 92–95 Abb. 44,6; 45,14.

119 Sowie am schrägwandigen Topf 10 aus der Schmidmatt, Haus 1, nicht datierbar. – Eine nachträgliche Durchsicht der Zeichnungen von Lavezgefäßen in der Datenbank von Augusta Raurica ergab, dass mindestens sechs weitere schüssel- oder tellerartige Gefäße mit konzentrischen Rillen auf dem Bodeninnern vorliegen und dass ein Fund in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts datiert werden kann: Inv. 1966.8091, FK X06767, Insula 20: erste Hälfte 3. Jahrhundert; Inv. 1959.9249, FK V03056, Insula 30, wenig Material: nicht datierbar; Inv. 1966.7987, FK X06753, Insula 20, aus humosem Oberflächenschutt: nicht datierbar; Inv. 1948.2522, FK V00859, Insula 23: keine Angaben zur Datierung; Inv. 1968.7442.7443, FK X07980, Insula 42: keine Angaben zur Datierung.

Fazit und Ausblick

Im Rahmen dieser Arbeit konnte anhand der Kartierungen von Lavezobjekten ein erstes Bild zum Gesamtbestand und zu ihrer Streuung im Stadtgebiet von Augusta Raurica gewonnen werden. Auffallend ist die geringe Anzahl von Lavezobjekten aus Gräberfeldern im Gegensatz zur Anzahl aus den Siedlungsbereichen von Augusta Raurica.

Durch die Untersuchung der Lavezgefäße von ausgewählten Fundorten innerhalb von Augusta Raurica wurde deutlich, welche Aussagen zur Verwendung (anhand von Gebrauchsspuren), zur Herstellungstechnik (Spuren der Produktion), zu unterschiedlichen Formgruppen sowie zu Dekor- und zu Funktionselementen gemacht werden können. Ausserdem wurde ersichtlich, welches Potenzial umfangreichere Untersuchungen zum Lavezgeschirr in Augusta Raurica hätten.

Bezüglich der chronotypologischen Merkmale kann zusammengefasst werden, dass an den hier untersuchten Lavezgefässen *Rillen im Flachrand* (vgl. Abb. 7), *getreppte (profilierte) Ränder* (vgl. Abb. 12) und *Horizontalfurchen* (vgl. Abb. 11) als chronotypologische Merkmale, wie sie an anderen Fundorten (vgl. Tabelle 3) aufgezeigt wurden, bestätigt werden können. Für zukünftige Untersuchungen soll ausserdem auf das Dekormerkmal *Konzentrische Rillen auf dem Bodeninnern* (vgl. Abb. 22) aufmerksam gemacht werden. Es ist in der vorliegenden Untersuchung in die Zeit vom späten 3. bis zur Mitte des 4. Jahrhunderts einzugrenzen. Vergleichsfunde aus Schiers-Chrea GR werden ins 4.–7. Jahrhundert datiert¹²⁰. Es ist anzumerken, dass dieses Dekormerkmal in der vorliegenden Untersuchung ausschliesslich in den beiden Gebäuden der Schmidmatt, dort allerdings mit acht Vertretern, vorkommt. Weitere mögliche chronotypologische Merkmale des 3. und 4. Jahrhunderts treten im untersuchten Material nicht auf. Dies kann damit in Zusammenhang stehen, dass im Rahmen dieser Arbeit vergleichsweise wenig Material untersucht werden konnte.

Durch das vermehrte Publizieren von Lavezfunden bleibt zu hoffen, dass zukünftige Auswertungen noch viel zum Verständnis der bisher unsicheren Chronotypologie und der nicht abschliessend geklärten Verwendung von Lavezgefässen beitragen werden.

Tabelle 13: Augusta Raurica. Liste der jüngsten Münzen, die in den Tabellen 4, 6–8 ausschlaggebende termini post quos aufzeigen.

Zu Tabelle 4: Schmidmatt, Haus 1

Kat.	FK	Nominal	Inv. jüngste Münze
1	B08461	AE4	1983.1255
11	B09247	AE3	1983.13452
12	B09247	AE3	1983.13452
13	B09267	AE3	1983.14543

Zu Tabelle 6: Befestigung auf Kastelen

Kat.	FK	Nominal	Inv. jüngste Münze
30	C08145	Antoninian	1991.051.C08145.1
32	C08170	Antoninian	1991.051.C08170.6
33	C08184	Antoninian	1991.051.C08184.5
34	C08225	Dupondius	1991.051.C08225.1
35	C08319	Nummus	1991.051.C08319.32
36	C08334	Antoninian	1991.051.C08334.14
37	C08334	Antoninian	1991.051.C08334.14
40	C08549	Denar	1991.051.C08549.1

Zu Tabelle 7: Castrum Rauracense

Kat.	FK	Nominal	Inv. jüngste Münze
46	C07459	AE4	1990.005.C07459.2
47	D03105	AE4	1994.002.D03105.3
48	D03260	AE4	1994.002.D03260.11
49	D03774	AE3	1994.002.D03774.2
50	D03839	AE4	1994.002.D03839.1
53	D06525	AE3	1997.004.D06525.7

Zu Tabelle 8: Suburbium

Kat.	FK	Nominal	Inv. jüngste Münze
55	F07001	AE4	2008.003.F07001.3
56	F07001	AE4	2008.003.F07001.3
57	F05773	AE3	2008.003.F05773.3
58	F05773	AE3	2008.003.F05773.3
59	F05751	AE3	2008.003.F05751.3
60	F05754	AE3	2008.003.F05754.3
61	F05751	AE3	2008.003.F05751.3

120 Rageth 1988, 92–95 Abb. 44,6; 45,14.

Katalog

Einleitung

Der Katalog ist nach den untersuchten topografischen Einheiten bzw. Fundorten geordnet.

- Gewerbekomplex Schmidmatt, Haus 1 (Grabung 1983.001 «M. Schmid-Käser, Schmidmatt»): **1–16**
- Gewerbekomplex Schmidmatt, Haus 2 (Grabung 1984.001 «M. Schmid-Käser, Schmidmatt 2. Etappe»): **17–28**¹²¹
- Befestigung auf Kastelen (Grabung 1991–1992.051 «Kastelen»): **29–43**
- Castrum Rauracense (Grabungen 1990.005 «Hotel Adler», 1994.002 «Jakobli-Haus», 1995.002 «Jakobli-Haus 2. Etappe», 1997.004 «Löwenareal 2. Etappe»): **44–53**
- Suburbium (Grabung 2008.003 «DH Implenia, Mühlegasse»): **54–65**.

Die Ansprache der Gefässform und die dazugehörige Bezeichnung der Formgruppen 1–5 sowie die Randprofilbe-

zeichnungen A–H folgen der Definition von Anita Siegfried-Weiss¹²². Drei zusätzliche Randprofile (I–K) wurden von der Verfasserin ergänzt. Es wurden (wo vorhanden) Dekorelemente, Gebrauchs- und Erhaltungsspuren, Spuren der Produktion sowie Bemerkungen zu speziellen Merkmalen angegeben. Die Eigenschaften und Kriterien der einzelnen Gefässformen sowie genauere Definitionen zu den untersuchten Merkmalen und Spuren wurden oben S. 160–166 behandelt.

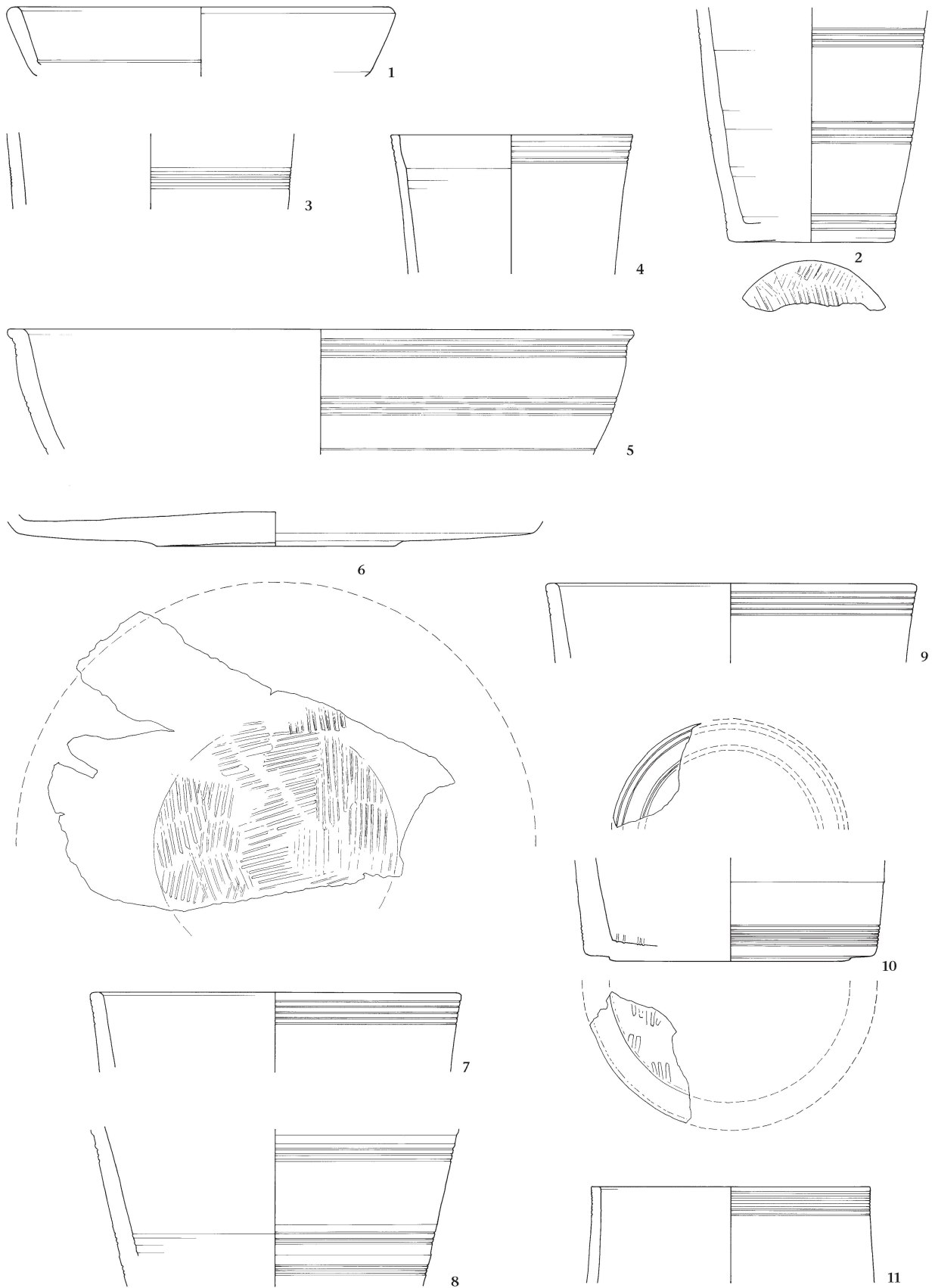
Wo möglich wurde der Durchmesser von Rand und Boden sowie die Wandhöhe bei Schüsseln und Platten (Formgruppen 4 und 5) aufgenommen, da diese Angaben u. a. als Kriterium für die Zuweisung zu einer Formgruppe verstanden werden.

121 Die Gefässbezeichnungen wurden von Wyss/Wyss 2022 übernommen.

122 Siegfried-Weiss 1986.

Schmidmatt, Haus 1

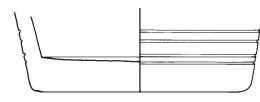
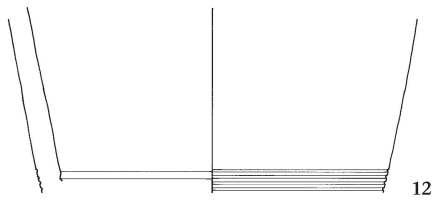
- 1 RS, Teller/Platte, Formgruppe 5, gedreht, Randprofil C. – Russspuren innen und aussen. – Dm. Rand 20,5 cm, max. Wandstärke 8,8 cm, Wandhöhe 3,6 cm. – Inv. 1983.1272, FK B08461.
- 2 BS mit WS, Becher, Formgruppe 3, gedreht. – Drei Bündel umlaufender Horizontalrillen. Spuren von Scharriereisen auf der Bodenunterseite. Leichte Russspuren aussen. – Dm. Boden 9,0 cm, max. Wandstärke Wand 8,7 mm, max. Wandstärke Boden 11,3 mm. – Inv. 1983.14407, FK B09261.
- 3 WS, Topf, Formgruppe 1/2, gedreht. – Ein Bündel sehr feiner Horizontalrillen. – Max. Wandstärke 7,0 mm. – Inv. 1983.2589, FK B08599.
- 4 2 RS, Becher, Formgruppe 3, gedreht, Randprofil B. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen. – Dm. Rand 13,0 cm, max. Wandstärke 5,2 mm. – Bemerkung: Obwohl der Raddurchmesser leicht über dem Grenzwert von 12 cm liegt, wurde das Gefäss aufgrund seiner dünnen Wandstärke und des Fehlens von Russspuren zu den Bechern (Formgruppe 3) gezählt. – Inv. 1983.3294a.b, FK B09043.
- 5 5 RS, Schüssel, Formgruppe 4, gedreht, ausladender Horizontalrand resp. Randprofil I. – Zwei Bündel mit Horizontalrillen. Leichte Russspuren innen, starke sekundäre Brandspuren innen und aussen in Form von spröder, rissiger und weisslicher Oberfläche mit rötlichen Kerben. Ausserdem v. a. innen roströtliche Ablagerungen, z. T. glänzend, z. T. krustenartig, auch im Bruch erkennbar. – Dm. Rand 32,4 cm, max. Wandstärke 10,7 mm, Wandhöhe > 6,0 cm. – Inv. 1983.9073a–e, FK B09152.
- 6 6 BS, Teller/Platte, Formgruppe 5, gedreht. – Boden leicht abgesetzt mit Spuren von Scharriereisen. Russspuren innen und aussen. Drei Fragmente weisen dicke Eisenablagerungen mit teilweise halbkugelförmigen Negativabdrücken in der Eisenkruste auf. – Dm. Boden 27,0 cm, max. Wandstärke Boden 15,9 mm. – Bemerkung: Trotz unbestimmbarer Wandhöhe wird das Gefäss aufgrund des sehr grossen Bodendurchmessers und des ungerundeten Bodens zu den Tellern/Platten (Formgruppe 5) gezählt. – Inv. 1983.9074a–f, FK B09152.
- 7 RS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht, Randprofil D. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen unter dem Rand. Russspuren innen und aussen. Moderne Kratzspur (Kelle?). – Dm. Rand 19,0 cm, max. Wandstärke 7,4 mm. – Inv. 1983.10994, FK B09189.
- 8 2 WS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht. – Drei Bündel umlaufender Horizontalrillen, oberstes Bündel durch schwache Leiste von Rand getrennt. Starke Russspuren innen und aussen, auch im Bruch. Innen und teilweise aussen zwischen den Rillen verkohlte Kruste. – Max. Wandstärke 10,5 mm. – Inv. 1983.10995a.b, FK B09189.
- 9 RS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht, Randprofil D. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen unter dem Rand, einzelne Rille weiter unten. Leichte Russspuren aussen. – Max. Wandstärke 8,3 mm. – Inv. 1983.10996, FK B09189.
- 10 BS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen. Schwache Bandleiste (?) weiter oben. Boden mit abgesetzter Standfläche. Zwei Bündel konzentrischer Rillen auf dem Bodeninnern. Leichte Russspuren innen und aussen. – Dm. Boden 15,3 cm, max. Wandstärke 15,8 mm. – Inv. 1983.10997, FK B09189.
- 11 RS, zylindrischer Topf, Formgruppe 1, gedreht, Randprofil B. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen unter dem Rand. Russspuren innen und aussen. – Dm. Rand 15,0 cm, max. Wandstärke 6,3 mm. – Inv. 1983.13491, FK B09247.



Tafel 1: Kaiseraugst AG, Schmidmatt, Haus 1: Lavegefäße 1–11. M. 1:3.

Schmidmatt, Haus 1 (Fortsetzung)

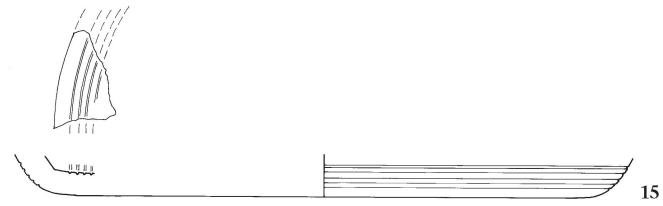
- 12 WS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen. Leichte Russspuren innen und aussen. – Max. Wandstärke 10,6 mm. – Inv. 1983.13493, FK B09247.
- 13 BS, Becher, Formgruppe 3, gedreht. – Vier einzelne umlaufende Horizontalrillen. Leichte Russspuren innen und aussen. Spuren starker Hitzeeinwirkung innen und aussen in Form von spröder, rissiger und teilweise weisslicher Oberfläche mit rötlichen Kerben, tiefe Risse. Boden scharriert. Innen auf Boden evtl. Reste von korrodiertem Eisen. – Dm. Boden 8,7 cm, max. Wandstärke Wand 7,6 mm, max. Wandstärke Boden 15,0 mm. – Inv. 1983.14560, FK B09267.
- 14 RS, Schüssel oder Teller/Platte, Formgruppe 4/5, gedreht, Randprofil J. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen unter dem Rand. Spuren starker Hitzeeinwirkung innen und aussen in Form von spröder, rissiger und teilweise weisslicher Oberfläche mit vereinzelt rötlichen Kerben. – Dm. Rand 24,6 cm, max. Wandstärke 7,5 mm. – Inv. 1983.15265, FK B09298.
- 15 BS, Schüssel oder Teller/Platte, Formgruppe 4/5, gedreht. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen auf Wandumbruch, ein Bündel konzentrischer Rillen auf dem Bodeninnern. Spuren starker Hitzeeinwirkung innen und aussen in Form von rötlichen Färbungen, auch im Bruch. – Dm. Boden 21,9 cm, max. Wandstärke Boden 9,8 mm. – Inv. 1983.15287, FK B09299.
- 16 3 BS, Schüssel oder Teller/Platte, Formgruppe 4/5, gedreht. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen auf Wandumbruch, drei Bündel konzentrischer Rillen auf dem Bodeninnern. Spuren starker Hitzeeinwirkung innen und aussen in Form von spröder, rissiger und teilweise weisslicher Oberfläche mit vereinzelt rötlichen Kerben, teilweise Gestein verbogen. – Dm. Boden 21,0–22,0 cm (leicht verbogene Fragmente), max. Wandstärke Boden 7,0 mm. – Inv. 1983.16013a-c, FK B09327.



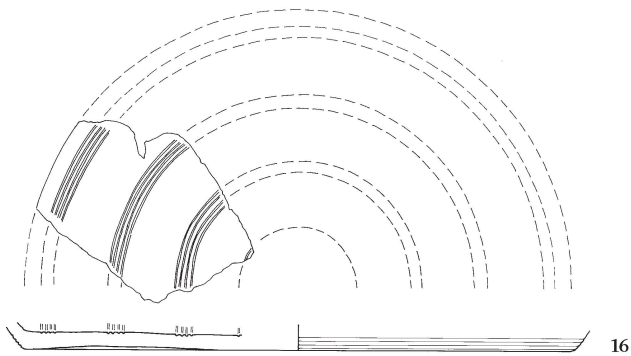
13



14



15

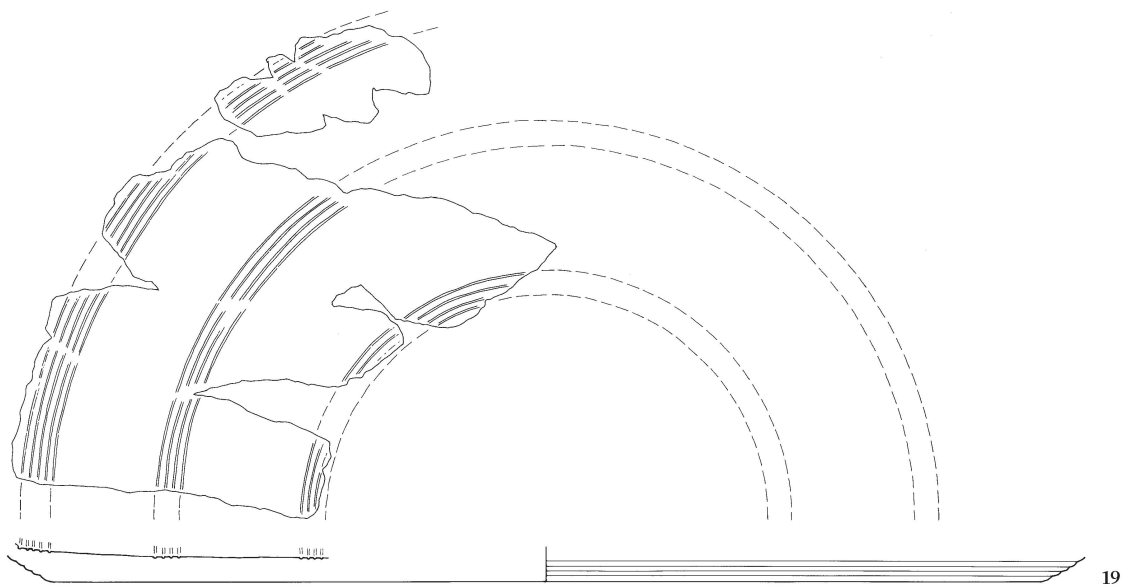
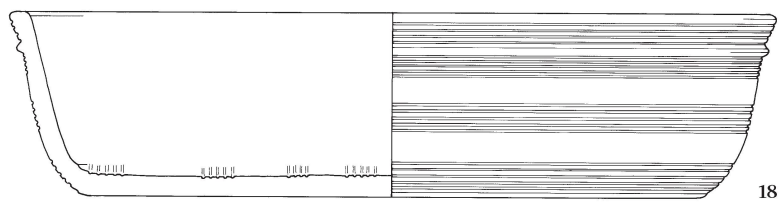
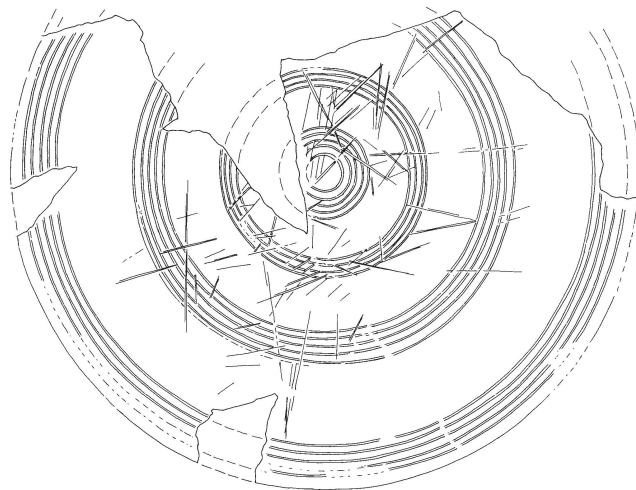
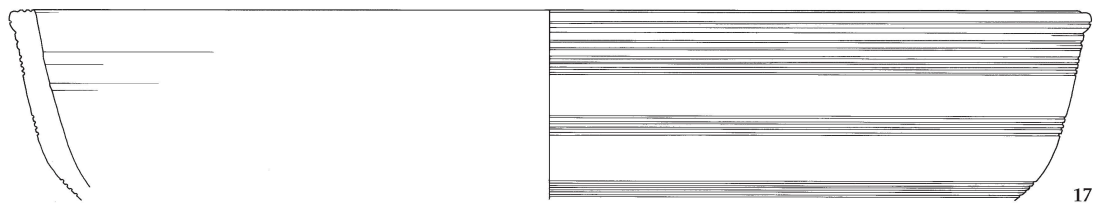


16

Tafel 2: Kaiseraugst AG, Schmidmatt, Haus 1: Lavegefäße 12-16. M. 1:3.

Schmidmatt, Haus 2

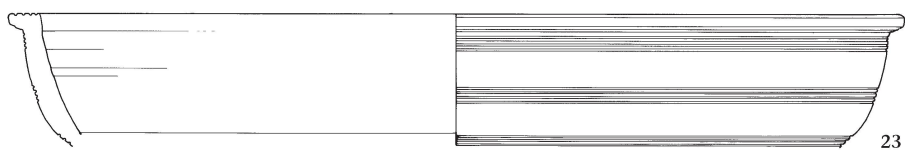
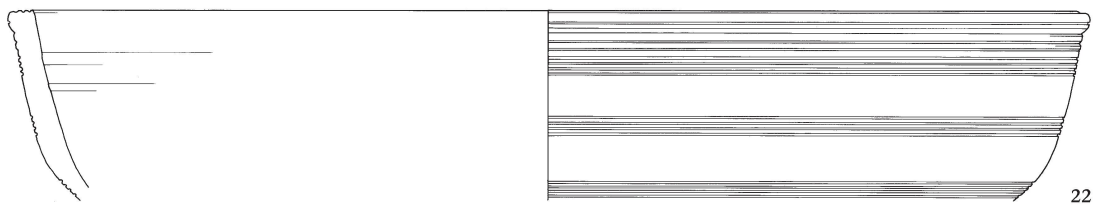
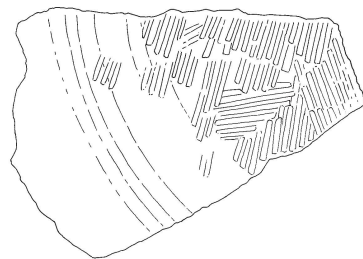
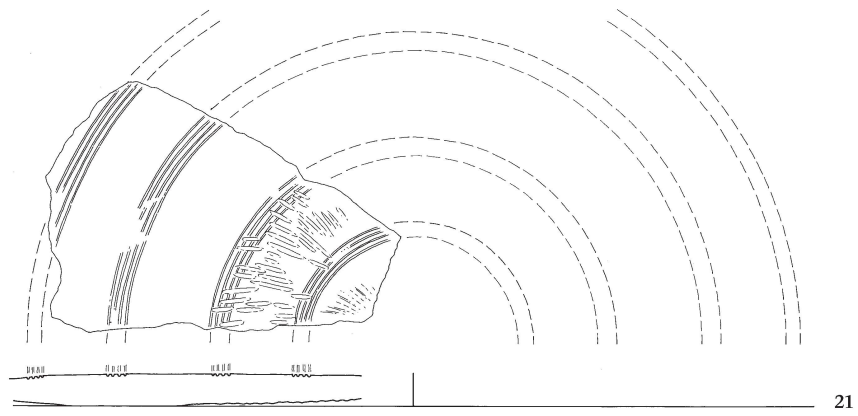
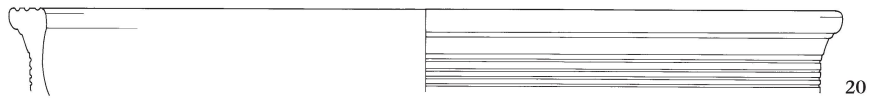
- 17 2 RS, 2 WS, Schüssel, Formgruppe 4, gedreht, Randprofil H (mit drei Rillen). – Zwei umlaufende Leisten unter dem Rand, drei Bündel umlaufender Horizontalrillen, konzentrische Rillen auf dem Bodeninnern. Russspuren innen und aussen. Spuren starker Hitzeeinwirkung innen und aussen in Form von spröder, rissiger und teilweise weisslicher Oberfläche mit rötlichen bis schwarzen Kerben. Innenseite zeigt ausserdem Kalkablagerungen und schwarze krustige Ablagerungen. – Dm. Rand 44,2 cm, max. Wandstärke 11,7 mm, Wandhöhe > 8,0 cm. – Inv. 1984.23468b.23470a, FK B09428, Inv. 1984.23973a.b, FK B09433.
- 18 2 RS, 9 BS, Schüssel, Formgruppe 4, gedreht, Randprofil D (leicht ausladend). – Mehrere Bündel umlaufender Horizontalrillen. Eine umlaufende Leiste unter dem Rand. Mehrere Bündel konzentrischer Rillen auf dem Bodeninnern. Russspuren innen und aussen. Spuren starker Hitzeeinwirkung innen und aussen in Form von spröder, rissiger und teilweise weisslicher Oberfläche mit vereinzelt rötlichen Kerben. Mehrere Schnittpuren auf Bodeninnenseite. Wenige Kalkablagerungen innen und aussen. Wenige frische Kratzspuren (Kelle?). – Dm. Rand 31,2 cm, Dm. Boden 26,0 cm, max. Wandstärke Wand 8,0 mm, max. Wandstärke Boden 9,0 mm, Wandhöhe ca. 6,5 cm. – Inv. 1984.23474, FK B09428, Inv. 1984.23974a, FK B09433, Inv. 1984.24109a–e.24110a–c.24120, FK B09435.
- 19 10 BS, Schüssel oder Teller/Platte, Formgruppe 4/5, gedreht. – Drei Bündel konzentrischer Rillen auf dem Bodeninnern, getreppter Wandaufgang. Russspuren innen und aussen. Spuren starker Hitzeeinwirkung innen und aussen in Form von spröder, rissiger und teilweise weisslicher Oberfläche mit vereinzelt rötlichen Kerben, auch im Bruch. – Dm. Boden 44,0 cm, max. Wandstärke 12,5 mm. – Inv. 1984.24111.24112a–i, FK B09435.



Tafel 3: Kaiseraugst AG, Schmidmatt, Haus 2: Lavezgefäße 17–19. M. 1:3.

Schmidmatt, Haus 2 (Fortsetzung)

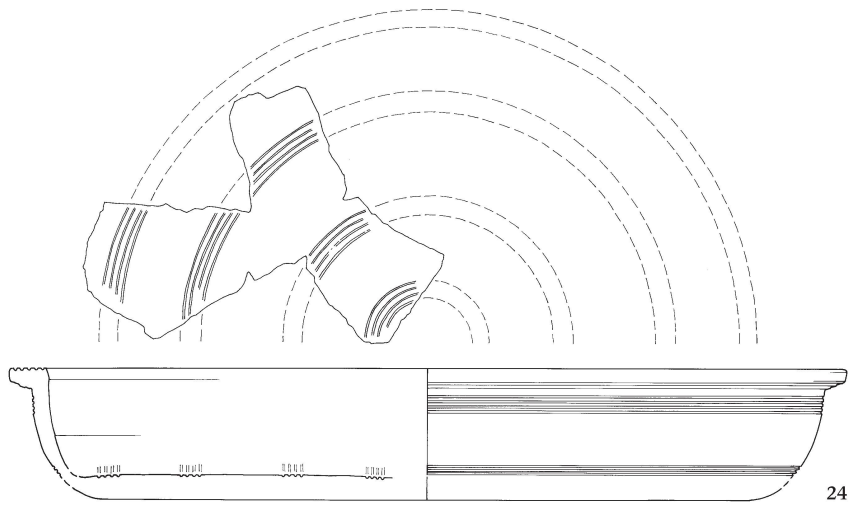
- 20 4 RS, Schüssel oder Teller/Platte, Formgruppe 4/5, gedreht, Randprofil H (mit vier Rillen). – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen, getreppter Randaufgang, Randprofil ist sehr massiv mit tiefen und dicken Rillen. Nur wenige Russspuren innen und aussen. Spuren starker Hitzeeinwirkung innen und aussen in Form von spröder, rissiger und teilweise weisslicher Oberfläche mit vereinzelt rötlichen Kerben, auch im Bruch. – Dm. Rand 44,0 cm, max. Wandstärke 11,0 mm. – Inv. 1984.23470b, FK B09428, Inv. 1984.23972, FK B09433, Inv. 1984.24113a.b, FK B09435.
- 21 3 BS, Schüssel oder Teller/Platte, Formgruppe 4/5, gedreht. – Vier Bündel konzentrischer Rillen auf dem Bodeninnern. Spuren von Scharriereisen auf Bodenunterseite. Frische Kratzspuren (Kelle?). Russspuren innen und aussen. – Max. Wandstärke 12,7 mm. – Inv. 1984.23472a.b.23473, FK B09428.
- 22 3 RS, 5 WS, Schüssel, Formgruppe 4, gedreht, Randprofil H (mit vier Rillen). – Drei Bündel umlaufender Horizontalrillen, getreppter Randaufgang. Russspuren innen und aussen. Spuren starker Hitzeeinwirkung innen und aussen in Form von spröder, rissiger und teilweise weisslicher Oberfläche mit vereinzelt rötlichen Kerben, auch im Bruch. Teilweise dicke Kalkablagerungen aussen. Drehrillen von der Herstellung innen sehr gut sichtbar. – Dm. Rand 38,3 cm, max. Wandstärke 9,2 mm, Wandhöhe > 6,5 cm. – Inv. 1984.23468a.c, FK B09428, Inv. 1984.23974b–d, FK B09433, Inv. 1984.24107a–c, FK B09435.
- 23 3 RS, 4 WS, Schüssel, Formgruppe 4, gedreht, Randprofil H (mit drei Rillen). – Drei Bündel umlaufender Horizontalrillen. Keine Russspuren, evtl. sind diese überprägt von Spuren starker Hitzeeinwirkung innen und aussen in Form von spröder, rissiger und teilweise weisslicher Oberfläche mit vereinzelt rötlichen Kerben, auch im Bruch. – Dm. Rand 36,6 cm, max. Wandstärke 9,0 mm, Wandhöhe > 5,0 cm. – Inv. 1984.23468d.f.23471a.c.d.i.k, FK B09428.



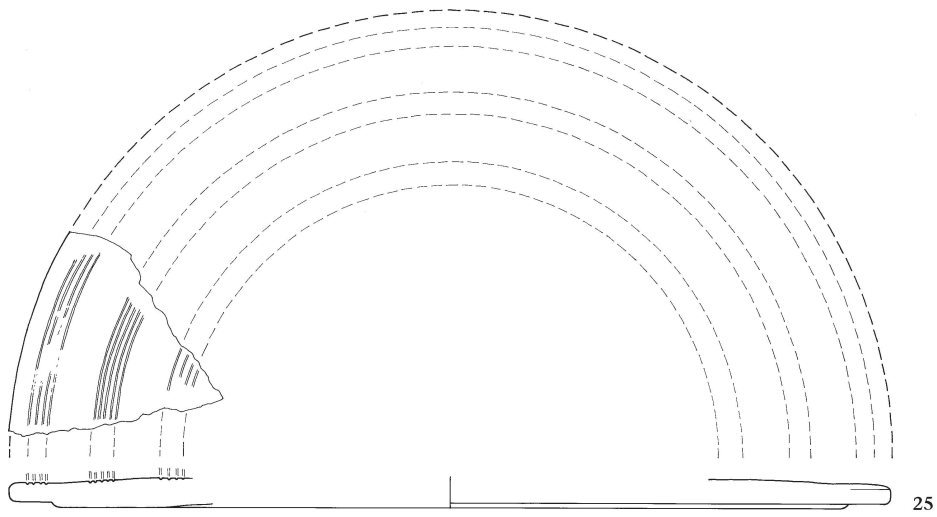
Tafel 4: Kaiseraugst AG, Schmidmatt, Haus 2: Lavegefäße 20-23. M. 1:3.

Schmidmatt, Haus 2 (Fortsetzung)

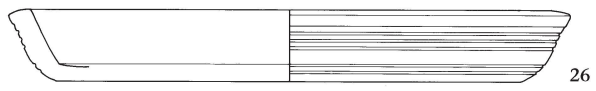
- 24 3 RS, 4 BS, Teller/Platte, Formgruppe 5, gedreht, Randprofil H (mit fünf Rillen). – Zwei Bündel umlaufender Horizontalrillen, vier Bündel konzentrischer Rillen im Bodeninnern, getreppter Randaufgang. Keine Russspuren, evtl. sind diese überprägt von Spuren starker Hitzeeinwirkung innen und aussen in Form von spröder, rissiger und teilweise weisslicher Oberfläche mit vereinzelt rötlichen Kerben, auch im Bruch. Kalkablagerungen innen. Eine Stelle mit korrodiertem Eisen auf der Aussenwand. – Dm. Rand 34,2 cm, max. Wandstärke Wand 8,0 mm, max. Wandstärke Boden 10,0 mm, Wandhöhe 4,5 cm. – Inv. 1984.23969a–c.23970a–d, FK B09433.
- 25 2 RS, Deckel, ohne Randfalz, gedreht. – Drei Bündel konzentrischer Rillen auf Deckeloberseite. Russspuren auf Deckelunterseite. – Dm. Rand 36,0 cm, max. Wandstärke 11,7 mm. – Inv. 1984.23975a,b, FK B09433.
- 26 2 RS, Teller/Platte, Formgruppe 5, gedreht, Randprofil K. – Zwei Bündel umlaufender Horizontalrillen. Russspuren innen und aussen, Spuren von Hitzeeinwirkung innen und aussen in Form von spröder, rissiger und teilweise weisslicher Oberfläche mit vereinzelt rötlichen Kerben, auch im Bruch. – Dm. Rand 23,0 cm, Dm. Boden 18,8 cm, max. Wandstärke Wand 9,0 mm, max. Wandstärke Boden 5,7 mm, Wandhöhe 3,0 cm. – Inv. 1984.23469, FK B09428, Inv. 1984.23971, FK B09433.
- 27 RS, Schüssel, Formgruppe 4, gedreht, Randprofil B. – Wandknick. Zwei Bündel umlaufender Horizontalrillen. Russspuren innen, Spuren starker Hitzeeinwirkung innen und aussen in Form von spröder, rissiger und teilweise weisslicher Oberfläche mit vereinzelt rötlichen Kerben, auch im Bruch. – Dm. Rand 18,4 cm, max. Wandstärke 9,4 mm (bei Wandknick). – Inv. 1984.24108, FK B09435.
- 28 RS, 2 WS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht, Randprofil A. – Drei Bündel umlaufender Horizontalrillen, eine umlaufende Leiste, ein an vielen Stellen abgeschliffenes umlaufendes Band. Leichte Russspuren innen und aussen, Spuren starker Hitzeeinwirkung innen und aussen in Form von spröder, rissiger und teilweise weisslicher Oberfläche mit vereinzelt rötlichen Kerben. – Dm. Rand 12,6 cm, max. Wandstärke 10,5 mm. – Inv. 1984.24117a–c, FK B09435.



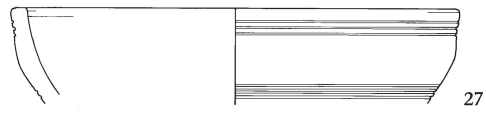
24



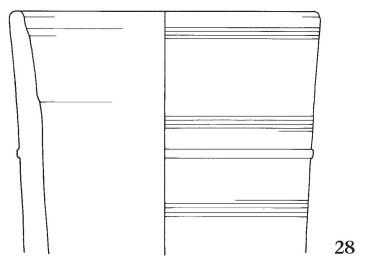
25



26



27

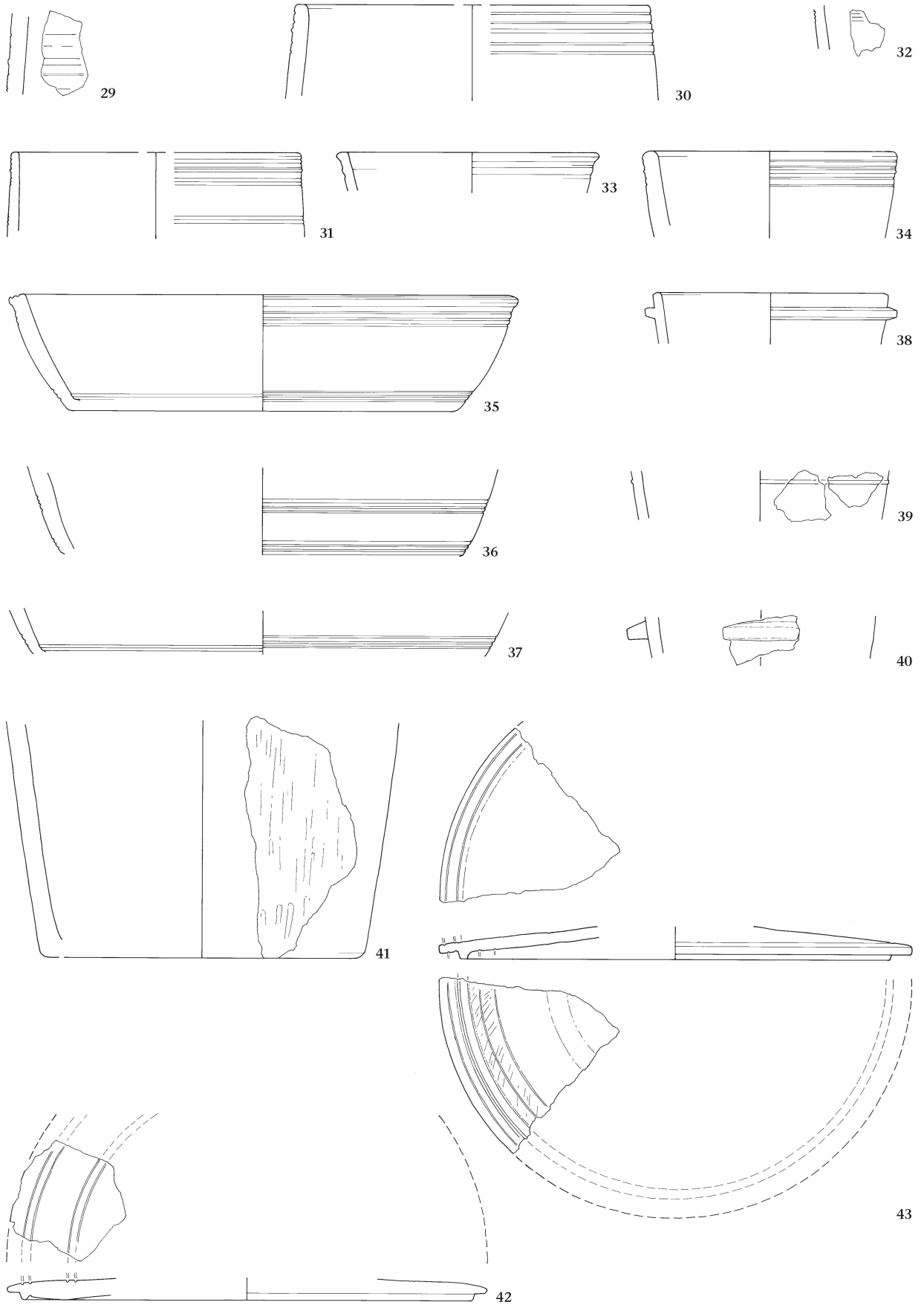


28

Tafel 5: Kaiseraugst AG, Schmidmatt, Haus 2: Lavegefäße 24, 26-28, Deckel 25. M. 1:3.

Befestigung auf Kastelen

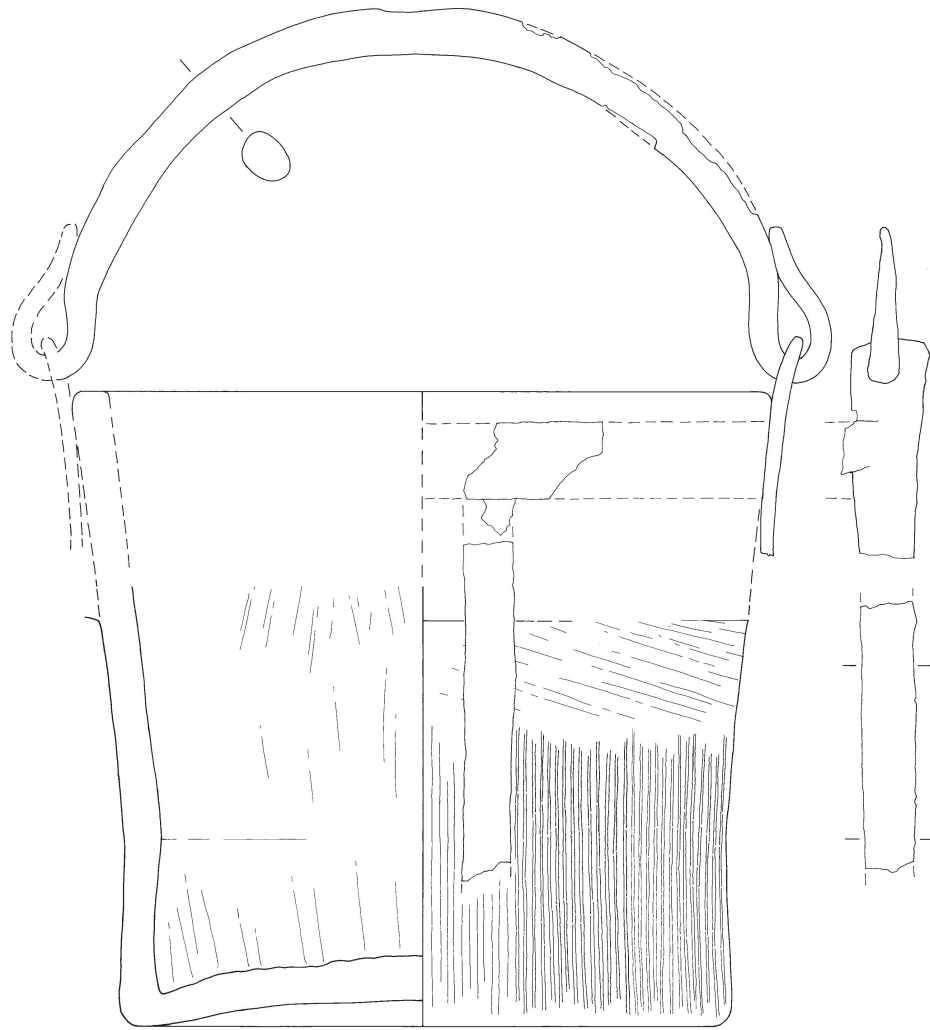
- 29 WS, Formgruppe indet., gedreht. – Drei einzelne umlaufende Horizontalrillen, eine umlaufende schwache Leiste. Frische Kratzspur (Kelle?). – Max. Wandstärke 9,6 mm. – Inv. 1991.051.C08118.102.
- 30 RS, zylindrischer Topf, Formgruppe 1, gedreht, Randprofil B. – Vier umlaufende Horizontalrillen und eine umlaufende schwache Leiste direkt unter dem Rand. Leichte Russspuren innen und aussen. Sinterablagerungen innen. – Max. Wandstärke 9,4 mm. – Inv. 1991.051.C08145.86.
- 31 2 RS, Becher, Formgruppe 3, gedreht, Randprofil B. – Drei Bündel umlaufender Horizontalrillen, eine umlaufende schwache Leiste. Russspuren innen und aussen. – Max. Wandstärke 5,8 mm. – Inv. 1991.051.C08163.54a.b.
- 32 WS, Formgruppe indet., gedreht. – Russspuren aussen. Dicke Sinterablagerungen innen. – Max. Wandstärke 6,5 mm. – Inv. 1991.051.C08170.311.
- 33 RS, Schüssel, Formgruppe 4, gedreht, Randprofil J. – Zwei schwache Leisten unter dem Rand. – Dm. Rand 13,8 cm, max. Wandstärke 6 mm. Wandung leicht geschwungen. – Das Gefäß wurde aufgrund des Verhältnisses von Durchmesser zu erhaltener Wandhöhe der Formgruppe 4 zugeordnet. – Inv. 1991.051.C08184.79.
- 34 RS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht, Randprofil C. – Ein Bündel Horizontalrillen direkt unter dem Rand. – Dm. Rand 13,8 cm, max. Wandstärke 10,2 mm. – Inv. 1991.051.C08225.39.
- 35 RS, Schüssel, Formgruppe 4, gedreht, Randprofil H (mit zwei Rillen). – Zwei Bündel Horizontalrillen. – Dm. Rand 27,6 cm, max. Wandstärke 9,7 mm, Wandhöhe 6,3 cm. – Inv. 1991.051.C08319.281.
- 36 2 WS, Schüssel, Formgruppe 4, gedreht. – Zwei Bündel umlaufender Horizontalrillen. – Max. Wandstärke 10,0 mm. – Inv. 1991.051.C08334.190, Inv. 1991.051.C08319.282.
- 37 WS, Formgruppe indet., gedreht. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen. Leichte Russspuren innen. Spuren starker Hitzeeinwirkung innen und aussen in Form von spröder, rissiger Oberfläche. – Max. Wandstärke 8,0 mm. – Inv. 1991.051.C08334.191.
- 38 RS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, Randprofil C. – Eine dicke Leiste (umlaufend oder eine Art Griffknubbe?). Sehr starke Russspuren innen und aussen. Aussenside verkohlte Krustenablagerungen. – Dm. Rand 12,6 cm, max. Wandstärke 6,3 mm. – Inv. 1991.051.C08502.546.
- 39 2 WS, Formgruppe indet., gedreht. – Eine umlaufende Leiste. Starke Russspuren innen und aussen. – Max. Wandstärke 7,2 mm. – Inv. 1991.051.C08502.547a.b.
- 40 WS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, evtl. nur aussen überdreht, da innen vertikale Meisselspuren. – Griffknubbe (oder sehr massive umlaufende Leiste). Sehr starke Russspuren innen und aussen. Aussenside verkohlte Krustenablagerungen. – Max. Wandstärke 7,5 mm. – Inv. 1991.051.C08549.759.
- 41 WS, zylindrischer Topf, Formgruppe 1, gehauen (nicht gedreht), Meisselspuren v. a. innen gut sichtbar. – Starke Russspuren innen und aussen. Innen wenig verkohlte Krustenablagerungen. – Max. Wandstärke 12,2 mm. – Inv. 1992.051.D00865.1090.
- 42 WS, Deckel mit Randfalz, gedreht. – Zwei konzentrische Rillenpaare. Russspuren innen und aussen. – Dm. Rand 25,2 cm, max. Wandstärke 10,3 mm. – Inv. 1992.051.D00880.467.
- 43 RS, WS, Deckel mit Randfalz, gedreht. – Ein konzentrisches Rillenpaar. Mehrere herstellungsbedingte Drehrillen auf Ober- und Unterseite sichtbar. Wenige bräunlich-grüne Ablagerungen. – Dm. Rand 25,4 cm, max. Wandstärke 6,9 mm. – Inv. 1992.051.D00880.468a.b.



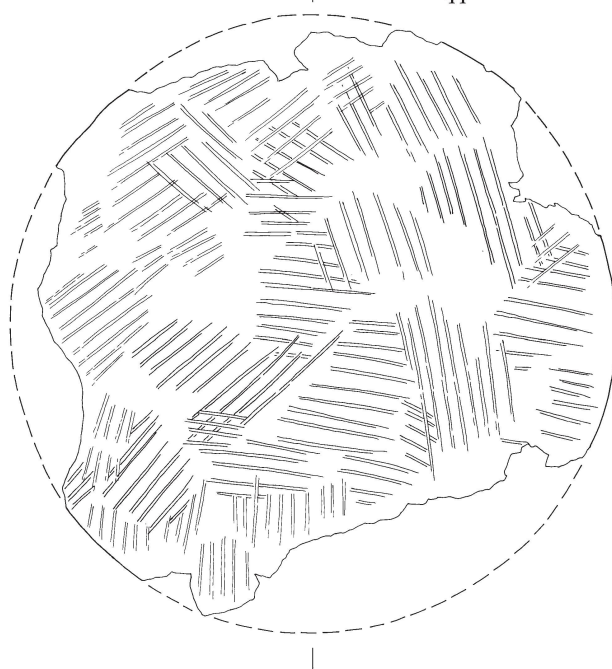
Tafel 6: Augst BL, Befestigung auf Kastelen: Lavegefäße 29-41, Deckel 42, 43. M. 1:3.

Castrum Rauracense

- 44 34 WS, 33 BS, zylindrischer Topf, Formgruppe 1, gehauen (nicht gedreht). – Vertikalfurchen aussen. Reste einer Griffknubbe. Starke Russspuren, Gefäß durch Hitze stark verzogen und brüchig. Erhaltene Eisenbänder und Eisenhenkel. – Dm. Rand 28,4 cm. – Inv. 1990.005. C07141.1.



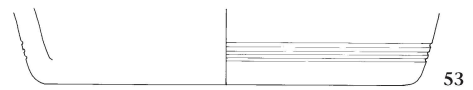
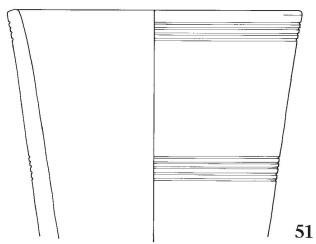
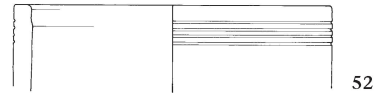
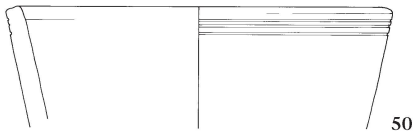
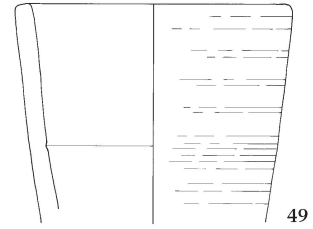
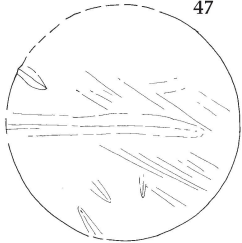
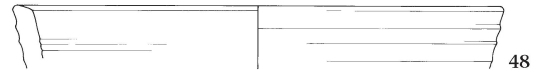
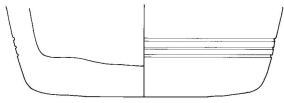
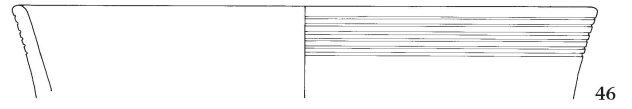
44



Tafel 7: Kaiseraugst AG, Castrum Rauracense: Lavegefäß 44. M. 1:3.

Castrum Rauracense (Fortsetzung)

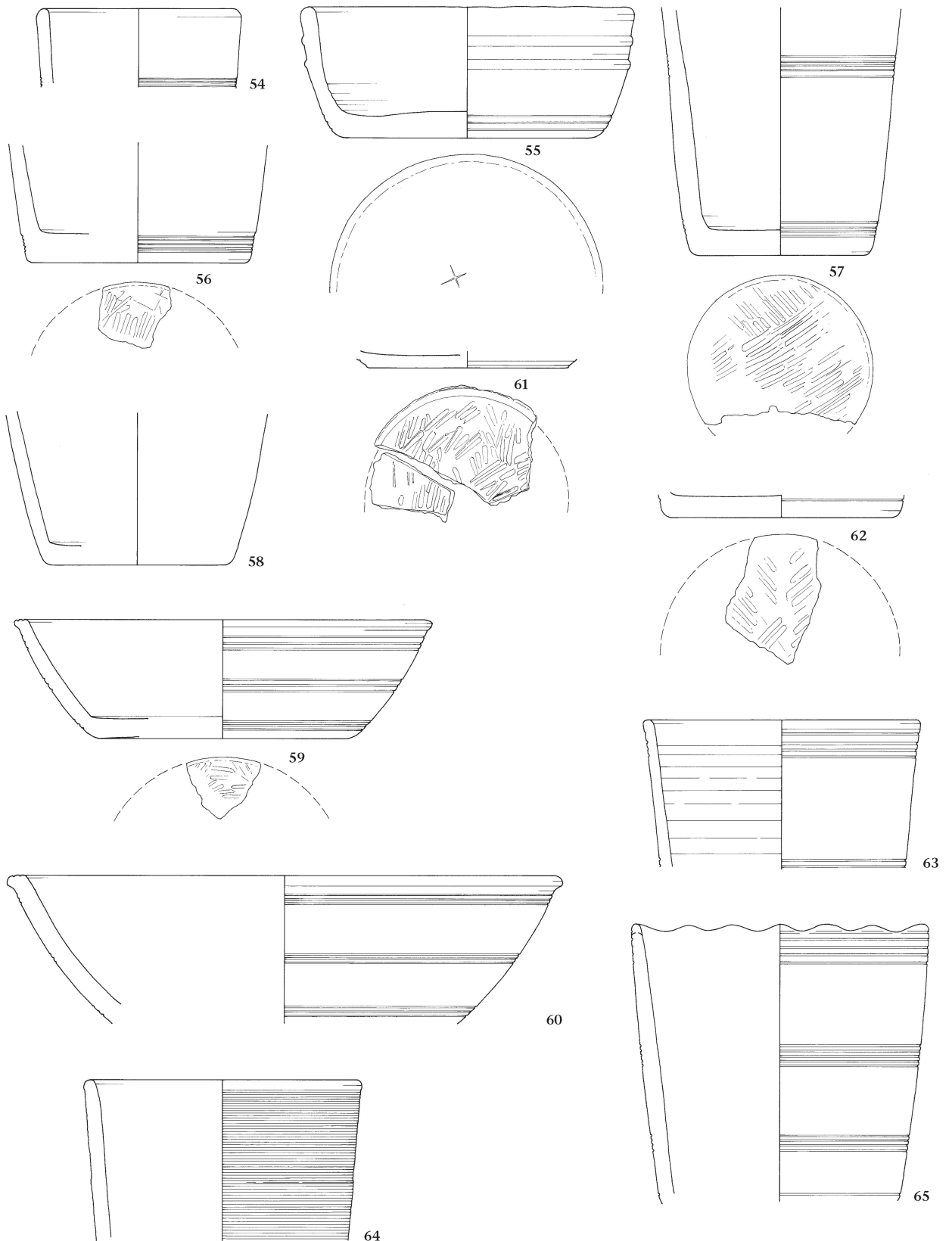
- 45 RS, zylindrischer Topf, Formgruppe 1, gedreht, Randprofil B. – Ein Bündel sehr feiner umlaufender Horizontalrillen direkt unter dem Rand. Russspuren aussen. – Dm. Rand 14,0 cm. – Inv. 1990.005.C07185.36.
- 46 RS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht, Randprofil C. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen direkt unter dem Rand. – Dm. Rand 24,0 cm. – Inv. 1990.005.C07459.42.
- 47 BS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen. Bodenunterseite glatt geschliffen mit einzelner tiefer Kerbe. – Dm. Boden 9,6 cm. – Inv. 1994.002.D03105.28.
- 48 RS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht, Randprofil F. – Wenige umlaufende Horizontalrillen, getreppter Randaufgang. Russstreifen unter dem Rand, wohl von einer ehemaligen Fassung mit Metallband. – Dm. Rand 20,0 cm. – Inv. 1994.002.D03260.105.
- 49 RS, Becher, Formgruppe 3, gedreht, Randprofil A. – Russstreifen unter dem Rand, wohl von einer ehemaligen Fassung mit Metallband. – Dm. Rand 11,3 cm. – Inv. 1994.002.D03774.169.
- 50 RS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht, Randprofil D. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen unter dem Rand. – Dm. Rand 15,8 cm. – Inv. 1994.002.D03839.10.
- 51 RS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht, Randprofil C. – Zwei Bündel umlaufender Horizontalrillen. – Dm. Rand 12,0 cm. – Inv. 1995.002.D04108.72.
- 52 RS, zylindrischer Topf, Formgruppe 1, gedreht, Randprofil B. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen. – Dm. Rand 13,0 cm. – Inv. 1997.004.D06511.199.
- 53 BS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen über dem Boden. Starke schwarze Krustenreste. – Dm. Boden 14,8 cm. – Inv. 1997.004.D06525.98.



Tafel 8: Kaiseraugst AG, Castrum Rauracense: Lavegefäße 45–53. M. 1:3.

Suburbium

- 54 1 RS, Becher, Formgruppe 3, gedreht, Randprofil A. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen. Russspuren innen und aussen. – Dm. Rand 9,9 cm. – Inv. 2008.003.F05786.123.
- 55 3 RS, 3 WS, 2 BS, Schüssel, Formgruppe 4, gedreht, Randprofil A. – Zwei umlaufende Leisten, nahe dem Boden drei umlaufende Horizontalrillen. Russspuren innen und aussen. Am Boden ein dezentrales Graffito in Kreuzform. – Dm. Rand 16,8 cm, Dm. Boden 12,6 cm, Wandhöhe 6,9 cm. – Inv. 2008.003.F05890.106, Inv. 2008.003.F05920.216, Inv. 2008.003.F05969.94a.b, Inv. 2008.003.F07004.19a–d.
- 56 BS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht. – Ein Bündel umlaufender Horizontalrillen. Spuren von Scharriereisen auf Bodenunterseite. Russspuren innen. Sinterablagerung innen über den Russspuren. – Dm. Boden 11,1 cm. – Inv. 2008.003.F07003.25.
- 57 7 WS, 1 BS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht. – Zwei Bündel umlaufender Horizontalrillen, nicht exakt gearbeitet. Spuren von Scharriereisen auf Bodenunterseite. Russspuren innen und aussen. – Dm. Boden 9,0 cm. – Inv. 2008.003.F05695.85b.c, Inv. 2008.003.F05773.63, Inv. 2008.003.F05924.183a–d.f.
- 58 1 WS, 1 BS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht. – Keine Dekorelemente und Gebrauchsspuren erkennbar. Starke Verwitterungsspuren. – Dm. Boden 9,4 cm. – Inv. 2008.003.F05773.64.
- 59 4 RS, 2 BS, 4 WS, Schüssel, Formgruppe 4, gedreht, Randprofil H (mit zwei Rillen). – Drei Bündel umlaufender Horizontalrillen, Rillen im Horizontal-/Flachrand. Spuren von Scharriereisen auf Bodenunterseite. Geringe Russspuren innen und aussen in Randnähe. – Dm. Rand 21,3 cm, Dm. Boden 12,9 cm, Wandhöhe 6,3 cm. – Inv. 2008.003.F05692.114, Inv. 2008.003.F05756.207, Inv. 2008.003.F05761.34a.b, Inv. 2008.003.F05852.133, Inv. 2008.003.F05853.9, Inv. 2008.003.F05856.210, Inv. 2008.003.F05867.16, Inv. 2008.003.F05873.31, Inv. 2008.003.F05924.184.
- 60 5 RS, 2 WS, Schüssel, Formgruppe 4, gedreht, Randprofil H (mit zwei Rillen). – Drei Bündel umlaufender Horizontalrillen, Rillen im Horizontal-/Flachrand. Russspuren innen und aussen. – Dm. Rand 28,5 cm, Wandhöhe > 7,5 cm. – Inv. 2008.003.F05754.54, Inv. 2008.003.F05756.199.205.209, Inv. 2008.003.F05857.13, Inv. 2008.003.F05872.28, Inv. 2008.003.F05917.170.
- 61 2 BS, Schüssel, Formgruppe 4, gedreht. – Eine einzelne umlaufende Horizontalrille nahe dem Boden. Spuren von Scharriereisen auf Bodenunterseite. Keine Gebrauchsspuren. – Dm. Boden 10,5 cm. – Inv. 2008.003.F05698.115, Inv. 2008.003.F05756.206.
- 62 BS, Topf, Formgruppe 1/2, gedreht. – Eine einzelne umlaufende Horizontalrille nahe dem Boden. Spuren von Scharriereisen auf Bodenunterseite. Keine Gebrauchsspuren. – Dm. Boden 11,7 cm. – Inv. 2008.003.F05756.208.
- 63 2 RS, 4 WS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht, Randprofil C. – Mehrere Bündel umlaufender Horizontalrillen. Russspuren innen und aussen. Innen Kalkablagerungen über den Russspuren. – Dm. Rand 14,4 cm. – Inv. 2008.003.F05695.84, Inv. 2008.003.F05696.30a–c.85a, Inv. 2008.003.F05756.203.
- 64 2 RS, 5 WS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht, Randprofil C. – Aussen komplett mit engen umlaufenden Horizontalfurchen überzogen. Russspuren innen und aussen. Innen Kalkablagerungen über den Russspuren. – Dm. Rand 14,1 cm. – Inv. 2008.003.F05756.200, Inv. 2008.003.F05861.52, Inv. 2008.003.F05873.32, Inv. 2008.003.F05920.217a–d.
- 65 1 RS, 2 WS, schrägwandiger Topf, Formgruppe 2, gedreht, Randprofil: gewellt (?), möglicherweise Beschädigung. – Mehrere Bündel umlaufender Horizontalrillen. Spuren von Scharriereisen auf Bodenunterseite. Russspuren innen und aussen, Kalkablagerungen über den Russspuren innen. – Dm. Rand ca. 15,0 cm. – Inv. 2008.003.F05890.105.107, Inv. 2008.003.F05917.169.



Tafel 9: Kaiseraugst AG, Suburbium: Lavegefäße 54-65. M. 1:3.

Literatur

- Berger 2012:* L. Berger (mit Beitr. v. S. Ammann/U. Brombach/Th. Hufschmid/P.-A. Schwarz), Führer durch Augusta Raurica (Basel 2012).
- Carlevaro 2012:* E. Carlevaro, Pietra ollare. In: H. Amrein/E. Carlevaro/E. Deschler-Erb/A. Duvauchelle/L. Pernet, Das römerzeitliche Handwerk in der Schweiz. Bestandsaufnahme und erste Synthesen. L'artisanat en Suisse à l'époque romaine. Recensement et premières synthèses. Monogr. Instrumentum 40 (Montagnac 2012) 98–102.
- Ewald 1990:* J. Ewald, Dr. h. c. Alfred Mutz. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 11, 1990, 4.
- Féret/Sylvestre 2008:* G. Féret/R. Sylvestre, Les graffiti sur céramique d'Augusta Raurica. Forsch. Augst 40 (Augst 2008).
- Flückiger 2021:* A. Flückiger, Kaiseraugst zwischen Spätantike und Frühmittelalter. Eine siedlungsarchäologische Studie. Forsch. Augst 55 (Augst 2021).
- Fünfschilling 1998:* S. Fünfschilling (unter Mitarb. v. V. Vogel Müller), Funde des späten 4. bis 6. Jahrhunderts n. Chr. aus dem Nordwestteil der Grabung 1997.04, Kaiseraugst, «Löwen». Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 19, 1998, 71–91.
- Gairhos/Peters 2000:* S. Gairhos/M. Peters, Archäologische Untersuchungen zur spätrömischen Zeit in Curia/Chur GR. Jahrb. SGUF 83, 2000, 95–147.
- Gessler 1936:* E. A. Gessler, Die Lavezstein-Industrie. Anz. Schweizer. Altkd. 38, 1936, 108–116.
- Giovanoli 1910–1912:* G. Giovanoli, Von den Lavezsteinen des Veltlins u. Graubündens u. ihrer Verwendung mit geschichtlichen Notizen. Jahresber. Naturforsch. Ges. Graubünden 53, 1910–1912, 1–49.
- Hächler/Näf/Schwarz 2020:* N. Hächler/B. Näf/P.-A. Schwarz, Mauern gegen Migration? Spätromische Strategie, der Hochrhein-Limes und die Fortifikation der Provinz *Maxima Sequanorum* – eine Auswertung der Quellenzeugnisse (Regensburg 2020).
- Holliger/Pfeifer 1982:* Ch. Holliger/H.-R. Pfeifer, Lavez aus Vindonissa. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 1982, 11–64.
- Hufschmid 1996:* Th. Hufschmid (mit einem Beitr. v. M. Petrucci-Bavaud/S. Jacomet), Kastelen 3. Die jüngeren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Untersuchungen zur baugeschichtlichen Entwicklung einer römischen Domus im 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. Forsch. Augst 23 (Augst 1996).
- Lhemon/Serneels/Katona-Serneels 2013:* M. Lhemon/V. Serneels/I. Katona-Serneels, Les pierres ollaires. In: R. Ackermann, Der römische Vicus von Kempfstraten, Rapperswil-Jona. Arch. Kanton St. Gallen 1 (St. Gallen 2013) 76–86; 266 f.
- Marti 1996:* R. Marti (mit Beitr. v. S. Fünfschilling/M. Peter), Frühmittelalterliche Siedlungsfunde aus dem Castrum Rauracense (Grabung Kaiseraugst, «Jakobli-Haus» 1994.02). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 149–195.
- Müller 1987:* U. Müller, Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1984. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 7, 1987, 267–289.
- Müller 1991:* U. Müller, Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1990. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 247–258.
- Müller 1995:* U. Müller (mit zwei Keramiktafeln v. R. Marti), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1994. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 16, 1995, 65–78.
- Müller/Glauser 1998:* U. Müller/R. Glauser, 1997.04 Kaiseraugst-Schulhausprojekt Gasthof «Löwen» 2. Etappe, Einwohnergemeinde. In: U. Müller (mit Beitr. v. R. Glauser/L. Grolimund und unter Mitarb. v. C. Saner), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1997. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 19, 1998, 60–70.
- Müller/Glauser/Grolimund 1996:* U. Müller/R. Glauser/L. Grolimund, 1995.02 Kaiseraugst-«Jakobli-Haus» 2. Etappe. In: U. Müller (mit Beitr. v. R. Glauser/L. Grolimund/C. Saner), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1995. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 95–105.
- Mutz 1977:* A. Mutz, Die Technologie der alten Lavezdreherei. Schweizer. Archiv Volkskd. 73, 1977, 42–62.
- Paccolat 2005:* O. Paccolat, Zermatt-Furi, un haut lieu de production de pierre ollaire dans l'Antiquité. Bull. Études Préhist. et Arch. Alpines 16, 2005, 123–145.
- Peter 2001:* M. Peter, Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst. Stud. Fundmünzen Ant. 17 (Berlin 2001).
- Rageth 1988:* J. Rageth, Archäologische Entdeckungen in Schiers (Prättigau GR). Zeitschr. Schweizer. Arch. u. Kunstgesch. 45, 1988, 65–108.
- Schaltenbrand Obrecht 2008:* V. Schaltenbrand Obrecht, Lavez. In: H. Brem/J. Bürgi/B. Hedinger/S. Fünfschilling/S. Jacomet/B. Janietz/U. Leuzinger/J. Riederer/V. Schaltenbrand Obrecht/O. Stefani, Ad Fines. Das spätromische Kastell Pfyn. Arch. Thurgau 8/1 (Frauenfeld 2008) 166–177.
- Schatzmann 2000:* R. Schatzmann, Späte Steinbauten im Innenbereich des *Castrum Rauracense*. Teilauswertung der Grabung «Adler» 1990.05. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 145–224.
- Schneider-Schneckenburger 1980:* G. Schneider-Schneckenburger, Churrätien im Frühmittelalter: auf Grund der archäologischen Funde. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 26 (München 1980).
- Schwarz 2002:* P.-A. Schwarz (mit Beitr. v. P. Lehmann/G. Breuer [unter Mitarb. v. M. Mundschein/S. Ulrich-Bochsler]/H. Hüster-Plogmann/M. Petrucci-Bavaud/S. Jacomet sowie Fundmünzenbestimmung v. M. Peter), Kastelen 4. Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spätromischen Befestigung auf Kastelen. Die Ergebnisse der Grabung 1991–1993.51 im Areal der Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Forsch. Augst 24 (Augst 2002).
- Siegfried-Weiss 1986:* A. Siegfried-Weiss, Lavezgefässe. In: A. Hochuli-Gysel/A. Siegfried-Weiss/E. Ruoff/V. Schaltenbrand Obrecht, Chur in römischer Zeit 1. Ausgrabungen Areal Dosch. Antiqua 12 (Basel 1986) 130–157.
- Siegfried-Weiss 1991:* A. Siegfried-Weiss, Lavezgefässe. In: A. Hochuli-Gysel/A. Siegfried-Weiss/E. Ruoff/V. Schaltenbrand Obrecht, Chur in römischer Zeit 2. A. Ausgrabungen Areal Markthalenplatz. B. Historischer Überblick. Antiqua 19 (Basel 1991) 135–138.
- Sütterlin 1999:* H. Sütterlin (mit Beitr. v. M. Petrucci-Bavaud/G. Breuer/P. Lehmann/H. Hüster-Plogmann), Kastelen 2. Die Älteren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Forsch. Augst 22 (Augst 1999).
- Vogel Müller/Deschler-Erb 1996:* V. Vogel Müller/S. Deschler-Erb (mit Beitr. v. S. Fünfschilling/M. Peter), Ein Sodbrunnen im Areal der späteren Rheinthermen von Kaiseraugst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 107–148.
- Währen/Schneider 1995:* M. Währen/Ch. Schneider (mit Beitr. v. S. Fünfschilling/A. R. Furger), Die *puls*. Römischer Getreidebrei. Augster Museumsh. 14 (Augst 1995) 35–71.
- Wyss/Wyss 2022:* S. Wyss/A. Wyss, Der römische Gebäudekomplex von Kaiseraugst-Schmidmatt. Handel und Gewerbe an der Fernstrasse in der Unterstadt von Augusta Raurica. Forsch. Augst 56 (Augst 2022).

Abbildungsnachweis

- Abb. 1:*
Kartierung Urs Rosemann, Plan Claudia Zipfel.
- Abb. 2:*
Plan Claudia Zipfel.
- Abb. 3; 4; 6; 7; 9; 12; 14; 15; 17–22:*
Fotos Susanne Schenker.
- Abb. 5:*
Nach Siegfried-Weiss 1986, Abb. 60.
- Abb. 8; 11; 13:*
Zeichnungen Christine Stierli.
- Abb. 10:*
Nach Siegfried-Weiss 1986, Taf. 42,5.
- Abb. 16:*
Zeichnung Christine Stierli, nach Siegfried-Weiss 1986, Abb. 62.
- Tabelle 1:*
Claudia Zipfel.
- Tabellen 2–13:*
Livia Hailer.
- Tafeln 1–9:*
Zeichnungen Christine Stierli.