

AUGSTER MUSEUMSHEFTE 14



MAX WÄHREN und CHRISTOPH SCHNEIDER

Die *puls*

Römischer Getreidebrei

AUGSTER MUSEUMSHEFTE 14

MAX WÄHREN und CHRISTOPH SCHNEIDER

(mit Beiträgen von SYLVIA FÜNSCHILLING und ALEX R. FURGER)

Die *puls*

Römischer Getreidebrei

Augst 1995

Umschlagbild:

Links: Getreidebrei (*puls*) in einer flachen
Schüssel; rechts: Brot (*panis*), vereint auf einem
pompejanischen Wandbild aus dem
1. Jahrhundert n. Chr.
(nach Blanc/Nercessian 1992, 90, Abb. 116)

ISBN 3-7151-0014-7

Herausgeber: RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA

Redaktion: Alex R. Furger und Karin Meier-Riva

Bildredaktion: Alex R. Furger und Christoph Schneider

Verlag und Bestelladresse: Römermuseum, CH-4302 Augst

Satz und Druck: Birkhäuser+GBC AG, Reinach BL

© 1995 Römermuseum Augst

Inhalt

Vorwort (ALEX R. FURGER)	5
Literarischer Teil	
Die römische Nationalspeise Puls	
(MAX WÄHREN und CHRISTOPH SCHNEIDER)	7
Einleitung	9
Die Quellen	11
Der Brei als Nationalspeise in der Frühzeit Roms	14
Der Brei in der späten Republik und in der Kaiserzeit	23
Die Puls als Armeeverpflegung	32
Die Puls in der Spätantike	34
Archäologisch-analytischer Teil	
Untersuchungen der Beläge und Krusten auf römischer Kochkeramik aus Augusta Raurica	
(SYLVIA FÜNFSCHILLING, ALEX R. FURGER und MAX WÄHREN)	35
Vorbemerkungen (MAX WÄHREN)	37
Gesamtübersicht	38
Katalog des untersuchten Kochgeschirrs mit Krusten	
(SYLVIA FÜNFSCHILLING, ALEX R. FURGER und MAX WÄHREN)	39
Kochtopfe mit Puls-Krusten	39
Kochtopfe mit Mehlsuppe-Krusten.....	43
Kochtopfe mit Mehlsuppe- <i>und</i> Puls-Krusten.....	45
Backplatten mit verschiedenen Krusten	56
Krüge mit verschiedenen Krusten	57
Schüsseln mit verschiedenen Krusten.....	58
Feinkeramische Töpfe mit verschiedenen Krusten	59
Weitere Gefäßformen mit Krusten.....	60
Zur Verbreitung von Geschirrfragmenten mit eingebrannten Speisekrusten im Stadtgebiet von Augusta Raurica (ALEX R. FURGER)	61
Chronologische Bemerkungen (ALEX R. FURGER)	62
Berühmte Breirezepte	64
Antike Schriftquellen und Textnachweise	65
Zeittafel	67
Literatur	68
Abbildungsnachweis mit ergänzender Literatur	71
Zusammenfassung (ALEX R. FURGER und CHRISTOPH SCHNEIDER).....	72
Résumé	73
Summary	74

Vorwort

puls, pulsis, Plur. pultes, ium, f. (πόλτος), der dicke Brei aus Speltmehl (*farina*) od. Bohnenmehl (dah. *puls fabacia* od. *fabata*), die Kost der alten Römer, ehe sie das Brot kennengelernten (Ggztz. *panis*), *Varro LL.*, *Plin. u.a.*: später gew. die Speise des gemeinen u. armen Mannes, *Colum.* u. *Iuvan.*: auch bei Opfern usw. gebraucht, *Val. Max.* u. *Plin.*: als Futter der heiligen Weissagehühner (*pulli*), denen er bissenweise gegeben wurde; dah. *offa pultism Cic. de div. 2, 73.*

(Georges, Lateinisch-Deutsches Handwörterbuch)

«Die Erschliessung eines Aspektes der Geschichte der römischen Nahrung aufgrund verkrusteter Reste auf Kochkeramik hatte den Zweck, einen bisher ungenügend beachteten Teil des römischen Lebens ... ausführlich zu behandeln ... Diese Untersuchungen sollten zudem einen Anreiz bieten, den zu Tausenden in den Magazinen liegenden Kochgefäßscherben mit Speisenauflagen mehr Interesse zu schenken.»

(Währen 1992, 447)

Unzählige literarische und ikonographische Quellen sowie archäologische Funde von Backöfen, ja sogar Grossbäckereien, zeugen vom vermeintlich allgegenwärtigen Brot auf der römischen Speisekarte. Dass daneben auch im Kochtopf zubereiteter Getreidebrei (*puls*) verzehrt wurde, ist zwar bekannt, angesichts der unscheinbaren archäologischen Reste aber wenig in unser-

Bewusstsein vorgedrungen. Die literarische Überlieferung drängt die *puls* gar in ein Schattendasein («althergebrachte Nahrung des armen Mannes»), oder sie hebt ungewollt den kultischen Aspekt der Breinahrung hervor (Opfer, Weißagungen).

Nahrungsmittel und die Speisezubereitung sind jedoch Bereiche, die sich sehr konservativ verhalten. Getreidebrei war seit den Anfängen des Ackerbaus, d.h. seit der Jungsteinzeit, zubereitet worden und war den antiken Vorfahren – in Rom gleichermaßen wie in den nördlichen Provinzen – absolut geläufig. Schon aus diesem Grund wäre anzunehmen, dass die kaiserzeitlichen Stadträmer und die im Norden romanisierten Rauriker ihren alten Essgewohnheiten treu geblieben und nur allmählich oder nur in bestimmten Situationen zur viel aufwendigeren Herstellung von Brot übergegangen sind.

Mit dem vorliegenden Augster Museumsheft möchten wir – Herausgeber und Autorenteam – das Interesse an der Getreidenahrung etwas von der ausschliesslichen Konzentration auf die Brotforschung abringen. Wie zahlreiche Funde von Kochkeramik mit anhaftenden, eingekochten Speiseresten zeigen, muss oft auch Brei gekocht worden sein. Die Analyse von 120 derartigen Gefäßfragmenten aus Augusta Raurica durch den bekannten Brotforscher Dr. h.c. Max Währen in Bern ergab in den meisten Fällen Getreidebrei – also die römische *puls* – und manchmal, gewissermassen zum «Abdichten» der porösen Gefäße, Mehlsuppe. Bedenken wir, dass wir heute ja nur diejenigen Kochtopffreste untersuchen können, die zu ihrer Verwendungszeit «Opfer redu-

zierten Haushaltsfleisses» und daher nicht sauber gereinigt wurden, so dürfen wir wohl einen weit grösseren Anteil von «Breitöpfen» (vgl. das *pultarium* in Abb. 14) extrapolieren.

Nachdem ich 1990 Herrn Max Währen sechs Neufunde von Kochtopfscherben mit schwarzen Krusten zur Begutachtung überlassen hatte, überraschte mich dieser einige Monate später sowohl mit einem detaillierten Analysebericht (Währen 1992) als auch mit einem umfangreichen Manuskript über «Die puls». M. Währen hatte die Forschungslücke erkannt und seine Beobachtungen an Kochkeramik mit zahlreichen literarischen und bildlichen Quellen ergänzt. Dies gab im Römermuseum Augst den Anstoss, eine Broschüre über den römischen Getreidebrei zu planen. Damit der archäologisch-analytische Teil sich nicht bloss auf sechs Scherben stützen musste, hat M. Währen auch alle anderen 114 greifbaren Scherben von Kochgeschirr mit schwarzen organischen Krusten untersucht. So liegt nun eine zweiteilige Schrift vor, in deren erstem Teil der antiken Literatur und bildlichen Überlieferung nachgegangen wird, und deren zweiter Teil den archäologischen Fundkatalog mit den Krustenanalysen umfasst.

Es ist dem engagierten und kompetenten Einsatz von Christoph Schneider (Basel) zu verdanken, dass der literarische Teil neu formuliert, mit den exakten Zitaten und Quellenverweisen sowie mit einer repräsentativen Bildauswahl versehen werden konnte. Ihm als Co-Autor sowie Max Währen möchte ich meinen grössten Dank für die geleistete Arbeit aussprechen. Das vorliegende Heft soll auch ein etwas verspätetes, jedoch nicht minder anerkennendes Präsent für den seit vier Jahrzehnten wirkenden unermüdlichen Max Währen anlässlich seines 75. Geburtstages am 27. August 1994 sein!

Zu danken habe ich auch Sylvia Fünfschilling für die archäologischen Objektbeschreibungen im Katalog, Markus Peter für Mithilfe bei den Legenden der Abbildungen 4, 10 und 11, Bettina Janietz Schwarz und Sabine Karg für verschiedene archäologische und botanische Auskünfte, Karin Meier-Riva für die redaktionelle Mitarbeit sowie Jürg Währen für die zahlreichen Makroaufnahmen, und Ursi Schild für die übrigen Augster Fundfotos.

RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA

Der archäologische Leiter:
Alex R. Furger

Literarischer Teil

Die römische Nationalspeise Puls

MAX WÄHREN und CHRISTOPH SCHNEIDER

Einleitung

Die Freude der Römer an extravaganten Gelagen ist durch mehrere Schriftsteller überliefert. Berühmtheit erlangte bei uns vor allem der nur unvollständig erhaltene Roman *Satyricon* von Petronius Arbiter (1.Jh. n. Chr.) und dessen Verfilmung durch Federico Fellini. In der als «Gastmahl des Trimalchio» berühmt gewordenen Passage schildert der römische Schriftsteller das Bankett bei dem Neureichen Trimalchio. Den dritten Gang des Mahles beschreibt er folgendermassen (40f.):

«Jetzt kamen Diener und breiteten vor den Diwanen Decken aus, auf denen Jagdnetze gestickt waren und Treiber mit Jagdspiessen und alles, was zur Jagd gehört. Und ehe wir recht wussten, welchen Weg wir unsere Vermutungen nehmen lassen sollten, erhob sich draussen vor dem Speisesaal ein gewaltiger Lärm und, da schaut her, Iakonische Jagdhunde begannen gar um den Tisch auszuschwärmen. Es folgte ihnen eine Platte, auf der ein Eber erster Grössenordnung lag, und zwar mit einer Freiheitsmütze und so, dass an seinen Hauern zwei Körbchen aus geflochtenem Palmbast hingen, das eine mit syrischen, das andere mit ägyptischen Datteln gefüllt. Ringsherum aber waren winzige, aus Biskuitteig bereitete Ferkel so gelegt, als ob sie sich nach den Zitzen drängten, um anzudeuten, ein Mutterschwein sei aufgetischt. Nun, sie selber waren als Andenken gedacht. Im übrigen kam zum Zerlegen des Ebers nicht der ‹Schneider› von vorhin herein, der das Geflügel tranchiert hatte, sondern ein bäriger Riese mit Wickelgamaschen an den Waden und mit einem wasserdichten Cape drapiert; der zog sein Jagdmesser und stiess es dem Eber

tüchtig in die Flanke, worauf Drosseln aus dem Riss hochflogen. Vogelsteller mit Leimruten standen bereit und fingen die im Speisesaal umherflatternden Tiere im Nu ein. Trimalchio liess darauf jedem eines bringen und setzte hinzu: ‹Jetzt passt auf, was für delikate Eicheln die Wildsau da gefressen hat!› Sogleich traten Burschen zu den Körbchen, die an den Hauern hingen, und verteilten die ägyptischen wie die syrischen Datteln ausgezählt an die Gäste.»

Farbige Schilderungen der Ess- und Gelagegewohnheiten, wie wir sie in satirisch zugespitzter Form Petron verdanken, lassen sich durch die Schriften antiker Historiker und durch archäologische Zeugnisse erweitern und kontrastieren. So besitzen wir im Silbergeschirrensemble des sogenannten Kaiseraugster Silberschatzes (Abb. 1) ein Beispiel für den von Petron geschilderten Tafelluxus. Der Augster und Kaiserauge Boden gibt aber auch weniger spektakuläre Funde preis, wie die schätzungsweise über dreihundert Kochtopfscherben, die durch einen unscheinbaren, verkohlten Belag charakterisiert sind (vgl. S. 35ff.). Die antike Kruste entpuppt sich unter dem Mikroskop zum grössten Teil als eingearbeiteter, verkohlter Brei oder als Getreidesuppe (Abb. 2).

Von diesen Brei- und Suppenbelägen, deren Rückstände einen Teil unseres archäologischen Quellenmaterials bilden, handeln die folgenden Seiten. Sie führen unsere Vorstellung weg von den üppigen Gastmählern zum alltäglichen Nahrungsmittel der Römer. Bereits ein oberflächlicher Blick in die Handbücher über die Antike genügt, um festzustellen, dass der Brei – von den Römern

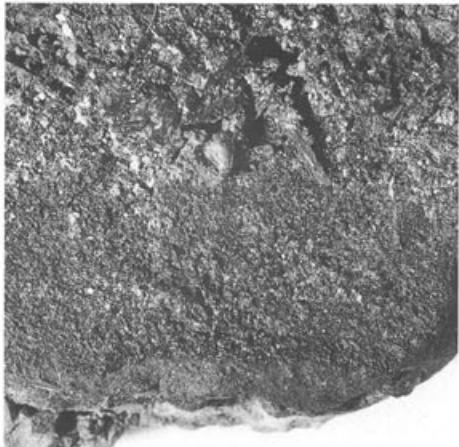


Abb. 1 Teil des grossen Kaiseraugster Silberschatzes. Zu den herausragenden Objekten des luxuriösen Tafelservices gehören u.a. drei Platten – eine davon achteckig mit Reliefdarstellungen aus der Jugend Achills –, eine Schale, Becher und Löffel, das Essbesteck der Römer schlechthin. Abgebildet sind auch ein kleines Sieb mit Stiel, mit dem die Ingredienzen aus dem Wein geschöpft wurden, und ein weiteres Gerät, das zum spätantiken Banquet gehörte: ein Zahnstocher-Ohrlöffelchen. Mitte 4. Jahrhundert n. Chr.

puls (f.; Pl.: *pultes*) genannt – die Nationalspeise der Römer war. Das Brot spielte dagegen über viele Jahrhunderte als Grundnahrungsmittel eine geringe Rolle. Die Beschäftigung mit der *puls*, dem römischen Hauptnahrungsmittel schlechthin, ist nicht nur von antiquarischem Interesse, sondern auch von kulturhistorischem, da der Brei den Römern immer auch ein Symbol ihrer ureigenen, typischen, aufs Karge ausge-

richteten Lebensweise war. Gerade vor dem Hintergrund unseres Umganges mit geschichtsträchtigen Symbolen erscheint es reizvoll, einem solchen Phänomen in einer anderen Kultur nachzugehen.

► Abb. 2 Augst, Theater-Nordwestecke. Römischer Getreidebrei (*puls*), festgebrannt im Innern eines Kochtopfes aus Keramik. Die Beschichtung besteht hauptsächlich aus einer Mehlsuppe, die besonders im unteren Bildteil gut zu erkennen ist. Im oberen Bilddrittel sind kleine, geportete *puls*-Rückstände sichtbar. Stark vergrößerte Aufnahme des Keramikbruchstückes Inv. 1987.54.C04217.166; vgl. Katalog Seite 44.



Die Quellen

Es ist eine Eigenart der über zwölftausendjährigen Geschichte des Römischen Reiches, von der sagenhaften Gründung 753 v. Chr. bis zum Untergang des Weströmischen Reiches 476 n. Chr., dass uns die Römer selbst zu den ersten fünfhundert Jahren nur wenige zeitgenössische Zeugnisse hinterlassen haben. Die erhaltenen römischen Bild- und Schriftquellen gehen in gröserer Zahl erst auf das 3. Jahrhundert v. Chr. zurück; der Grossteil stammt sogar erst aus der Kaiserzeit. Diese Quellenlage erschwert natürlich die Erforschung der Frühzeit Roms. Für unser Thema kommt hinzu, dass die römischen Autoren Alltäglichkeiten wie dem Brei – welcher auch zum Bild der einfachen

Bevölkerung gehört – nicht besondere Aufmerksamkeit geschenkt haben. Trotzdem erzählen uns neben den Romanschriftstellern wie Petron auch die römischen Dichter und Historiker und ihre Griechisch sprechenden Kollegen in der römischen Kaiserzeit viel Interessantes zu unserem Thema. Wertvolle Informationen über die römischen Speisen stellte zum Beispiel Gaius Plinius Secundus «der Ältere» (23–79 n. Chr.) in seinem 37 Bände starken enzyklopädischen Werk *Naturalis historia*, «Naturgeschichte», zusammen. Aus Hunderten von griechischen und römischen Fachschriftstellern trug er das damalige Wissen zusammen und ordnete es in verschiedene Fachgruppen

wie Geographie, Bildende Kunst, Volksmedizin und Ernährung. Plinius war jedoch nicht nur ein Gelehrter, sondern wie die meisten griechischen und römischen Schriftsteller gehörte er den politisch wichtigen Kreisen des Staates an und hatte damit wichtige Ämter inne; so wissen wir denn aus der Schilderung seines Neffen Gaius Plinius Secundus, «des Jüngeren», dass sein Onkel als Kommandant der Kriegsflotte im Golf von Neapel 79 n. Chr. während des Vesuvausbruchs bei der Evakuierung der Bevölkerung von Pompeji und Herculaneum im Schwefeldampf und Aschenregen sein Leben verlor.

Marcus Terentius Varro (116–27 v. Chr.) und Lucius Iunius Moderatus Columella (1.Jh. n. Chr.) sind die beiden wichtigen Vertreter der römischen Landwirtschaftsliteratur. Profunde Kenntnisse in der Philologie, der Philosophie und der Agronomie machten Varro zum grössten römischen Gelehrten. Sein einziges ganz erhaltenes Werk ist die Schrift *Res rusticae* (Die Landwirtschaft). Columella schrieb das Werk *De re rustica* (Über die Landwirtschaft), welches er als Hommage an Vergils *Georgica* in Hexametern abfasste.

Als der grösste Feinschmecker galt den Römern Marcus Gavius Apicius, der während der Regierungszeit von Tiberius (14–37 n. Chr.) zu Berühmtheit gelangte. Von den Zeitgenossen, die seine Extravaganz schildern, meint Martial zu Apicius' Ende (epigr. 3, 22): «Du hattest schon, Apicius, zweimal dreissig Millionen Sesterzen Deiner Feinschmeckerei geopfert; es blieb Dir noch ein gutes Dutzend Millionen. Du konntest Dich mit dieser Situation, die für Dich gleichbedeutend mit Hunger und Durst war, nicht abfinden und trankst einen Giftbecher. Niemals vorher, Apicius, zeigtest Du Dich mehr als Feinschmecker.» Plinius bezeichnet ihn

sogar als «von Geburt zu Art von Prasserei befähigt» (nat. 9, 66) und als den «grössten aller Verschwender und Prasser». Unter seinem Namen ist das einzige Kochbuch der Antike auf uns gekommen: *De re coquinaria* (Über die Kochkunst) überliefert Rezepte aus verschiedenen antiken Kochbüchern. In der heutigen Form stammt es aus dem 4. Jahrhundert n. Chr.

Schliesslich sei auch auf die römischen Dichter wie Catull, Horaz, Ovid, Vergil, Juvenal und Martial verwiesen, deren Schriften zwar weniger Realienwissen zu entnehmen ist, die uns dafür wichtiges zur Bedeutung der Breispeise vermitteln.

Neben den mannigfachen literarischen Quellen gibt die römische Bildwelt vor allem auf Mosaiken und in der Wandmalerei ein farbiges Bild rund um die Ernährung (Abb. 3). So wird, angefangen bei der Jagd, über die Verschiffung der Tiere und das Säen, Ernten und die Verarbeitung der Ackerbauprodukte bis zum gedeckten Tisch dieser wichtige Teil des Lebens geschildert. Unser Umschlagbild zeigt aber auch die begrenzte Aussagekraft der Bildquellen für unser Thema: Es gibt keine Bildchiffre, die unzweideutig für Brei steht.

Die bisher genannten Quellen vermitteln uns Informationen zu den Speisen und der Esskultur aus der Zeit der späten Republik und der Kaiserzeit; sie betreffen die Oberschicht und das italische Kernland. Das Leben der einfachen Leute und die frührepublikanische Zeit wurden erst in jüngerer Zeit von der Forschung mit Gewinn untersucht. Bei den Ausgrabungen der letzten Jahre in Latium wurden neue Auswertungsmethoden angewandt und junge archäologische Disziplinen wie die Archäobotanik herbeizogen, so dass nun auch die Speiseresten gebührend untersucht wurden.

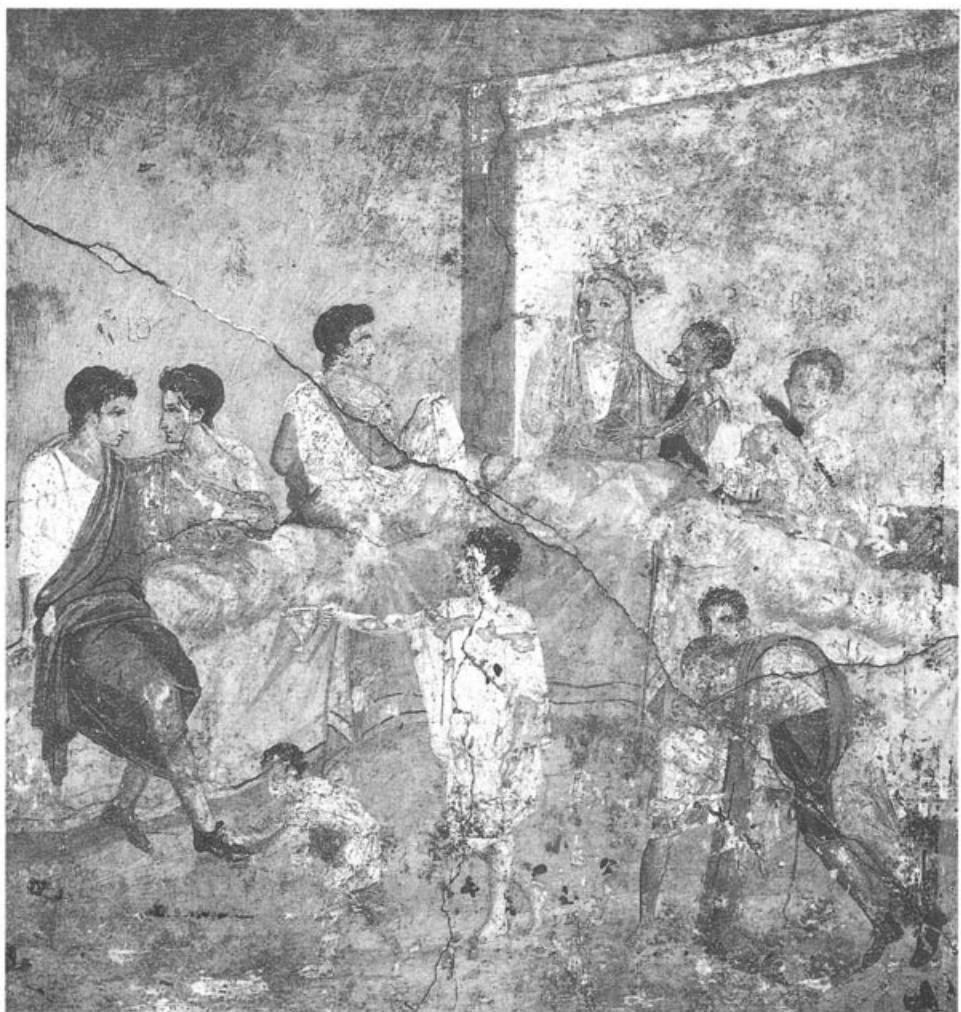


Abb. 3 Bankettszene. Die Gäste erheben sich von den Speisesofas. Die Sklaven sind ihnen beim Anziehen der Schuhe behilflich (links), reichen einen letzten Abschiedstrunk (Mitte) oder stehen denjenigen zur Seite, denen das üppige Mahl zugesetzt hat (rechts). Pompejanisches Wandbild in Neapel, Nationalmuseum (Inv. 120029) aus der Casa del Triclinio (Regio V 2, 4). 1. Jahrhundert n. Chr.

Der Brei als Nationalspeise in der Frühzeit Roms

Die Bedeutung des Breis bei den alten Römern geht am eindrücklichsten hervor aus folgender Passage im 18. Buch (§ 83–84) der *Naturalis historia*. Plinius schreibt: «Von allen Weizensorten ist das *far* die robusteste und gegen Kälte die unempfindlichste. Es erträgt die feuchtesten Böden und die wenig bearbeiteten wie auch die heissen und trockenen Regionen. Es war die älteste Speise Latiums ... Vom Brei aber und nicht vom Brot haben sich die Römer bekanntlich lange Zeit ernährt (*pulte autem, non pane longo tempore vixisse Romanos manifestum*), und auch heute werden Speisen *pulmentaria* genannt. Auch Ennius, unser ältester Seher, erwähnt, um die Hungersnot während einer Stadtbelagerung zu zeigen, dass die Väter den weinenden Kindern die Breiklumpen entrissen. Auch heute noch werden die alten Riten und die Geburtstagsfeiern mit Breikuchen gefeiert, andererseits scheint der Brei in Griechenland so unbekannt gewesen zu sein wie die Polenta in Italien.»

Plinius bezeichnet die Getreidesorte *far* als das älteste Grundnahrungsmittel in Rom und nennt auch die Speise, welche daraus zubereitet wurde, den Brei (*puls*). Die Bedeutung dieser Nahrung streicht Plinius mehrfach hervor: Er betont ihr hohes Alter und ihre Rolle als Ersatz für Brot, welches erstauñlicherweise den frühen Römern unbekannt gewesen ist, und gibt als Referenz für seine Behauptung Ennius an, der als einer der ältesten römischen Poeten im zweiten vorchristlichen Jahrhundert zusammen mit Plautus die ersten lateinischen Komödien verfasst hatte; Plinius erwähnt die verschiedenen Lebensbereiche wie die religiösen Feiern, in denen

der Brei noch in seiner Zeit im ersten nachchristlichen Jahrhundert eine Rolle spielt. Den Charakter als römische Nationalspeise unterstreicht er mit dem Hinweis, dass sie den Griechen unbekannt gewesen sei. Im weiteren betreibt Plinius, was wir heute Etymologie (Wissenschaft von der Herkunft, Geschichte und Grundbedeutung eines Wortes) nennen, indem er das *pulmentum* (Zukost) als ein Wort abgeleitet von *puls* erklärt. Das Grundrezept dieses Speltbreis war den Römern selbstverständlich bekannt, so dass es niemandem eingefallen ist, die einfache Zubereitung niederzuschreiben. Der Speltschrot wurde in Wasser gekocht und mit Fettstoffen und einem Lockerungsmittel versehen, welches den Brei luftiger machte.

Als Grundbestandteil der *puls* nennt Plinius das *far*, welches nach dem Zeugnis des Verrius (Plin. nat. 18, 22) während dreihundert Jahren das einzige Getreide in Latium gewesen sei. Bei diesem *far* handelt es sich um einen Speltweizen, wozu Einkorn, Emmer und Spelt gehören. Die Auswertungen der Grabungen der letzten Jahre in Latium, bei denen vermehrt auf das Vorhandensein von Lebensmittelresten geachtet wurde, ergaben, dass es sich beim *far* wohl um den tetraploiden Emmer ohne Grannen (*triticum dicoccum Schrank*) handeln muss, der 58% der gefundenen Getreidearten ausmachte; der restliche Anteil an Getreiden setzte sich aus Gerste (32%) und Einkorn (10%) zusammen. Damit war Latium die einzige Region Italiens, in der diese niedrige Weizensorte angebaut wurde, was wohl – wie es Plinius sagt – wegen ihrer Robustheit geschah. Die übrigen Getreidesorten, Hirse, Hafer und Roggen, ver-

wendeten die Römer damals erst als Mischfutter für die Tiere.

Der Speltweizen muss vor der Verarbeitung zu Mehl von den Hüllen befreit werden. Deswegen rösteten die Römer zuerst die Körner, bevor sie sie zerstampften. Dies brachte den Vorteil, dass man das *far* ganz in die Speicher einbrachte, dort aufbewahrte und erst bei Bedarf röstete (Varro *rust.* 1, 63). Durch das Rösten verliert das Getreide auch an Feuchtigkeit, so dass es länger haltbar bleibt. Zudem wird ein besserer Geschmack erzielt, da bei diesem Vorgang die Stärke im Korn in Maltose, Glukose und Dextrin umgewandelt wird. Die beiden letztgenannten Stoffe sind aber nichts anderes als Zucker; das Dextrin wird beim Essen durch den Mundspeichel zu Dextrose verarbeitet, welche zu der Gruppe der Traubenzucker gehört. Zusätzlich werden die Speisen auch besser verdaulich. Das Korn verliert aber durch das Rösten und Klopfen einen Teil des Nährwertes; zudem verkohlen einzelne Körner beim Rösten, was wir auch von Ovid vernehmen (s. unten S. 20, fast. 2, 523). Das geröstete und gestampfte Korn, den Schrot, nannten die Römer als das Produkt von *far: farina*. Diese Bezeichnung wurde später auch für das Weizenmehl gebraucht und erscheint auch heute noch in der gleichen Bedeutung in den modernen romanischen Sprachen (Rätoromanisch und Italienisch: *farina*; Französisch: *farine*; Spanisch: *harina*; Portugiesisch: *farinha*).

Den Weizen nannten die Römer *triticum*, abgeleitet von *terere*, dreschen. In dieser Bezeichnung zeigt sich auch der Vorteil des Weizens: Das Rösten zur Entfernung der Hüllspelzen fällt bei der Verarbeitung zu Mehl weg. Trotzdem wurde auch nach der Einführung des Weizens weiterhin das *far* angebaut, wie aus folgender Bemerkung Ovids hervor-

geht (fast. 1, 693f.):

«Möge der Boden Weizenfrüchte
(*triticeos fetus*) und Spelt
(*farra*), welches zweimal das
Feuer ertragen soll,
und Gersten mit reichlichem Zins
zurückgeben!»

Far und *puls* begleiteten den Römer ein Leben lang. Die tägliche Hauptmahlzeit (*cena*), welche am Mittag eingenommen wurde, bestand aus Brei, welchen die Römer in früher Zeit mit der Zukost, dem *pulmentarium*, ergänzten. Als *pulmentarium* diente meist Blattgemüse wie Kohl (*brassica*), Spargel (*aspargi*) und Stengel (*caules*) von Garten- und wildwachsenden Pflanzen sowie Zwiebel (*cepa*) und Knoblauch (*allicum*). Selten wurden auch Fisch und Fleisch als *pulmentum* verzehrt. Dazu gönnten sich die Männer Wein (*temetum* [Met], später *vinum*). Auch die inhaftierten Übeltäter hatten ein Anrecht auf die *puls*, wie es in der ältesten römischen Gesetzesammlung, dem Zwölftafelgesetz, verbürgt ist (Gell. 20, 1, 45; Tabula III 4): «Wenn der Schuldner will, soll er sich selbst verpflegen. Geschieht das nicht, soll ihn [der Gläubiger], der ihn gefesselt hält, täglich mit einem Pfund Speltbrei versorgen. Wenn er will, soll er mehr geben.»

Suppen und Breie verschiedenster Art dienten auch als Hausmittel gegen viele Krankheiten. Die grossen Ärzte der römischen Kaiserzeit, Dioskurides (1.Jh. n.Chr.) und der kaiserliche Leibarzt Galenos (um 130–199 n.Chr.) sowie Celsus, der zur Zeit des Kaisers Tiberius acht Bücher über die Medizin schrieb, überliefern uns einige Rezepte. Celsus (2, 33, 3) empfiehlt Puls-Umschläge bei Magenbrennen, oder auch Umschläge aus Spelt-, Weizen-, Hirse- oder Linsenmehl. Bei Ver-

stopfung schlägt er Spelt- oder Hirsebrei vor, oder Brei aus alten Honigwaben. Ferner kennt er Mehlsuppe mit Schaf- oder Ziegenfett, und Gerstenbrei als Mittel gegen den Husten. Gegen Blutspeien verschreibt Dioskurides Mehlsuppe aus feinstem Weizenmehl, Gerstensuppe mit Feigen und Honig gegen Geschwüre. Als Medizin gegen Durchfall und Harnreibung benutzt er Hirsebrei. Schrotbrei aus Spelt und Weizen röhmt er als sehr nahrhaft und leicht verdaulich, die klassische *Speltpuls* stillt den Magen sehr, vor allem wenn das Mehl vorher geröstet worden sei (mat. med. 2, 107–109; 112; 116). Galenos befasst sich mit der Wirkung verschiedenster Breiarten, zum Beispiel aus Kichererbsen oder Fisch mit Leinsamen. Verständlich ist seine Ablehnung des Bohnenbreis, da er Blähungen verursache (Nahrungsmittel 1, 19, 4; 22, 1; 25, 2; 32, 1). Mit dem Bohnenbrei hatte es für die Menschen der Antike darüber

hinaus noch eine besondere Bewandtnis (Plin. nat. 18, 118): «Ja, nach altem Herkommen hat der Bohnenbrei für die Götter eine eigentümliche Bedeutung und ist kräftiger als gewöhnlicher Mehlebrei; doch glaubt man, dass er die Sinne abstumpfe und Schlaflosigkeit verursache. Aus diesem Grunde war nach Pythagoras' Lehre dessen Genuss verboten, oder, wie andere angegeben haben, weil die Seelen Verstorbener darin seien. Daher bedient man sich auch seiner namentlich bei Leichenfeierlichkeiten.»

Aus diesen Schilderungen und weiteren Passagen bei Columella (2, 9, 19), Plinius (nat. 18, 100) und Celsus (2, 30) geht hervor, dass *puls* die ausschliessliche Bedeutung «Brei aus Speltweizen» verlor und überhaupt Brei oder Mus meinen konnte.

Der zentralen Bedeutung des Getreides im frühen Rom entspricht es, dass die Römer gleich zwei bedeutende Gottheiten, Ceres und Vesta, als Göttinnen des Getreides verehrten. Ceres, als die eigentliche Getreidegöttin, wurde oft dargestellt mit Ähren in den Haaren und in den Händen (Abb. 4). Ihr ist die wohl älteste erhaltene römische Götterschrift gewidmet, welche auf der Schulter einer Impasto-Urne aus der Nekropole von Civilta Castellana neben der Göttin auch ihre Gabe, das *far*, nennt (Abb. 5). Und auch Ovid bestätigt (fast. 2, 519f.): «Das *far* aber säten die Alten, das *far* ernteten sie, die ersten Früchte vom geschnittenen *far* brachten sie der Ceres dar.» Vesta, die Göttin des Herdfeuers, besass auf dem Forum Romanum ihren Tempel in der Form eines Rundhauses, in dem Tag und Nacht das heilige Feuer brannte. Die Göttin und ihr ewiges Feuer bedeuteten für die Römer die Sicherung des Staatswohls. Vesta war die einzige römische Gottheit,



Abb. 4 Denar der plebeijischen Ädilen M. Faninius und L. Critionius, geprägt 86 v. Chr. in Rom: Kopf der Ceres nach rechts; die Göttin ist mit einem Ährenkranz und einem Ohrring geschmückt. Beischrift: AED(iles) PL(ebi). Auf der Rückseite sitzen die beiden republikanischen Beamten, welche diese Münzserie prägen ließen, vor einer Ähre. Beischrift: P(ublico) A(rgento); M FAN L CRIT. Die Ädilen waren unter anderem dafür besorgt, dass genügend Getreide zu einem angemessenen Preis auf dem Markt angeboten wurde (Silber; Durchmesser 192 mm).



Abb. 5 Ceres-Inchrift auf der Schulter einer Impasto-Urne aus der Nekropole von Civita Castellana (Falerii veteres) Grab 62 in Rom, Villa Giulia (Inv. 3548). Spätes 7. Jahrhundert v.Chr. Unterhalb der Inschrift zieren zwei eingeritzte Pferde den Körper des fragmentierten Gefäßes. Die Inschrift selbst nimmt spiralförmig nach rechts laufend drei Zeilen ein. Da sie in der in Falerii gesprochenen Sprache, in Altfaliskisch, verfasst ist, entzieht sich ein Grossteil ihres Inhaltes unserem Wissen. In unserem Zusammenhang wichtig sind die ersten beiden Wörter CERES und FAR (die pfeilförmige Gestalt des F stellt eine Eigenart des Faliskischen dar).

der eine weibliche Priesterschaft diente. Die sechs Vestalinnen standen in hohem Ansehen, trugen sie doch dafür Verantwortung, dass das Herdfeuer der Göttin nie ausging. Sie mussten strenge Reinheitsregeln einhalten, von denen die Keuschheit die bekannteste ist; verletzte eine Vestalin dieses Gebot, wurde sie zur Strafe lebendig eingemauert. Neben dem Herdfeuer spielten im Kult der Vesta noch drei Elemente eine wichtige Rolle: das reine Wasser einer Quelle vor den Toren Roms sowie Salz und Getreide. Die beiden letzteren bildeten unverzichtbare Bestandteile der Opferrituale, mit denen die Einwohner Roms versuchten, in Verbindung zu den omnipräsen göttlichen Kräften zu kommen, indem man um etwas bat, sich für etwas entschuldigte, sühnte oder dankte.

Getreideopfer bildeten die älteste und einfachste Form des Opfers. Dem sagenhaften König Numa, der den Römern als Begründer vieler Kulte galt, schreibt Plinius die Einführung dieses Opfers zu (nat. 18, 7): «Numa setzte fest, den Göttern mit Getreide zu huldigen und sie mit *mola salsa* anzubeten ...». Die *mola salsa* setzte sich, wie Festus (141. M 261 L) erklärt, aus geröstetem *far* und Salz zusammen (*far tostum et sale sparsum*). Die Vestalinnen bereiteten diese in einem uralten Ritual mit uralten Geräten zu; an drei Tagen im Mai legten die Priesterinnen die halbreifen Ähren in Erntekörbe, rösteten sie und verwahrten den groben Schrot im Vesta-Heiligtum. An drei weiteren Tagen im Jahr stellten sie unter Hinzugabe der speziell präparierten Salzlake die *mola salsa* her. Darauf wurde die Mischung an die Stadtgemeinde verteilt. Die Einfachheit dieses Opfers war den Römern ein Beweis für das hohe Alter und die tiefe Bedeutung dieser Gabe. So sagt Ovid (fast. 1,

337f.): «Früher war es Spelt und helles Korn von reinem Salz, was die Götter einem Menschen gnädig stimmen konnte.» Und wir vernehmen von Horaz (carm. 3, 23, 17–20):

«Legst du auf den Altar fromm
die Hand,
das reichste Opfer brächte nicht
mehr dir ein:
Geweihtes Mehl, ein knisternd
Salzkorn
röhren des Hauses zürnende
Götter.»

Bei grossen blutigen Opfern bestreuten die Priester zuerst als Akt der Weihung

das Opfertier, Schlachtmesser und den Altar mit der *mola salsa*. Von diesem Vorgang des Bestreuens mit *mola salsa* stammt die allgemeine Bezeichnung für opfern: *immolare* (Abb. 6).

Wie die Herstellung der *mola salsa* als religiöse Zeremonie begangen wurde, so feierten die Römer die wichtige Handlung des Röstens des *far* mit einem Fest, das Plinius wiederum auf Numa zurückführt (nat. 18, 8); dieser habe «die *Fornacalia*, das Fest bei der Röstung des *far*, eingeführt und das ebenso heilige Fest für die Grenzen der Äcker». Die *Fornacalia* (*fornax* = Ofen)



Abb. 6 Sog. Grimani-Relief aus Rom in Paris, Louvre (MA 1096). Marmor. Julisch-claudisch. Höhe: 0,92 m; Länge: 0,90 m. Die Mitte des zur Hälfte erhaltenen Reliefs nehmen zwei Lorbeeräume und Altäre ein. Der Opfernde hat die Toga über den Hinterkopf gezogen. Leider ist der Kopf beschädigt; es wird sich wohl um ein Mitglied der julisch-claudischen Herrscherfamilie handeln. Hinter dem Altar steht ein bekränzer Priester mit einem viereckigen Holzbrett (*molucrum*; Fest. 141 M. 261), von welchem die *mola salsa* dem Stier zwischen die Hörner und über die Opfergeräte gestreut wurde. Hinter dem Opfernden befinden sich die Prozessionsteilnehmer zum Teil in lockerer Unterhaltung vertieft. Im Vordergrund die drei Opfertiere Schwein (*sus*), Schaf (*ovis*) und Rind (*taurus*), nach denen man das Opfer *suovetaurilia* nannte. Dieses Reinigungsopfer galt vor allem Mars; es wurde beispielsweise von den Censoren am Ende des *census*, der fünfjährlich wiederkehrenden Bestandesaufnahme der wehr- und steuerpflichtigen Bürger, dem Kriegsgott dargebracht. Die beiden Lorbeeräume als Ziel der Prozession legen aber eine andere Interpretation nahe, da sie nicht zu Mars, sondern zur Kultsymbolik des Kaisers Augustus gehören: Das Relief könnte vom Altar stammen, den Augustus' Adoptivsohn Tiberius wahrscheinlich am 17. Januar 6 v. Chr. zu Ehren des Kaisers einweihte. Die Szene stellt vielleicht diese Weihezeremonie dar.



Abb. 7 Kultbild für Vesta und die Hausgötter (Laren) in einer Bäckerei in Pompeji (Regio VII 12, 11). In der Mitte der oberen Bildhälfte thront Vesta. Mit dem linken Arm hält sie das Füllhorn, ein Symbol der Fruchtbarkeit der Natur, mit der Rechten opfert sie aus der Spendeschale über einem Altar, auf dem Ähren liegen. Zwei Laren, Hausgötter, flankieren die Göttin. Rechts hinter dem Thron ist ein Esel mit gesenktem Kopf sichtbar. In der unteren Bildzone nimmt ein Rundaltar die Mitte ein, an dessen Seiten sich Schlangen aufrichten. Der Esel neben der Göttin ist nicht Opfertier, sondern das Antriebstier der Mühle (vgl. Abb. 16), das beim Vestafest speziell geschmückt wurde. Durch die Darstellung des Tieres lässt der Auftraggeber des Bildes die Verbindung der Bäcker mit der Vesta betonen.

wurden nach Ovid (fast. 2, 521–532) in der ersten Hälfte des Februar auf dem ältesten Teil des Forum Romanum, bei der Kurie, begangen. Ovid rezitiert über dieses Fest: «Durch die Erfahrung belehrt, dörnten sie das *far* im Feuer, und sie litten durch eigenes Verschulden manchen Schaden, denn bald kehrten sie statt *far* nur graue Asche (aus den Öfen), bald ergriff das Feuer sogar die Hütten. Da wurde Fornax eine Göttin, und froh über Fornax beten die Landleute, sie möge ihre Früchte schonen.»

Beim Festopfer für Terminus, den Gott der Grenzsteine, welches Plinius im gleichen Atemzug mit den *Fornacalia* nennt, spielte auch der Brei eine Rolle. Ovid beschreibt wie folgt (fast. 2, 639–644): «Sobald die Nacht vorüber ist, soll mit dem gewohnten Opferfest der Gott gefeiert werden, der mit seinem Zeichen die Grenzen für die Felder setzt: Terminus, ob du als Stein, ob du als Pfahl im Acker eingegraben bist, auch du bist eine Gottheit, schon von alters her. Von zwei verschiedenen Sei-

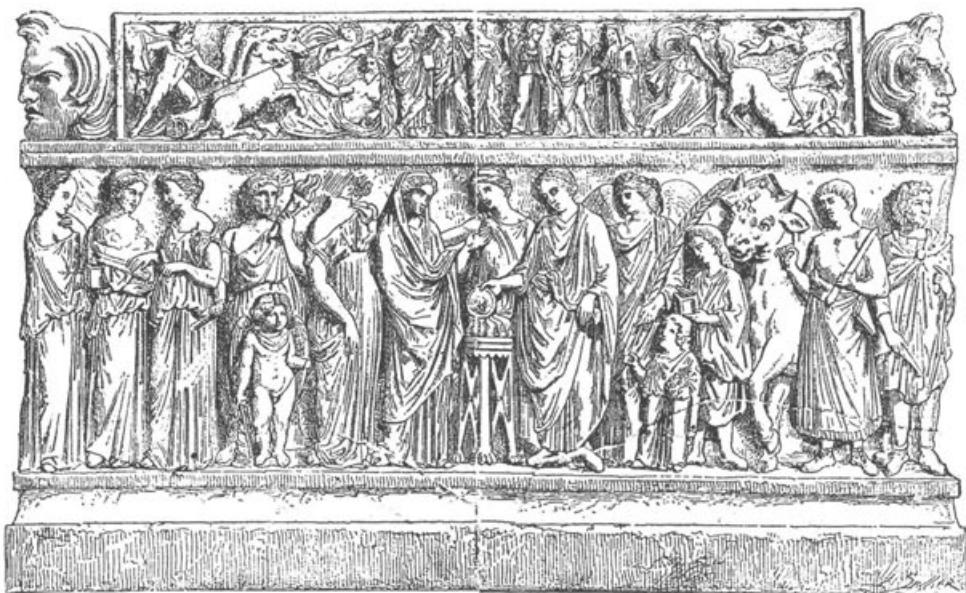


Abb. 8 Sarkophag Monticelli in St. Petersburg, Eremitage (Inv. A 433) aus Monticelli bei Tivoli. 150–170/180 n. Chr. Dargestellt ist auf der Sarkophag-Längsseite eine Hochzeitsszene, deren Mitte das opfernde Brautpaar einnimmt. Der Bräutigam ist im Begriff, das Speltbrot (*panis farreus*) dem Feuer auf dem Dreifuss zu opfern. Überwacht wird die Zeremonie von der Personifikation einer der römischen Kardinaltugenden, der Concordia, der ehelichen Eintracht. Nach rechts folgen eine Victoria, die den Bräutigam bekränzt, dann das Opferpersonal mit dem Opferstier. Hinter der in den Mantel gehüllten Braut stehen Venus und Amor, gefolgt von Hymenäus (dem Hochzeitsgott mit der brennenden Fackel) und den drei Grazien. Die Szene auf dem Deckel zwischen den beiden Masken ist wohl auch auf die Hochzeitsdarstellung zu beziehen: flankiert von der aufgehenden Sonne (Sol) und dem untergehenden Mond (Luna) garantieren die Parzen (die Schicksalsgöttinnen) und die Dreiheit der höchsten römischen Staatsgötter Jupiter, Juno und Minerva den Ehebund.

ten krönen dich zwei Herren, und sie bringen dir zwei Kränze und zwei Spenden.» Und Juvenal vermerkt weniger weihevoll, aber durchaus realistisch (16, 37–39):

«... oder ein Kornfeld nahm ein
ruchloser Nachbar,
und den geheiligen Stein von der
Grenzmark Mitte mir ausgrub,
den alljährlich verehrt mein Brei
und mächtiger Kuchen ...»

Dass der Brei von alters her selbst als Opfer diente, belegt auch eine Inschrift aus Rom (CIL VI 2067, 66); sie beschreibt, dass das Priesterkollegium der Arvalbrüder der Mutter der Laren opferte, indem es Töpfe mit Brei im Tempel anbetete und sie darauf aus der geöffneten Tempeltür den Hain hinunterwarf.

Eine wichtige Rolle spielte bei den Römern die Erkundung des Willens der göttlichen Wesen und der Zukunft. In den Etruskern hatten sie grosse Lehrmeister der Weissagezeremonien. Auch bei diesen Riten gehörten die *mola salsa* und *puls* zum Opferinventar. Valerius Maximus schreibt (2, 6): «Eingeweide werden mit Spelt bestreut, und die Hühner, deren Verhalten man für die Einholung der Auspizien beobachtet, bekommen Brei.» Der jeweilige Grad der Fresslust der Hühner wurde dann als gutes oder schlechtes Omen für eine Unternehmung gedeutet (Livius 10, 6; 10, 40).

Nicht nur die Gemeinde, sondern auch jede Familie besass ihre Opferbräuche. Wichtige Orte im Haus waren Herd und Schrein (Abb. 7), wo die Hausgemeinschaft opferte. Dabei wurden der Brei und andere Getreideprodukte dargebracht, wie der von Plinius erwähnte Breikuchen am Geburtstagsfest (nat. 18, 84; oben S. 14). Auch bei der Hochzeitszeremonie spielte ein *far*-Produkt eine wichtige Rolle, was schon aus dem

Namen *confarreatio* ersichtlich wird. Plinius vermerkt (nat. 18, 10): «Ja, unter den Opferbräuchen galt nichts für heiliger als die Vermählung (*confarreatio*), und die neuvermählten Frauen trugen einen Speltkuchen (*farreum*) vor sich her.» Dieser Speltkuchen wurde im Verlauf der Zeremonie ins Feuer geworfen (Abb. 8). Schliesslich gaben die Römer auch im Totenkult Getreidespeisen in die Aschengruben und Gräber mit, wovon auch Catull berichtet (59, 2ff.):

«Menenius' Frau, die ihr oft habt
auf Friedhöfen gesehen,
wie sie Speisen stahl von Brand-
stätten, und wie sie Brot,
das aus dem Feuer rollt, nachlief...»

Im römerzeitlichen Gräberfeld bei Wederath-Belginum, nördlich von Trier, belegen verkohlte Breiklümchen diese Grabsitte (Abb. 9). Auffällig ist, dass die Breiklümchen im Durchschnitt gleich gross sind, was wahrscheinlich folgen-



Abb. 9 Breiklumpen aus einer römischen Aschenurne aus Wederath-Belginum. Beigabe in einem Brandgrab vom Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. Grösse des grössten Klumpen: etwa 7 × 5 × 2,4 cm.

dermassen zu erklären ist: Es wurde ein sehr dicker Brei verwendet, von dem man zwischen Daumen, Zeige- und Mittelfinger Klümpchen aus dem Breigefäß herausnahm oder in die Urne legte. Die Breikügelchen von Wederath-Belginum haben nördlich der Alpen mehrere Parallelen, die von der frühen Urnenfelder- bis zur vorrömischen Eisenzeit reichen. Dieser Umstand macht deutlich, dass die Breispeisen in vielen frühen Kulturen verbreitet waren und dass wir das Vorkommen dieser Speise in den römischen Provinzen, also zum Beispiel in Augusta Raurica oder in Wederath-Belginum, hinsichtlich ihres kulturellen Ursprungs sehr vorsichtig interpretieren müssen. So wäre es beim heutigen Forschungsstand verfehlt, das Vorkommen von Brei als ein Phänomen der Romanisierung zu interpretieren, da die einheimische Bevölkerung diese Speise vorher schon kannte.

Auf dem Hintergrund der oben angeführten Schilderungen über die Bedeutung des Breis verstehen wir auch die von Plautus stammende scherzhafte Bezeichnung für den typischen Römer (Most. 828): Die aus einem lateinischen und einem griechischen Wort zusammengesetzte Wortschöpfung *Pultiphagus* (Pulsfresser; φαγεῖν = essen) erinnert an die heute noch übliche Sitte, für Angehörige anderer Nationalitäten meist nicht sehr liebevolle Bezeichnungen im Zusammenhang mit typischen Speisen zu kreieren. Erinnert sei nur daran, dass die Engländer während der Napoleonischen Kriege von ihren Gegnern als

Frogs (Froschfresser) und von den Deutschen während des Weltkrieges als Crauts (Krautfresser) sprachen. Für Plautus' Zeitgenossen enthielt der *Pultiphagus* ein sicher witziges Element, weil das Wort gleich gebildet ist wie Homers «Lotophagen». Die Lotosesser in der Odyssee sind aber ein geheimnisvolles Volk, der homerische Lotos eine geheimnisvolle Frucht mit schlimmer Wirkung für Odysseus' Männer: «Und wer von ihnen ass die honigsüsse Frucht des Lotos, der wollte nicht mehr zurück Meldung bringen noch heimkehren, sondern an Ort und Stelle wollten sie unter den Lotophagenmännern den Lotos rupfen und bleiben und der Heimkehr vergessen» (Od. 9, 94–97).

Neben dem Brei genossen die Römer der Frühzeit schon Brot, wenn auch in geringerem Mass. Bäckereien gab es im archaischen Rom noch nicht, so dass die Frauen es zu Hause buken, wozu nicht einmal ein Backofen nötig war, wie das folgende von Cato überlieferte Rezept beweist (agr. 74): «Hände und Reibschale (*mortarium*) wasche gründlich. Schütte Mehl in die Reibschale, giesse langsam Wasser dazu und arbeite das tüchtig durch. Sobald du es gut durchgewalkt hast, forme den Teig und backe ihn unter einer Schüssel.» Die zudeckte Schüssel wurde dann in die heiße Asche gestellt. Eine weitere Möglichkeit, Brot ohne Backofen herzustellen, war, den Teig schlängenförmig um einen Stock zu wickeln und ihn wie beim Fleischgrillieren über dem Feuer zu backen.

Der Brei in der späten Republik und in der Kaiserzeit

Erst das zweite vorchristliche Jahrhundert brachte eine «kulinarische Revolution» infolge der tiefgreifenden geschichtlichen Wandlungen mit sich. Die Römer hatten sich seit der sagenhaften Gründung ihrer Stadt 753 v. Chr. nicht nur von der etruskischen Vorherrschaft emanzipiert und in Mittelitalien ein respektables Gebiet vereinnahmt; seit dem Ende des 3. Jahrhunderts dominierten sie ganz Italien, und nach der Niederlage Hannibals 202 v. Chr. bei Zama in Nordafrika sogar den westlichen Mittelmeerraum. Für die römischen und griechischen Historiker bedeuteten schliesslich die Schlachten von Pydna und die endgültige Zerstörung des punischen Karthago in der Mitte des zweiten vorchristlichen Jahrhunderts, wodurch Rom zur Herrin über das ganze Mittelmeer geworden war, einen Einschnitt in der römischen Geschichte. Die Schaffung dieses Reiches brachte tatsächlich für den römischen Staat grosse Probleme mit sich; so war beispielsweise der ganze Staatsapparat in seiner Organisation nach wie vor auf die Bedürfnisse eines Stadtstaates ausgerichtet, obwohl Rom nun eine Weltmacht geworden war. Zu den unzähligen Problemen gehörte ebenfalls das allmähliche Auseinanderstreben der Gesellschaftsgruppen. Während die Aristokratie von diesem Machtzuwachs profitierte und ihre Mitglieder zu grossem Reichtum kamen, litten die römischen Bauern unter den langen Feldzügen auch deswegen, weil sie sich nicht mehr um ihre Felder kümmern konnten und deswegen Land und Besitz verloren. Auch die Auseinandersetzung mit der griechischen Kultur nahm in einem Ausmass zu, dass sich die althergebrachte

Lebensweise in einer vorher nicht vorhandenen Geschwindigkeit änderte. Der Historiker Sallust analysierte die Zustände im Zusammenhang mit den verschwörerischen Umtrieben des Catilina im Jahre 63 v. Chr. (Cat. 12, 1–13, 5):

«Seitdem der Reichtum allmählich Ehre einbrachte und Ruhm, Herrschaft und Macht im Gefolge hatte, da begann die moralische Kraft zu erlahmen, Armut als Schande zu gelten, Redlichkeit als Böswilligkeit ausgelegt zu werden. Infolge des Reichtums riss dann bei der Jugend Genussucht und Habgier sowie Überheblichkeit ein: Man raubte, verschwendete, schätzte den eigenen Besitz gering, begehrte fremden, hielt Ehrgefühl und Sittsamkeit, göttliche und menschliche Ordnung für belanglos, hatte keine Gewichtungen und Massstäbe mehr ... Wozu soll ich noch Dinge erwähnen, die keiner glauben kann, wenn er sie nicht selbst gesehen hat: dass mehrere Privatleute sogar Berge abtragen und Meere überbauen liessen? Diese haben, so scheint es mir, mit ihrem Reichtum nur ein Spiel getrieben, weil sie ihn ja auf schändliche Weise so schnell vergeudet haben, wo sie ihn doch in Ehre hätten festhalten können. Der Trieb zu Unzucht, Schlemmerei und sonstigen Finessen aber war ebenso stark eingerissen: Männer gaben sich als Weiber her: Weiber boten ihre Keuschheit offen feil; für Leckerbissen durchsuchte man alles zu Lande und im Meer; man schlief, bevor man das Bedürfnis zum Ausruhen hatte; Hunger oder Durst, Kühle und Müdigkeit wartete man nicht ab, sondern nahm das alles geniesserisch vorweg. Dies entfachte die Jugend zu Verbrechertaten,

wenn die eigenen Geldmittel ausgegangen waren. Wer von den übeln Praktiken einmal angesteckt war, konnte nur noch schwer auf seine Lüste verzichten; um so hemmungsloser war er dann mit allen Mitteln auf Gederwerb und Verbrauch versessen.»

Diesem drastischen Bild der Verkommenheit ihrer Gesellschaft setzten die Römer das idealisierende Bild der «guten alten Zeit» der bäuerlichen Vorfahren entgegen. Valerius Maximus schreibt (2, 5, 5):

«Die Einfachheit des Tisches zur Zeit unserer Väter gibt einen untrüglichen Massstab für ihre Bildung und Mässigkeit. Die bedeutendsten Männer nahmen keinen Anstand, ihre Mittags- und Abendmahlzeiten vor dem Hause einzunehmen. Niemals wurde in jener Zeit ein Gelage veranstaltet, bei dem man vor den Augen des Volkes hätte erröten müssen. Sie waren so einfach, dass sie mehr Brei als Brot genossen.»

Dieses Bild zeichnet auch Juvenal in der 14. Satire, aber leicht ironisierend (14, 166–172):

«... Eine solche [kleine] Scholle sättigte den Vater selbst und die Schar in der Hütte, in der die Ehefrau im Kindbett lag und vier Kinder spielten, nur einer ein Sklave [Anspielung auf die Masse der Sklaven zu Juvenals Zeit], drei kleine Herren; für deren erwachsene Brüder aber, wenn sie von der Grube oder der Furche heimkehrten, dampften eine zweite, reichlichere Mahlzeit und mächtige Töpfe mit Brei: jetzt reicht ein Acker dieser Grösse nicht einmal für einen heutigen Küchengarten.»

Auch Persius geisselt in seinem Satirenbuch prägnant die Auswüchse seiner Zeit (6, 40), «... dass sogar die Korn-

mäher Öl-Mayonnaise essen und damit die *puls* kränken», und empört meint er dazu: «Dies fürchte noch jenseits des Grabes», also ungefähr «man könnte sich darob noch im Grab umdrehen». In diesen Passagen sind die dominierenden Schlagwörter in den Auseinandersetzungen der späten Republik genannt: Genussucht und Habgier als Folge der neuen Epoche gegen Einfachheit und Mässigkeit, die altrömischen Tugenden. Wenn in der Folgezeit Luxus der einfachen Lebensführung gegenübergestellt wurde, setzte man gerne das Bild vom prassenden Gourmand dem gegenüber, der sich nach alter Väter Sitte ernährte. Ein gutes Beispiel für eine Schrift gegen die Schlemmerei ist Juvenals 11. Satire, aus der die folgende Partie zeigt, wie die *puls* als Symbol für die Einfachheit steht (11, 56–59):

«Erfahren wirst du heute, ob ich das, was sich wunderschön daherreden lässt, Persicus, etwa nicht im Leben, in den Sitten, in der Tat beweise, wenn ich nämlich Hülsengemüse preise als heimlicher Schlemmer, vor anderen Speltbrei beim Sklaven bestelle, dagegen ins Ohr hinein Kuchen.»

Schon früh erkannten die Politiker den sozialen Zündstoff in der öffentlichen Zur-Schau-Stellung des Reichtums. Deshalb wurden seit 215 v. Chr. immer wieder Gesetze gegen den Luxus, die *leges sumptuariae*, erlassen. Das erste derartige Gesetz wurde während des Krieges gegen Hannibal beschlossen. In seiner Schilderung über die Gesetzesdebatte lässt Livius den konservativen Politiker Marcus Porcius Cato Maior folgende Rede halten: «Wollt ihr diesen Streit unter euren Frauen aufkommen lassen, Mitbürger, dass die reichen (Frauen) das haben wollen, was keine

andere haben kann, und dass die armen, um nicht gerade deswegen verachtet zu werden, sich über ihre Kräfte anstrengen?» Die darauf beschlossene *lex Oppia* verbot den Frauen, teure Gewänder zu tragen, in Rom und Umgebung mit Gespannen zu fahren und mehr als eine halbe Unze Gold (13,5 g) zu besitzen beziehungsweise als Schmuck zu tragen. Nicht nur Luxusgüter wie Kleider, Schmuck und Sklaven wurden mit solchen Gesetzen beschränkt oder mit einer Luxussteuer versehen, sondern auch gegen die immer häufiger durchgeführten Gelage schritt man ein. So reduzierte die *lex Orchia* (182 v.Chr.) die Anzahl der Bankettgäste, die *lex Fannia* (161 v.Chr.) setzte fest, dass an normalen Wochentagen drei, an den Markttagen fünf Festgäste erlaubt seien; das Mahl für bestimmte Feste durfte nicht mehr als 100 Asse kosten, andere sogar nur 30 Asse.

Die Schriftquellen dokumentieren ausgiebig und farbig die Lebensverhältnisse der Aristokratie der späten Republik und der Kaiserzeit; die Lebensumstände der übrigen Bevölkerung sind hingegen schwieriger zu rekonstruieren. Für das Wissen über die Verpflegungssituation wäre man auf verlässliche Zahlen über die Einwohner Roms angewiesen. Heute rechnet man mit einer Zahl von 700 000 im ersten vorchristlichen Jahrhundert. Die kleine Bauernstadt hatte sich also vom 3. Jahrhundert v.Chr. an erheblich vergrößert, vor allem die arme Bevölkerungsschicht nahm zu. Dies manifestierte sich in den politischen Auseinandersetzungen von fast bürgerkriegsähnlichen Ausmassen um die Landverteilung in den neu hinzugewonnenen Gebieten und um die Getreideeinfüturen für die sprunghaft angewachsene stadt-römische Bevölkerung von den dreissiger Jahren des 2. Jahrhunderts v.Chr. bis zur Herrschaft von Augustus. Damit

bei Versorgungsengpässen Hungersnöte vermieden werden konnten, besass der Staat schon in republikanischer Zeit die Möglichkeit, die Getreideversorgung sicherzustellen und für einen ermässigten Marktpreis zu sorgen (*cura annona*). Dazu kam noch die *frumentatio*, die Verteilung von Getreide an die armen Stadtbürger. Diese wurden auf einer Liste verzeichnet und bekamen das Getreide gratis oder zu einem weit unter dem Marktwert liegenden Preis (Abb.10). Die Versorgung der Bürger Roms mit billigem Getreide wurde in der späten Republik und in der Kaiserzeit zur permanenten Herausforderung für den Staat. Die damit beauftragten



Abb. 10 Sesterz des Kaisers Nero (Rückseite, Messing, Durchmesser 372 mm), geprägt 64/66 n.Chr. in Rom. Münzbild mit Annona und Ceres. Ceres sitzt auf einem Stuhl ohne Lehnen, in der Linken hält sie die Fackel, welche sie als Unterweltgöttin auszeichnet. Ceres wendet sich der stehenden Annona zu, welche durch ein Füllhorn ausgezeichnet ist (Beischrift: ANNONA AUGUSTI CERES). Ceres hält der Personifikation der Getreideversorgung Roms das Verzeichnis der Getreideempfänger entgegen. Zwischen den beiden Göttinnen steht ein Altar, worauf sich ein *modius* (Getreide-Hohlmasse zu 8,73 Liter) befindet. Den Hintergrund nimmt das Heck eines Lastschiffes ein, welches die Einfuhr des Getreides auf dem Seeweg symbolisiert.



Abb. 11 Sesterz des Kaisers Nero (Rückseite), geprägt 64 n.Chr. in Rom. Darstellung des von Claudius begonnenen und von Nero fertiggestellten neuen Hafens von Ostia. In einer Kombination von Aufsicht und perspektivischer Sicht sind links eine Portikus, rechts die Docks dargestellt. Im Hafenbecken sind sieben Schiffe zu sehen. Oben steht ein Leuchtturm (bekrönt von einer Statue), unten lagert sich Neptun mit Ruder und Delphin. Messing, Durchmesser 352 mm.

Beamten der Republik und später die Kaiser wurden denn auch nicht müde, Erfolge in der Organisation der Getreideversorgung bekanntzumachen, wobei gerade die Münzen als Propagandamittel dienten (vgl. Abb. 4, 10 und 11). Diese riesige Aufgabe wurde erst in der Kaiserzeit von einer grossen Beamtensschar einigermassen gemeistert. Damit die Versorgung mit Grundnahrungsmitteln gewährleistet werden konnte, musste das Getreide aus den fruchtbaren Provinzen wie Africa Proconsularis und Ägypten über den Hafen von Ostia nach Rom transportiert werden (Abb. 10–12). Dort wurde es unbearbeitet an die Bevölkerung abgegeben.

Dass die armen Einwohner ihre Getreiderationen zu Brei verarbeiteten, lassen Schilderungen über die damaligen Wohnverhältnisse vermuten. Der Grossteil der Bevölkerung wohnte in einzeln stehenden mehrstöckigen Mietshäusern, den *insulae* (Abb. 13). Diese waren oft schlecht gebaut. Einstürze scheinen nicht selten vorgekommen zu sein, wie ein Brief von Cicero vermuten lässt (Att. 14, 9, 1): «Mir sind zwei Mietshäuser eingestürzt, und die übrigen ziehen Risse. Daraufhin haben nicht nur die Mieter, sondern sogar die Ratten das Weite gesucht. Alle Welt nennt das ein



Abb. 12 Grundriss der HORREA LOLLIANA. In den Lollianischen Getreidespeichern wurden nahe dem Ufer des Tibers die von Ostia kommenden Waren aufbewahrt. Bruchstück des grossen, auf Marmorplatten eingeschlossenen Stadtplans der Hauptstadt Rom, welchen der Kaiser Septimius Severus zwischen 203 und 211 n.Chr. hat anfertigen lassen. Dieser *Forma urbis* genannte Plan war an der Wand in einem Raum des Templum Pacis befestigt und öffentlich zugänglich. Er war 18,1 Meter lang und 13 Meter hoch und stellte die römische Hauptstadt im Massstab von 1:246 dar. Die Fragmente befinden sich heute im Palazzo Braschi in Rom.



Abb. 13 *Insula* in Ostia aus der Kaiserzeit. Typisch für diese Bauten ist die Verwendung von Ziegelmauern und Entlastungsbögen. Das Erdgeschoss nahmen meist Läden ein; darüber befanden sich bis zu vier Geschosse mit Wohnungen. Das Baugesetz sah vor, dass die Höhe der Mietskasernen nicht mehr als 16–18 m betragen durfte.

Malheur, ich kaum eine Unbequemlichkeit ... Mein Gott, wie gleichgültig sind mir diese Nebensächlichkeiten.» Zudem waren die Mietskasernen sehr brandanfällig und die einzelnen Wohnungen winzig. Unter diesen Umständen wird man verzichtet haben, in den eigenen vier Wänden häufig Brot zu backen. Auch die geringe Zahl an Bäckereien in Rom lässt darauf schliessen, dass man am Tiber auch in der späten Republik und in der Kaiserzeit noch täglich *puls ass*.

Diese Vermutung bestätigt ein Graffito in Pompeji, welches den «Einkaufszettel» einer Familie mit einem Sklaven für den Zeitraum von acht Tagen überliefert (Abb. 14). In den ersten vier Tagen ist täglich Brot für die Familie für acht Asse aufgeführt, vom fünften Tag an nur noch für vier Asse, dann für zwei Asse und Brot für den Sklaven für

zwei Asse. Am zweiten Tag leistete sich die Familie ein *pultarium*, einen Kochtopf für das Breikochen. Am fünften Tag ist der Kauf von zirka drei Kilogramm Weizen vermerkt. In der zweiten Hälfte der Einkaufsperiode wird also das billigere Getreide dem teuren Brot vorgezogen. Das Graffito ist auch besonders bemerkenswert, weil es die Ernährungssituation in einem Landstädtchen zeigt, wo ohne Raumknappheit und Überbevölkerung trotzdem das Brot den Brei nicht verdrängt hat. Eine weitere Schriftquelle, welche das Kaufverhalten der Bürger erhellt, ist das Diokletianische Preisedikt aus dem Jahre 301 n. Chr., woraus hervorgeht, dass Nackt- und Speltweizen verkauft wurden, der Nacktweizen aber viel beliebter und somit auch teurer war (Edict. imp. Diocl. 1, 1a und 1, 7f.L.).

Während die Einkaufsliste der pompejanischen Familie sich aus den traditionellen Bestandteilen der Breigerichte zusammensetzt, zeigen andere Quellen, dass mit der Zeit auch der Brei mit verschiedenen Getreidearten zubereitet und mit raffinierten Zutaten verfeinert wurde (vgl. Plin. nat. 18, 100; 22, 128; Cels. 2, 30 und die Rezepte S. 64). So kennt Martial

«... ein Würstlein, das auf dem weissen Brei liegt und mit rötllichem Speck und weissen Bohnen» (epigr. 5, 78, 9)

und ein Ferkel, das von sich behauptet:

«Aus Lucanien komme ich als Tochter eines picenischen Schweines.

Auf den schneigen Brei legt man mich gerne als Kranz ...» (epigr. 13, 35).

Man rühmte die *Clusinae pultes*, deren wichtigster Bestandteil der Spelt der etruskischen Stadt Clusium bildete, oder den punischen (karthagischen) Brei, die *puls Punica*, von der Cato folgendes

8. Tag vor den Iden:		
Käse	1 As	
Brot	8 As	
Öl	3 As	
Wein	3 As	Summe: 15 As
7. Tag vor den Iden:		
Brot	8 As	
Öl	5 As	
Zwiebeln	5 As	
<i>pultarium</i> (Breitopf)	1 As	
Brot für den Sklaven	2 As	
Wein	2 As	Summe: 23 As
6. Tag vor den Iden:		
Brot	8 As	
Brot für den Sklaven	4 As	
Griess	3 As	Summe: 15 As
5. Tag vor den Iden:		
Wein für den <i>domator</i> (Dompteur?)	16 As	
Brot	8 As	
Wein	2 As	
Käse	2 As	Summe: 28 As
4. Tag vor den Iden:		
Hxeres (?)	16 As	
Brot	2 As	
Femininum (?)	8 As	
Spelt	16 As	
<i>Bubella</i> (?)	1 As	
Datteln	1 As	
Weihrauch	1 As	
Käse	2 As	
Blutwurst	1 As	
Weichkäse	4 As	
Öl	7 As	Summe: 59 As
3. Tag vor den Iden:		
Servato (?) aus den Bergen	17 As	
Öl	25 As	
Brot	4 As	
Käse	4 As	
Lauch	1 As	
Teller	1 As	
Eimer	9 As	
Lampe	1 As	Summe: 62 As

2. Tag vor den Iden:		
Brot	2 As	
Brot für den Sklaven	2 As	Summe: 4 As
Vortag der Iden:		
Brot für den Sklaven	2 As	
Grobes Brot	2 As	
Lauch	1 As	Summe: 5 As
Iden:		
Brot	2 As	
Grobes Brot	2 As	
Öl	5 As	
Griess	3 As	
Für den <i>domator</i> einen kleinen Fisch	1 As	Summe: 13 As

Abb. 14 Graffito aus Pompeji (CIL IV 5380; Regio IX, 7), 1. Jahrhundert n. Chr. Die Einkaufsliste lässt den einfachen Speisezettel des pompejanischen Haushaltes erahnen. Sie enthält nur die Preise, nicht die Menge der eingekauften Waren. Der Vergleich mit anderen Einkaufslisten lässt darauf schliessen, dass es sich um einen Haushalt von 6–10 Personen handelte (eingeschlossen die Sklaven). Vier Tage vor den Iden könnte ein Markttag gewesen sein, an dem sich die Familie nicht nur mit Getreide, sondern auch mit Geschirr und Luxusartikeln eideckte. Fast 40% der Ausgaben entfallen auf Brot und Getreide, weitere 20% auf Öl, welches nicht nur als Speise, sondern auch als Lichtquelle diente. Als weiteres Grundnahrungsmittel gilt der Wein, während Käse, Fleisch und Gemüse nur als Zukost erscheinen.

Rezept wiedergibt (agr. 85): «Schütte ein Pfund (326 g) Graupe in Wasser; lass sie schön weich werden. Das giesse in einen reinen Trog, dazu drei Pfund (978 g) frischen Käse, ein halbes Pfund (163 g) Honig, ein Ei. Rühre alles gut zusammen. Schütte es in einen neuen Topf.»

Neben den Breispeisen nahm Brot, wie wir gesehen haben, auf dem Speisezettel der Römer eine immer wichtigere Stellung ein. In der Frühzeit «bereiteten die Quiriten selbst das Brot und dies war vor allem die Arbeit der Frauen ...», so Plinius, der auch die Einführung der Bäckereien in Rom erst in die Zeit des Krieges gegen Perseus 171 v. Chr. ansetzt und den Bäckerberuf aus dem der Müller herführt, wie ihr Name *pistores* = Stampfer (vgl. den Familiennamen Pfister) erkennen lasse (nat. 18, 107). Aus der zweiten Hälfte des ersten vorchristlichen Jahrhunderts sind uns Bäckerkooperationen und Grossbäcker bekannt (vgl. Abb. 15 und 16). Als Schutzgottheit verehrten die Bäcker Vesta, deren Fest *Vestalia* am 9. Juni auch das Fest der *pistores* war. Ovid hat in seinem Festkalender auch eine Erklärung für die Wahl dieser Göttin bereit (fast. 6, 311–318): «Sieh da, Brot hängt von den bekränzten Eseln, und Blumengirlanden bedecken rauhe Mühlsteine. Früher haben die Bauern in [besonderen] Öfen nur Spelt gedörrt – und die Göttin Fornax hat [daher auch heute noch] ihren eigenen Kult. – Der Küchenherd buk selbst das Brot, das unter seine Asche geschoben wurde, und man legte einen zerbrochenen Ziegel auf den warmen Boden. Daher ehrt der Bäcker den Herd, die Herrin der Hausherde und die Eselin, die die scharfkantigen Mühlsteine dreht» (vgl. Abb. 7).

Die Bäcker stellten eine Vielzahl verschiedener Brote her. Diese zeichneten

sich vor allem durch unterschiedliche Mehlqualität aus. Die Reichen leisteten sich das feinste Weizenbrot (*panis candidus* [Weissbrot]; Plin. nat. 22, 139). Die mittlere Qualität wurde *panis secundarius* genannt (Plin. nat. 18, 90); Brot von der dritten, der schlechten Qualität mit Schrot hiess *panis acerosus* (Brot mit Spreueinschlüssen; Fest. 187, 7), *panis plebeius* (plebeisches Brot; Sen. ep. 119, 3), *panis rusticus* (Bauernbrot; Plin. nat. 9, 168) oder *panis sordidus* (verunreinigtes Brot; Plin. nat. 22, 138).

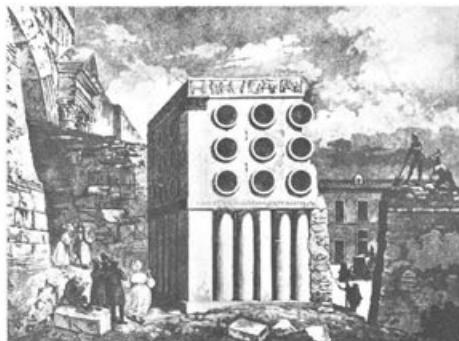


Abb. 15 Monumentales Grabmal des reichen Bäckers Marcus Vergilius Eurysaces in Rom, 40–30 v.Chr. Travertin. Erhaltene Höhe ca. 10 m. Das Grabmonument besteht aus drei Teilen: dem Sockel, der Mittelzone mit aufragenden Zylindern und dem abschliessenden Kubus, der mit seinen Löchern zumindest auf drei Seiten horizontal gelagerte Zylinder evoziert. Die Inschrift, die oberhalb der Mittelzone verläuft, nennt den Namen des Verstorbenen und seinen Beruf. Der abschliessende, umlaufende Fries zeigt die Brotherstellung in einer Grossbäckerei (Details Abb. 16). Zu Inschrift und Fries passt die Interpretation, dass diese Zylinder auf die Getreidespeicher des Bäckers anspielen.



Abb. 16 Relieffries am Grabmal des Bäckers Marcus Vergilius Eurysaces in Rom (vgl. Abb. 15). Höhe etwa 0,6 m. Die Szenen zeigen von links oben nach rechts unten: Sieben des Mehls, zwei von Maultieren betriebene Mühlen (vgl. Abb. 7), Abrechnung am Tisch (Einkauf des Getreides?), Backen im Ofen, Kneten des Teiges und Formen der Brote an zwei Tischen, Teigknetmaschine mit Maultier (oder Ausräumen/Revision einer abgedeckten Mühle?), Zusammentragen der Brote in Körben, Abwägen korbweise auf einer grossen Waage, Verkauf und Abtransport der fertigen Brote.

In der Kaiserzeit versuchte der Staat die Brotherstellung zu regeln. Wir wissen, dass Kaiser Trajan zu Beginn des 2. Jahrhunderts n. Chr. die schon bestehenden Bäckerzünfte neu organisierte und bestrebt war, sie mit der Annona zu verbinden (Aur. Vict. Caes. 13, 5). Leider fehlen weitere detaillierte Angaben zu der Versorgung mit Brot in Rom in den ersten drei Jahrhunderten n. Chr. Die verstreuten Meldungen zeigen aber, dass die Kaiser durch eine stärkere Bindung

der Bäcker an die staatliche Getreideversorgung eine allgemeine Brotversorgung zu erreichen suchten. Dass die Bemühungen der Kaiser um die Versorgung so oft betont wurden, zeigt aber, dass bei einem grossen Teil der Bevölkerung der Grossstadt von mehreren Hunderttausend Einwohnern nach wie vor der nicht mehr so beliebte Brei sehr oft dampfend auf dem Esstisch stand. Vergegenwärtigt man sich die damaligen Lebensverhältnisse in Rom, so möchte

► Abb. 17 Fußbodenmosaik in der (vielleicht kaiserlichen) Villa von Piazza Armerina (Sizilien), 4. Jahrhundert n. Chr. *Panem et circenses*: Brot- bzw. Gebäckverteilung (vgl. Bildausschnitt) während eines Wagenrennens im *circus*. Das Mosaik befindet sich im Thermenbereich der Villa in einem langgestreckten Raum (etwa 18 × 4 m) mit apsidialen Abschlüssen, dessen Form sich gut für diese detaillierteste Darstellung eines Wagenrennens im *circus* eignet. Schauplatz scheint der *Circus Maximus* in Rom zu sein, worauf die topographischen Einzelheiten schliessen lassen. In der Südkurve sind die Zuschauertribünen durch ein monumentales Tor getrennt. Auf der rechten Seite werden Brotfladen an die Zuschauer verteilt.



man Juvenals zum Sprichwort gewordenen Ausdruck *panem et circenses* noch um eine Bedeutungsnuance erweitern. Der Ausdruck stammt aus der 10. Satire, worin Juvenal die Entpolitisierung des Volkes in der Kaiserzeit beklagt (10, 79–81):

«... denn einst verlieh es [das Volk]
Befehlsgewalt, Rutenbündel,
Legionen, alles sonst, jetzt hält
es
sich zurück und wünscht ängstlich
nur zwei Dinge,
Brot und Zirkusspiele.»

Auf dem Hintergrund unseres Gegenstandes möchte man diese Stelle auch so verstehen, dass die Volksmassen nicht nur Unterhaltungen aller Art und Lebensmittel (Brot hier als *pars pro toto* verstanden) verlangten, nein, sie begehrten Spiele und Brot – und nicht nur Breigetreide (Abb. 17).

Erst Kaiser Aurelian (270–275 n. Chr.) erfüllte den Bürgern diesen Wunsch, wie Flavius Vopiscus von Syracus in seiner anekdotenhaften Schilderung festhält (Hist. Aug. Vopisc. Aurelian. 35, 1): «Ich glaube, eine Begebenheit nicht übergehen zu dürfen, die im Gedächtnis des Volkes weiterlebt und deren geschichtliche Glaubwürdigkeit mehrfach bezeugt ist: Zu der Zeit seines Aufbruchs nach dem Orient hatte Aurelian für den Fall seiner siegreichen Heimkehr dem Volk zwei Pfund schwere Kränze versprochen; da Aurelian solche aus Gold, wie das Volk sie erhoffte, nicht geben konnte oder wollte, liess er Kränze aus Broten formen, die jetzt als Weizenbrote bezeichnet werden, und schenkte sie jedem einzelnen, so dass während der ganzen Dauer seines Zeitalters ein jeder täglich sein Weizenbrot bekam und dieses Anrecht auf seine Nachkommen vererbte.»

Die Puls als Armeeverpflegung

Die Essgewohnheiten der Römer werden auch in einer der wichtigsten Institutionen des römischen Staates, der Armee, gespiegelt. Wenn wir auch für die Frühzeit keine Quellen über die Heeresverpflegung besitzen, so scheint es logisch, dass die Bauern, welche die Soldaten der römischen Milizarmee bildeten, sich mit der von zu Hause gewohnten Speise, der *puls*, verpflegten, zumal der Transport und die Zubereitung des Weizens sich verhältnismässig einfach bewerkstelligen liessen. Die Umwandlung des Heeres im 1. Jahrhundert v. Chr. zum stehenden Heer

der Kaiserzeit brachte auch die Differenzierung des Verpflegungswesens mit sich: In den festen Legionslagern konnte sich die Truppe eine friedensmässige Infrastruktur errichten, während die Legion im Felde natürlich weiterhin mit dem Transportproblem und der Zubereitung der Speisen zu kämpfen hatte. In Kriegs- und Friedenszeiten wurden die Nahrungsmittel roh an die Soldaten abgegeben. Die Soldaten bereiteten ihre Mahlzeiten selbst zu, und zwar im Rahmen der kleinsten Einheit der Legion, der Zelt- oder Stubengemeinschaft (*contubernium*). Eine solche Gruppe umfass-



Abb. 18 Kaiserzeitliche Inschrift (Abwicklung) auf einer Basalt-Handmühle aus dem Kastell Saalburg/Hessen (CIL XIII 4, 11954a), Saalburg-Museum: *CON(tubernium) BRITTONIS* = Stuben- oder Zeltgemeinschaft des (Soldaten) Britto. Rechts Querschnitt durch den Mühlstein. Durchmesser: 42 cm.

te acht Mann, die ihr ganzes militärisches Leben zusammen verbrachten. Das *contubernium* verfügte über ein Lederzelt, eine Handmühle (Abb. 18 und 19) und ein Maultier zum Tragen des schweren und sperrigen Gepäcks. Die Legionslager besaßen also weder eine zentrale Küche noch Kantine, einzig zentrale Bäckereien scheint es in den Standlagern gegeben zu haben. Während in Friedenszeiten die Ernährung durchaus dem allgemeinen Standard entsprach, ass der Soldat im Felde vor allem Getreideprodukte. Die Soldaten verarbeiteten die Getreide-

rationen auf verschiedene Arten: Aus dem mit der Handmühle zugerichteten Mehl konnten die Legionäre einen Broteig herstellen und ihn backen, wie oben S. 22 beschrieben. Das Brot konnte durch erneutes Backen ausgetrocknet und damit Zwieback (*bucellatum*) gewonnen werden. Dieser eignete sich ausgezeichnet als Vorrat, da er sehr gut haltbar war und nur die Hälfte wog: Die normale Tagesration von 850 Gramm Getreide, welche zu Brot gebacken ein Gewicht von 1200 Gramm hatte, wog als Zwieback nur 600 Gramm.

Fehlte den Legionären die Zeit zum Brotbacken, blieb ihnen die Zubereitung der *puls*. M. Junkelmann, der sich dem römischen Soldaten im Experiment widmet, schlägt folgendes Pulsgericht auf dem Marsch vor:

- 500 g geschroteter Saatweizen
- 2 l Wasser
- 1 Esslöffel Salz
- 1/2 Esslöffel schwarzer Pfeffer
- 1 gehackte Zwiebel
- 3 gehackte Knoblauchzehen
- 50 g in Würfel geschnittener Speck
- 100 g in Würfel geschnittenes Rindfleisch

Kochzeit auf offenem Feuer zirka 45 Minuten.



Abb. 19 Nachbau einer kleinen römischen Mühle mit Bottich, welche die Legionäre in der Kaiserzeit in den *contubernia* (Zelt- bzw. Stubengemeinschaften zu acht Soldaten) verwendeten.

Nicht immer konnten die Legionäre sich den Brei so schmackhaft zubereiten, wie folgende Anekdote aus Julians Feldzug gegen die Sassaniden zeigt (Amm.

Marc. 25, 2, 2). «Der Kaiser speiste nicht wie ein König an reichgedeckter Tafel, sondern sparsam im Vorraum seines Zeltes und liess sich eine kleine Portion Brei zubereiten, wie sie selbst

der einfache Soldat verschmäht hätte.» Wollten sich die Legionäre nicht diesem Essen unterziehen, so versuchten sie als dritte Möglichkeit, die Getreideration gegen Backwerk einzutauschen.

Die Puls in der Spätantike

Im spätantiken Rom – wie auch heute noch in verschiedenen Erdteilen – gehörte der Brei trotz des Siegeszuges des Brotes zu den alltäglichen Nahrungsmitteln, und wie die Anekdote über Julian gezeigt hat (oben S. 33f.), blieb der Brei das Symbol für die einfache Lebensführung.

Einem Brief des heiligen Paulinus (353–431 n. Chr.) nach zu urteilen, besass der Brei auch bei den frühen Christen eine ähnliche Bedeutung. Mit seiner Frau führte Bischof Paulinus von Nola (Süditalien) ein Hospiz für Arme, wo er auch gottesfürchtige Männer und Frauen aufnahm und mit ihnen ein mönchähnliches Leben führte. In dem Brief an seinen Freund Sulpicius Severus röhmt der aus einer noblen Patri-

zierfamilie stammende Bischof dessen Diener Victor, der in Paulinus' Gemeinschaft einige Neuerungen eingeführt habe (Paul. Nol. epist. 23, 6f.): «Höre nun von einem anderen Dienst gleicher Art für unsere Sinne, mit dem er [Victor] sich nicht nur um eine Mahlzeit für mich, sondern auch um die Sparsamkeit selbst sorgt; er hat mich gelehrt, ein leichtes Leben anzunehmen mit einfacher Speise in Form von Breien, die nur mit einem Tropfen Öl und einer Hand voll Wasser gekocht werden. Diese Breie aber hat er mit so viel Salz der Dankbarkeit, mit so viel süßem Geschmack der Fürsorge gewürzt, dass ich gar keinen Koch und keine Gewürze mehr herbeiwünschte.»

Archäologisch-analytischer Teil

Untersuchungen der Beläge und Krusten auf römischer Kochkeramik aus Augusta Raurica

SYLVIA FÜNSCHILLING, ALEX R. FURGER und MAX WÄHREN

Vorbemerkungen

Max Währen

Scherben des späten 1. bis 3. Jahrhunderts aus Augst und Kaiseraugst wurden hinsichtlich ihrer Krustenbeläge untersucht, was zu verschiedenen interessanten Ergebnissen führte. Unseres Wissens sind bezüglich des römischen Getreidebreis *puls* noch keine umfangreichen Analysen von Belägen auf Kochkeramik durchgeführt worden. Der Zweck der hier vorgelegten Arbeit besteht nicht darin, die z.B. von Apicius genannten zahlreichen Pulsvariationen¹ nachweisen zu wollen; vielmehr sollen die Resultate Informationen über die Gebräuchlichkeit und Art der Volksnahrung *puls* liefern.

Fast ausnahmslos wurde die Grundsubstanz aus Getreidearten der Triticumgruppe gewonnen². Bezeichnend ist, dass in Augusta Raurica, mit einer fraglichen Ausnahme, nur einheimische Weizenarten verwendet wurden, vor allem Triticum spelta L., auch Dinkel, Spelt oder (römisch) *far* genannt, das älteste Getreide überhaupt und das Breigetreide der Stadt Rom. Spelt (*far*) entwickelte sich wahrscheinlich schon früh zu einem Kollektivausdruck, wie bei uns im Mittelalter das Wort Korn für Dinkel.

Während die altrömische *puls* vielfach nur aus Getreideschrot – bedingt durch das dem Mahlen vorausgegangene Zerstampfen des Getreides im Mörser – bestand, ist bei den vorliegenden Untersuchungen keine einzige ausgeprägte Schrot-Puls nachweisbar. Im Gegenteil, es wurden in weit überwiegender Zahl feingemahlene Mehle verwendet, die bis auf wenige Ausnahmen mittels vorzüglicher Mühlen hergestellt wurden. Auch die zur Mehlherstellung verwendeten Siebe waren hinsichtlich ihrer Maschen-

weiten von ausgezeichneter Qualität. Ausser einigen wenigen grösseren Steinchen (bis 2 mm Durchmesser) finden sich in den untersuchten Belägen nur Abriebsteinchen von durchschnittlich 0,5 bis 0,8 mm Durchmesser.

Wie schon früher nachgewiesen werden konnte, ist bereits in der jüngeren Cor taillod-Kultur Getreidebrei mit einer der *puls* von Augusta Raurica vergleichbar feinen Konsistenz hergestellt worden³. Der Anteil der feinen Breisorten ist hier jedoch um mindestens 80% höher als im neolithischen Twann (am Bielersee, Kanton Bern). Auch ein Vergleich mit Befunden von Wederath-Belginum bei Trier (bis 2. Jh. n. Chr.)⁴ mit ihrem groben, klumpenhaften Erscheinungsbild bestätigt die ausgesprochene Feinheit der Breimassen von Augst.

Die Untersuchungen der Rückstände zeugen fast ausnahmslos von grosser Kochkunst und zeigen, dass die *puls* kenntnisreich mit Lockerungszusätzen und durch Schlagen des Teiges «luftig» gemacht wurde. Elastizität und Widerstandskraft sowie Intensität des Geschmacks wurden durch die Beigabe von Fett (Butter, Apicius nennt Öl⁵) und Eiweiss verbessert.

1 Apicius 5, 1; 7, 13, 6 (Maier 1991, 72ff. und 114f.; nur ein Beispiel bei Alföldi-Rosenbaum 1993, 59, Nr. 179 [vgl. das Literaturverzeichnis S. 65f. und 68ff.]).

2 Vgl. die kurze Übersicht zu den römerzeitlich verwendeten Brotgetreidesorten: M. Bavaud, S. Jacomet, in: Hürbin 1994, 1ff.; ausführlich Körber-Grohne 1987, 21ff.

3 Währen 1984; Währen 1988.

4 Währen 1990; Cordie-Hackenberg 1992.

5 Apicius 5, 1, 1; 5, 1, 4 (Maier 1991, 72ff.); Alföldi-Rosenbaum 1993, 59, Nr. 179.

Es ist auch interessant, dass sich bei 18% der 171 untersuchten Beläge von Augst (resp. 24% der nachgewiesenen Pulsbeläge) aufgrund der Porung gelockerte Puls nachweisen lässt. Die flachen und kantig-scharfen oder trichterförmig und relativ tiefen Porungen weisen darauf hin, dass verschiedene Lockerungsmittel verwendet wurden. Eigene Beobachtungen in Südtunesien und Anatolien zeigen, dass trichterförmige, tiefe Bohrungen durch das Hineinschlagen resp. Hineinröhren von Luft entstehen, was zu einer Verfeinerung der Speisen in kulinarischer und verdaulicher Hinsicht führt.

17% der römerzeitlichen Pulsbeläge aus Augusta Raurica enthalten Fremdfett, welches zu einer gut erkennbaren Porenbildung geführt hat. Das sich im Keimling des Korns befindliche Eigenfett resp. Mehlfett (0,3–2%) allein würde für die beobachtete Form dieser Poren nicht ausreichen.

Gesamtübersicht

Insgesamt wurden 171 Krustenbeläge (mit 219 verschiedenen Befunden) von 120 Gefässfragmenten (Innen-, Aussenseiten, Rand, wenn hierbei verschiedene Befunde) untersucht. Dabei ergab sich folgende Differenzierung:

Zusammensetzung der Beläge	Anzahl
unbekannt	1
kein Getreide	5
geringe Spuren unsicherer	
Getreidespeisen	3
nur Mehlsuppenbeläge	30
Puls (wahrscheinlich, nicht absolut sicher)	6
nur Pulsbeläge (nicht sichtbare Mehlsuppenbeläge nicht auszuschliessen)	23
sowohl Mehlsuppen- als auch Puls-Schichten	48 (+48)
Puls gelockert (gegärt, gesäuert, luftig geschlagen)	31
Puls mit Fremdfett (Butter, Fett)	22
Vermischung diverser Getreidespeisen	2
Total Befunde	171 (219)

Die Anzahl der beobachteten Pulsbeläge dürfte im Vergleich zur obgenannten Gesamtzahl der Beläge ein einigermaßen repräsentatives Durchschnittsbild des Verhältnisses zwischen Mehlsuppen- und Puls-Zubereitung in den antiken Küchen Augusta Rauricas ergeben:

Belag	Anzahl	Prozent
Mehlsuppe	77	35%
Brei (<i>puls</i>)	130	59%
übrige	12	6%
Total Befunde	219	100%

Katalog des untersuchten Kochgeschirrs mit Krusten

Sylvia Fünfschilling (Objektbeschreibungen)

Alex R. Furger (Vorbemerkungen, Gliederung, Fundstellen)

Max Wöhren (Krustenuntersuchungen)

Vorbemerkungen: Im vorliegenden Katalog sind die sechs von M. Wöhren und A.R. Furger bereits 1992 untersuchten Gefäßfragmente mit organischen Krusten von der Theater-Nordwestecke in Augst⁶ aufgeführt, aber auch alle 114 weiteren im Römermuseum Augst als «Scherben mit organischen Krusten» registrierten Funde von Ausgrabungen der Jahre 1959–1987 in Augst und Kaiseraugst⁷.

Einige Krüge, feinkeramische Töpfe und zahlreiche hier nicht aufgeführte Keramikfunde von Augst und Kaiseraugst weisen «irgendwelche» Krusten auf. Die nichtorganischen, meist weißen oder beigen Krusten sowie die Gefäßfragmente mit tiefschwarzer Verpichung wurden M. Wöhren in der Regel *nicht* zur Untersuchung übergeben. Einige Zweifelsfälle sind jedoch im folgenden Katalog aufgeführt und mit «keine Puls», «keine Getreidespeise» usw. umschrieben. Dies ist bezeichnenderweise bei nicht zum Kochen bestimmtem Geschirr (z.B. Krüge, feinkeramische Töpfe, Schüsseln) oft der Fall. Eine dieser typischen weißen Krusten – in einer gallischen Weinamphore – ist bereits 1959 laboranalytisch untersucht worden und wird hier stellvertretend für zahlreiche weitere Beispiele weißer Krusten aufgeführt (s. unten, Inv. 1959.5929). Schwarze Verpichungen werden ganz ausgeklammert.

Kochtöpfe mit Puls-Krusten

Inv. RMA: Beschreibung

1983.21643 RS *Kochtopf*, Trichterrand (3. Jh. n. Chr.?), handgemacht, dunkelgrauer Ton mit feinem Glimmer, im Bruch dunkelbraun, aussen unter dem Rand dicke, pechartige Krustenauflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 35, Grabung 1983.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld L23–O24, Schicht 14 nach Profil 11. Siltiges Material und Füllung eines kleinen Grabens. FK B08779. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Einige Pulsfelde kleinporig, elastisch, Fremdfett, kaum Risse. Puls auf Aussenseite übergelaufen.

1984.402 WS *Kochtopf*, Aussenseite überglättet, handgemacht, Ton aussen beige, innen grau, Bruch beige bis grau, gemagert, innen dünne, sandige, bröckelige, schwarze Krustenauflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 36, Grabung 1984.51 (Stein-

⁶ Wöhren 1992.

⁷ In der entsprechenden Sachkartei des Römermuseums Augst wird diese Fundgattung erst seit etwa 1980 systematisch erfasst. Unter den Altfunden müssen sich – hochgerechnet auf den Gesamtfundbestand von rund 875 000 Inventarnummern – etwa 220 weitere Keramikfunde mit organischen Krusten befinden, so dass mit insgesamt etwa 340 Objekten zu rechnen ist. Trotzdem weisen ledlich etwa 0,04% aller Keramikfragmente derartige Krusten auf.

	lerstrasse), Schnitt/Feld F10–G12. Humöses Material mit Stein- und Ziegelschutt. FK C00509. Mitfunde: Keramik Ende 2. bis Anfang 3. Jh. n. Chr.	1984.20467 WS <i>Kochtopf</i> , handgemacht, Ton graubraun, innen grau und von schwarzer, dünner bis dicker, bröckeliger Krustenauflage bedeckt. <i>Fundstelle/Datierung</i> : Augst, Region 9,D, Grabung 1984.52 («Degen»), Schnitt/Feld H3–J4, Schicht 31 nach Profil 7. Fundament- oder Mauerrest (Mörtel und Bruchsteine). FK C01400. Mitfunde: nicht datiert.
1984.2018	BS <i>Kochtopf</i> , Besen- oder Kammstrichverzierung, handgemacht, Ton aussen beige, innen grau, Bruch beige bis rötlich, gemagert, auf der Innenseite schwarze, bröckelige Krustenflecken. <i>Fundstelle/Datierung</i> : Augst, Region 1, Insula 36, Grabung 1984.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld C'9–F'12. Füllschicht. FK C00518. Mitfunde: nicht datiert.	<i>Krustenuntersuchung</i> : Pulsfelder, gut gelockert, glänzend. Fremdfett. <i>Fundstelle/Datierung</i> : Augst, Region 1, Insula 36, Grabung 1984.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld C'9–F'12. Füllschicht. FK C00518. Mitfunde: nicht datiert.
	<i>Krustenuntersuchung</i> : Auf 1,8 mm zusammenhängende, sehr schöne Rundporen, scharfe, dünne Porenwände, glänzend, Lockerungsmittel, Eiweiss- und Fettzugabe. Weizen. Sehr gute Qualität. Weitere Pulschicht. Schöne, regelmässige Partien mit dünnen Breirissen, Feinmehl, Pflanzenfaserreste.	<i>Krustenuntersuchung</i> : Auf 1,8 mm zusammenhängende, sehr schöne Rundporen, scharfe, dünne Porenwände, glänzend, Lockerungsmittel, Eiweiss- und Fettzugabe. Weizen. Sehr gute Qualität. Weitere Pulschicht. Schöne, regelmässige Partien mit dünnen Breirissen, Feinmehl, Pflanzenfaserreste.
1984.6375	BS <i>Kochtopf</i> , Aussenseite überglättet und verstrichen, Ton aussen beige, innen dunkelgrau, Bruch beige bis rotbraun, gemagert, innen dünne Krustenauflage sowie bröckelige, schwarze Krustenflecken. <i>Fundstelle/Datierung</i> : Augst, Region 1, Insula 36, Grabung 1984.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld H'9–K'10. Siltig-sandiges Material mit Ziegel, Bruchsteinen, Holzkohle usw. FK C00576. Mitfunde: nicht datiert.	<i>Krustenuntersuchung</i> : Dünne Breischicht (wenig dicker als ein Suppenbelag), teils Feinrisse. Ein Breifeld mit grossen Brocken von etwa 0,9 × 0,9 mm.
	<i>Krustenuntersuchung</i> : Ziemlich dicke Puls, teils regelmässig, teils unregelmässig gelockert. Teils sehr gute Poreschalen. Trotzdem luftig.	<i>Fundstelle/Datierung</i> : Augst, Region 9,D, Grabung 1984.52 («Degen»), Schnitt/Feld H3–J4, Schicht 31 nach Profil 7. Fundament- oder Mauerrest (Mörtel und Bruchsteine). FK C01400. Mitfunde: nicht datiert.
1984.6678	BS <i>Kochtopf</i> , handgemacht, Ton beigebraun, innen grau, Bruch graubraun, Muschelmagerung, innen flächige, bröckelige, schwarze Kruste. <i>Fundstelle/Datierung</i> : Augst, Region 1, Insula 36, Grabung 1984.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld H'9–K'10. Siltiges Material mit Ziegeln, Kalkbruchsteinen usw., z.T. verbrannt. FK C00589. Mitfunde: nicht datiert.	<i>Krustenuntersuchung</i> : Geordnete bis ungeordnete Breimasse.
	<i>Krustenuntersuchung</i> : 2 kleine Felder mit typischer durchschnittlicher Puls-Konsistenz, nur etwas gelockert.	1984.21363 BS <i>Kochtopf</i> , Besen- oder Kammstrichverzierung, handgemacht, dunkelgrau, innen dunkelbraun, innen schwarz glänzende und aussen schwarze poröse Krustenflecken. <i>Fundstelle/Datierung</i> : Augst, Region 9,D, Grabung 1984.52 («Degen»), Schnitt/Feld M7–P5. Siltig-sandiges Material mit Kieseln, Steinsplittern usw. FK C01446. Mitfunde: nicht datiert.
		1986.3570 WS <i>Kochtopf</i> , handgemacht, Ton aussen beigeorange, innen grau, Bruch graubraun, Muschelmagerung, innen dicke, schwarze, bröckelige Krustenauflage. <i>Fundstelle/Datierung</i> : Augst, Region 6,C, Grabung 1986.51 (Kanalisationsgraben Schwarzacker), Teilstück 2. Grubenfüllung und Humusschicht ab OK. FK C02015. Mitfunde: Keramik und Töpfereiabfälle 1. Jh. n. Chr. (zum Fundmaterial vgl. A.R. Furger, Ausgrabungen in Augst und Römer-

	museum Augst. Jahresberichte 1986. JbAK 7, 1987, 133ff. bes. Abb. 4,13–29).	Krustenuntersuchung: Grobe Puls mit ausserordentlich grossen trichterförmigen und unformigen Löchern. Nur einige Nester mit regelmässiger Porung. Auch kleine Poren, teils ausladend, mit scharfen Kanten. Zugaben von Eiweiss und Lockerungsmittel.	1, Forum (Insula 11), Grabung 1987.51 (EW- und Kanalisationstraben), Schutt (3. Abtrag). FK C04055. Mitfunde: nicht datiert.
1986.3801	WS <i>Kochtopf</i> , handgemacht und vielleicht überdreht, Ton braungrau, Muschelmagerung, innen sandige, schwarze Kruste, aussen dicke, sandig-bröckelige, schwarze Kruste. Fundstelle/Datierung: Augst, Region 6,C, Grabung 1986.51 (Kanalisationstraben Schwarzacker), Teilstück 2. Grubenfüllung und Humusschicht ab OK. FK C02015. Mitfunde: Keramik und Töpfereiaffälle 1.Jh. n.Chr. (zum Fundmaterial vgl. A.R. Furger [wie Inv. 1986.3570] bes. Abb. 4,13–29). Krustenuntersuchung: Sehr gelockerte Puls, grosse unregelmässige Poren, Einbrüche. Wahrscheinlich Luft hingeschlagen (wie vom Autor in Anatolien vor mehr als 10 Jahren beobachtet). Bei einem Krustenfeld sind die Strukturen grob, stark rissig, wie bei dickem Gerstenbrei. Insgesamt 3 Pulsarten feststellbar. Puls mehrmals über Rand gelaufen. Aussenseite 2 Pulsarten, ziemliche Viskosität.	Fundstelle/Datierung: Augst, Region 6,C, Grabung 1986.51 (Kanalisationstraben Schwarzacker), Teilstück 2. Grubenfüllung und Humusschicht ab OK. FK C02015. Mitfunde: Keramik und Töpfereiaffälle 1.Jh. n.Chr. (zum Fundmaterial vgl. A.R. Furger [wie Inv. 1986.3570] bes. Abb. 4,13–29). Krustenuntersuchung: Sehr gelockerte Puls, grosse unregelmässige Poren, Einbrüche. Wahrscheinlich Luft hingeschlagen (wie vom Autor in Anatolien vor mehr als 10 Jahren beobachtet). Bei einem Krustenfeld sind die Strukturen grob, stark rissig, wie bei dickem Gerstenbrei. Insgesamt 3 Pulsarten feststellbar. Puls mehrmals über Rand gelaufen. Aussenseite 2 Pulsarten, ziemliche Viskosität.	Krustenuntersuchung: Feld mit etwas gelockertem Brei, Masse unregelmässig, breiter Breiriss. 1987.51.C04100.13 BS <i>Kochtopf</i> , handgemacht und überdreht, Ton aussen und innen beige-grau, Bruch grau, gemagert, innen feine, dünne Reste einer schwarzen Auflage. Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Forum (Insula 11), Grabung 1987.51 (EW- und Kanalisationstraben), Lehmsschicht. FK C04100. Mitfunde: nicht datiert.
1986.4040	WS <i>Kochtopf</i> , handgemacht, Ton aussen braun, innen grau, Bruch braungrau, sandig gemagert, Muschelmagerung, innen dicke, schwarze Kruste. Fundstelle/Datierung: Augst, Region 6,C, Grabung 1986.51 (Kanalisationstraben Schwarzacker), Teilstück 2. Grubenfüllung und Humusschicht ab OK. FK C02015. Mitfunde: Keramik und Töpfereiaffälle 1. Jh. n.Chr. (zum Fundmaterial vgl. A.R. Furger [wie Inv. 1986.3570] bes. Abb. 4,13–29). Krustenuntersuchung: Dünner Weizen-Pulsbelag.	WS <i>Kochtopf</i> , handgemacht, Ton aussen braun, innen grau, Bruch braungrau, sandig gemagert, Muschelmagerung, innen dicke, schwarze Kruste. Fundstelle/Datierung: Augst, Region 6,C, Grabung 1986.51 (Kanalisationstraben Schwarzacker), Teilstück 2. Grubenfüllung und Humusschicht ab OK. FK C02015. Mitfunde: Keramik und Töpfereiaffälle 1. Jh. n.Chr. (zum Fundmaterial vgl. A.R. Furger [wie Inv. 1986.3570] bes. Abb. 4,13–29). Krustenuntersuchung: Dünner Weizen-Pulsbelag.	Krustenuntersuchung: Schön gerissenes Pulsfeld von 1,8 × 1,7 mm. 1987.54.C04242.41 RS, <i>Kochtopf</i> , handgemacht, mit Kammstrich, aussen verkrustet, Ton aussen schwarz, innen graubraun (nach Furger/ Deschler-Erb 1992, 212 Taf. 26,8/52). Fundstelle/Datierung: Augst, Region 2,A (Theater-Nordwestecke), Grabung 1987.54, Phase 8. FK C04242. Datierung stratigraphisch und anhand der Mitfunde: um 70 n.Chr. Krustenuntersuchung (nach Wöhren 1992, 447): Kruste aussen am Rand: Eingebrannte einzelne Spuren, wahrscheinlich von Schrot, unmittelbar auf der relativ sauberen Keramikoberfläche.
1987.51.C04055.14	BS <i>Kochtopf</i> , handgemacht, Ton aussen beige-orange, innen grau, Bruch braungrau, Muschelmagerung, innen Reste einer dünnen, schwarz-grauen Auflage. Fundstelle/Datierung: Augst, Region	BS <i>Kochtopf</i> , handgemacht, Ton aussen beige-orange, innen grau, Bruch braungrau, Muschelmagerung, innen Reste einer dünnen, schwarz-grauen Auflage. Fundstelle/Datierung: Augst, Region	1987.56.C04375.54 RS <i>Kochtopf</i> , handgemacht und überdreht, Oberfläche braungrau, Bruch rotbraun, Muschelmagerung, auf dem Rand und aussen unterhalb des Randes schwarze, bröckelige Krustenflecken. Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld C6. Störung, Steinraubgrube. FK C04375. Mitfunde: nicht datiert.
			Krustenuntersuchung: Auf der Aussenseite gut gerissenes, kleines Pulsfeld. 1987.56.C04376.11 RS <i>Kochtopf</i> , Kammstrichverzierung, ausbiegender, oben gerade abgestrichener Rand, handgemacht und überdreht, Tonoberfläche graubraun, Bruch orange, Muschelmagerung, unterhalb des Randes innen dünner, braunschwarzer Belag, unter-

halb des Randes aussen und am Rand dünne, schwarze Krustenflecken.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld C4–5. Störung bis auf Mörtelboden. FK C04376. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung (Abb. 20 und 21): Aussen, unter Rand schöne einwandfreie Pulsfelder, nicht sehr dick, Rundporen, gelockert, Fremdfett.

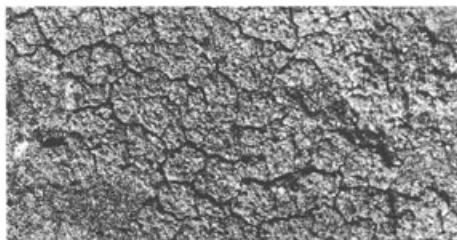


Abb. 21 Augst/Kaiseraugst, Kochtopffragment Inv. 1987.56.C04376.11. Vergrösserung eines Pulssektors von 42 mm Länge auf der rechten Seite. Es handelt sich um schön gerissenen und hervorragend kleingepoart, also regelmässig gelockerten Brei, dessen ausgezeichnete Qualität nur durch die Zugabe eines Lockerungsmittels erreicht werden konnte.



Abb. 20 Augst/Kaiseraugst, Kochtopf-Randstück Inv. 1987.56.C04376.11. Am Rand sowie auf einem grossen Feld in der Mitte und links sind übergelaufene Suppenrückstände vorhanden. In der Mitte links, rechts unten und oben sowie auf dem Rand befinden sich dunkle Stellen, welche «pulsverdächtig» sein könnten. M. 2:3 (Höhe 5,5 cm). – In der Seitenansicht unten lässt sich das Überkochen und Herabfließen der *puls* in Streifenform erkennen.

1987.56.C04376.12 RS Kochtopf, ausbiegender Rand, scheibengedreht, Ton grau, sandig gemagert, auf dem Rand und unterhalb des Randes aussen dünne bis dicke, schwarze, bröckelige Krustenauflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld C4–5. Störung bis auf Mörtelboden. FK C04376. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Unter Rand 2,04 mm dicke Puls. Weizen.

1987.56.C04386.3 WS Kochtopf, scheibengedreht, Ton grau, sandig gemagert, innen flächige, schwarze, bröckelige und teilweise glänzende Auflage, aussen Reste derselben.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld D6–E7. Raum 8, UK der Einfüllung einer Altgrabung. FK C04386. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Pulsrückstand, teils mit Porungs-Gärungsfeldern, aber nicht Levans-Gärung (vgl. auch unten mit Anm. 8).

1987.56.C04501.60 RS Kochtopf, scheibengedreht, Ton dunkelgrau, Bruch grau-

braun, gemagert, aussen unterhalb des Randes schwarze, bröckelige Krustenreste und eine dünne, schwarze Auflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld C7–D8. Dunkler Humus mit Versturzmaterial. FK C04501. Mitfunde: nicht datiert.
Krustenuntersuchung: Aussenseite übergegangene Puls, tiefe Breirisse, Fremdfett. Normale Puls

1987.56.C04526.7 RS, 4 WS *Kochtopf*, Kammstrichverzierung (1. oder 2. Jh. n. Chr.), handgemacht und überdreht, Ton aussen grau, innen rötlich, Bruch rötlich mit Muschelmagerung, auf dem Rand und unterhalb des Randes schwarze, bröckelige Krustenreste.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld C5–D6. Lehmoberboden-Unterbau. FK C04526. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Puls, Fremdfett, Pflanzenspuren.

1987.56.C04622.48 RS *Kochtopf*, leicht gerillter Rand, handgemacht und überdreht, Ton graubraun, Muschelmagerung, am Rand und aussen unterhalb des Randes schwarze, bröckelige Krustenflecken.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld B7. Gemischtes Schuttmaterial (Kalkbruchsteine, Ziegel, Mörtelknollen usw.). FK C04622. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Aussenseite unter Rand einige Pulsfelder.

1987.56.C04634.11 RS *Kochtopf*, stark gerillter Rand (2. und 3. Jh. n. Chr.), scheibenförmig gedreht, Ton dunkelgrau, gemagert, aussen unterhalb des Randes dünne, schwarze Auflagenreste.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld C6–E7. Brandschicht mit Kalkbruchsteinen, Ziegelfragmenten usw. FK C04634. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: An oberem Rand mehrmals Puls übergegangen. Brei hügelig, schlecht gerührt. Breirisse.

1987.56.C04707.41 RS *Kochtopf*, gerillter Rand, handgemacht, Ton aussen grau, innen beige, Bruch beige bis rotbraun, Muschelmagerung, unterhalb des Randes aussen schwarze bis bräunliche, bröckelige Krustenflecken.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld B7–C8. Gehniveau, darüber Wandverputz (Schichten 3–7 nach Profil 19). FK C04707. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Sehr dünner Breirückstand, typische Breirisse.

Kochköpfe mit Mehlsuppe-Krusten

Inv. RMA: Beschreibung

1976.522 RS *Kochtopf*, leicht gerillter Rand, handgemacht und überdreht, Ton braungrau bis rotbraun, Bruch graubraun, sandig gemagert; Muschelmagerung; innen Fleck mit ockerfarbener Versinterung.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 5, Grabung 1976.52 (Giebenacherstrasse), Schnitt/Feld G25. Lehm mit Kieseln, Ziegel- und Mörtelstückchen. FK A07523. Mitfunde: Keramik um 70–140 n. Chr.

Krustenuntersuchung: Aussenseite: Mehlsuppe, dünne Breiplatte über 1,8 mm Länge, etwa 0,18 mm dick. Breisubstanz (Mehl) fein. Viele Mahlsteinchen (über rund 2,4%).

1981.10316 BS *Kochtopf*, beigegrauer Ton, Muschelmagerung, innen tonartige, dicke Auflage, teilweise oberflächlich orange verfärbt.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 35, Grabung 1981.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld M27–N28, O27, Schicht 14 nach Profil 1. Beiges, sandiges Material mit Kieseln, Holzkohlen. Ziegelsplittern. FK B07291. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Suppenspuren. Keine typischen Breispuren, aber Puls nicht auszuschliessen.

1981.10925 WS in Bodennähe *Kochtopf*, handgemacht, Ton aussen fleckig beige, rötlich, braun verfärbt, Oberfläche teilweise überglättet, innen wie ein Überzug wirkend, im Bruch beige bis röt-

- lichbraun, Muschelmagerung, innen krustenartig aufgeplatzte Oberfläche, Kruste oder Brennfehler?
Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 35, Grabung 1981.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld L25–M26. Beiges, sandiges Material. FK B07339. Mitfunde: nicht datiert.
Krustenuntersuchung: Flächen mit Mehlsuppe. Keine Puls.
- 1984.1851 BS *Kochtopf*, Kammstrichverzierung, handgemacht, Ton aussen beige, innen grau, Bruch beige bis rötlisch, gemagert, innen dünne, sandige, graue Auflage, Kruste?
Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 36, Grabung 1984.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld C'9–F'12. Füllschicht. FK C00518. Mitfunde: nicht datiert.
Krustenuntersuchung: Fast ausschliesslich Mehlsuppe. Nur geportes Rundporenfeld von 1,9 mm.
- 1984.8496 WS *Kochtopf*, handgemacht, Ton beige-grau, innen grau, gemagert, innen schwarz glänzende, glasurartige, dünne Auflage.
Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 36, Grabung 1984.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld D'8–G'12, Schicht 30 nach Profil 6. Graubraune Schicht mit Holzkohle, Ziegelbruchstücke usw. FK C00672. Mitfunde: nicht datiert.
Krustenuntersuchung: Mehlsuppe. Unterste Grenze der Dünnglüssigkeit von Puls, jedoch noch dicker als Suppe. Fremdfett.
- 1987.54.C04219.349RS, *Kochtopf*, handgemacht, dunkelgrau, schwarz verkrustet (nach Furger/Deschler-Erb 1992, 236, Taf. 38, 11/73).
Fundstelle/Datierung: Augst, Region 2,A (Theater-Nordwestecke), Grabung 1987.54, Phase 11. FK C04219. Datierung stratigraphisch und anhand der Mitfunde: Anfang 2. Jh. n. Chr.
Krustenuntersuchung (nach Wöhren 1992, 449): Krustenspuren am *Kochtopfrand*: Es zeigen sich hügelige, unregelmässige Felder. Mittlerer Mahlabriebgehalt mit kleinen Mühlesteinchen, um 0,05 mm, gut kantig, nicht splitterhaft, nicht rund wie Rollsediment. Einige sporadische Poren, durch Levans-Gärung⁸ (Bakterien-
- gärung) bedingt. Konsistenz etwas träge, aber die Masse fein und elastisch. Es muss eine dickflüssige Suppe gewesen sein.
- 1987.54.C04217.166RS, *Kochtopf*, handgemacht, schwarz, mit schwarzen Krusten auf dem Rand und in den Schulterrillen (nach Furger/ Deschler-Erb 1992, 246 Taf. 43, 12/63).
Fundstelle/Datierung: Augst, Region 2,A (Theater-Nordwestecke), Grabung 1987.54, Phase 12. FK C04217. Datierung stratigraphisch und anhand der Mitfunde: Anfang 2. Jh. n. Chr.
Krustenuntersuchung (ausführlich Wöhren 1992, 450f., Abb. 242–243): Krusten auf *Rand* und *Schulter* (Abb. 2): Es handelt sich um Restbeläge einer *dünnen Suppe*, die aus sehr feingemahlenem Mehl der Triticum-Familie hergestellt wurde.
- 1987.56.C04408.23 RS *Kochtopf*, handgemacht und überdreht, Ton aussen braun, innen braun bis orange, Bruch braun bis orange; Muschelmagerung; auf dem Rand und unterhalb des Randes teilweise dicke, schwarze, bröckelige Krusten, innen feine Reste derselben.

8 Da solche Gärungen auch auf römischen Scherbenauflagen oft vorkommen, seien hierzu folgende Hinweise gegeben: Besonders in stark ausgemahlenen Mehlen kommt der «*Bacillus levans*» (levo, levius = leichtmachen u.a.) in der Aleuronschicht (zwischen Spelze und Mehlkörper) mit dem Enzym Cerealin vor. Unbeabsichtigt wird dann durch die Tätigkeit dieses «Luftmachers» eine geringe Auflockerung durch Porenbildung verursacht, die sich auf einer kleinen Fläche nestförmig verbreitet, woran u.a. die Levansgärung erkennbar ist. Außerdem entsteht besonders bei stehengelassenen und aufgekochten Breien eine spontane Hefegärung, deren Mikrogärungsmechanismen sich aus den Bestandteilen der Getreidemasse, den Gebrauchsgegenständen und der Luft ergeben und somit die Spontangärung verursachen. Diese erfasst nie nur einzelne «Nester», sondern die ganze Breimasse. Sie ist in der Porung, der Innenporung (Verbindungskanäle zu andern Poren), in der Ausladung der Poreschalen und deren scharfen Kanten nicht so ausgeprägt, wie bei der Lockerung mit Zusätzen von Gärungsmitteln, z.B. Sauermilch.

Fundstelle/Datierung: Augst, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld C6. Verschmutzte schwarze Schicht über einem grauen, sandigen Horizont. FK C04408. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Unter Rand, aussen, übergelaufene Puls. Suppe.

1987.56.C04512.34 RS *Kochtopf*, leicht gerillter Rand, handgemacht, Ton graubraun; Muschelmagerung; unterhalb des Randes dicke, bröckelige, schwarze Krustenflecken, innen dünne, schwarze Schicht.

Fundstelle/Datierung: Augst, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld A7-C8. Brandschichten mit Versturzmaterial, teilweise durchhumusiert. FK C04512. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Mehlsuppe.

er auch auf neolithischer Kochkeramik beobachtet werden konnte¹⁰. Es ist zu vermuten, dass mit dem Kochen einer Mehlsuppe ein neu getöpfertes und gebranntes, in der Regel sehr grobtonig-poröses Gefäß, so bewusst *abgedichtet* werden sollte.

Inv. RMA: Beschreibung

1966.5357 RS *Kochtopf*, Kammstrichverzierung, handgemacht, Ton aussen braungrau, innen dunkelgrau, Bruch stellenweise braunrot, Muschelmagerung, innen dicke, schwarze, bröckelige Kruste.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region I, Insula 5/9, Grabung 1966.52 (Taberne), Schnitt/Feld X-Y/13-14. Sandig-lehmige Porticusauflistung vor Mauer 1. FK X06517. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Porungsnest. Oberste Schicht mitteldicke Puls, bröckelig. 2 mm oberste Schicht

Kochtöpfe mit Mehlsuppe- und Puls-Krusten

Viele Kochtöpfe weisen unter den Puls-Schichten einen ersten, feinen Mehlsuppen-Belag auf⁹, wie

9 Wählen 1992.

10 Wählen 1984.

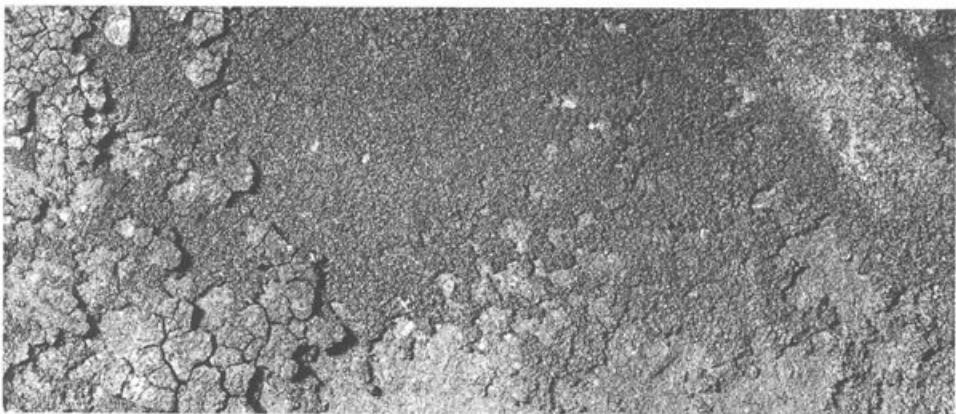


Abb. 22 Augst/Kaiseraugst, Kochtopffragment Inv. 1967.22292. Bei der grossen, hellen Fläche (unten Mitte) handelt es sich um eine sehr dünne Mehlsuppenschicht, welche sogar Erhöhungen der Keramik überzieht. Darüber befindet sich eine sehr dünne Pulsschicht, die eine dünne Lockergussporungsschicht aufweist. Die «dicke» Krustenschicht links besteht aus einer regelmässig gerissen Pulsschicht, die sehr kleine Rundporen von etwa 0,01–0,022 mm zeigt und durch Fremdfett elastisch gemacht wurde.



Abb. 23 Augst/Kaiseraugst, Kochtopffragment Inv. 1967.22292. In der linken oberen Bildecke ist die blanke Scherbenoberfläche zu sehen. Darunter: ein nach oben und rechts führendes Feld feinsten gelockerten Breis ohne die sonst typischen Breirisse. Hier sind Rundporen von rund 0,012 mm (und grösser) gut erkennbar. In der Mitte: ein Teil des dicken Pulsbelages.



Abb. 24 Augst/Kaiseraugst, Kochtopffragment Inv. 1967.22292. Links: ein Teil des gröberen Pulsbelages mit hitztraumatischen Einbrüchen, ohne Breirissfelder. Rechts: zweiter, dünner Pulsbelag, darin kleine Rundporen und kleiner Mahlsteinabrieb bis max. 0,062 mm. (Die Vergrösserung 100:1 auf einer Röntgenbetrachtungs-Mattscheibe mit Unterlicht erlaubt aufgrund der regelmässigen Klein- und Mittelporung, der Gleichmässigkeit der Masse und anderen Faktoren Rückschlüsse auf eine sehr gute Mahltechnik, eine gute Mühle, ein gutes Sieb, eine perfekte Verrührung und die Zugabe von Fremdfett.)

abgetragen, Dicke 0,5 mm. Hervorragende dünne Viskosität. Viel Fett und Eiweiss. Gute Vermahlung von Dinkel. Haarscharfe Breirisse (in selten deutlicher Ausprägung). Starke Benutzung des Kochtopfes. Unterste Schicht Mehlsuppe.

1967.22292 WS *Kochtopf*, aussen überglättet, handgemacht, Ton beigebraun bis rötllich, Muschelmagerung, innen dicke, schwarze, bröckelige Krustenauflage. *Fundstelle/Datierung:* Augst, Region 1, Insula 49, Grabung 1967.55 (Autobahn N2/A3), Schnitt/Feld G3. Sedimentinhalt eines «Schachtes». FK X07760. Mitfunde: Keramik um 70–120 n. Chr.

Krustenuntersuchung (Abb. 22–24): Grundsubstanz dünne, gut haftende Mehlsuppe (Abb. 22). Fast flüssige Puls mit Fremdfett, leicht gelockert (Abb. 22 und 23). Enthält viel Stärke. Die 3. Schicht: Normale Puls (Abb. 23 und 24). Breite und tiefe Breirisse weisen auf eine relativ gute Viskosität hin. Mahlsteinchen klein, bis max. 0,6 mm, gut verteilt, keine Nester. Knochenstückchen. Fremdfett nicht ersichtlich, aber möglich. Hügelig.

1982.3268a.b RS, 2 WS *Kochtopf*, ausbiegender, leicht gerillter Rand, (2. Jh?), handgemacht und überdreht, Ton graubraun, Bruch graubraun mit Muschelmagerung, auf dem Rand und unterhalb des Randes aussen schwarze, dünne Flecken sowie bröckelige Krustenreste.

Fundstelle/Datierung: Kaiseraugst, Region 19.D, Grabung 1982.01 («Brückner»), Schnitt/Feld D5–F6. Graubeiges, feinsandiges Material mit Holzkohle-, Mörtel- und Ziegelpartikeln. FK B07552. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: 1982.3268a: Mehlsuppe. Regelmässige Pulsmasse am Rand, kompakt, Konsistenz sehr gut.

1982.3268b: Suppe. Kleines dünnes Breifeld von etwa 0,7–0,8 mm.

1982.19443 RS *Kochtopf*, ausbiegender Wulstrand, scheibengedreht, Ton beige-grau bis beige-orange, glimmerig, Bruch orange, auf dem Rand und unterhalb des Randes aussen, dünne, schwarze

und dicke, bröckelige, schwarze Krustenflecken.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 50, Grabung 1982.52 («Moritz»), Schnitt/Feld T15–U16, Schicht 3 nach Profil 19. Kiesiges Mörtelmaterial. FK B08205. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Auf Rand und aussen unter Rand, Spuren von Suppe und übergelaufenem Brei.

1982.23041a,b 2 WS *Kochtopf*, Kammstrichverzierung, handgemacht, Ton aussen beige, innen grau, im Bruch beige-orange, gemagert, Glimmerpartikel, auf der Innenseite dünne, schwarze, teilweise bröckelig-sandige Krustenreste. *Fundstelle/Datierung:* Augst, Region 1, Insula 50, Grabung 1982.52 («Moritz»), Schnitt/Feld E19–G22. Humöses Material mit Ziegeln und Steinen. FK B08327. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: 1982.23041a: Mehlsuppe. Gelockerte Puls, feine Substanz. Viele grosse Mahlsteine. Schlechte Mühle.

1982.23041b: Mehlsuppe. Feine gelockerte Puls, Feinmehl, Fremdfett.

1982.23380a–d BS, 3 WS *Kochtopf*, Kammstrichverzierung, handgemacht, Ton aussen beige, innen grau, Bruch beige, gemagert, auf der Innenseite flächige, sandige, schwarze Krustenauflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 50, Grabung 1982.52 («Moritz»), Schnitt/Feld H25–K27. Sandiges, geschichtetes Material im römischen Strassengraben. FK B08334. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: 1982.23380a: Fast ausschliesslich Mehlsuppe. Ein sicheres kleines gelockertes Pulsfeld. 1982.23380b–d: Mehlsuppe. Puls?

1984.1189 1984.1189 WS *Kochtopf*, Aussenseite überglättet und mit sich kreuzenden Glättstreifen verziert, handgemacht, Ton grau, Bruch graubraun, gemagert, Glimmerpartikel, auf der Aussenseite wenig schwarze Krustenreste.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 36, Grabung 1984.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld E'12–G'12. Humöser Schutt, Grubenfüllung? FK C00512. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Mehlsuppe mit

Pflanzen. Aussen einige Breihügelchen.

1984.2512a-d3 BS, WS *Kochtopf*, handgemacht und überdreht, Ton aussen beige, innen grau, Bruch beige bis grau, gemagert, etwas Glimmer, innen schwarze, bröckelige Krustenflecken und dünne, schwarze Krustenauflage.
Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 36, Grabung 1984.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld A'9-C'7. Strassengrabenfüllung mit Stein-, Ziegel- und Mörtelbocken. FK C00521. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: 1984.2512a: Puls, Breirisse, kleine Rundporen, Trichterrundporen. Lockerungsfläche mit Fremdfett von etwa 1,8 × 1,8 mm. Puls fehlerhaft. Größere Suppenfläche. 1984.2512b: Mehlsuppe. Stellenweise ausserordentlich schöne und feinmassige Pulsbelaäge, sehr gut gerissen, sehr feingemahlenes Weizen-(Dinkel?)mehl, sehr gute Elastizität, sehr gut verrührt, nicht knollig. Zeugnis sehr guter Kochkunst.

1984.2512c: Typische Pulsstruktur. Lockerungstrichter. Rundporen regelmässig dicht. Gute Gratbildung. Sehr «luftig». Fremdfett. Versandet. Auch Mehlsuppe.

1984.2512d: Dünner Pulsbelaag. Rundporen stark glänzend. Fremdfett. Zugabe von Pflanzen. Schön gelockertes Pulsfeld von 1,2 × 1,4 mm. Auch Mehlsuppe.

1984.6254 WS *Kochtopf*, Kammstrichverzierung, handgemacht, Ton aussen beige, innen grau, Bruch beige bis rötlich, gemagert, innen dünne, schwarze Krustenauflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 36, Grabung 1984.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld H'9-K'10. Siltig-sandiges Material mit Ziegel, Bruchsteinen, Holzkohle usw. FK C00576. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Leichte dünne Puls. Auch Suppe.

1984.6474a.b 2 BS *Kochtopf*, feiner Kammstrich und Überglätten der Aussenseite, handgemacht, Ton aussen beige bis orange, innen grau, Bruch rotbraun bis ocker, Muschelmagerung, innen flächige, schwarze, leicht bröckelige Krustenauflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 36, Grabung 1984.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld E'8-H'8. Füll- und Schuttschicht. FK C00578. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: 1984.6474a: Mehlsuppe.

1984.6474b (Abb. 25-27): Sehr guter und relativ dicker Pulsbelaag, gut ausgeformte Rundporen (Abb. 26), glänzend, viel Fremdfett. Sehr gut gelockert, Feinmehl, Mahlsteinchen gut im Mittel 0,5-0,6 mm. Feld mit grosser Trichterporung bis in Tiefe scharf, glänzend. Schönes Stück.



Abb. 25 Augst/Kaiseraugst, Kochtopf-Bodenfragment Inv. 1984.6474b. Die dunklen flachen Felder bestehen aus Mehlsuppe. Oben, gegen den Bruchrand zu, befindet sich ein dünner, bienenwabenförmig feingeroter, rissloser Pulsbelaag. In der Mitte des oberen Feldes befindet sich zudem ein sehr schöner, gleichmässig gerissener Breibelag. M. 2:3 (Höhe 7 cm).

1984.7362 BS *Kochtopf*, dicker Boden, handgemacht und überdreht, Ton aussen beige, innen grau, Bruch beige-grau, Muschelmagerung, innen dünne, sandige, schwarze Krustenauflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 36, Grabung 1984.51 (Stein-



Abb. 26 Augst/Kaiseraugst, Kochtopf-Bodenfragment Inv. 1984.6474b. Stark vergrösserte Direktaufnahme eines Sektors im ersten Drittel links oben (Abb. 25). Die flachen Felder bestehen aus Mehlsuppe. Die erhöhte Pulsauflage ist durch schöne, gleichmässige Risspartien charakterisiert, was auf eine gute Herstellung hinweist. Die Rissfelder links sind gleich wie diejenigen rechts beschaffen. Der täuschende Unterschied basiert auf fototechnischen Gründen. Die Masse weist durchwegs eine sehr gute Rundporung auf.



Abb. 27 Augst/Kaiseraugst, Kochtopf-Bodenfragment Inv. 1984.6474b. Auf der stark vergrösserten Aufnahme sind die Partien mit schöner Rissbildung besonders gut zu erkennen. Die Risse sind 0,01 bis 0,022 mm breit. Die dünne, zweite Belagsschicht zeigt Feinpuls-Qualität, die auf der rechten Hälfte durch ihre Gleichmässigkeit hervorsticht und sich von den flachen Partien des Suppenbelages sehr gut abhebt.

lerstrasse), Schnitt/Feld D'8-G'12, Schicht 12 nach Profil 6. Dunkel durchmischte, sandige Schicht mit Holzkohle. FK C00617. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Spuren feiner Puls, dünner Konsistenz. Auch Mehlsuppe.

1984.7741 RS Kochtopf, Kammstrichverzierung, gerillter Rand (1. oder früheres 2. Jh. n. Chr.), handgemacht und überdreht, Ton oberflächlich graubraun, Bruch grau bis graubraun, Muschelimage rung, innen dünne schwarze Krustenreste, aussen und am Rand dicke, bröckelige, schwarze Krustenflecken. *Fundstelle/Datierung:* Augst, Region 1, Insula 36, Grabung 1984.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld E'8-G'9. Graubeige Schicht mit Bruchsteinen usw. FK C00638. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung (Abb. 28 und 29): Partie mit kompakter feiner Pulsmasse.

Masse der Mahlsteine (Messmikroskop 100×): 0,06; 0,015; 0,03; 0,02; 0,06; 0,04; 0,05; 0,05; 0,05; 0,05; 0,03 mm (Durchschnitt 0,041 mm). Bisher bester Durchschnittswert aller vom Autor je untersuchten Objekte. Ebenso gering ist der Gehalt an Mahlsteinchen, der infolge der dünnen Schicht nicht genau feststellbar ist, aber unter unter 0,50% liegen dürfte.

Diese Puls ist ferner ein Unikat betreffend der Lockerung, was u.a. durch zehn Rundporenmasse mit folgenden Durchmessern belegt sei: 0,01; 0,03; 0,02; 0,07; 0,015; 0,02; 0,03; 0,03; 0,02; 0,04 mm. Die Porung zieht sich über die ganzen, nicht gestörten Flächen. Die Porenkanten und -schalen sind gut ausgeprägt und ohne Auswüchse (die Porung entspricht derjenigen von feinstem, gelockertem verkohltem bzw. inkohltem Brot). Die Breirisse sind äusserst schmal, von 0,01 bis 0,03 mm. Die Pulsdicke ist verschieden, von 0,12 bis 0,50 mm.

Die Probenentnahme und Untersuchung bei 140facher Vergrösserung liessen sogar Breirisse von 0,008 mm erkennen. Dies belegt eine grosse

Eiweisszugabe, wie sie nur durch verbrühte oder hineingeschlagene Eier denkbar ist. Das in der Trockensubstanz des Mehles enthaltene Eiweiss von etwa 15% hätte diese Strukturen



Abb. 28 Augst/Kaiseraugst, Kochtopf-Randstück Inv. 1984.7741. Unter dem gerillten Rand und an anderen helleren Stellen befinden sich Mehlsuppebeläge. Die dunklen Stellen bestehen aus ungewöhnlich feiner Breimasse (nur 0,19 bis 0,52 mm dick). Es handelt sich dabei um ein gastronomisches Unikat. M. 2:3 (Höhe 8 cm).

nicht bewerkstelligen können. Eine reichliche Fettstoffbeigabe ist ebenfalls vorhanden. Das Korn einer Triticumart ist sehr fein ausgemahlen.

Zusammengefasst lässt sich folgendes feststellen: Bei diesem bisher einmaligen archäologischen «Glücksfund» handelt es sich um eine erstmals archäologisch nachweisbare Vollkommenheit einer römischen Puls, sowohl in technisch-gastronomisch perfekter Herstellungsweise als auch in bester Verdaulichkeit. Das Stück weist zudem eine Mehlsuppenbeschichtung auf (Abb. 29).

1984.16461 RS Kochtopf, Kammstrichverzierung und Einstiche auf der Schulter, ausbiegender Rand, handgemacht, Ton dunkelgrau, stark gemagert, innen dicke, schwarze, bröckelige Krustenauflage, aussen Krustenflecken unterhalb des Randes.



Abb. 29 Augst/Kaiseraugst, Kochtopffragment Inv. 1984.7741. Belag unterhalb der Schulter des Topfes. Im rechten unteren Drittel befindet sich eine relativ ebene Fläche mit einer dünnen Suppenschicht auf der blanken Topfwand. Die gekörnt oder hügelig aussehende Schicht besteht aus äußerer feiner Puls mit einigen hitzetaumatatisch entstandenen, normalen Einbrüchen. Die schwarze, runde und polygonale Porung ist gut erkennbar.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 9,D, Grabung 1984.52 («Degen»), Schnitt/Feld F6–H8, Schicht 3 nach Profil 3. Feinsandige Schicht mit Kieseln, Mörtelstückchen usw. FK C01226. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung (Abb. 30–33): Suppe und gewöhnliche Puls, wahrscheinlich aus Spelt. Gut gerissen.



Abb. 30 Augst/Kaiseraugst, Kochtopf-Randstück Inv. 1984.16461. Auf dem Rand und in der äußeren Randkehllung befinden sich Mehlsuppenbeläge, auf der rechten Seite zusätzlich zwei kleine Pulsfelder. M. 2:3 (Höhe 6,5 cm).

1984.20673 WS Kochtopf, Fingerspuren vom Töpfen innen, handgemacht, Ton beige-orange, innen grau, Bruch beigeorange bis grau, Muschelmagerung, in den Dellen vom Töpfen auf der Innenseite feine Reste von schwarzer, bröckeliger Kruste.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 9,D, Grabung 1984.52 («Degen»), Schnitt/Feld H3–J5, Schicht 13 nach Profil 7. Graubraunes, kiesiges Material. FK C01410. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Suppe. Ausgeprägte Pulsfläche, gelockert, sehr «luftig», Porenkanten scharf. Wenig Mahlsteine.



Abb. 31 Augst/Kaiseraugst, Kochtopffragment Inv. 1984.16461. Stark vergrösserte Aufnahme der Innenseite vom Randstück Abb. 30. Links: Suppenauflagen und als zweite Schicht sehr dünne, zum Teil gerissene Puls. Die dritte Schicht bietet sich dem Auge als schönes gleichmässiges «Netz» dar. Es handelt sich aber nicht durchwegs um schöne Risse mit einer Breite ab 0,0072 mm, sondern hauptsächlich im linken Bildteil um ausgeleuchtete Flachporeschalen, die durch die Beimischung von Sauermilch entstehen. Mehlsuppenüberreste finden sich im mittleren und unteren Bildteil.



Abb. 32 Augst/Kaiseraugst, Kochtopffragment Inv. 1984.16461. Abgesehen von den Flächen, treten hier weitere Feinheiten, wie z.B. Ablagerung von Mahlsteinabrieb und Suppenfläche hervor. Kleiner Sektor auf der rechten Seite mit grossen Puls-Rissfeldern mit einer wirklichen Breite von etwa 0,022 mm und Innenfeldrissen von rund 0,012 mm. In der rechten Hälfte sind die ausgeleuchteten, weissen Schalen der Rundporen zu erkennen; die darin zu lokalisierenden schwarzen Punkte stellen Innenporen, d.h. Verbindungskanäle zu den dahinterliegenden Poren dar. Mikroskopaufnahme.

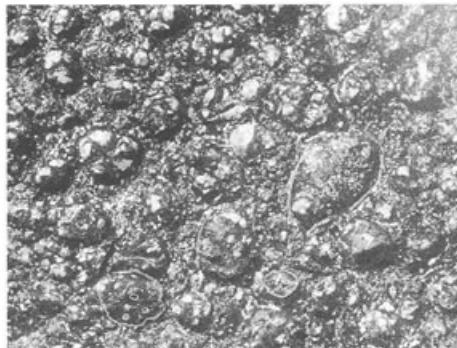


Abb. 33 Augst/Kaiseraugst, Kochtopffragment Inv. 1984.16461, rechte Hälfte. Die Rundporenverteilung ist sehr regelmässig, mit gut ausgebauten Poreschalen und Innenporen (einige Rundporen sind durch hellere Konturen leicht hervorgehoben). Rundes kleines Rollsediment und kantige Mahlsteinchen, welche gut von den weissen Lichtreflexen zu unterscheiden sind.

- 1985.29203 WS *Kochtopf*, Kammstrichverzierung und Stempelindruckmuster, Ton graubraun, feinsandig aber stark gemagert, glimmerig, innen mit flächigem, schwarzem, bröckeligem Belag.
Fundstelle/Datierung: Augst, Region 2.E, Grabung 1985.51 (Neubau Turnhalle), Schnitt/Feld N20–Q21, Schicht 10 nach Profil 5. Kiesiges Gehniveau. FK C01557. Mitfunde: nicht datiert.
- Krusteduntersuchung:* Erst bei 140facher Vergrösserung mit Zusatz von Kaltlicht (20 Watt auf 1,2 mm) ist sahnige Puls zu erkennen, die nahe an Inv. 1984.7741 (Abb.29) grenzt. Der Pulsbelag liegt als 2. Schicht auf Mehlsuppe und ist sehr feinhügelig. Mahlsteinchen um 0,5 mm.
- 1986.3902 WS *Kochtopf*, aussen gerillt, handgemacht und überdreht, Ton braunorange, gemagert, in den Rillen aussen dunkelgraue bis schwarze, bröckelige Krustenflecken.
Fundstelle/Datierung: Augst, Region 6.C, Grabung 1986.51 (Kanalisationsgraben Schwarzacker), Teilstück 2. Grubenfüllung und Humusschicht ab OK. FK C02015. Mitfunde: Keramik und Töpfereabfälle 1.Jh. n. Chr. (zum Fundmaterial vgl. A.R. Furger [wie Inv. 1986.3570] bes. Abb. 4,13–29).
Krusteduntersuchung: Suppe und einige leicht gelockerte Pulsfelder.
- 1986.17749 WS *Kochtopf*, handgemacht, Tonoberfläche graubraun, Bruch rötlich, Muschelmagerung, aussen schwarze, bröckelige Krustenflecken und feine, dünne Restschicht.
Fundstelle/Datierung: Kaiseraugst, Region 20.Z, Grabung 1986.03 («Tellenbach»), Schnitt/Feld E4–F5. Sammelkomplex vom Abbau eines Messpunktes. FK C02672. Mitfunde: Keramik nicht datierbar.
Krusteduntersuchung: Innenseite nur Mehlsuppe. Puls möglich, aber typische Strukturen fehlen. Aussenseite gute Puls, gelockert, Breirisse, Pflanzenbeigabe.
- 1987.54.C04171.16 BS *Kochtopf*, handgemacht, mit Kammstrich, Ton dunkelgrau, sandig, Muschelmagerung, innen mit aufliegender schwarzer Kruste, harter Brand (nach Furger/Deschler-Erb 1992, 212, Taf. 26,8/53).
- Fundstelle/Datierung:* Augst, Region 2.A (Theater-Nordwestecke), Grabung 1987.54, Phase 8. FK C04171. Datierung stratigraphisch und anhand der Mitfunde: um 70 n. Chr.
- Krusteduntersuchung* (nach Wöhren 1992, 447): Fragmentgrösse: 32 × 562 mm. Kruste auf *Gefäßboden*: Unter der Beschriftung (Inventarnummer) liegt die erste Schicht. Sie ist etwa 0,022 mm dick. Es handelt sich um eine ehemals dünnflüssige Substanz aus sehr feingemahlenem Weizen, eine Mehlsuppe, die nur winzige Hügelchen bildete. Die zweite Schicht ist schuppig, weist sehr flache Rundporen, sog. «Augen», auf, die aufgrund eigener Versuche auf Butterresp. Fettzugabe zurückgeführt werden können. Typische Breirisse und Feinstrisse von 0,002–0,0032 mm deuten auf eine sehr gute Elastizität und einen grossen Klebergehalt des Weissmehl hin. Polygonale Pore mit Längsseite von 0,152 mm. Zwei Eiporen schräg zueinander mit dünner Kante. Kantige Mahlsteinchen bis 0,052 mm in normaler Grösse und Verbreitung. Einzelner dreieckiger Mahlstein von 0,22 mm. Einzelne solcher grosser Mahlsteinsplitter lassen sich auch bei bester Siebung nicht vermeiden. Es wurde ein sehr gutes Sieb verwendet, wie beim Brot aus der Latènesiedlung Breisach¹¹. *Beurteilung:* Es handelt sich bei dieser Schicht um einen gut verrührten *Brei* aus feinst gemahlenem und mehrmals gesiebtem *Weissmehl*, das etwa unserem heutigen Halbweissmehl entspricht. Der Brei wurde mit *Butter resp. Fett versetzt*.
- 1987.56.C04329.17 RS *Kochtopf*, Kammstrichverzierung, leicht gerillter Rand, handgemacht und vielleicht überdreht, Ton aussen dunkelgrau bis graubraun, Bruch dunkelgrau, Muschelmagerung, innen Reste eines schwarzen Belages, aussen schwarzbraune, bröckelige Krustenflecken.

Fundstelle/Datierung: Augst, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld F7. Dunkle Benutzungsschichten. FK C04329. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Dünnschichtiger Brei auf Mehlsuppe

1987.56.C04329.18a,b WS, RS Kochtopf, einfach ausbiegender, trichterartiger Rand, handgemacht, Spuren des Überglättens. Ton braungrau, stark gemagert, Muschelmagerung, am Rand innen dünne Krustenreste, aussen dicke, bröckelige, schwarze Krustenflecken.

Fundstelle/Datierung: Augst, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld F7. Dunkle Benutzungsschichten. FK C04329. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: 1987.56. C04329.18a: Mehrere Suppenschichten mit ziemlich Fremdfett. Winzige Breipartien.

1987.56.C04329.18b (Abb. 34–36): Aussenseite 2 grösse, dünne, gelockerte Breifelder.



Abb. 34 Augst/Kaiseraugst, Kochtopf-Randstück Inv. 1987.56.C04329.18b. Links: Felder mit Mehlsuppe. Rechts: dünne, nicht gerissene Pulsfelder. M. 2:3 (Höhe 7 cm).

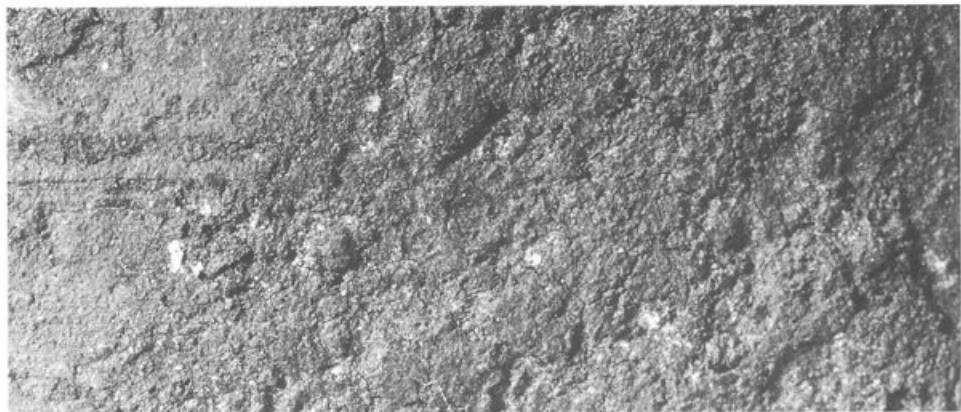


Abb. 35 Augst/Kaiseraugst, Kochtopffragment Inv. 1987.56.C04329.18b. Stark vergrösserte Detailaufnahme von Abb. 34. Links: Ausschnitt der Kammstrichdekor. Die Breibeschaffenheit ist nicht sehr homogen und von mässiger Qualität, eine Lockerung durch Poren kann festgestellt werden, ist aber nicht ausgeprägt. Der Mahlsteinabrieb ist oft splitterhaft.



Abb. 36 Augst/Kaiseraugst, Kochtopffragment Inv. 1987.56.C04329.18b. Sehr stark vergrösserte Aufnahme eines kleinen Sektors (rechts der Bildmitte von Abb. 34). Beispiel einer Kruste, deren Zusammensetzung auf eine schlechte Breiqualität schliessen lässt. Der Mahlsteinabrieb ist ungleichmässig verteilt und zeigt dicht besetzte Felder von kleinen und verhältnismässig grossen Steinchen. Der Pulsbelag ist unregelmässig und strukturiert.

1987.56.C04331.4 RS *Kochtopf*, Trichterrand (1. Jh. n. Chr.), grob handgemacht, Ton braungrau, Bruch rotbraun, Muschelmagerung, am Rand dicke, schwarze, bröckelige Kruste, aussen dünne, schwarze Krustenauflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld «Sondiergraben», Kiesiger Lehm. FK C04331. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Innenseite Mehlsuppe und Puls übergelaufen. Aussenseite: Minim überlaufene Puls in kleinen Feldern, dünn.

1987.56.C04366.45 RS *Kochtopf*, Kammstrichverzierung, ausbiegender Rand, handgemacht, Tonoberfläche graubraun, Bruch rotbraun, Muschelmagerung, schwarze, bröckelige Krustenreste auf dem Rand und unterhalb des Randes aussen.

Fundstelle/Datierung: Augst, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld E7–G8. Verrusster, schwarzer Lehm Boden unter Mauer- verursturz. FK C04366. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Mehrmals Mehlsuppe und Puls übergelaufen. Breirisse ziemlich regelmässig, wenig Mahlsteinchen, diese klein, um 0,52 mm. Gute Mühle und Sieb.

1987.56.C04375.55 RS *Kochtopf*, Kammstrichverzierung, ausbiegender, leicht gerillter Rand (wohl 1. Jh. n. Chr.), handgemacht, Ton graubraun, Bruch graubraun bis rotbraun, Muschelmagerung, am Rand und aussen feine, schwarze, leicht bröckelige Krustenauflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld C6. Störung, Steinraubgrube. FK C04375. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Suppe, etwas Puls.

1987.56.C04379.46 2 RS *Kochtopf*, verdickter Rand (spätes 2. und 3. Jh. n. Chr.), scheinbengedreht, Ton graubraun, sandig gemagert, dicke, schwarze, bröckelige Krustenreste unterhalb des Randes aussen.

Fundstelle/Datierung: Augst, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»),

Schnitt/Feld C5–6. Störung. FK C04379. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Unterhalb des einen Randes etwas Puls, Rissfeld, etwas Porung. Suppe. Unter dem anderen Rand links hügelige, kleine Pulsfelder, mit scharfen, tiefen Rissen.

1987.56.C04569.26 2 RS *Kochtopf*, Kammstrichverzierung, ausbiegender, oben gerillter Rand, handgemacht und überdrehrt, Ton beigebraun bis rötlich, Muschelmagerung, auf dem Rand und aussen unterhalb des Randes dünne, schwarzgraue Auflagerreste.

Fundstelle/Datierung: Augst, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld A7–C8. Brandig-humoses Versturz- und Schuttmaterial. FK C04569. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Mehlsuppe. Einige Pulsklümchen, Fremdfett.

1992, 449f. Abb. 240–241): Kruste an der *Napfaussenseite*: Die Scherbe hat einen dünnen, um 0,03–0,062 mm variierenden Belag. Es handelt sich um *Mehlsuppe* aus ausserordentlich feingemahlenem Mehl einer Triticumart. Die Masse war sehr elastisch und besass einen hohen Klebergehalt, so dass sie sich gut an die Gefäßwand anschmiegte und in alle Unebenheiten und feinsten Rillen der Keramik eindrang und deren Porosität abdichtete. Es sind zwei grosse Rundporen mit einem Durchmesser um 0,062 mm feststellbar, die bis auf die Keramikoberfläche hinunterreichen. Einzelne Rundporen haben einen Durchmesser von 0,012 mm. Diese Suppe enthielt also einen Gärungsstoff, was bei einer so dünnen Konsistenz noch nie festgestellt wurde. Unerwartet sind viele kantige Mahlabriebsteinchen; das Vorhandensein von Rollsediment hingegen ist natürlich. Das Sieb scheint aufgrund der Steingrösse bis 0,12 mm einer mittleren Qualität entsprochen zu haben. Über der Suppe sind winzige *Pulsreste* vorhanden, die nicht näher bestimmt werden können.

Backplatten mit verschiedenen Krusten

Inv. RMA: Beschreibung

1983.22122 RS *Backplatte?/Teller*, nach innen biegender Rand, handgemacht, Ton graubraun, innen grau, unterhalb des Randes innen schwarze, bröckelige Kruste.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 35, Grabung 1983.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld G26–J27, Schicht 122 nach Profil 13. Schmutziges Material mit Ziegel-, Stein- und Holzkohleteilen. FK B08833. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Geringe Mehlsuppenduren.

1987.54.C04219.350RS *Backplatte bzw. Kochnapf*, handgemacht, schwarz, mit weisser (Muschel?)-Magerung, aussen schwarz verkrustet (nach Furger/Deschler-Erb 1992, 236, Taf. 38,11/76).

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 2,A (Theater-Nordwestecke), Grabung 1987.54, Phase 11. FK C04219. Datierung stratigraphisch und anhand der Mitfunde: Anfang 2. Jh. n. Chr.

Krustenuntersuchung (nach Wählen

1987.54.C04221.491RS *Kochnapf*, handgemacht, grau, innen schwarz verkrustet (nach Furger/Deschler-Erb 1992, 218, Taf. 29,9/65).

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 2,A (Theater-Nordwestecke), Grabung 1987.54, Phase 9. FK C04221. Datierung stratigraphisch und anhand der Mitfunde: um 70–80 n. Chr.

Krustenuntersuchung (ausführlich Wählen 1992, 447ff. Abb. 237–239): *Beurteilung:* Im neuen Tongefäss wurde zuerst eine kleberreiche, die Wand vorzüglich abdichtende *Mehlsuppe* gekocht, die vorzüglich zubereitet und geschmacklich durch Fett- und Eiweissbeigaben verbessert wurde. Ihre Konsistenz weist keine Unregelmässigkeiten auf. Als zweiter, auf dem ersten haftender Belag kann eine gut zubereitete römische *puls* festgestellt werden. Sie wurde aus feingemahlenem Mehl der Triticum-Gruppe (wahrscheinlich Spelt oder Saatweizen) verfertigt, der man noch eine fetthaltige Substanz mit kleinen

Pflanzen beigab, sowie ein Lockungsmittel, das den Brei luftiger machte.

1987.56.C04626.106a-c2 RS, BS *Backplatte?/Teller* (3. Jh. n. Chr.), scheibengedreht, Ton grau bis graubraun, sandig gemagert, Glimmer, innen unterhalb des Randes dünne, sandig-bröckelige, schwarze Krustenauflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld C6–C7. Humös-sandig, mit Kalkbruchsteinen, Ziegeln usw. FK C04626. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: 1987.56. C04626.106a: Mehlsuppe, einige Breibröckchen.

1987.56.C04626.106b: Reste Mehlsuppe.

1987.56.C04626.106c: Mehlsuppe, einige Pulsspuren.

1967.21642 BS *Krug*, Standring, Engobenreste aussen, scheibengedreht, Ton orange, etwas Magerung, auf Boden innen und ein Stück wandaufwärts schwarze, glänzende, glasurartige Auflagenreste.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 48, Grabung 1967.55 (Autobahn N2/A3), Schnitt/Feld W-X/11–12. Schutt mit Ziegeln. FK X07537. Mitfunde: Keramik grösstenteils 2. Jh. n. Chr.

Krustenuntersuchung: Einige Spuren von Mehlsuppe. Über 90% keine Getreidespeise.

1967.24762 BS *Krug oder Schüssel*, Standring, scheibengedreht, Ton orange, Ziegel-schrotmagerung, Glimmerpartikel, Kalkbröckchen, innen schwarze, glänzende, glasurartige Auflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 49, Grabung 1967.55 (Autobahn N2/A3), Schnitt/Feld A/7–8. Sandige Schicht mit Ziegelpartikeln und Mörtel. FK X07656. Mitfunde: Keramik heterogen, 1. bis 3. Jh. n. Chr.

Krustenuntersuchung: Keine Getreidespeise.

1967.27565 BS *Krug*, Standring, scheibengedreht, Ton beige, innen schwarze, glänzende, glasurartige Auflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 49, Grabung 1967.55 (Autobahn N2/A3), Schnitt/Feld C-D/13–14. Graue, sandige Schicht. FK X07708. Mitfunde: Keramik um 70–110 n. Chr.

Krustenuntersuchung: 2 kleine Felder von Mehlsuppe. Restliche Oberfläche getreidefrei.

1972.7171 BS *Krug*, angedeuteter Standring, Engobenreste, scheibengedreht, orangefarbiger Ton mit feinem Glimmer, innen bräunlich, Bruch hellgrau, innen dünne, schwarzglänzende, glasurartige Auflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 42, Grabung 1972.53, Schnitt/Feld D-K/0. Lehm mit Holzkohle u.a. FK A03768. Mitfunde: Keramik und Münze um 130–260 n. Chr.

Krustenuntersuchung: Keine Getreidespeise.

1976.1271 BS *Krug*, Standring, Engobenreste aussen, scheibengedreht, Ton orange,

Krüge mit verschiedenen Krusten

Inv. RMA: Beschreibung

1965.329a.b BS, Henkel *Krug*, Standring, zweistufiger Henkel, scheibengedreht, Tonoberfläche grau, Bruch orange, auf der Bodenninnenseite dünner, sinterartiger Belag, aussen dünne, schwache, schwarze Reste.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 31, Grabung 1965.54 (Steiner), Schnitt/Feld – (Streufund). FK X05007. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: 1965.329a: Keine Puls. Einzelne Getreidesuppenpartikel voneinander unabhängig. Versandet.

1965.329b: Keine Puls. Minime Suppenspuren.

1967.19308 2 BS, WS *Krug*, Standring, scheibengedreht, Ton mehlig beige, in Bodennähe schwarz glänzende, glasurartige Auflagenreste.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 28, Grabung 1967.54 (Widental), Schnitt/Feld – (im Winkel von Mauer 3a und 17). Humus und Oberflächenschutt. FK Z01591. Mitfunde: Keramik um 50–110 n. Chr.

Krustenuntersuchung: Teilweise Mehlabdichtung. Keine Puls.

- Kalkpartikel, innen mit graubraunen, sinterartigen Ablagerungen.
Fundstelle/Datierung: Kaiseraugst, Region 20,Z, Grabung 1976.03 (Dorfstrasse, «Schmid»), Schnitt/Feld E-F/13–15. Grube mit schwarzbraunem Humus und viel Ziegeln. FK A08364. Mitfunde: Keramik spätes 2. bis Mitte 3. Jh. n. Chr.
- Krustenuntersuchung:* Geringe Breispuren auf Gefäßboden.
- 1984.11246 BS Krug, stark verrundetes Fragment mit Rest des Standringes, mehliger, beigeorange Ton, innen weissliche, auf der Oberfläche bräunliche, dichte Kruste.
Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 36, Grabung 1984.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld F'7-H'9, Schicht 20 nach Profil 19. Sandige, braune Schicht mit Steinen und Ziegelbruchstücken. FK C00853. Mitfunde: nicht datiert.
- Krustenuntersuchung:* Winzige Krustenspuren von Mehlsuppe.
- 1984.20835 BS Krug, Standring, scheibengedreht, Ton orange, aussen über Standring und Boden wegziehend dünne, sandige, schwarze Schicht.
Fundstelle/Datierung: Augst, Region 9,D, Grabung 1984.52 («Degen»), Schnitt/Feld A3–C4. Störung. FK C01420. Mitfunde: Keramik nicht datierbar.
- Krustenuntersuchung:* Suppe; am Bodenrand knollige «Durchschnittspuls».
- 1986.13482 WS Krug, scheibengedreht, Ton aussen ocker, Bruch orange, auf der Innenseite schwarz glänzende, dünne, glasurartige Schicht.
Fundstelle/Datierung: Kaiseraugst, Region 20,Z, Grabung 1986.03 («Tellenbach»), Schnitt/Feld E6–F7, Schicht 18 nach Profil 2. Feinsandig, mit Holzkohle-, Ziegel- und Mörtelpartikeln. FK C02535. Mitfunde: nicht datiert.
- Krustenuntersuchung:* Mehlsuppe, sonst getreidefremd.
- 1987.54.C04215.59 WS Krug, scheibengedreht, Ton beige bis lachsrosa, Glimmer, aussen Spuren von Versinterung, innen dünne, schwarzglänzende, glasurartige Auflage.
Fundstelle/Datierung: Augst, Region 2,A (Theater-Nordwestecke), Grabung 1987.54, Phase 12. FK C04215. Mitfunde: Keramik Anfang 2. Jh. n. Chr.
- Krustenuntersuchung:* Große schwarze Flecken, keine Getreidespeise. Bei 140facher Vergrösserung und zusätzlichem Kaltlicht allerdings scheinen geringe Suppen- und wahrscheinliche Breispuren erkennbar zu sein.
- 1987.54.C04270.13 WS Krug, scheibengedreht, aussen braune Engobe? Ton grau, innen schwarze, glänzende Auflage.
Fundstelle/Datierung: Augst, Region 2,A (Theater-Nordwestecke), Grabung 1987.54, Phase 1. FK C04270. Mitfunde: Keramik 1. Jahrzehnt n. Chr., Dendrodatum: *terminus post* 2 n. Chr.
- Krustenuntersuchung:* Mehlsuppe, ein dünnes Breifeld, Fremdfett.

Schüsseln mit verschiedenen Krusten

Inv. RMA: Beschreibung

- 1986.4222 RS Schüssel(?), gerade abgestrichener Rand, scheibengedreht, Tonoberfläche orange, Bruch orange, vereinzelt Magerung, innen flächige, schwarze, glänzende Auflage, aussen Streifen derselben Auflage.
Fundstelle/Datierung: Augst, Region 6,C, Grabung 1986.51 (Kanalisationsgraben Schwarzacker), Teilstück 3. Grabenaushub: Humus bis gewachsender Boden. FK C02016. Mitfunde: Keramik und Töpfereiabfälle 1. Jh. n. Chr. (zum Fundmaterial vgl. A.R. Furger [wie Inv. 1986.3570] bes. Abb. 5,1–7).
- Krustenuntersuchung:* Keine Getreidespeise.
- 1987.54.C04202.2103 WS Topf oder Schüssel, scheibengedreht, Oberfläche grau, Bruch hellgrau, innen und aussen flächige bis streifenartige, schwarze, teilweise braune, glänzende, bröckelig-sandige bis geléeartige Auflagen.
Fundstelle/Datierung: Augst, Region 2,A (Theater-Nordwestecke), Grabung 1987.54, Phase 16. FK C04202. Mitfunde: Keramik 1. bis Mitte 3. Jh. n. Chr., Einsiedimentierung Mitte 3. Jh. n. Chr.

- Krustenuntersuchung:** Suppe. Sehr geringe Breispuren, nicht beurteilbar.
- 1987.54.C04204.93a.b 2 RS *Schüssel mit Deckelfalzrand*, scheibengedreht, Ton aussen braungrau, innen orange, Bruch orange bis rotbraun, Muschelmagerung, im Deckelfalz dicke, schwarze, bröckelige Kruste, über Bruch am Rand schwarze, glänzende Auflage, unterhalb des Randes aussen bröcklige, schwarze Krustenreste, innen feine, dünne Auflage.
- Fundstelle/Datierung:** Augst, Region 2,A (Theater-Nordwestecke), Grabung 1987.54, Phase – (keiner Phase zuweisbar). FK C04204. Mitfunde: vermischt Keramik 2. Viertel 1. Jh. bis um 200 n. Chr. (Schwerpunkt im 1. Jh. n. Chr.).
- Krustenuntersuchung:** 1987.54. C04204.93a: Suppe, Puls, nicht exakt beurteilbar.
- 1987.54.C04204.93b: Unter Rand und unten einige schöne Pulsfelder, luftig, Fremdfett, Rundporen.
- 1987.56.C04329.20 BS *Schüssel*, scheibengedreht, Ton orange, innen schwarze, teilweise glänzende Krustenflecken, über Bruch feine, dünne schwarze Schicht.
- Fundstelle/Datierung:** Augst, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld F7. Dunkle Benutzungsschichten. FK C04329. Mitfunde: nicht datiert.
- Krustenuntersuchung:** Pulsreste in durchschnittlicher Qualität.
- Feinkeramische Töpfe mit verschiedenen Krusten**
- Inv. RMA: Beschreibung
- 1983.22233 WS *Schlängentopf*, Rest einer Schlangeauflage, Oberfläche aussen überglättet (1. und 2. Jh. n. Chr.), scheibengedreht, Ton braunorange, Bruch orange, auf der Innenseite glasurartige, schwarz glänzende, vertikale Streifen.
- Fundstelle/Datierung:** Augst, Region 1, Insula 35, Grabung 1983.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld F25-G26, Schicht 11 nach Profil 16. Mörtel-
- gussboden. FK B08849. Mitfunde: nicht datiert.
- Krustenuntersuchung:** Keine Getreidespeise.
- 1986.3582 WS *Topf*, scheibengedreht, fein, Ton graubraun, innen Rest einer dünnen, schwach glänzenden, schwarzen Auflage.
- Fundstelle/Datierung:** Augst, Region 6,C, Grabung 1986.51 (Kanalisationsgraben Schwarzacker), Teilstück 2. Grubenfüllung und Humusschicht ab OK. FK C02015. Mitfunde: Keramik und Töpfereiabfälle 1. Jh. n. Chr. (zum Fundmaterial vgl. A.R. Furger [wie Inv. 1986.3570] bes. Abb. 4,13–29).
- Krustenuntersuchung:** Fetthaltige Mehlsuppe.
- 1986.13180 2 WS *Topf*, scheibengedreht, Ton grau, Bruch aussen grau, innen ocker, aussen erdige, sandige, bräunliche bis orange, flächige Kruste, innen dicke, graue, sandige Kruste.
- Fundstelle/Datierung:** Kaiseraugst, Region 20,Z, Grabung 1986.03 («Tellenbach»), Schnitt/Feld G3–4. Brand- schicht. FK C02508. Mitfunde: nicht datiert.
- Krustenuntersuchung:** Besonders minimale Breirückstände mit Pflanzenspuren.
- 1987.51.C04103.1 RS *Topf oder Schultertopf*, gerillter Rand, scheibengedreht, Ton braungrau, etwas gemagert, am Rand und unterhalb des Randes wenig schwarze, bröckelige Krustenreste.
- Fundstelle/Datierung:** Augst, Forum (Insula 11), Grabung 1987.51 (EW- und Kanalisationsgraben). Gräbchenfüllung; durchschlägt die Brand- schicht der jüngsten Holzbauten. FK C04103. Mitfunde: nicht datiert.
- Krustenuntersuchung:** Nur kleine Suppenspuren.
- 1987.54.C04267.37 RS *Honigtopf*, gerade abgestrichener Rand, scheibengedreht, Ton lachsrosa bis beige, innen unterhalb des Randes ein Flecken schwarzglänzender, glasurartiger Auflage.
- Fundstelle/Datierung:** Augst, Region 2,A (Theater-Nordwestecke), Grabung 1987.54 (keiner Phase zuweisbar). FK C04267. Mitfunde: nicht datiert.
- Krustenuntersuchung:** Keine Getreidespeise.
- 1987.54.C04271.9 WS *Topf*, aussen überglättet, scheibengedreht, Ton hellbraun,

Bruch orange, innen dünne, schwarze, teilweise glänzende Auflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 2,A (Theater-Nordwestecke), Grabung 1987.54, Phase 1. FK C04271. Mitfunde: Keramik 1. Jahrzehnt n.Chr., Dendrodatum: *terminus post* 2 n.Chr.
Krustenuntersuchung: Sehr dünner Pulsbelag, schmale Breirisse, feingemahlenes Weizenmehl.

1987.56.C04331.3 RS *Töpfchen*, mit ausbiegendem Rand und feiner Schulter, scheibengedreht, Ton braun, Bruch braun bis braunocker, gemagert, Glimmer, innen und aussen feiner, schwarzer, teilweise glänzender, dünner Belag.

Fundstelle/Datierung: Augst, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld «Sondiergraben». Kiesiger Lehm. FK C04331. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Breifelder möglich, nicht sicher, evtl. Suppe.

1987.56.C04470.1 RS *Topf*, stark gerillter Rand (frühes 1. Jh. n.Chr.), Tonoberfläche rotbraun, Bruch rot, gemagert, aussen und innen verstreuete, teilweise dicke Reste einer rostfarbenen Auflage.

Fundstelle/Datierung: Augst, Insula 23, Grabung 1987.56 («Moosmann»), Schnitt/Feld C5–D6. Sandig-siltige Einfüllung eines Wandgräbchens. FK C04470. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Suppe. Minime Breirückstände.

Fundstelle/Datierung: Augst, «Streufund» aus Region 1, Insula 30, Grabung 1959.51. FK V02740. Mitfunde im Streufundkomplex: Keramik um 50–110 sowie um 150–250 n.Chr.

Krustenuntersuchung: Bericht des Kantonschemikers von Basel-Stadt vom 3. September 1959: «Bestimmung der Zusammensetzung des weisslichen Kruginhals: Die auftragsgemäß ausgeführte Untersuchung ... hat folgendes ergeben:

Aussehen: Tonscherben eines Kruges mit weissem, gelbstichartigem, kalkartigem Rückstand.

Bestimmungen:

Feuchtigkeit, Kristallwasser und organische Substanz: 7,6%

Eisen- und Aluminiumoxyd: 3,7%

Kieselsäure (Siliciumdioxyd,

Quarz, Sand): 8,2%

Calciumcarbonat: 80,5%

Gips: nicht nachweisbar

Aus dem vorstehenden Befund ist ersichtlich, dass der weissliche Inhalt der Krugüberreste grösstenteils aus Kalk (Calciumcarbonat) mit mergeligen und kieselsäurehaltigen Beimengungen besteht.» (R. Müller)

1984.7032 BS *Tasse* bzw. *Saucenschälchen*, Terra-Sigillata-Imitation der Form Drag. 33, scheibengedreht. Ton grau, Bruch graubraun, aussen Versinterungen und bräunliche, sandige Krustenreste, innen bräunliche, rostähnliche, dicke Krusten.

Fundstelle/Datierung: Augst, Region 1, Insula 36, Grabung 1984.51 (Steinerstrasse), Schnitt/Feld C'11–E'13, Schicht 117 nach Profil 1. Grauer Silt mit Mörtel, Ziegelbruchstücken, Holzkohle usw. FK C00603. Mitfunde: nicht datiert.

Krustenuntersuchung: Einige Spuren von Mehlsuppe. Keine Puls.

Weitere Gefäßformen mit Krusten

Inv. RMA: Beschreibung

1959.5929 WS (aus Bodennähe) gallische *Weinamphore* (Form Gauloise 4), Ton rötlichbeige, weich; auf der Innenseite Spuren eines dicken, *weissen Belages* (vgl. Martin-Kilcher 1994, 712 Kat.-Nr. 3495 [nicht abgebildet]).

Zur Verbreitung von Geschirrfragmenten mit eingekochten Speisekrusten im Stadtgebiet von Augusta Raurica

Alex R. Furger

Schon bei der Auslese der zu untersuchenden Stücke aufgrund der Sachkartei fiel auf, dass die Geschirrfragmente mit anhaftenden organischen Krusten sehr unregelmässig auf die Grabungsjahre

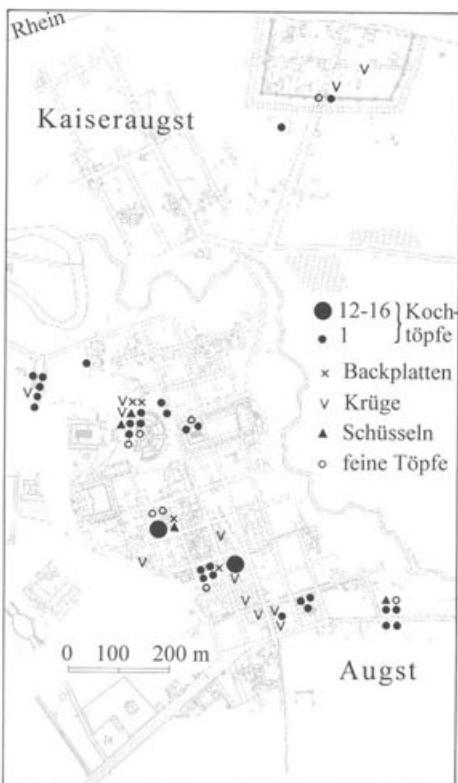


Abb. 37 Augst/Kaiseraugst (Stadtgebiet Augusta Raurica). Das Verbreitungsgebiet verschiedener Keramikgattungen mit anhaftenden Brei- und Mehlsuppenresten im Stadtareal (vgl. die einschränkenden Bemerkungen im Text). M. 1:15 000.

verteilt sind. Zudem wird das Stichwort «Krusten auf Keramik» erst seit den späten 1970er Jahren systematisch in der Sachkartei geführt. Es ist daher einleuchtend, dass von den früheren Grabungen der 1950er und 1960er Jahre nur wenige, zufällig erkannte und registrierte Objekt erfasst sind. Von den äusserst fundreichen Jahren um 1970 bis 1981 liegen auffallend wenige, ver einzelne Funde mit organischer Kruste vor, während die Grabungsjahre von 1992 bis zur Gegenwart einen relativ hohen Anteil mit «Krustenscherben» aufweisen. Da diese Unterschiede nicht auf topographische oder sedimentologische (Erhaltungsbedingungen!) Umstände zurückzuführen sind, muss daraus geschlossen werden, dass durch die leider oft rücksichtslos grobe Reinigung des Fundmaterials während der 1970er Jahre (zeitweise sogar mit Stahlbürsten) sehr viele dieser ernährungshistorisch wichtigen Spuren weg gewischt worden sind. Erst mit der Reorganisation der Archäologie in Augusta Raurica in der Mitte der 1980er Jahre kam man wieder auf eine schonendere Reinigung des archäologischen Fundmaterials zurück, wie sie in den Jahren vor 1970 schon üblich war¹².

Das Verbreitungsbild (Abb. 37) ist also nur für die zwischen 1982 und 1987 untersuchten Teilflächen der römischen Stadt repräsentativ. Dennoch lässt sich daraus ablesen, dass die Erhaltungs-

12 Ähnlich verheerende Folgen hatte diese grobe Fundreinigung für die Erhaltungschancen der Graffiti und Dipinti auf den Augster Amphoren! Vgl. S. Martin-Kilcher 1987, 148.

chancen für organische Krusten auf Keramik in der ganzen Oberstadt gegeben sind. Auch aus dem nachmaligen Kastellareal am Rhein, wo der Fundanfall oft nicht sehr gross ist, stammen einige der hier untersuchten Objekte (allerdings aus vorkastellzeitlichen Schichten). Auffallend ist jedoch das völlige Fehlen von Keramikresten mit organischen Krusten in der mittelkaiserzeitlich besiedelten Unterstadt (Abb. 37: Kaiseraugst), obwohl auch hier in den betreffenden Jahren verschiedene Grabungen stattgefunden haben. Es ist zu vermuten, dass in der Rheinaue in Kaiseraugst für derartige

organische Krusten die Erhaltungsbedingungen in den Sedimenten etwas weniger gut sind als in der Oberstadt und im Kastellareal.

Alle Fundorte mit eingekochten Speiseresten auf Keramik könnten sehr wohl Wohnbereiche bzw. zumindest Plätze, wo gekocht wurde, anzeigen. Die Situation unmittelbar vor der Nordwestecke des Theaters ist einem Wohn- und Gewerbegebiet zuzuordnen¹³, und auch die drei Fragmente vom Forum stammen aus dem Bereich der Tabernen, in denen z.B. eine Garküche denkbar wäre¹⁴.

Chronologische Bemerkungen

Alex R. Furger

Die meisten der hier besprochenen Funde stammen aus einem gut beobachteten Kontext. Aufgrund der Fundvergesellschaftung mit Keramik und in einigen Fällen auch mit Münzen ist die zeitliche Bestimmung des Kontextes möglich¹⁵. In 25 von insgesamt 120 Fällen liegen diese Fundkomplex-Datierungen vor¹⁶.

Die zeitliche Verteilung des Kochgeschirrs mit Speiserest-Krusten über die vierhundertjährige Stadtgeschichte von Augusta Raurica ist auffällig (Abb. 38): Aus den Holzbauperioden der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts stammen relativ wenige Funde, obwohl in den entsprechenden Grabungsjahren häufig auch die tiefen Schichten untersucht wurden. Der Schwerpunkt liegt vielmehr in flavischer Zeit und dem frühen 2. Jahrhundert n. Chr. und flacht dann in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts

ab. Der Rückgang im 2. und 3. Viertel des 3. Jahrhunderts auf nur gerade drei Scherben muss auffallen, da diese Phase wegen der ausgedehnten Zerstörungsschichten in Augst und Kaiseraugst (Erdbebenhorizont um 250 n. Chr., kriegerische Zerstörung um 270–280 n. Chr.) zahlenmäßig mit anderen Funden sehr gut vertreten ist. Gegen Ende des 3. und im ganzen 4. Jahrhundert

13 Furger/Deschler-Erb 1992, bes. 136ff.

14 R. Hägggi, Ausgrabungen in Augst im Jahre 1987, 1987.51 Augst-Forum und EW-Graben und Kanalisation. JbAK 9, 1988, 15ff.

15 Vgl. Martin-Kilcher 1987, 26ff.

16 Eine vollständigere Datierung der hier vorgelegten Objekte wäre von der Quellenlage zwar möglich, liess sich aus Zeitgründen aber nicht realisieren.

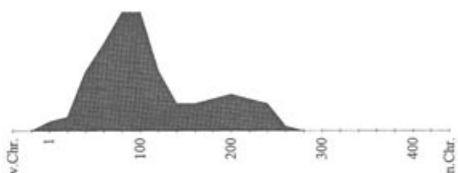


Abb. 38 Augst/Kaiseraugst. Zeitliche Verteilung der Keramik mit Speiserest-Krusten (schematisch, aufgrund der datierbaren Keramik- und Münzen-Mitfunde).

bleiben Krusten auf Kochkeramik ganz aus, so z.B. auch im Kastell Kaiseraugst.

Es erscheint mir wenig sinnvoll, diesen Rückgang von Kochtöpfen und anderem Geschirr mit Spuren von Mehlsuppe und Getreidebrei (*puls*) ab der Mitte des 2. Jahrhunderts mit einer Änderung der Nahrungsgewohnheiten erklären zu wollen. Sicher wurde der in derselben Zeit markante Anstieg von Backplatten (*patinae*) schon mit einem Wandel in

den Essgewohnheiten erklärt¹⁷. Diese Auflaufgerichte in flachen Platten und Schüsseln aus dem Backofen, bestehend aus Getreide mit verschiedenerlei Zutaten (Gemüse, Fleisch usw.), waren wohl kaum Ersatz für die Puls. Es ist auch kaum denkbar und durch archäologische Ofenfunde nicht nachweisbar, dass erst im Laufe des 2. Jahrhunderts in Augusta Raurica vermehrt Brot gebacken statt Puls gekocht worden wäre¹⁸.

Ich vermute eher, dass der deutliche Rückgang von Keramikscherben mit anhaftenden Speiserest-Krusten im Laufe des 2. Jahrhunderts und ihr gänzliches Verschwinden im 3. Jahrhundert (Abb. 38) auf die *Erhaltungschancen* zurückzuführen sind: Es ist denkbar, dass sich diese organischen Reste in den oberen, noch durchlüfteten und viel lockeren sowie einem häufigeren Wechsel von nass und trocken unterworfenen Schichten nicht erhalten haben, während in den unteren, geschützteren Sedimenten sich solche Spuren eher erhalten konnten.

17 Furger/Deschler-Erb 1992, 91.

18 Zu römischen Backöfen in Augst vgl. z.B. R. Laur-Belart, R. Moosbrugger (Red.), Römische Zeit (Fundberichte). Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte 44, 1954/55, 95ff., bes. 96, Taf. 11,2; L. Berger, Ein gut erhaltener Backofen in Augusta Rauricorum. In: Festschrift Elisabeth Schmid = Regio Basiliensis 18 (Basel 1977), 28ff.; H. Albrecht, Die Brandschicht der Holzbauten des Forums von Augst: Spuren einer Feuerstelle oder einer Brandkatastrophe? JbAK 10, 1989, 331ff. bes. 336, Abb. 8; Hürbin 1994, 24ff. Abb. 21 und 29–31.

Berühmte Breirezepte

Cato, Vom Landbau, Kapitel 86

Weizenkörnerbrei mache man so: Man schütte $\frac{1}{2}$ Pfund (=163 g) reinen Weizen in einen Mörser, wasche ihn gut, stossen gut die Schalen ab und wasche sie gut aus. Nachher tue man (die Graupen) in einen Topf und reines Wasser und koch sie. Sobald sie gekocht ist, giesse man nach und nach Milch zu, bis ein dicker Schleim entstanden ist.

Apicius, 5. Buch, 1. Kapitel

1. Julianischer Brei wird folgendermassen gekocht: Weiche gereinigte Grütze ein, koch sie und lasse sie aufkochen. Wenn sie aufgekocht ist, gib Öl dazu, und wenn sie steif geworden ist, röhre sie sorgfältig glatt. Gib zwei gekochte Hirnchen hinzu und ein halbes Pfund (ca. 164 g) fast zu Hackfleisch zerrupftes Fleisch(?), zerstampfe es mit den Hirnchen und gib es in den Topf. Stosse Pfeffer, Liebstöckel, Fenchelsamen, giesse Liquamen und ein wenig Wein dazu und gib es in den Topf über die Hirnchen und das Fleisch. Wenn es genügend (gekocht) hat, mische es mit der Sauce. Damit würze nach und nach die Grütze, mische mit(?) einem Schöpföffel durch und röhre es glatt, so dass es wie ein dicker Brei aussieht.

1, 2. Brei mit gekochter Weinsauce(?): Würze den Brei mit gekochter Weinsau-

ce, würze Schnitzel, feinstes Weizengehirn oder gekochte Grütze mit dieser Sauce und serviere mit Schweineschnitzeln, die mit gekochter Weinsauce gewürzt sind.

1, 3. Milchteigbrei: Gib in einen neuen (Ton-)Topf einen Sextar (ca. 0,55 l) Milch und ein wenig Wasser, und lass es auf kleiner Flamme kochen. Trockne drei Teigklösschen und zerbröckle sie und gib sie in Teilen in die Milch. Damit es nicht anbrennt, röhre unter Zugabe von Wasser um. Wenn es gar ist, gib es, wie es ist, über das Feuer. Mache es ähnlich aus Mostbrötchen mit Honig und Milch, gib aber weniger Salz und Öl dazu.

1, 4. Brei: Weiche gereinigte Grütze ein und koch sie. Wenn es gekocht hat, gib Öl dazu. Wenn es steif geworden ist, gib zwei gekochte Hirnchen hinzu und Fleisch, das fast zu Gulasch zerfetzt ist, zerstampfe es mit den Hirnchen und gib es in einen Topf. Stosse Pfeffer, Liebstöckel, Fenchelsamen, giesse Liquamen dazu und ein wenig unvermischteten Wein und gib es in den Topf über die Hirnchen und das Fleisch. Wenn es genügend (gekocht) hat, mische es mit der Sauce. Damit würze die Grütze nach und nach, aber so, dass die Sauce fast wie ein dicker Brei aussieht.

Übersetzungen der antiken Schriftsteller

Ammianus Marcellinus. 2. Hälfte 4. Jh. n. Chr. Historiker.
Römische Geschichte, 4 Bde., übersetzt und kommentiert von W. Seyfarth (Berlin 1968–1971).

M. Gavius Apicius. 1. Hälfte 1. Jh. n. Chr. Berühmter Schlemmer; unter seinem Namen ist ein römisches Kochbuch überliefert.

Übersetzung: De re coquinaria. Herausgegeben, übersetzt und kommentiert von Robert Maier (Stuttgart 1991); vgl. auch die populärwissenschaftliche Teilausgabe von Alföldi-Rosenbaum 1993; *Französische Übersetzung:* L'art culinaire, Texte établi, traduit et commenté par J. André (Paris 1974).

Aurelius Victor. Römischer Staatsbeamter im 4. Jh. n. Chr. Kaisergeschichte von Augustus bis Constantius II. (360 n. Chr.).

Französische Übersetzung: Livre des Césars. Texte établi et traduit par P. Dufraigne (Paris 1975).

M. Porcius Cato. 234–149 v. Chr. Politiker, Historiker, Landwirtschaftlicher Schriftsteller.

Übersetzung: Vom Landbau. Herausgegeben von O. Schönberger (Darmstadt 1980); Des Marcus Cato Belehrung über die Landwirtschaft von P. Thielscher (Berlin 1963).

C. Valerius Catullus. Etwa 87–54 v. Chr. Lyriker.

Übersetzung: Lateinisch-deutsch von W. Eisenhut (München 1975⁷).

Aulus Cornelius Celsus. 1. Hälfte 1. Jh. n. Chr. Enzyklopädist.

Übersetzung: Über die Arzneiwissenschaft, übersetzt und erklärt von E. Scheller (Braunschweig 1962).

M. Tullius Cicero. 106–43 v. Chr. Politiker, Theoretiker der Redekunst, Philosoph.

Übersetzung des Briefes an Atticus 14, 9, 1: aus Will 1991, 35.

L. Iunius Moderatus Columella. 1. Jh. n. Chr. Landwirtschaftlicher Schriftsteller.

Übersetzung: Zwölf Bücher über die Landwirtschaft, herausgegeben und übersetzt von W. Richter (München/Zürich 1981–1983).

Pedianus Dioskurides. 1. Jh. n. Chr. Arzt.

Übersetzung: Arzneimittellehre. Übersetzt und erklärt von J. Brendes (Stuttgart 1903).

Edictum Diocletiani (de pretiis rerum venalium). 301 n. Chr.

Übersetzung: S. Lauffer (Hrsg.), Diokletians Preisedikt (Darmstadt 1971).

Galenos. Um 130–199 n. Chr. Arzt.

Übersetzung: Die Kräfte der Nahrungsmittel, übersetzt und erläutert von E. Beintker und W. Kahlenberg (Stuttgart 1948).

Historia Augusta. 5. Jh. n. Chr. Sammlung römischer Kaiserbiographien.

Übersetzung: von E. Hohl, 2. Bde. (Zürich 1971/1985).

Juvenal. Decimus Iunius Juvenalis. 60–140 n. Chr. Satirendichter.

Übersetzung: Satureae. Herausgegeben,

übersetzt und kommentiert von J. Adamietz (München 1993).

Horaz. Q. Horatius Flaccus. 65–8 v.Chr. Dichter.

Übersetzung: Sämtliche Werke. Lateinisch-deutsch von H. Färber (München/Zürich 1985¹⁰).

Lex duodecim tabularum. 451 v.Chr.

Übersetzung: Das Zwölftafelgesetz. Texte, übersetzt und erläutert von R. Düll (München 1971⁴).

Titus Livius. 59 v. bis 17 n.Chr. Historiker. Verfasser einer römischen Geschichte in 142 Bänden von der Gründung Roms bis 9 v. Chr. (35 Bücher sind erhalten).

Übersetzung: Römische Geschichte, lateinisch-deutsch von H.J. Hillen und J. Feix (München 1974ff.).

Publius Ovidius Naso. 43 v.–17 n.Chr. Dichter.

Übersetzung: Die Fasten. Herausgegeben, übersetzt und kommentiert von F. Bömer. 2 Bde. (Heidelberg 1957/1958).

Meropius Pontius Paulinus. 353–431 n.Chr. Bischof von Nola. Verfasser von Gedichten in Hexametern und von Briefen.

Übersetzung der Textpassage von A. Barmasse.

A. Persius Flaccus. 34–62 n.Chr. Satirendichter.

Übersetzung: Satiren, Lateinisch und deutsch von O. Seel (München 1974²).

T. od. C. **Petronius Arbiter.** –66 n.Chr. Romanschriftsteller.

Übersetzung: Satyricon. Lateinisch-deutsch von K. Müller und W. Ehlers (Darmstadt 1983³).

T. Plautus. Etwa 250–184 v.Chr. Komödiendichter.

Übersetzung: Antike Komödien, übersetzt von W. Binder und W. Ludwig, 2 Bde. (Darmstadt 1978).

C. Plinius Secundus Maior. 23–79 n.Chr. Enzyklopädist.

Übersetzung: Naturkunde. Herausgegeben und übersetzt von R. König (München/Zürich 1973ff.); *Band 18: französische Übersetzung:* Histoire naturelle, livre 18, texte établi, traduit et commenté par H. Le Bonniec et A. Le Bœuffle (Paris 1972).

C. Sallustius Crispus. 86–34 v.Chr. Historiker.

Übersetzung von 12, 1–13, 5: aus Will (1991) 206f.; *Übersetzung «Die Verschwörung des Catilina»:* von K. Büchner (Stuttgart 1981).

Valerius Maximus. 1. Hälfte 1. Jh. n.Chr.

Übersetzung: Denkwürdige Taten und Aussprüche. Lateinisch-deutsch von U. Blank-Sangmeister (Stuttgart 1991).

M. Terentius Varro. 116–27 v.Chr. Universalgelehrter.

Französische Übersetzung: Economie rurale. Texte établi, traduit et commenté par J. Heurgon et Ch. Guiraud (Paris 1978/1985).

Zeittafel

753 v. Chr. (21. April)	Traditionelles Gründungsdatum Roms.	161	<i>lex Fannia</i> (Einschränkungen bei Banketten).
	Königsherrschaft.	149–146	Dritter Punischer Krieg.
	Numa Pompilius nach Romulus zweiter sagenhafter König.	146	Zerstörung von Karthago und Korinth. Rom ist Herrin des Mittelmeeres.
510	Vertreibung des letzten Königs Tarquinius Superbus. Errichtung der Republik.	123	<i>lex frumentaria</i> des C. Sempronius Gracchus: Einführung der Abgabe von verbilligtem Getreide.
bis ins 5. Jh.	Emmer (<i>far</i>) ist das Hauptgetreide der Römer; danach langsame Ablösung durch den Weizen (nach Plinius, nat. 18, 62 und 83f.).	58	<i>lex Clodia frumentaria</i> des C. Clodius Pulcher: kostenlose Abgabe von Getreide.
451	Kodifizierung des Rechts: Zwölftafelgesetz.	44	Gründung der Colonia Raurica.
272	Mittel- und Unteritalien gehören zu Roms Herrschaftsbereich.	27	Beginn der Kaiserzeit: Augustus.
218–202 seit 215	Zweiter Punischer Krieg.	27 v.–68 n. Chr.	Julisch-claudisches Herrscherhaus.
	<i>leges sumptuariae</i> (Gesetze gegen den luxuriösen Lebenswandel).	41–54	Hafenausbau von Ostia. Erleichterung der Einfuhr von Getreide nach Rom.
215	<i>lex Oppia</i> (Verbot der Zurschau-Stellung von Luxusgütern für Frauen).	79	Untergang Pompejis.
182	<i>lex Orchia</i> (Beschränkung der Gästezahl bei Banketten).	um 100	Traians Erlass zur stärkeren Bindung der Bäcker an die staatliche Getreideversorgung.
171	Die ersten Bäckereien in Rom (nach Plinius, nat. 18, 107).	274	Aurelian ersetzt die Getreide- durch die Brotverteilung.
		301 n. Chr.	Diokletianisches Preisedikt.

Literatur

Allgemein

- E. Alföldi-Rosenbaum, Das Kochbuch der Römer. Rezepte aus der «Kochkunst» des Apicius (Zürich/München 1970¹, 1993¹⁰).
- J. André, L'alimentation et la cuisine à Rome (Paris 1961).
- N. Blanc, A. Nercessian, La cuisine romaine antique. Le verre et l'assiette (Grenoble 1992).
- H. Blümner, Die römischen Privataltertümer. Handbuch der Altertumswissenschaft 4.2.2 (München 1911³) 160ff.
- U. Körber-Grohne, Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie (Stuttgart 1987).
- L.A. Moritz, Grain-Mills and Flour in Classical Antiquity (Oxford 1958).
- M. Voigt, Privataltertümer und Kulturgeschichte. Handbuch der Altertumswissenschaft 4.2 (München 1893²) 269ff.

Quellen

- W. Buchwald, A. Hohlweg, O. Prinz, Tusculum-Lexikon griechischer und lateinischer Autoren des Altertums und des Mittelalters (München 1982³).
- B. Kytzler, J. Latacz, K. Sallmann, Klassische Autoren der Antike (Frankfurt 1992).

Ernährung im frühen Rom

- C. Ampolo, Le condizioni materiali della produzione. Agricoltura e paesaggio agrario. In: La formazione della città nel Lazio. Dialoghi di Archeologia NS 2, 1980, 2ff.
- F. Cipolla, Dei prischi Latini e dei loro usi e costumi. Rivista di Filologia 7, 1879, 1ff.

- F. de Martino, Produzione di cereali in Roma nell'età arcaica. La Parola del Passato 187, 1979, 241ff.
- G. Pucci, I consumi alimentari. In: E. Gabba, A. Schiavone (Hrsg.), Storia di Roma 4 (Rom 1984) 369ff.
- E. Simon, Die Götter der Römer (München 1990) 43ff. 229ff.

Die Luxusgesetze

- G. Clemente, Le leggi sul lusso e la società Romana tra III e II secolo a.C. In: A. Giardina, A. Schiavone (Hrsg.), Società Romana e Produzione schiavistica 3 (Rom 1981) 1ff.
- E. Ratti, Ricerche sul luxus alimentare Romano fra il I° sec. a.C. e il I° sec. d.C. Rendiconti Istituto Lombardo 100, 1966, 157ff.
- W. Will, Der römische Mob (Darmstadt 1991).

Die Lebensmittelversorgung und die soziale Frage

- P.A. Brunt, Der römische Mob (1966). In: H. Schneider (Hrsg.), Zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der späten römischen Republik (Darmstadt 1976).
- P. Herz, Studien zur römischen Wirtschaftsgesetzgebung. Die Lebensmittelversorgung. Historia Einzelschriften. Heft 55 (Stuttgart 1988).
- V. Neri, L'alimentazione povera nell'Italia Romana. In: L'alimentazione nell'antichità. Kongress Parma 1985 (Parma 1986) 237ff.
- J. von Ungern-Sternberg, Die politische und soziale Bedeutung der spätrepublikanischen *leges frumentariae*. In: A. Giovannini (Hrsg.), Nourrir la plèbe. Actes du colloque tenue à

Genève les 28 et 29.9.1989 en hommage à D. van Berchem (Basel 1991) 19ff.

Bäckereien im alten Rom

RE XX 2 (1950) 1821ff. s. v. pistores (A. Hug).

Ernährung in der römischen Armee

M. Junkelmann, Die Legionen des Augustus (Mainz 1986).

Die Ernährung in Augusta Raurica

A. R. Furger, Vom Essen und Trinken im römischen Augst. Archäologie der Schweiz 8, 1985, 168ff.

A. R. Furger, S. Deschler-Erb (mit Beitr. von M. Peter und M. Währen), Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater. Typologische und osteologische Untersuchungen zur Grabung Theater-Nordwestecke 1986/87. Forschungen in Augst 15 (Augst 1992).

W. Hürbin (unter Mitarb. von M. Bavaud, S. Jacomet und U. Berger), Römisches Brot. Mahlen – Backen – Rezepte. Augster Blätter zur Römerzeit 4 (Augst 1980¹, 1994²).

S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Forschungen in Augst 7. 7/1: Die südspanischen Ölamporen (Gruppe 1) (Augst 1987). 7/2: Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte (Gruppen 2–24) und Gesamtauswertung (Augst 1994). 7/3: Archäologische und naturwissenschaftliche Tonbestimmungen. Katalog und Tafeln (Augst 1994).

Die Ernährung an anderen Fundorten nördlich der Alpen

R. Cordie-Hackenberg, Chr. Gerdés, A. Wigg, Nahrungsreste aus römischen Gräbern und Aschengruben

des Trierer Landes. Archäologisches Korrespondenzblatt 22, 1992, 109ff.

W. R. Müller-Stoll, Ein Brotrest aus der Latènesiedlung Breisach-Hochstetten, Badische Fundberichte 13, 1937, 91f.

Chr. Schlott, Römer und Germanen: Süd-Nord-Gefälle vor 1900 Jahren. In: A. Pfeiffer (Hrsg.), Vom Mammutfleisch bis zur Kartoffel. Heilbronner Museumsheft 15 (Frankfurt am Main 1992) 158ff.

Brot, Gebäck und Brei

A. Gansser-Burckhardt, Untersuchung eines Scherbeninhaltes von Vindonissakeramik. Jahresbericht der Gesellschaft Pro Vindonissa 1957/58 (1958) 181f.

A. Maurizio, Verarbeitung des Getreides zu Fladen seit den urgeschichtlichen Zeiten. Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 18, 1916, 1ff.

M. Währen, Römisches Brot. Ur-Schweiz 20, 1956, 19ff.

M. Währen, Brot und Gebäck im alten Rom. Schriften des Schweizerischen Archivs für Brot- und Gebäckkunde, Bern. In: Getreide, Mehl und Brot, Heft 7, 1972.

M. Währen, Brote und Getreidebrei von Twann aus dem 4. Jahrtausend vor Christus. Archäologie der Schweiz 7, 1, 1984, 2ff.

M. Währen, Die Entwicklung vom Korn zum Brot im 5. und 4. Jahrtausend. Getreide, Mehl und Brot 39, 1985, 333ff.

M. Währen, Das Brot in der Steinzeit und älteren Vorrömischen Eisenzeit nördlich der Alpen, Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 5, 1987, 23f.

M. Währen, Jungsteinzeitliche Speisereste aus dem Kanton Freiburg

- (Ausgrabungen Portalban, Muntelier, Gletterens). Freiburger Archäologie. Fundbericht 1985 (Fribourg 1988).
- M. Wöhren, Identifizierung von gesäuertem Brot in Knochenasche-Kristallen einer urnenfeldzeitlichen Bestattung in Bellenberg, Ldkr. Neu-Ulm. In: E. Pressmar, Bellenberg, Ldkr. Neu-Ulm. Die Grabungen 1983–1987 (München 1989) 59f.
- M. Wöhren, Brot und Gebäck in keltischen Brandgräbern und römischen Aschengruben. Identifizierung von Brot- und Gebäckfunden aus dem Gräberfeld Wederath-Belginum. Trierer Zeitschrift 53, 1990, 195ff.
- M. Wöhren, Krustenuntersuchung an Kochkeramik, in: Furger/Deschler-Erb 1992, 447ff. Abb. 237–243.

Abbildungsnachweis mit ergänzender Literatur

- Abb. 1: Foto Römermuseum Augst (O. Pilko).
- Abb. 2: Foto Jürg Währen, Bern (=Währen 1992, Abb. 242).
- Abb. 3: Nach Th. Fröhlich, Lararien- und Fassadenbilder in den Vesuvstädten. Untersuchungen zur »volkstümlichen« pompejanischen Malerei. Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts. Römische Abteilung. Ergänzungsheft 32 (Mainz 1991) Taf. 20,2 (vgl. seine Interpretation der Szene S. 222ff.).
- Abb. 4: Foto Jürg Währen, Bern.
- Abb. 5: Foto nach Simon 1990, 43, Abb. 48; Umzeichnung nach C. Thulin, Eine alt-faliskische Vaseninschrift. Rheinisches Museum für Philologie N.F. 63, 1908, Taf. nach S. 254.
- Abb. 6: Nach E. Michon, Les bas-reliefs historiques romains du Musée du Louvre. In: Fondation Eugène Piot. Monuments et mémoires 17 (Paris 1909), 145ff. Taf. 17 (von A. Alföldi, Die zwei Lorbeerbäume des Augustus [Bonn 1973] 39ff. stammt die hier S. 18 resumierte Interpretation der Szene).
- Abb. 7: Nach Fröhlich (wie Nachweis zu Abb. 3), Taf. I (siehe dort 150ff. und 289f. Nr. L91).
- Abb. 8: Reprofoto Jürg Währen, Bern; nach J. Jung, Leben und Sitten der Römer in der Kaiserzeit, Bd. I (Prag 1883) Abb. 36 (siehe LIMC V 1 [München/Zürich 1990] 485 Nr. 77 s.v. Homonoia/Concordia [T. Hölscher]).
- Abb. 9: Foto Jürg Währen, Bern (vgl. Währen 1990, 208, p-w).
- Abb. 10: Nach Simon 1990, 48, 294, Abb. 55.
- Abb. 11: Nach C.H.V. Sutherland, Münzen der Römer (München/Fribourg 1974) Abb. 310.
- Abb. 12: Nach G. Carettoni, A. M. Colini, L. Cozza, G. Gatti (Hrsg.), La Pianta marmorea di Roma antica (Rom 1955) Taf. 25, Nr. 25 (vgl. auch E. Rodriguez Almeida, Forma Urbis Marmorea [Rom 1981] 106f., Abb. 25).
- Abb. 13: Nach F. Pasini, Ostia antica. Insule e classi sociali (Rom 1978) Abb. 43 (vgl. auch H. Schaal, Ostia. Der Welthafen Roms [Bremen 1957] 116ff.).
- Abb. 14: Nach CIL IV 5380; Übersetzung von R. Etienne, Pompeji. Das Leben in einer antiken Stadt (Stuttgart 1974²) 215ff. (vgl. die tabellarische Zusammenstellung bei Martin-Kilcher 1987, 194f., Abb. 119).
- Abb. 15: Nach einem Aquarell von G. B. Simonielli (1838), reproduziert nach P. Ciancio Rossetto, Il sepolcro del fornacia Marco Virgilio Eurisace a Porta Maggiore. I monumenti Romani 5 (Rom 1973) Taf. 3,1 (vgl. auch P. Zanker, Augustus und die Macht der Bilder [München 1990²] 25f. Abb. 13; Inschrift: CIL I 1013–1015. VI 1958).
- Abb. 16: Nach L. Weisser, H. Merz, Bilder-Atlas zur Weltgeschichte nach Kunsterwerken alter und neuer Zeit (Stuttgart 1885⁴) Taf. 68,1.2.5 (vgl. auch Hürbin 1994, Abb. 19).
- Abb. 17: Übersicht: nach G.V. Gentili, La Villa Erculia di Piazza Armerina. I Mosaici figurati (Rom o.J.) Taf. 10; Ausschnitt: nach A. Carandini, A. Ricci, M. de Vos, Filosofiana. La villa di Piazza Armerina. Immagine di un aristocratico romano al tempo di Costantino (Palermo 1982) 342, mit Farabb. 206.
- Abb. 18: Nach (H. Jacobi) Die Ausgrabungen. 1. Kastell Saalburg, Saalburg-Jahrbuch 3, 1912 (1914), 6ff. bes 21, Taf. 5,40.
- Abb. 19: Nach Junkelmann 1986, Taf. 65b.
- Abb. 20: 28; 30; 34: Fotos Ursi Schild, Römermuseum Augst.
- Abb. 21–27; 29; 31–33; 35; 36: Fotos Jürg Währen, Bern.
- Abb. 37: Kartierung Alex R. Furger; Zeichnung Sylvia Fünfschilling.
- Abb. 38: Auszählung und Grafik Alex R. Furger.

Zusammenfassung

Über dreihundert Kochkeramikfragmente aus Augusta Raurica tragen dunkle, organische Krusten, die sich trotz jahrhundertelanger Lagerung im Boden erhalten haben. Es sind Reste von übergelaufenem oder «angehocktem» Brei und von Mehlsuppen.

Die antiken Autoren bezeichnen diesen Brei (*puls*) als das Grundnahrungsmittel der Römer. Die *puls* und ihr Hauptbestandteil, ursprünglich der Emmer (*far*), fanden im bäuerlichen Alltag Roms vielfache Verwendung als Grundnahrungs- und Heilmittel sowie im Opferritual. Der Wandel Roms von der kleinen Bauernstadt zur Herrin des Mittelmeerraumes brachte auch eine Änderung der Lebensgewohnheiten mit sich. Ein sinnfälliges Beispiel ist das Aufkommen von Brot in verschiedensten Sorten. Ein markantes Datum ist das Jahr 171 v. Chr., für welches Plinius die erste Bäckerei in Rom bezeugt. In der Folgezeit wurde die *puls* zu einem der Symbole der vergangenen «guten alten Zeit». Das Brot verdrängte den Brei als Hauptnahrung in der Kaiserzeit allerdings in keiner Weise, sondern es blieb eine teure Seltenheit auf dem vom Brei beherrschten Speisezettel der einfachen Bevölkerung. Die Schriftquellen belegen die Bemühungen der

Kaiser, die Versorgung Roms nicht nur mit blossem Getreide zu gewährleisten, sondern auch mit Brot. Erst Kaiser Aurelian (270–275 n. Chr.) soll dieses Unterfangen gelungen sein.

In jüngster Zeit konnte nachgewiesen werden, dass auch in Augusta Raurica häufig Getreidebrei (*puls*) in grosser Vielfalt in Kochtöpfen, Auflaufformen und Schüsseln zubereitet wurde. Naturwissenschaftliche Untersuchungen an Augster Kochkeramik zeigen, dass sich bei guten Erhaltungsbedingungen eingekochte Krusten an den Gefäßen erhalten haben, die von den antiken Köchen und Hausfrauen nicht weggeschwommen waren. Analysen solcher Krusten legen nahe, dass häufig sowohl dünne Mehlsuppe als auch dicker Getreidebrei gekocht wurden. Die erhaltenen Poren in den Krusten machen wahrscheinlich, dass bei uns im 1. bis 3. Jahrhundert n. Chr. Weizen, Dinkel und Gerste zu vielerlei Brei verarbeitet und oft auch Fett – z.B. Butter – und pflanzliche Beilagen wie Gemüse und Gewürze beigegeben wurden. Man gewinnt sogar den Eindruck, die neuen, noch sehr porösen Kochtöpfe seien durch Kochen einer Mehlsuppe erst einmal «abgedichtet» worden.

Résumé

Plus de trois cents fragments de récipients culinaires, en céramique, provenant d'Augusta Raurica, portent des incrustations organiques foncées, conservées malgré leur séjour prolongé dans le terrain. Il s'agit de traces laissées par des bouillies et des soupes de gruau ayant débordé ou brûlé.

Les auteurs antiques désignent cette bouillie (*la puls*) comme l'aliment de base des Romains. La *puls* et son composant principal, à l'origine le blé amidonner (*far*), trouvèrent dans la vie quotidienne rurale de Rome des usages multiples comme aliment de base, pour ses propriétés thérapeutiques et dans le cadre des rituels d'offrande. L'essor de Rome, du petit bourg paysan à la capitale du monde méditerranéen, entraîna également un changement dans les modes de vie. Un exemple significatif de cette évolution est l'introduction du pain sous des formes très variées. Une date marquante est à cet égard l'année 171 av. J.-C., où Pline signale la première boulangerie de Rome. Ultérieurement, la *puls* devint l'un des symboles du «bon vieux temps» révolu. Néanmoins le pain ne supplanta en aucune manière la bouillie comme aliment principal sous l'Empire et demeura une rareté d'un certain prix dans le menu quotidien des humbles, pour lesquels la bouillie garda toute son importance. Les sources littéraires témoignent du souci des empereurs d'assurer l'approvision-

nement de Rome non seulement en céréales brutes mais également en pains déjà prêts. Il fallut attendre l'empereur Aurélien (270–275 ap. J.-C.) pour que ce but soit enfin atteint.

Récemment, on a pu démontrer qu'à Augusta Raurica également, des bouillies de céréales (*puls*) de toutes sortes étaient apprêtées dans des récipients servant à la cuisson, des plats à soufflés et des terrines. Des analyses scientifiques effectuées sur des céramiques culinaires d'Augst démontrent que dans certaines conditions de conservation, des incrustations brûlées ont été préservées sur les récipients, après avoir résisté au lavage par les cuisiniers et les ménagères antiques. L'analyse de ces dépôts suggère que l'on a cuit tout aussi souvent des soupes de gruau liquides que des bouillies de céréales épaisses. La texture poreuse de ces incrustations laisse supposer que, du 1er au 3e siècle ap. J.-C., on a utilisé chez nous du froment, de l'épeautre et de l'orge dans toutes sortes de bouillies, auxquelles on ajoutait souvent un corps gras – du beurre par exemple – ou des additifs végétaux tels que des légumes et des condiments. On a même l'impression que les pots à cuire tout neufs et encore très poreux étaient au préalable en quelque sorte rendus «imperméables» par la cuisson d'une soupe de farine.

(traduction Daniel et Catherine Castella-May)

Summary

More than 300 fragments of ceramic cooking vessels from Augusta Raurica have dark, organic crusts which have been preserved despite burial over many centuries. The crusts consist of remains of porridge or flour soups which stuck to the vessels or flowed over the rims while cooking.

Antique authors indicate porridge (lat. *puls*) to be the main staple food of the Romans. In the everyday agricultural life of early Rome *puls*, which originally consisted mainly of Emmer wheat (*far*), was used in a variety of ways, as basic food ingredient, medicine and for sacrificial rituals. As Rome evolved from a small agricultural state to a Mediterranean empire, living habits also changed. Thus, for example, everyday diet now included bread in its various forms. The year 171 BC, for which Pliny mentioned the first bakery in Rome, is a significant date in this development. Later on *puls* became one of the symbols of "the good old times". Nevertheless, bread by no means replaced porridge as the staple food during the imperial period. It remained a rare luxury item for common people whose

diet continued to be porridge-based. Written sources testify to the efforts made by emperors to supply the city of Rome not only with grain but also with bread. This undertaking was first accomplished in the reign of Aurelian (270–275 AD).

Recent evidence from Augusta Raurica suggests that here, too, porridge made from various types of grain (*puls*) was made in cooking pots, baking dishes and bowls. Scientific examinations of cooking vessels from Augst show, where conditions of preservation have allowed, that crusts of baked-on food remain, which were not washed away after use. Analyses of these crusts indicate that thin flour soup was often cooked, as well as porridge. Pores preserved in the crusts suggest that during the first to third century AD wheat, dinkel and barley were used in porridge and that fat – e.g. butter – vegetables and spices were often added. There is even the possibility that new, still very porous cooking pots might have been "sealed" by first cooking flour soup in them.

(translation Cathy Aitken and Christoph Maier)

