

# Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst

1

Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft  
Liestal 1980



# Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst

1





# Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst

1

Ausgrabungen im Jahre 1975

Aufsätze

Römerhaus und Museum 1972–1974

Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft  
Liestal 1980

Gedruckt mit Unterstützung der  
STIFTUNG PRO AUGUSTA RAURICA, AUGST

Titelfoto: Augst, N2 Lärmschutzwall. Parz. 464/465.  
Übersicht über das Grabungsgelände 1975 von Osten (s. Abb. 1, Seite 9)

Redaktion: Jürg Ewald  
Druck: Lüdin AG Liestal

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<i>Jürg Ewald</i> Zum Geleit	7
<i>Teodora Tomasevic-Buck</i> Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1975	9
<i>P. Stuart und J. E. Bogaers</i> Augusta Raurica und die Dea Nehalennia	49
<i>Ruth Steiger</i> Zwei Fusslampen aus Augst	59
<i>Ruth Steiger</i> Metallglanzkeramik mit Stempelverzierung aus Augst	89
<i>Günther E. Thüry</i> «Amo te sucure». Bemerkungen zu einer Augster Fibelinschrift	97
<i>Wendelin Kellner</i> Ein Sesterz des Commodus aus Augst Insula 48	99
<i>W. Groenman-van Waateringe</i> Zwei Kappzäume oder Hebelarm-Hackamoren aus Augst	101
<i>Alfred Mutz</i> Ein Fund von Holzbearbeitungs-Werkzeugen aus Augst Insula 31	117
<i>Willfried Epprecht</i> Zur Metallurgie und Herstellungstechnik von römischen Flachshecheln	133
<i>Max Martin</i> Römerhaus und Museum Augst. Jahresberichte 1972–1974	147





## Zum Geleit

Wer als Archäologe in Augusta Raurica und im Castrum Rauracense tätig ist, darf auf eine ungewöhnlich lange und traditionsreiche Forschungsgeschichte zurückblicken; tatsächlich reicht sie bis in die Renaissance zurück: 1582 hat Andreas Ryff mit Grabungen in Augst begonnen; 1588 bis 1590 führte Basilius Amerbach erste wissenschaftliche Untersuchungen durch. Wohl kann von einer echten oder lückenlosen Kontinuität der wissenschaftlichen Forschung vom 16. bis zum 19. Jh. nicht die Rede sein. Seit 1839 hat sich jedoch die Historische und Antiquarische Gesellschaft zu Basel mit der Erforschung der Römerstadt beschäftigt, und seit 1878 regelmässig Ausgrabungen durchgeführt; genannt seien hier nur die Namen Theophil Burckhardt-Biedermann, Karl Stehlin und Rudolf Laur-Belart. Laur, der Lehrer und «Doktorvater» nicht nur des Unterzeichneten, sondern auch der Chefarchäologin Teodora Tomasevic sowie des Konservators Max Martin, war der Motor, der die Historische und Antiquarische Gesellschaft dazu bewog, 1935 eine eigene «Stiftung Pro Augusta Raurica» ins Leben zu rufen. Ein bedeutender Punkt in der Entwicklung der Augster Forschung war 1955 die Einweihung des Römerhauses, einer von Dr. René Clavel der Stiftung geschenkten Nachbildung eines römischen Wohn- und Geschäftshauses, der 1957 die Eröffnung des kantonalen Römermuseums folgte. Wenn in den dreissiger Jahren die Arbeiten in Augst noch mit den bescheidenen Zinsen eines Stiftungskapitals von 30000 Franken bestritten werden konnten, brachte die in den fünfziger Jahren einsetzende Bautätigkeit ein solches Arbeitsvolumen, dass seit 1959 die Ausgrabungen mit vollamtlichem Personal ganzjährig durchgeführt werden mussten.

Seit 1960 wären all die Rettungsgrabungen in Augst, später auch in Kaiseraugst, ohne die massive Hilfe der Kantone Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Aargau, vor allem aber auch der Schweizerischen Eidgenossenschaft nicht mehr möglich gewesen. Die Zunahme der Anzahl und des Umfangs von Rettungsgrabungen insbesondere auch anlässlich grosser Bauvorhaben auf dem Gebiete der Gemeinde Kaiseraugst liessen zusammen mit der Teuerung der sechziger und siebziger Jahre den Bruttoaufwand für das gesamte «Unternehmen Augst/Kaiseraugst» schon anfangs der siebziger Jahre die Millionengrenze erreichen, und der Bruttoaufwand für die Grabungen, den Betrieb des Römermuseums und den Unterhalt der Ruinen und Anlagen hatte bereits 1975 diese Grenze weit hinter sich gelassen.

Die damit verbundenen finanziellen, personellen und organisatorischen Probleme stellten die Möglichkeiten einer privaten und weitgehend ehrenamtlich geleiteten Stiftung auf eine harte Probe. Es wurde nachgerade unumgänglich, das Unternehmen einer «Verwaltungsfirma» zu übergeben. Dass dies praktisch nur die Verwaltung des Kantons Basel-Landschaft sein konnte, lag auf der Hand: Baselland ist der Standortkanton des grösseren Teiles dieses Denkmals von nationaler Bedeutung.

Nach der Genehmigung durch die Regierungen der Kantone Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Aargau sowie die Parlamente von Aargau und Basel, die Stiftung Pro Augusta Raurica sowie die Historische und Antiquarische Gesellschaft zu Basel hat der Landrat des Kantons Basel-Landschaft in einem denkwürdigen Beschluss vom 6. November 1975 einem Vertragswerk zwischen den genannten Partnern sein Placet erteilt. Damit wurden die Abteilungen Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst; Römermuseum Augst; Konservierungen und Ruinendienst Augst/Kaiseraugst dem Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft unter der Leitung des Unterzeichneten angegliedert.

Das Augster Publikationswesen wird weitergeführt, indem die von Rudolf Laur-Belart ins Leben gerufene Reihe «Ausgrabungen in Augst» fortgesetzt wird unter dem Titel «Forschungen in Augst». Sie wird weiterhin kleinere und grössere Monographien über Grabungen, andere Forschungen oder Einzelobjekte umfassen. Ihr gegenüber steht das mit dem vorliegenden Heft eröffnete Periodikum «Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst». Es löst die bis 1971 erschienenen Jahresberichte des Römerhauses und Museums sowie die bis 1974 in der Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde publizierten Grabungsberichte der Stiftung Pro Augusta Raurica ab. Die Geschäftsberichte des Amtes bzw. der Augster Abteilungen sind seit 1975 im Amtsbericht des Regierungsrats des Kantons Basel-Landschaft zu finden. Die «Jahresberichte» sollen über das fachliche Geschehen, über einzelne Objekte und einzelne Grabungen und Konservierungen Bericht erstatten und insbesondere den Kontakt zwischen dem Römischen Augst und Kaiseraugst als lebendigem Denkmal und seinen Besuchern und Interessenten aufrechterhalten.

Liestal, im Januar 1979

*Jürg Ewald*

# Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1975

von Teodora Tomasevic-Buck

Die Ausgrabungstätigkeit beschränkte sich 1975 auf die Gemeindebanne von Augst und Kaiseraugst. Vorgesehen waren zwei Grabungen in Augst und zwölf in Kaiseraugst. Durchgeführt wurden die zwei in Augst (untersuchte Grabungsfläche: 3900 m<sup>2</sup>) und acht in Kaiseraugst (4133 m<sup>2</sup>).

## Grabungen in Augst

*N2 Lärmschutzwall, Parz. 464/465*

Untersuchte Fläche 2800 m<sup>2</sup>

Am Nordrand der N2, zwischen der PTT-Quartierzentrale im Kurzenbettli und der Autobahnbrücke über die Ergolz, war die Aufschüttung eines Erdwalles vorgesehen. Da dieser Damm entlang der antiken Westtorstrasse über römische Ruinen zu liegen kam, musste vorher eine Untersuchung stattfinden. Dieser Ausgrabung kommt besondere Bedeutung zu, weil sie Teile derjenigen Bauten freilegte, die beim Autobahnbau lediglich summarisch untersucht worden waren, so dass die jetzige Grabung damals versäumte Er-

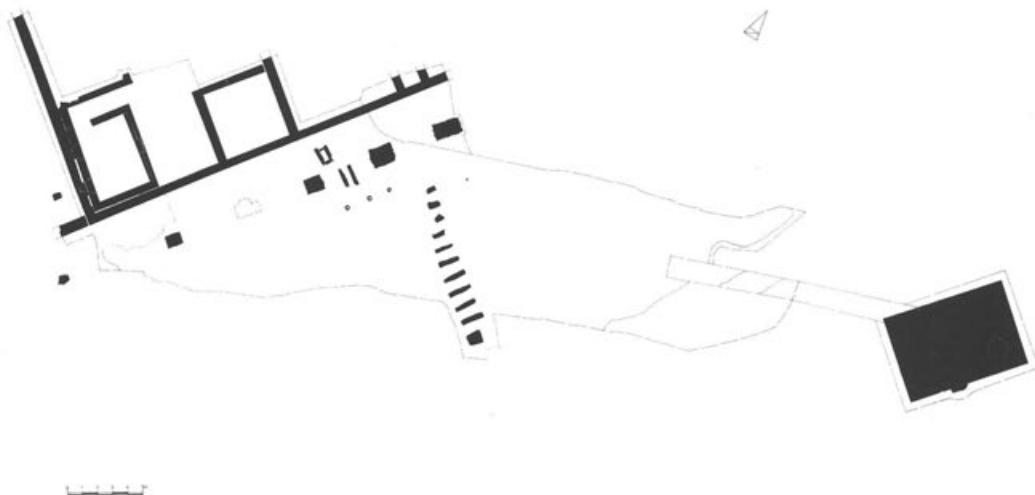


*Abb. 1* Augst, N2 Lärmschutzwall. Parz. 464/465. Übersicht über das Grabungsgelände von Osten. Im Vordergrund bereits freigelegte Mauern, links im Bild die N2. Im Hintergrund Pratteln.

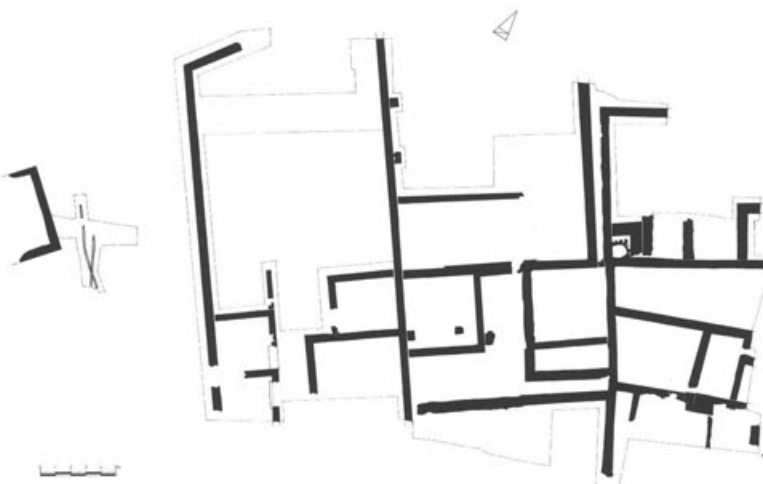
gebnisse nachliefern sollte. An der Südseite der Westtorstrasse wurde die Nordfront zweier Bauten untersucht, zwischen denen – als kleine Sensation – der Unterbau eines Denkmals zum Vorschein kam (Abb. 9 und 10), das vermutlich in einem Garten gestanden hatte, und dessen Aufbau in rotem Sandstein ausgeführt war.

Es wurden zwei Bauperioden in Stein und eine in Holz beobachtet.

Funde: 633 Kleinfunde wurden registriert. Zwei Funde heben sich von den andern durch ihre besondere Qualität ab: ein Bronzegefäss mit reliefverziertem Griff aus einem Brunnen (Abb. 14) und ein grosser Bronzekessel aus dem schon erwähnten Keller.



Plan 1 Augst. Parz. 464. N2 Lärmschutzwall. Westlicher Teil.



Plan 2 Augst. Parz. 465. N2 Lärmschutzwall. Östlicher Teil.







*Abb. 4* Augst, Parz. 464/465. N2 Lärmschutzwall. Die Kellerruine aufgenommen von Nordosten. Im Vordergrund Zugang zum Keller mit einer seitlichen Nische. Dahinter anschliessend der Kellerraum mit zwei Fensteröffnungen.

---

*(Seite 11)*

*Abb. 2* Augst, Parz. 464/465. N2 Lärmschutzwall. Querschnitt durch den Kieskörper der Westtorstrasse mit den Steinblöcken, die den Fussgängerstreifen bilden.

*Abb. 3* Augst, Parz. 464/465. N2 Lärmschutzwall. Der Grillstand in der Porticus zwischen zwei Säulenträgern. Am oberen Rand heben sich die drei Pfostenlöcher, in denen die Vordachstützen eingelassen waren, deutlich vom Kieskörper der Strasse ab.

*(Seite 13)*

*Abb. 5* Augst, Parz. 464/465. N2 Lärmschutzwall. Kellerzugang mit Treppe als Aussparung klar erkennbar im Wandverputz.

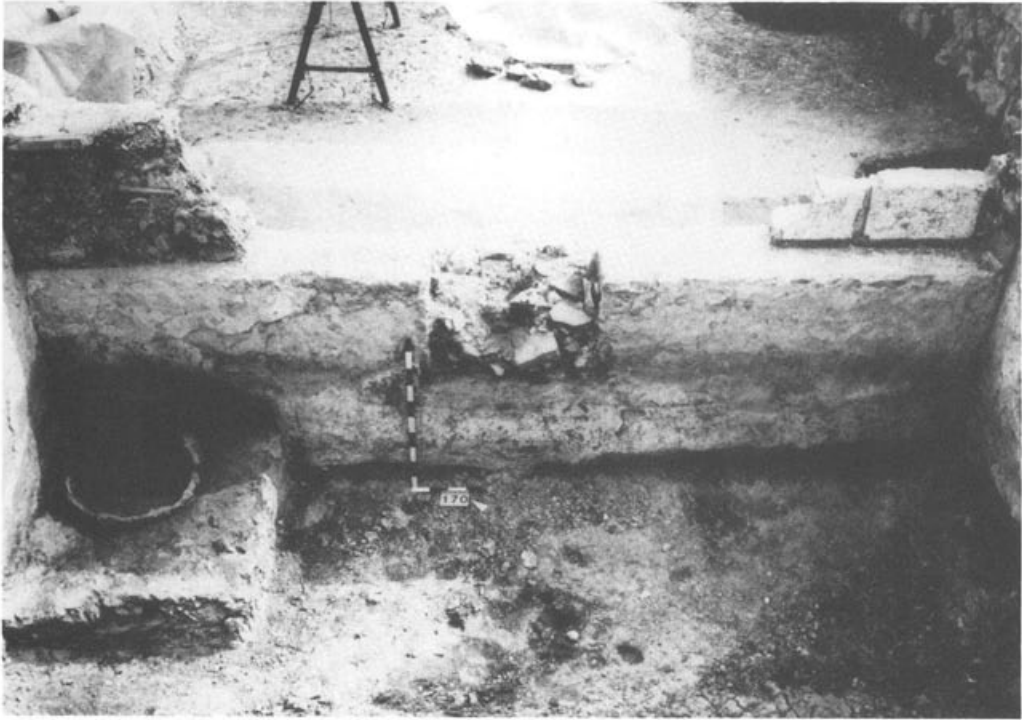
*Abb. 6* Augst, Parz. 464/465. N2 Lärmschutzwall. Detailaufnahme von einem der Kellerfenster. Im Vordergrund weisse Bemalung der Kellerwand mit Spuren roter Facettenbemalung. Rote Sandsteinblöcke mit unversehrten Gitterlöchern bilden die Fenstereinfassung.





*Abb. 7* Augst, Parz. 464/465. N2 Lärmschutzwall. Kellereingang mit Architekturfragment als Trittstufe.





*Abb. 8* Augst, Parz. 464/465. N2 Lärmschutzwall. Osthälfte des Kellers mit weiss und rot bemalter Nischenwand. In der Nordostecke in situ ein grosser Bronzekessel.



*Abb. 9* Augst, Parz. 464/465. N2 Lärmschutzwall. Unterbau eines Denkmalpostamentes aus Kalkstein und Mörtel, beschädigt durch zwei Störungen: die dunkle Querspur rührt von einer modernen Leitung; rechts oben liegt eine kreisförmige Störung.



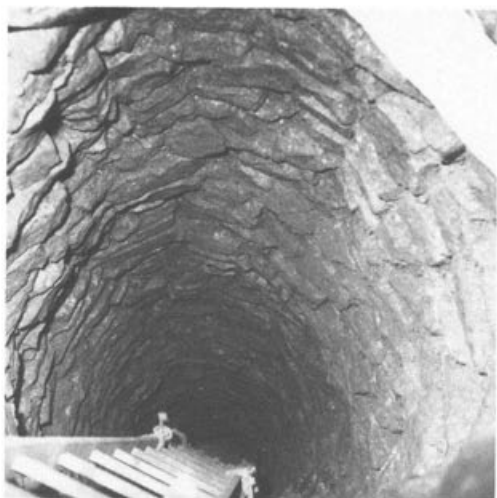
*Abb. 10* Augst, Parz. 464/465. N2 Lärmschutzwall. Die Südostecke des Denkmalpostaments mit ausgehobener kreisförmiger Störung. Im Vordergrund Fundament aus lockeren Kalksteinquadern, das im Süden grössere Ausmasse als das Postament selber aufweist. Darauf folgen ein Vorfundament und neun Reihen sauber gemauertes Mauerwerk aus Kalksteinquadern.



*Abb. 11* Augst, Parz. 464/465. N2 Lärmschutzwall. Kalksinterablagerungen in situ, die den Verlauf der Wasserleitungsröhren aus Holz widerspiegeln.



*Abb. 12* Augst, Parz. 464/465. N2 Lärmschutzwall. Brunnenaufbau, gemauert mit Kalksteinquadern.



*Abb. 13* Augst, Parz. 464/465. N2 Lärmschutzwall. Brunnenschacht wie Abb. 12.



*Abb. 14* Augst, Parz. 464/465, N2 Lärmschutzwall. Henkel einer Schöpfkelle aus Bronze.



*Kindergarten, Parz. 193/194*  
Untersuchte Fläche 1100 m<sup>2</sup>

Diese Grabung wurde vor dem Bau des Kindergartens östlich des Schulhauses in einem Gebiet unternommen, in dem bisher wenig ausgegraben worden war, so dass man kaum Anhaltspunkte für die zu erwartenden Funde hatte.

Die erste Etappe umfasste die Baugrube des Kindergartens und der Hauswartwohnung sowie einen Teil der Zufahrtstrasse. Die zweite, die im Frühling 1976 in Angriff genommen wird, soll den restlichen Teil der Zufahrtstrasse und den Spielplatz untersuchen.

Es wurden 2 Wohngebäude entlang einer nordsüdlich orientierten Strasse mit Kellern und Bodenheizung entdeckt. Die Keller waren mehrfarbig ausgemalt und weisen im Vergleich zum oben erwähnten Keller im Süden der Stadt eine noch bessere Qualität auf.

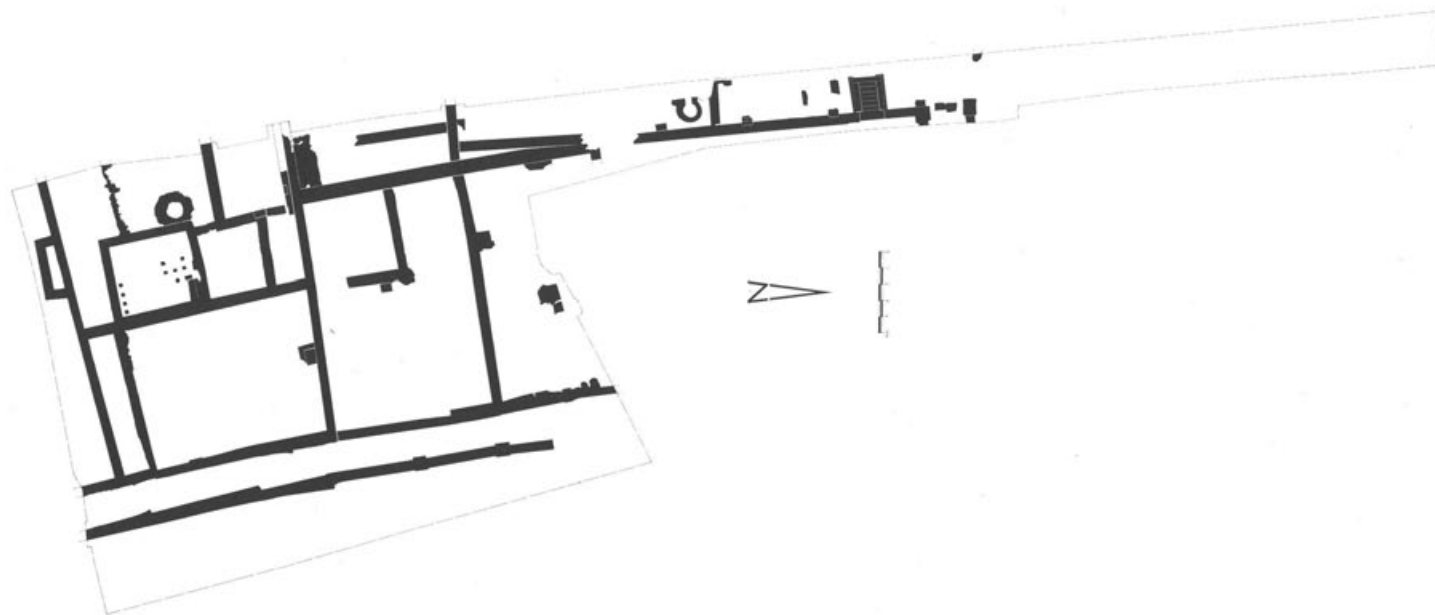
Unser Wunsch, auch den Brunnen (Abb. 17 und 20) auszuheben, war wegen des hohen Grundwasserspiegels (bereits auf ca. 10 m Tiefe) nicht erfüllbar. Vielleicht werden wir beim nächsten Versuch mehr Glück haben, weil der Brunnen zugänglich und erhalten bleibt und in die Grünfläche des Kindergartens integriert wird.

Es wurden in der Regel zwei Bauperioden beobachtet, denen vermutlich auch eine Holzbauperiode vorausging.

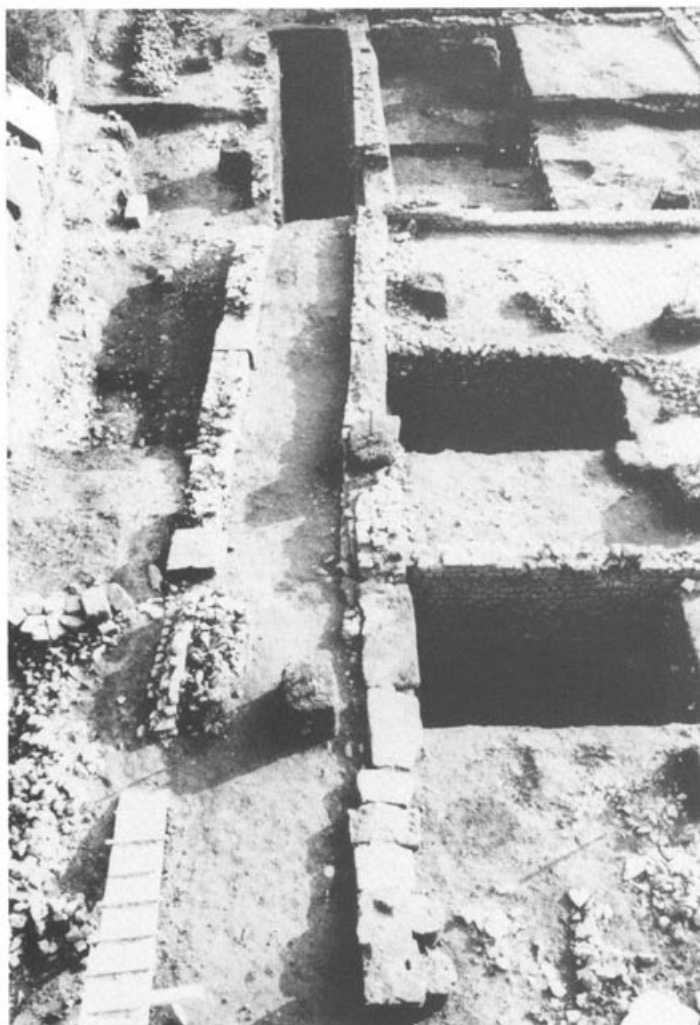
Funde: ca. 500 Stück. Neben mehreren Architekturfragmenten von Monumentalbauten und einer runden Tischplatte aus Sandstein wurde in einem der Keller ein Depot, bestehend aus mehreren Glasbechern, anthropomorphen Bronzeattachen und Kästchenbeschlägen aus Bronze, entdeckt.



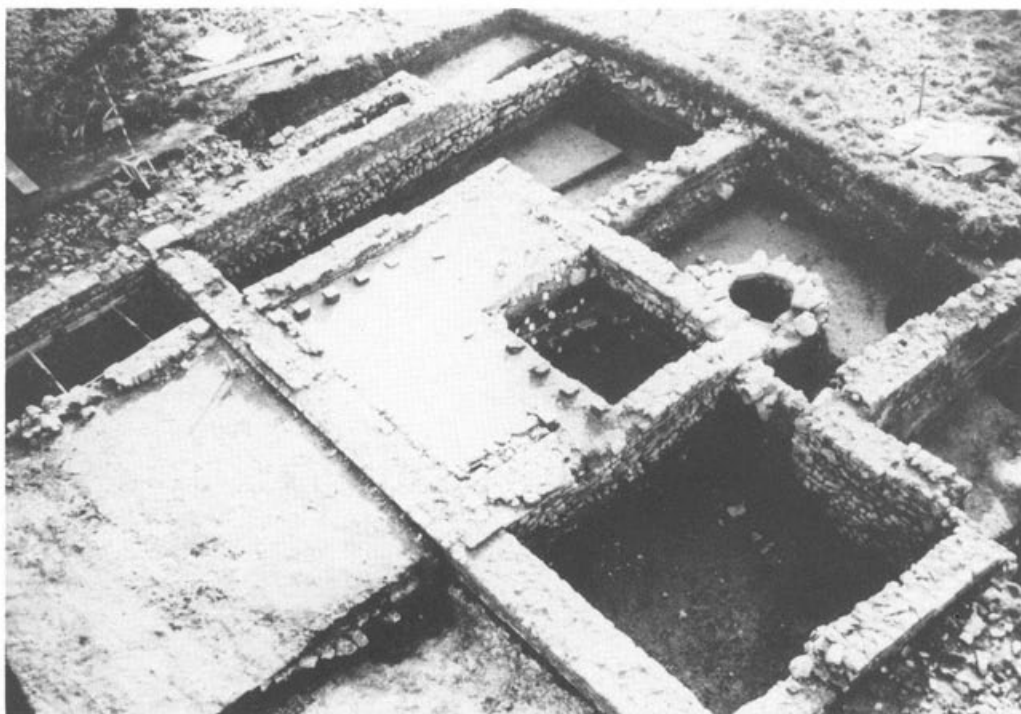
*Abb. 15* Augst, Parz. 193/194. Kindergarten. Übersicht über die Ausgrabungsfläche von Nordosten. Links im Bild eine Porticus, markiert durch Steinquader als Säulenunterlagen. Anschliessend Hauskomplex mit Inneneinteilung.



*Plan 3 Augst. Parz. 193/194. Kindergarten.*



*Abb. 16* Augst, Parz. 193/194. Kindergarten. Hauskomplex mit zur Strasse orientierter Porticus. Unmittelbar unter der Tanksperre ist links der Kieskoffer der Strasse sichtbar.



*Abb. 17* Augst, Parz. 193/194. Kindergarten. Ausschnitt aus dem zentralen Teil einer der beiden Bauten. Gut erhaltene Hypokaustanlage und ein Brunnen.



*Abb. 18* Augst, Parz. 193/194. Kindergarten. Türschwelle aus Sandstein zu einer doppelflügligen Türe am Kellereingang.



*Abb. 19* Augst, Parz. 193/194. Kindergarten. Teil einer runden Tischplatte aus rotem Sandstein in situ, entdeckt im Keller Abb. 18.



*Abb. 20* Augst, Parz. 193/194. Kindergarten. Brunnenfassung aus Kalksteinquadern, vgl. Abb. 17.



*Abb. 21* Augst, Parz. 193/194. Kindergarten. Zwei verschiedene Bauperioden innerhalb des Hauskomplexes Abb. 17; Herdstelle aus Hypokaustziegeln mit Steinen eingefasst, dazu gehörend vorne links ein Galgenstein.



*Abb. 22* Augst, Parz. 193/194. Kindergarten. Eine Gruppe verschieden grosser Schmelztiegel in situ.



Abb. 23 Augst, Parz. 193/194. Kindergarten. Ein zur Hälfte ausgehobener Brotbackofen.



Abb. 24 Augst, Parz. 193/194. Kindergarten. Kellereingang mit sechs Steinstufen und Schwelle der doppelflügligen Kellertüre.

## Grabungen in Kaiseraugst

### *Kindergarten, Parz. 8, 12 und 13*

Untersuchte Fläche 2000 m<sup>2</sup>

Beim Bau des Kindergartens innerhalb des Kastells war man 1974 auf einen grossen Thermenkomplex gestossen. Der westliche Teil wurde in einer ersten Grabungsetappe freigelegt, unter Schutz gestellt und konserviert.

Bei der zweiten Etappe wurden das Praefurnium im Norden des westlichen Teils sichtbar gemacht und der östliche Teil der Thermen untersucht. Da der Bau sich auch ins Nachbargrundstück (Parz. 13) erstreckte, versuchten wir dank dem Entgegenkommen des Grundstückbesitzers, W. Schmid-Meier, mit einer Nachsondierung die Ausdehnung festzustellen. Es wurden zwei Bauperioden beobachtet.

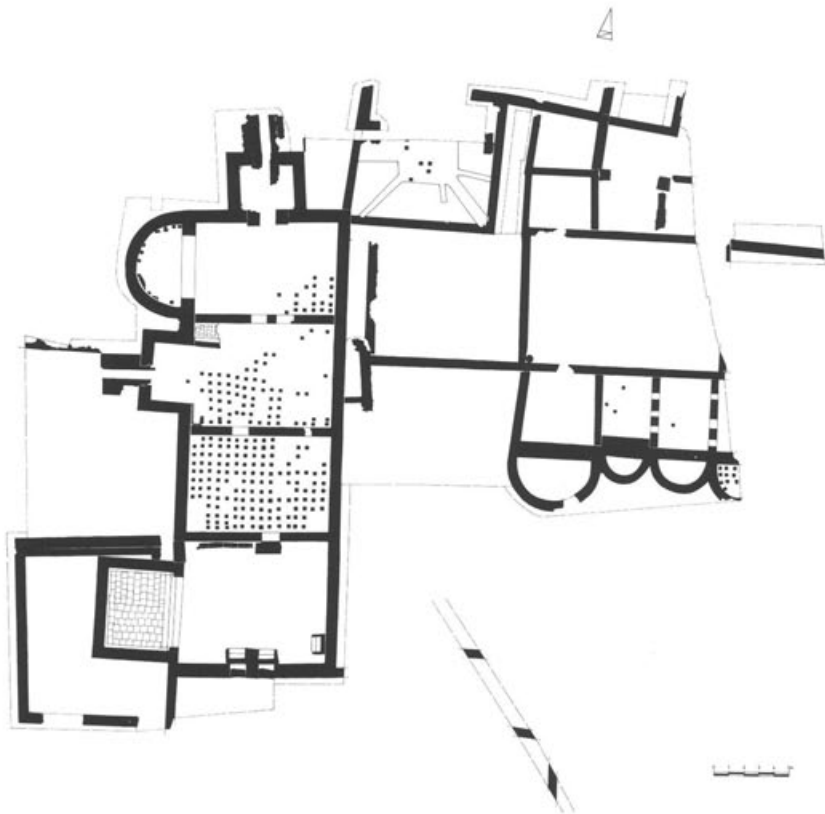
Für das Jahr 1976 ist die Instandstellung der Parz. 8 + 12 durch Aufschüttung vorgesehen. Die von uns angeregte Markierung der Grundrisse mit Pflastersteinen im Rasen um den Kindergarten fand bei der Gemeinde Kaiseraugst kein Gehör.

Funde: ca. 80 Stück.



Abb. 25 Kaiseraugst, Parz. 8 + 12. Kindergarten (Thermen). Überblick von Südosten auf den westlichen Teil der Thermenanlage.





*Plan 4* Kaiseraugst. Parz. 8 + 12 + 13. Thermenanlage (Kindergarten).





*Abb. 28* Kaiseraugst, Parz. 8 + 12. Kindergarten (Thermen). Zwei übereinanderliegende Bauperioden des Wasserhauptablaufes aus dem westlichen Thermenkomplex.



*Abb. 29* Kaiseraugst, Parz. 8 + 12. Kindergarten (Thermen). Kaltwasserbassin mit drei Stufen und Ablaufloch links. Boden mit Ziegelplatten ausgelegt; die Wände und Stufen mit wasserdichtem Mörtel verputzt (vgl. Abb. 30).

*Abb. 26* Kaiseraugst, Parz. 8 + 12. Kindergarten (Thermen). Ein heizbarer Raum der westlichen Thermenanlage mit halbrundem Bassin hinten. Die zwei verschiedenen Öffnungen in der Mauer links im Bild verdeutlichen die zwei Bauperioden.

*Abb. 27* Kaiseraugst, Parz. 8 + 12. Kindergarten (Thermen). Eingangsstufen im westlichen Teil des Thermenkomplexes in Monolithen-Sandsteinquader gehauen. Die Mauer davor gehört zu einer den Thermen vorausgehenden Anlage.



Abb. 30 Kaiseraugst, Parz. 8 + 12. Kindergarten (Thermen). Das Kaltwasserbassin von oben (vgl. Abb. 29).



Abb. 31 Kaiseraugst, Parz. 8 + 12. Kindergarten (Thermen). Ausschnitt des westlichen Thermenkomplexes während der Konservierung. Teile der Betonummantelung sind bereits erstellt, und die Deckenschalung ist im Bau.



*Abb. 32* Kaiseraugst, Parz. 8 + 12. Kindergarten (Thermen). Der östliche Teil des Thermenkomplexes. Drei verschiedene beheizbare Räume, die im Süden von je einem halbrunden Bassin abgeschlossen werden.

#### *Westtor, Parz. 1 + 3*

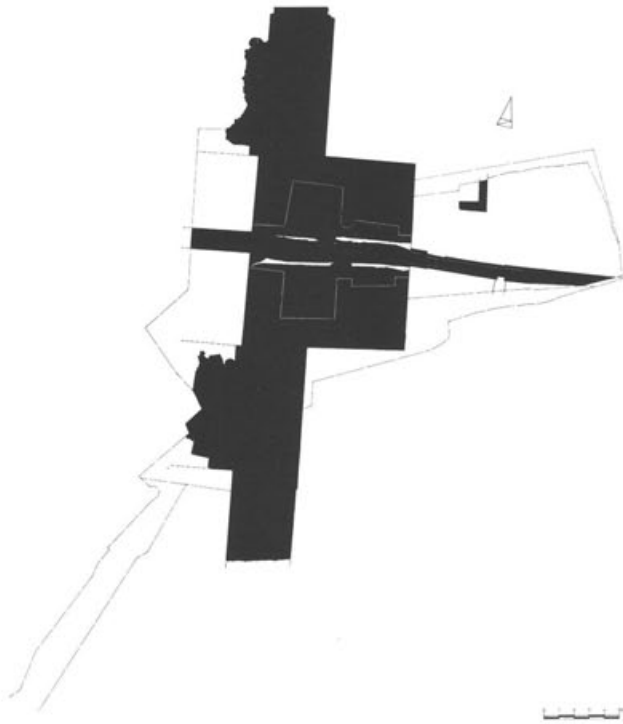
Untersuchte Fläche 600 m<sup>2</sup>

Bei der Abwassersanierung und Neugestaltung der Mühlegasse und Dorfstrasse wurde eine Untersuchung im Bereich des Westtores des Kastells notwendig.

Die Grabung legte die Toranlage mit den beiden flankierenden Türmen und einen Abwasserkanal frei. Es wiederholte sich der Tatbestand zweier verschiedener Bauperioden, wie er bereits bei den Untersuchungen im Bereich des Südtores beobachtet worden war.

Überraschend und erstaunlich war die Feststellung, dass der oberirdisch konservierte Teil des Südturmes der Anlage nicht dem freigelegten Grundriss entsprach.

Funde: ca. 50 Stück.



Plan 5 Kaiseraugst. Parz. 1 + 3. Westtor.

Abb. 33 Kaiseraugst, Parz. 1 + 3. Westtor. Übersicht von Nordosten auf Dorfstrasse und Mühlegasse mit der freigelegten Toranlage. Links im Bild Abwasserkanal, neben dem Kran die Westmauer des Kastells sowie der Südturm des Westtors.

Abb. 34 Kaiseraugst, Parz. 1 + 3. Westtor. Übersicht von Westen über die Toranlage mit der Dorfstrasse im Hintergrund. Die Deckplatten des Abwasserkanals in der Bildmitte weisen bis zu 10 cm tief eingekerbte Karrengeleise auf.





*Abb. 35* Kaiseraugst, Parz. 1 + 3. Westtor. Übersicht von Osten. Im Vordergrund Kanal mit z.T. erhaltener Überdeckung. Im Hintergrund stark zerstörter Südturm des Westtors.



*Abb. 36* Kaiseraugst, Parz. 1 + 3. Westtor. Detailaufnahme von Osten. Abwasserkanal mit Deckplatten und Karrengeleisen.





Abb.37 Kaiseraugst, Parz. 1 + 3. Westtor. Detailaufnahme des Südturmfundaments von Südwesten. Das Fundament bilden abwechselnd Sandstein- und Handquader, z.T. mit wasserdichtem Mörtel gebunden.



Abb.38 Kaiseraugst, Parz. 1 + 3. Westtor. Detail des in situ aufgenommenen Drehlagers des nördlichen Torflügels.

*Mühlegasse, Parz. 1*

Untersuchte Fläche 220 m<sup>2</sup>

Entlang der Ost- und der Westseite der Mühlegasse wurden zwei zirka 2 m breite Suchschnitte ausgehoben.

Im östlichen Teil stiess man auf Reste neuzeitlicher Bauten; im westlichen hingegen auf Spuren römischer Ruinen. Der südliche Teil der Strasse steigt sehr steil an, so dass gewachsener Kies unmittelbar unter dem Strassenkoffer folgte.

Funde: ca. 6 Streufunde.



*Abb. 39* Kaiseraugst, Parz. 1. Mühlegasse. Übersicht von Norden auf den östlichen Schnitt entlang der Mühlegasse. An der Schnittsohle zeichnet sich deutlich der gewachsene Kies ab. Quer im Schnitt sind Reste neuzeitlicher Bauten erkennbar.



*Abb. 40* Kaiseraugst, Parz. 1. Mühlegasse. Neuzeitliche Bauten im Schnitt wie Abb. 39 von Osten.

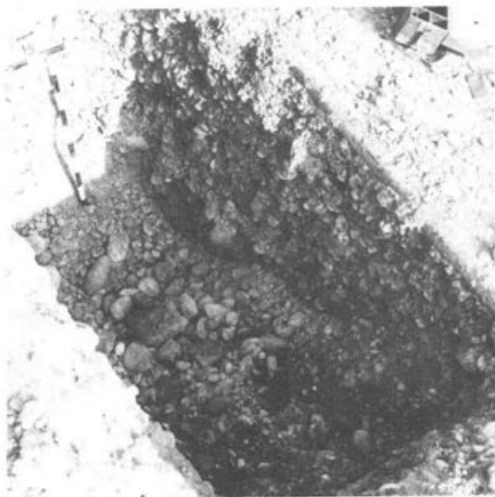


Abb. 41 Kaiseraugst, Parz. 1. Mühlegasse. Sondierschnitt am Westrand der Mühlegasse. Das Profil weist von Ober- bis Unterseite ausschliesslich gewachsenen Kies auf.

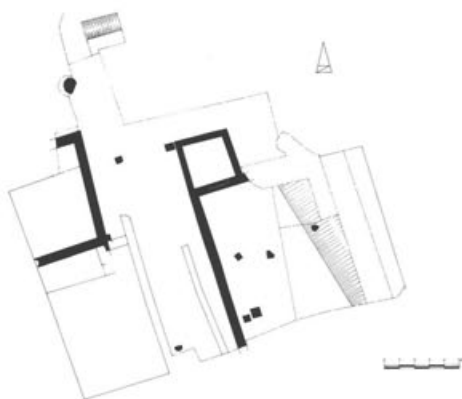
*K. Waltert, Parz. 44*

Untersuchte Fläche 500 m<sup>2</sup>

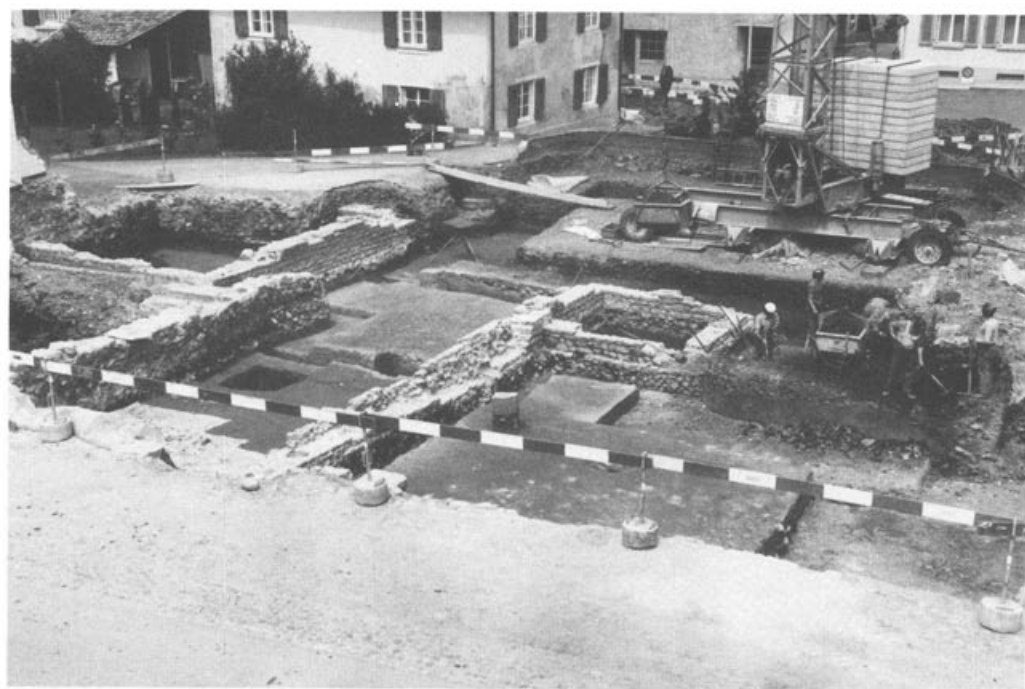
Die Ausgrabung ging der Erstellung eines Mehrfamilienhauses im Dorfkern voraus. Dabei wurde ein mehrräumiges Gebäude freigelegt, von dem man Teile bereits im vorigen Jahr bei der südlich davon liegenden Kanalisation und bei Vorsondierungen innerhalb der alten Liegenschaft vor ihrem Abbruch beobachtet hatte.

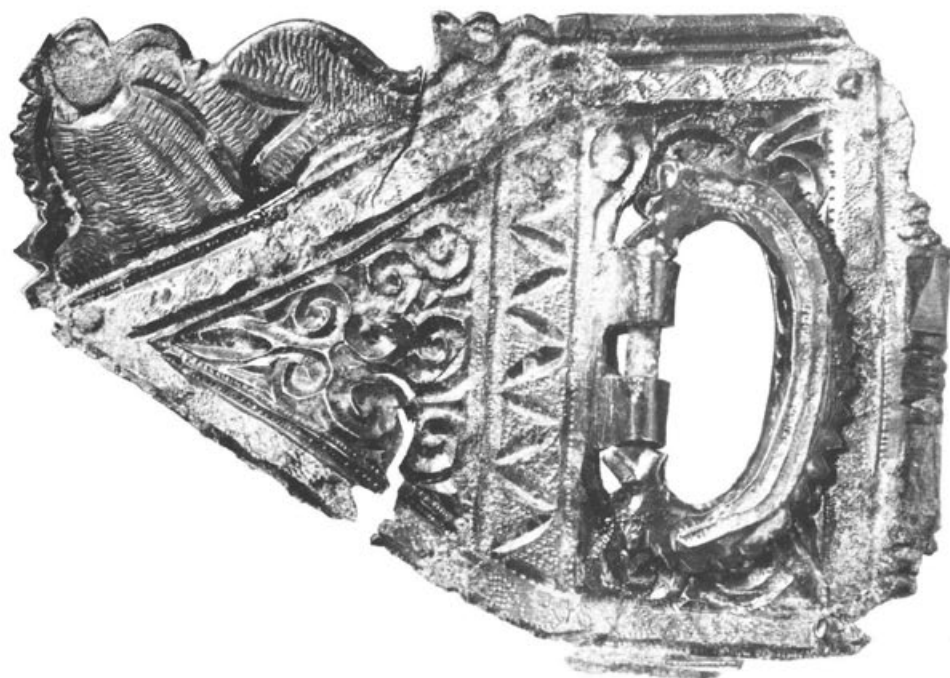
Der östliche Teil des entdeckten Baues war von einem späteren nordsüdlich verlaufenden Spitzgraben zerstört.

Funde: 102 Stück. Hervorzuheben ist ein seltener Typ einer Bronzeschnalle (Abb. 44).



Plan 6 Kaiseraugst, Parz. 44. Waltert.





*Abb. 44* Kaiseraugst, Parz. 44. Waltert. Gürtelschnalle aus Bronze (Länge 92 mm).

---

*Abb. 42* Kaiseraugst, Parz. 44. Waltert. Übersicht von Südosten von der Dorfstrasse aus. Zwei Gebäudekomplexe und ein rechts im Bild angeschnittener Spitzgraben.

*Abb. 43* Kaiseraugst, Parz. 44. Waltert. Übersicht von Osten auf die beiden Hauskomplexe. Reste neuzeitlicher Überbauung oben links.

*K. Schauli, Parz. 18*

Untersuchte Fläche 160 m<sup>2</sup>

Auch diese Parzelle befindet sich innerhalb des Kästells im Gebiet des sogenannten Brückenkopfes. Die Untersuchung wurde durch den Bau eines Einfamilienhauses notwendig. Es wurde ein Teil eines Wohnhauses mit Bodenheizung, das zwei Bauperioden aufweist, freigelegt.

Funde: 42 Stück.



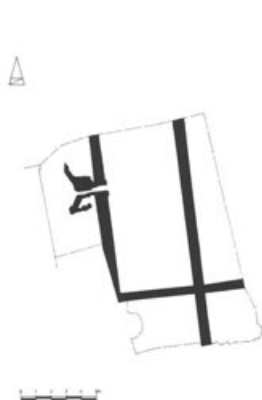
*Abb. 45* Kaiseraugst, Parz. 18. K. Schauli. Übersicht von Süden. Ein Wohnhaus mit Hypokaustanlage oben links.



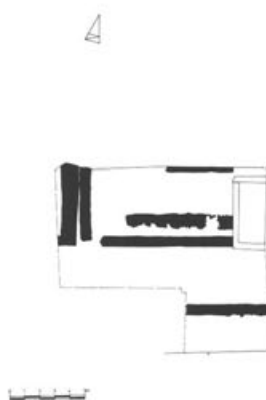
*Abb. 46* Kaiseraugst, Parz. 18. K. Schauli. Übersicht vom Kran aus – Heizkanal der Hypokaustanlage.



Abb. 47 Kaiseraugst, Parz. 18. K. Schauli. Detail einer Herdstelle aus Ziegeln mit cheminéeartigem Abschluss nach Süden, die durch eine jüngere Bauperiode zerstört wurde.



Plan 7 Kaiseraugst, Parz. 18. K. Schauli.



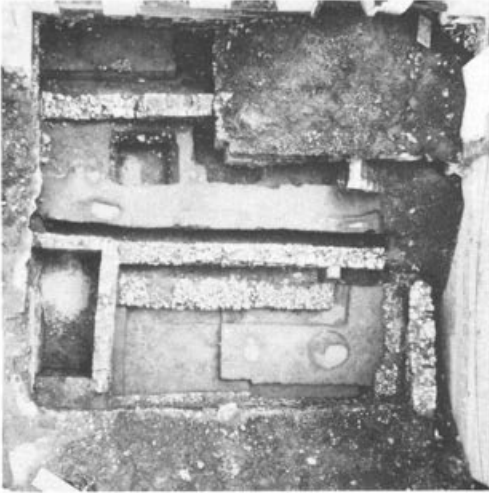
Plan 8 Kaiseraugst, Parz. 38. H. Schauli.

#### *H. Schauli, Parz. 38*

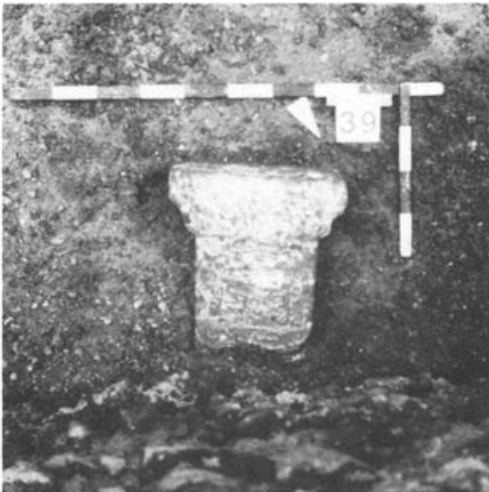
Untersuchte Fläche 115 m<sup>2</sup>

Die Untersuchungen waren schon Ende 1974 vor dem Abbruch der alten Liegenschaft begonnen worden. Beim Abbruch blieb die Wand der Strassenfassade stehen, da sie einen wichtigen Bestandteil des Dorfkerns bildet. Die danach eingeleiteten Untersuchungen konnten Teile eines antiken Baues feststellen, der durch die moderne Unterkellerung und die stehengebliebene Fassadenmauer sehr in Mitleidenschaft gezogen worden war.

Funde: 21 Stück.



*Abb. 48* Kaiseraugst, Parz. 38. H. Schauli. Übersicht vom Kran aus. In der Mitte und rechts antikes Mauerwerk, rechts oben neuzeitlicher Keller. Am Bildrand oben die stehengebliebene Südfassade mit Fenstern, die in den zukünftigen Neubau integriert wurde.



*Abb. 49* Kaiseraugst, Parz. 38. H. Schauli. Rückseite einer Altarbasis (Abb. 50) in situ.





*Abb. 50* Kaiseraugst, Parz. 38, H. Schauli. Vorderseite der Altarbasis *Abb. 49*. Ein vermutlich nicht bekleideter Heros neben einer Säule stehend in Hochrelief dargestellt.

*Kirchgasse, Parz. 26*  
Untersuchte Fläche 200 m<sup>2</sup>

Die zuletzt durchgeführte Ausgrabung innerhalb des Kastells fand in der Kirchgasse südlich des Baptisteriums statt. Ausgelöst wurde sie durch die Neulegung verschiedener Leitungen. Der relativ schmale Streifen der Kirchgasse lieferte neben Angaben über einen grösseren antiken Bau auch 157 nachrömische Gräber.



*Abb. 51* Kaiseraugst, Parz. 26. Kirchgasse. Übersicht von Westen, in der Mitte antikes Mauerwerk.



*Abb. 52* Kaiseraugst, Parz. 26. Kirchgasse. Detailaufnahme des antiken Mauerwerkes aus Spolien.

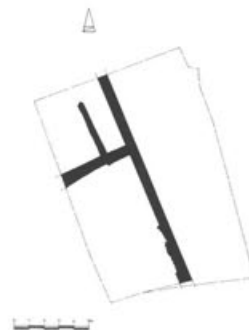


Abb. 53 Kaiseraugst, Parz. 26. Kirchgasse. Detailaufnahme des Mauerwerks wie Abb. 52, erstellt über einem älteren Sodbrunnen.

*O. Bolinger, Parz. 124*  
Untersuchte Fläche 150 m<sup>2</sup>

Bei der Voruntersuchung für ein Mehrfamilienhaus südlich des Kastells wurden mehrere Räume eines antiken Baues festgestellt.

Funde: 10 Stück.



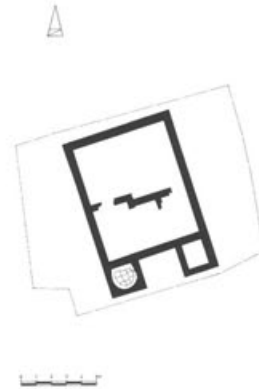
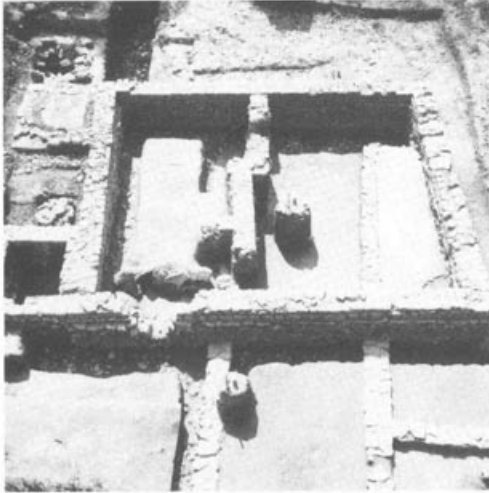
Plan 9 Kaiseraugst, Parz. 124. O. Bolinger.

Abb. 54 Kaiseraugst, Parz. 124. Bolinger. Übersicht von Nordosten; Ostfront eines Hauskomplexes mit Fundament der Innenunterteilung.

*A. Schmid, Parz. 60*  
 Untersuchte Fläche 188 m<sup>2</sup>

Die Untersuchung wurde durch den Bau eines Einfamilienhauses ausgelöst. Hier kam das erste antike Gebäude *östlich* des Kastells zum Vorschein. Es handelt sich um einen Holzbau, dem ein Steinbau mit mehreren Räumen, einem halbrunden und einem rechteckigen Bassin folgte. Vom Typ her erinnert der Steinbau sehr an ein Bad; allerdings fehlt die übliche Bodenheizung!

Funde: 34 Stück.



*Plan 10 Kaiseraugst, Parz. 60. A. Schmid.*

*Abb. 55* Kaiseraugst, Parz. 60. A. Schmid. Übersicht von Osten; ältere Baustrukturen zerstört durch den zweiräumigen Bau mit einem viereckigen und einem halbrunden Bassin. Neben dem halbrunden Bassin Ansätze eines Sodbrunnens.



*Abb. 56* Kaiseraugst, Parz. 60. A. Schmid. Detail des halbkreisförmigen Bassins von Norden. Links in situ das Abflussrohr aus Blei.

### *Liebrüti, Parz. 469*

Die Ausgrabungen in der Liebrüti erstrecken sich bereits über mehrere Jahre. Im Berichtsjahr 1975 war die letzte Etappe im Bereich des Blocks 8 und der Einstellhalle 4 vorgesehen.

Um die beträchtliche Fläche abzutasten wurden elektromagnetische Untersuchungen vom Institut Royal de Météorologie de la Belgique durch Dr. J. Hus durchgeführt.

Das Resultat der Voruntersuchung war innerhalb der Baugruben negativ und nur unmittelbar ausserhalb, östlich der Einstellhalle, positiv. So konnten wir unsere Untersuchungen auf später verlegen, was uns wegen anderweitiger Belastung sehr gelegen kam.

### *Auf der Wacht 2, Parz. 231*

Die Voruntersuchungen dieser Baustelle waren bereits 1974 durchgeführt worden. Eine Wiederaufnahme der Ausgrabungen war vom Bautermin des zu erstellenden Mehrfamilienhauses abhängig. Da dieser immer wieder durch den Konjunkturrückgang vertagt wurde, wurde auch die Untersuchung knapp vor Baubeginn verschoben.

Bei der Arbeit eines internationalen Autorenteam's an der grossen Monographie über den Silberschatz von Kaiseraugst zeigte sich die Notwendigkeit, am vermutlichen Fundort innerhalb des Kastells eine Nachgrabung durchzuführen. Auch diese Untersuchung musste auf später verschoben werden, weil sich der Gemeinderat ihr widersetzte. Eine Beschwerde des Gemeinderates an den Regierungsrat war am Jahresende noch hängig.



## Augusta Raurica und die Dea Nehalennia

Von P. Stuart und J.E. Bogaers\*

MANIBVS R. LAUR-BELART

In den Jahren 1970 und 1971 ist in den Niederlanden vom Rijksmuseum van Oudheden, Leiden, beim Dorf Colijnsplaat (Abb. 1) eine grosse Anzahl von römischen Steindenkmälern aus der Oosterschelde heraufgeholt worden. Die Netze eines Fischerbootes hatten am 14. April 1970 die Bruchstücke von zwei Votivaltären aufgefischt, von denen eines eine Inschrift trug, eine Weihung an die Göttin Nehalennia.

Nach der Meldung des unerwarteten Fundes wurden aus der Oosterschelde, einem breiten und tiefen Meeresarm, mit Hilfe desselben Fischerbootes und von Tauchern 80 vollständige oder ergänzbare Altäre und Statuen geborgen, ein Unternehmen, das durch die grosse Tiefe (25 m) und die überstarken Strömungen sehr erschwert wurde. Von etwa 120 weiteren Steindenkmälern konnten bisher nur Bruchstücke heraufgeholt werden<sup>1</sup>.

Die einheimische Göttin Nehalennia<sup>2</sup> war seit dem 17. Jh. (1647) bekannt. Damals traten etwa 25 km weiter westwärts, bei Domburg (Abb. 1), Überreste eines ihr geweihten Heiligtumes zutage<sup>3</sup>.

Die neuen Denkmäler gehörten offensichtlich zum Inventar eines zweiten Heiligtumes, wahrscheinlich eines sogenannten gallorömischen Tempels – wie solche auch aus Augst bekannt sind –, der in der Römerzeit am Ufer der damals viel schmaleren Schelde stand und später während einer der zahlreichen Meeresstransgressionen von den Wellen verschlungen worden ist. Neuerdings wird vermutet, dass es an Ort und Stelle auch eine Siedlung namens Ganuenta gegeben hat, was sich aus einer der Altarinschriften zu ergeben scheint<sup>4</sup>.

Unter den dem Meere entrunnenen Steindenkmälern befindet sich eines, das für die Freunde der Colonia Augusta Raurica von besonderem Interesse ist. Es ist ja der Nehalennia von einem Rauriker gestiftet worden. Es handelt sich um einen 0,975 m hohen, aus gelblichem Kalkstein gehauenen Altar, zusammengesetzt aus drei Bruchstücken, in die er schon im Altertum zerfallen war<sup>5</sup>. Leider ist er teilweise sehr stark verstümmelt und verwittert.

Wie die Nehalennia wirklich ausgesehen hat, zeigt Abb. 2, die Teilaufnahme eines Altar<sup>6</sup>, der dem Heiligtum von Marcus Exingius Agricola, einem Kölner Salzhändler, geschenkt wurde. Die Göttin hält in der linken Hand eine Fruchtschale, in der rechten vielleicht zusätzlich eine grosse Frucht. Charakteristisch für die Göttin sind der Hund an ihrer einen und der Obstkorb an ihrer anderen Seite. Einzigartig ist das Schultermäntelchen, das sie immer trägt<sup>7</sup>.

\* Rijksmuseum van Oudheden, Leiden bzw. Katholieke Universiteit, Nijmegen.

<sup>1</sup> Eine kurze Anzeige bei P. Stuart, 130 römische Steindenkmäler aus dem Meer. Arch. Korrb. 4, 1972, 299–302.

<sup>2</sup> J.E. Bogaers und M. Gysseling, Over de naam van de godin Nehalennia. Oudheidk. Mededelingen 52, 1971, 79–85 (mit deutscher Zusammenfassung).

<sup>3</sup> Ada Hondius-Crone, The Temple of Nehalennia at Domburg (1955).

<sup>4</sup> J.E. Bogaers u. M. Gysseling, Nehalennia, Gimio en Ganuenta. Oudheidk. Mededelingen 52, 1971, 86–92 (mit deutscher Zusammenfassung).

<sup>5</sup> Rijksmuseum van Oudheden, Leiden, Inv. i 1971/11.65.

<sup>6</sup> Deae Nehalenniae. Gids bij de tentoonstelling Nehalennia de Zeeuwse godin. Zeeland in de Romeinse tijd. Romeinse monumenten uit de Oosterschelde (Middelburg/Leiden 1971) Nr. 1.

<sup>7</sup> Eine ausführliche Beschreibung von 51 Steindenkmälern findet sich in Deae Neh. (wie Anm. 6). Eine vollständige Veröffentlichung aller Funde ist in Vorbereitung.

Zurück zum Augster Altar. Die Inschrift wird unten von J.E. Bogaers besprochen. Der Gesamteindruck der Vorderseite (Abb. 3) ist monumental. Die Göttin sitzt auf einem Sessel mit hoher Rückenlehne, der auf einem Podium steht, etwas Ausserordentliches, wozu mir nur ganz wenige Parallelen bekannt sind<sup>8</sup>. Die Nische mit muschelartig gestaltetem Gewölbe sollte wie ein kleiner Tempel wirken. In unserem Fall wird diese Wirkung noch verstärkt durch die Tatsache, dass das «Dach» nicht nur wie sonst üblich von Pilastern, sondern dazu noch von Halbsäulen getragen wird<sup>9</sup>.

Was Nehalennia mit der linken Hand auf ihrem Knie hält, ist, obschon nicht mehr gut sichtbar, wohl eine Fruchtschale. In der rechten hat sie einen weiteren, wie meist nicht mehr identifizierbaren Gegenstand. An ihrer linken Seite befindet sich der fast immer vorhandene Obstkorb, an der rechten liegt mit gekreuzten Vorderpfoten<sup>10</sup> ihr treuer Begleiter, der Hund, und blickt zu seiner Herrin hinauf. Links und rechts steht ausserdem, in nahezu tänzerischer Haltung, mit einem Fuss auf einer kleinen Weltkugel, eine unbekleidete, wohl männliche Figur. Mit einer erhobenen Hand halten diese beiden das Muschelgewölbe fest (oder stützen es). Trotz der schweren Beschädigungen glaube ich feststellen zu können, dass sie den anderen Arm vor dem Leibe gebogen halten und mit der Hand einen einer Schlange oder einem aufgerollten Gewand ähnlichen Gegenstand fassen, der sich zwischen Nehalennias Rücken und der Sessellehne durchlaufend, um ihren Leib schlingt. Was dieses darstellt, ist mir einstweilen rätselhaft. Auch zu solchen flankierenden Figuren gibt es nur wenige Parallelen. Man kann den genannten Domburgschen Altar<sup>10a</sup> heranziehen, auf dem zwei kleine, schwebende Figürchen das Gewölbe festhalten und einen Palmzweig tragen. Auf einem Altar der Aufaniae in Bonn<sup>11</sup> und einem 1965 in Köln zutage getretenen der Matronae Boudunnehae<sup>12</sup> stehen beidseits Victorien in lange Gewänder gekleidet, auch mit einem Fuss auf einer Weltkugel, in der einen Hand einen Palmzweig haltend, mit der anderen ebenfalls das Gewölbe tragend. Der Augster Dedikant aber mag für seinen Auftrag an den Bildhauer sein Vorbild in der eigenen Stadt gefunden haben: die Victoria auf dem bekannten Kalksteinpfeiler, mit einem Fuss auf einer ebenso winzigen Weltkugel wie hier stehend<sup>13</sup>, oder die bronzene, auf einem grossen Globus stehende Victoria aus der Insula 18<sup>14</sup>.

Auf der – vom Betrachter aus gesehen – linken Seitenfläche (Abb. 4) sieht man oben Neptun. Ob der nackt dargestellte Gott, über dessen rechtem Arm wahrscheinlich ein Gewand liegt, dazu noch wie oft einen Delphin trägt, ist nicht deutlich. Mit dem rechten Fuss steht er auf dem jetzt kaum mehr sichtbaren Vordersteven eines Schiffes. In seiner Linken hält er den mit den Zacken nach oben gerichteten Dreizack. Neptun ist in den Westprovinzen des Römerreiches verhältnismässig selten dargestellt worden<sup>15</sup>. Mit dem Nehalenniakult hingegen war er eng verknüpft, vor allem im Domburger Heiligtum. Sechsmal<sup>16</sup> steht

<sup>8</sup> Colijnsplaat: Deae Neh. (wie Anm. 6) Nr. 11; Domburg: Hondius-Crone (wie Anm. 3) 5 und 6; Bonn: Espérandieu XI 7762 und 7774 = Bonner Jahrb. 135, 1930, Taf. 10; 19, 2.

<sup>9</sup> Auch dies ist selten, vgl. Domburg: Hondius-Crone (wie Anm. 3) 5, und möglicherweise Bonn: Espérandieu XI 7761 = Bonner Jahrb. 135, 1930, Taf. 8.

<sup>10</sup> Ist dies die «Signatur» des Künstlers? Auch der in Anm. 8 angeführte Altar Deae Neh. (wie Anm. 6) Nr. 11 zeigt den Hund in dieser ungewöhnlichen Haltung.

<sup>10a</sup> Hondius-Crone (wie Anm. 3) Nr. 6.

<sup>11</sup> Espérandieu XI 7762 = Bonner Jahrb. 135, 1930, Taf. 10.

<sup>12</sup> Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 11, 1970, Taf. 21.

<sup>13</sup> R. Laur-Belart, Führer durch Augusta Raurica<sup>4</sup> (1966) Abb. 2.

<sup>14</sup> Zeitschr. Schweiz. Arch. u. Kunstgesch. 27, 1970, 198 = T. Hölscher, Victoria Romana (1967), Taf. 4, 3.

<sup>15</sup> Espérandieu VI 5144 (Neumagen); VII 5886 (Mainz, 2 ×); VIII 5990 (Dannstadt); X S. 98 (Mainz). E. Espérandieu, Recueil général des bas-reliefs, statues et bustes de la Germanie romaine (1931) 106 (Hedderheim); 323 (Obernburg); 439 (Heidelberg); 452 (Baden-Baden); 706 (Theilenhofen).

<sup>16</sup> Hondius-Crone (wie Anm. 3) Nrn. 3.4.6.10.12.19.



er dort auf der Seitenfläche eines Nehalennia-Altars (auf der anderen Seite Hercules). Götterbilder auf Seitenflächen von Votivaltären scheinen auch wieder charakteristisch für den Nehalenniakult zu sein. Zusammen mit Jupiter steht Neptun auf einem Altar<sup>17</sup>, allein wurde er durch zwei Altäre und zwei Statuen geehrt<sup>18</sup>. Unter den Neufunden von Colijnsplaat erscheint der Meeresgott bisher nur dreimal und zwar auf einer Seitenfläche<sup>19</sup>.

Im unteren Register ist ein mit Fässern beladenes Segelschiff zu sehen. Auf der Oberseite des Altars, der *mensa*, liegen wie fast immer Früchte, vier Äpfel, aber auch zwei Trauben (Abb. 6). Daraus darf man wohl schliessen, dass der Dedikant Weinhändler war, um so mehr als ein Schiff mit Fässern auch auf einem anderen Colijnsplaat Altar mit Trauben zusammengeht, dessen Dedikant, ein gewisser Commodus, leider seinen Beruf nicht ausdrücklich vermerkt hat<sup>20</sup>.

Im oberen Register der rechten Seite (Abb. 5) schreitet auf einem Sockel<sup>21</sup> ein Mann heran. Sein Gesicht ist verstümmelt. Er ist nicht, wie die auf den Seitenflächen öfters dargestellten Opferdiener<sup>22</sup>, nur mit der Tunika, sondern ausserdem noch in einen kurzen, weiten Mantel gekleidet. Ob er einen Gegenstand in der linken Hand hält, ist nicht klar. Die rechte Hand, die anscheinend nichts hält, streckt er nach vorne. Man könnte in dieser Gestalt ein Abbild des Dedikanten sehen, der mit dieser Geste seinen Altar der Göttin anbietet. Einzigartig ist m.E., dass auf der einen Seite ein Gott, auf der anderen ein Mensch dargestellt ist.

Im unteren Register steht ein Mann in kurzem Gewand leicht gebeugt vor einem dreifüssigen Tischlein, auf dem ein Schweinskopf, offenbar eine symbolische Opfergabe<sup>23</sup>, liegt, so wie auf einem anderen Colijnsplaat Altar<sup>24</sup>, einem weiteren aus Domburg<sup>25</sup> und auf einigen anderen des Rheingebiets<sup>26</sup>.

Die arge Verstümmelung der Bildergruppe auf der Vorderseite kann vom Bruche des Altars herrühren; die am Gesicht des Mannes der rechten Seitenfläche scheint mir hingegen mit Absicht gemacht worden zu sein. Eine allfällige Erklärung dafür muss der Phantasie überlassen bleiben. Auffällig ist es sicher, weil an keinem der vielen anderen Steindenkmäler mit Sicherheit Spuren einer absichtlichen Beschädigung festzustellen sind. Dies ist für uns auch ein Grund, die Zerstörung des Heiligtums von Colijnsplaat nicht Menschen, sondern dem Wüten des Meeres zuzuschreiben. Dieses Ereignis könnte am Ende des 3. Jh. stattgefunden haben. Datierte Inschriften gibt es drei: aus den Jahren 188, 223 und 227<sup>27</sup>.

Welcher Wein mag es gewesen sein, den der Dedikant verhandelte? Wenn F. Stähelin Recht hat mit seiner Meinung, dass «es Anzeichen dafür (gibt), dass schon in der Kaiserzeit im Südwesten unseres Landes... die Rebe gepflanzt worden ist»<sup>28</sup>, könnte es sich um

<sup>17</sup> Hondius-Crone (wie Anm. 3) Nr. 31.

<sup>18</sup> Hondius-Crone (wie Anm. 3) Nrn. 33 und 36, 34 und 35.

<sup>19</sup> Ausser dem Augster Altar noch auf Deae Neh. (wie Anm. 6) Nr. 14 und auf dem noch unpublizierten Altar Rijksmus. Leiden Inv. i 1971/11.66. In den beiden letzten Fällen steht auf der anderen Seite Herkules.

<sup>20</sup> Deae Neh. (wie Anm. 6) Nr. 44. Im übrigen sind Trauben wohl nicht immer Symbole des Weinhandels: Hondius-Crone (wie Anm. 3) Nr. 10 und Espérandieu VIII 6461 (Köln).

<sup>21</sup> Vergleichbar mit Deae Neh. (wie Anm. 6) Nrn. 5 und 14.

<sup>22</sup> z. B. Deae Neh. (wie Anm. 6) Nrn. 5 und 6.

<sup>23</sup> N. Kyll, Trierer Zeitschr. 29, 1966, 69: Schweinskopf als *pars pro toto*.

<sup>24</sup> Rijksmus. Leiden Inv. i 1971/11.54. Vgl. Oudheidk. Mededelingen 52, 1971, Taf. 8, 3b.

<sup>25</sup> Hondius-Crone (wie Anm. 3) Nr. 6.

<sup>26</sup> Nettersheim: Bonner Jahrb. 119, 1910, 307. Pesch: Bonner Jahrb. 125, 1919, Taf. 23, 5. Müddersheim: Espérandieu IX 6567. – Auf dem in Anm. 11 genannten Bonner Altar wird ein Schwein aufgetragen, ebenso auf zwei Altären aus Xanten: Espérandieu IX 6577 und 6578. Dreifüssige Tischlein auch auf Espérandieu VIII 6350 (Embsen); 6430 (Köln); IX 6568 (Soller).

<sup>27</sup> Rijksmus. Leiden Inv. i 1974/9.77 bzw. i 1970/12.46 (Deae Neh., wie Anm. 6, Nr. 46), i 1970/12.32 (Deae Neh., wie Anm. 6, Nr. 32).

<sup>28</sup> F. Stähelin, Die Schweiz in römischer Zeit<sup>3</sup> (1948) 429.

einen Schweizer Wein gehandelt haben. Man könnte auch an einen in die Schweiz importierten südfranzösischen Wein denken<sup>29</sup>. Rheinabwärts und durch die Scheldemündung fuhr er mit seiner Handelsware, an dem Nehalenniatempel vorbei, nach Britannien oder an die Küstengebiete des Festlands<sup>30</sup>. Auf seiner Rückfahrt mag er Austern in die Heimat verschifft haben, die dort sehr gesucht waren<sup>31</sup>. Eine einladende Alternative wäre die Fischsauce, *altec*, die auch von einigen im Nehalenniaheiligtum weihenden Händlern verhandelt wurde<sup>32</sup>. Damit hätte er seinen Landsleuten eine angenehme Abwechslung für das von einem anderen Augster Händler importierte *garum hispanicum*<sup>33</sup> geboten.

Es wäre durchaus denkbar, dass der Dedikant seinen Weihstein von einem Künstler seiner eigenen Heimat hätte anfertigen lassen. Er stimmt aber, wie gezeigt, in zahlreichen Einzelheiten mit anderen Altären aus Domburg und Colijnsplaat überein und fügt sich stilistisch vollkommen in diese sehr einheitliche und von anderen Denkmalgruppen sich deutlich unterscheidende Gruppe ein. Es ist deshalb höchst wahrscheinlich, dass der Augster Händler einem in der Nähe des Heiligtums wohnhaften Meister den Auftrag zu seinem Altar vergeben hat.

P. Stuart

Die Inschrift (Abb. 7) besteht aus fünf Zeilen, von denen die erste auf der Vorderseite des Podiums unter der sitzenden Göttin, die übrigen vorne auf dem Postament des Votivaltars ausgemeisselt sind. Buchstabenhöhe: (Z. 1) 3,7 cm, (Z. 2) 4,2 cm, (Z. 3) 3,7 cm und (Z. 4-5) 3,5 cm.

Der leider stark verstümmelte Text hat folgenden Wortlaut:

DEAE / N[E]HĀLE[N]NIAE / I[. . . ca. 9 . . .] MĀRCELLVS / I[. . . ca. 12 . . .] AT 5/ RAVRACORVM · L · M ·

Z. 3: Name des Dedikanten: (Praenomen?,) Gentilname und Cognomen. Trotz der vielen Beschädigungen ist das Cognomen Marcellus wohl sicher. Am Anfang der Zeile ist – sehr nahe am linken Rande des Inschriftfeldes – nur eine senkrechte Hasta zu sehen. Der erste Buchstabe (abgekürztes Praenomen oder Anfang des Gentilnamens?) ist nicht sicher zu bestimmen; falls Praenomen, kommen L(ucius) und D(ecimus) am ehesten in Betracht.

Z. 4: am Anfang, ebenfalls sehr nahe am linken Rande des Inschriftfeldes, ist wiederum nur eine senkrechte Hasta sichtbar. Vor dem letzten Buchstaben, sicher ein T, ist wohl ein A zu ergänzen, von dem nur noch – rechts unten – ein kleiner Teil der zweiten schrägen Hasta erhalten ist. Es ist somit nicht möglich, in Zeile 4f. *Augu]st(a* oder *-ae) Rauracorum* zu lesen.

Z. 5: der Name Rauracorum ist sicher. Vom zweiten A ist die letztere schräge Hasta klar zu sehen.

Zeit: zweite Hälfte des 2. oder erste Hälfte des 3. Jh.

Für das Verständnis des Textes bereitet die vierte Zeile die meisten Schwierigkeiten. Am Ende scheint wohl nur CIVIT]AT zu ergänzen möglich. Aufgrund der bisher bekannten, der Nehalennia geweihten Denkmäler, namentlich der dazugehörigen Inschriften der Dedikanten, darf man vermuten, dass es sich auch in diesem Fall um einen Grosshändler, einen *negotiator* handelt, der aus der «civitas» Rauracorum, *e(x) civit]at(e) Rauracorum*

<sup>29</sup> Ebd. 436 f. J.E. Bogaers, in: *Deae Neh.* (wie Anm. 6) 42.

<sup>30</sup> J.E. Bogaers (wie Anm. 29) 39 ff.

<sup>31</sup> Stähelin (wie Anm. 28) 439.

<sup>32</sup> Vgl. Anm. 30.

<sup>33</sup> Stähelin (wie Anm. 28) 440.

stammen würde<sup>34</sup>. Doch dann hätte man eher *cives* (= *civis*) *Rauricus* oder *Rauracus* erwartet. Ausserdem bleibt in der vierten Zeile kaum genügend Raum für *neg(otiator)* und ein den Handel bestimmendes Adjektiv<sup>35</sup>.

Ebenfalls aufgrund der bisher bekannten Nehalennia-Inschriften ist es daher wahrscheinlicher, dass Marcellus in der *civitas* der Rauraker ein Amt bekleidet hat. Trifft dies zu, so gibt es zunächst zwei Möglichkeiten: er war entweder *dec(urio)*, Mitglied des Gemeinderates, oder *IIIIIVir Aug(ustalis)*, Mitglied des Kollegiums der «kaiserlichen Sechsmänner», denen in erster Linie der Kaiserkult oblag. Von diesen zwei Möglichkeiten ist wegen des in Zeile 4 verfügbaren Raumes in Verbindung mit den geläufigsten Abkürzungen dieser Amtsbezeichnungen die letztere zu bevorzugen.

Fraglich bleibt, was hier das Wort *civitas* bedeutet. Handelt es sich um die Stammesgemeinde der Rauriker (Rauraker), die nach der Gründung der *colonia Augusta Raurica* jedenfalls vorläufig bestehen blieb<sup>36</sup>? Wenn ja, dann haben wir damit die erste Inschrift, welche diese Stammesgemeinde erwähnt. In einer solchen *civitas* kann es auch ein Kollegium von *seviri Augustales* gegeben haben<sup>37</sup>. Wegen der relativ späten Datierung unseres Altares (vielleicht noch nach der Erlassung der *Constitutio Antoniniana* um die Jahre 212/213<sup>38</sup>) ist die Möglichkeit jedoch gross, dass *civitas* hier schon die Bedeutung von Stadt hat, d. h. dass dieses Wort sich auf die Stadt der Rauraker, die *Colonia* – einschliesslich der ehemaligen Stammesgemeinde – bezieht<sup>39</sup>. In diesem Zusammenhang ist vielleicht auch die auffällige, wie es scheint jüngere Schreibweise *Rauracorum* (mit *a* statt *i*) bedeutend<sup>40</sup>.

Die Inschrift könnte man wohl am besten folgenderweise ergänzen und übersetzen: *Deae / N[e]hale[n]niae / (.....) Marcellus / I[IIII]vir Aug(ustalis) civit[at](is) / Rauracorum l(ibens) m(erito)*, d. h.: Der Göttin Nehalennia (weihte ..... ) Marcellus (, Mitglied des Kollegiums der kaiserlichen Sechsmänner in der Stadt) der Rauraker, (diesen Altar) gerne nach Gebühr.

J. E. Bogaers

<sup>34</sup> Vgl. CIL XIII 5276 = E. Howald und E. Meyer (= H.-M.), *Die römische Schweiz* (1940) Nr. 364 (aus Basel): *C. Sua[.] Jdo ex civitate Biturigum*.

<sup>35</sup> Vgl. Deae Neh. (wie Anm. 6) bes. 40 ff.

<sup>36</sup> Vgl. Plinius, nat. hist. IV 106; CIL VII 66 = R. G. Collingwood und R. P. Wright, *The Roman Inscriptions of Britain* (= RIB) I (1965) 108 = H.-M. (wie Anm. 34) Nr. 478; CIL XVI 50 (= H.-M. Nr. 477); H.-M. 305; Stähelin (wie Anm. 28) 102 f. 117, Anm. 3. 238 mit Anm. 4.

<sup>37</sup> Siehe CIL XIII 7061 und 7271: *IIIIIViri Augustales* der *civitas* (Ulpia) *Mattiacorum*; vgl. CIL XIII 5260 (= H.-M., wie Anm. 34, Nr. 344): in Kaiseraugst gefundene Weihinschrift des *IIIIIVir Aug(ustalis)* L. Giltius Cossus. – Zusatz: s. jetzt jedoch H. Wolff, *Bonner Jahrb.* 176, 1976, 45 ff., bes. 53 f. 86 ff.

<sup>38</sup> H. Wolff, *Die Constitutio Antoniniana und Papyrus Gissensis* 40 I (1976) 12 ff.

<sup>39</sup> Vgl. CIL XIII 5004 (= H.-M., wie Anm. 34, Nr. 138): Weihung der *colonia Iulia Equestris* als *civitas Equestrum* an den Kaiser Elagabal, im Jahre 218; RIB (wie Anm. 36) 946 (aus Carlisle, aus der Zeit des Commodus, 180–192): *praefectus e civitat(e) Traia[n]s(ium)*, d. h. aus *C(olonia) U(lpia) T(raiana)*, Xanten; s. auch J. E. Bogaers, *Ber. Amersfoort* 10–11, 1960–61, 310, Anm. 252.

<sup>40</sup> Vgl. RE I A (1914) 289 s. v. *Raurici* (F. Haug); H.-M. (wie Anm. 34) 305; Stähelin (wie Anm. 28) 30, Anm. 3; *Der kleine Pauly* 4 (1972) 1341 s. v. *Raurici* (E. Meyer); M. Martin, *Jahresber. Römerhaus und Museum Augst* 1971 (1973) 9; H. Lieb, *Chiron* 4, 1974, 423.



Abb. 1 Lage der beiden Nehalennia-Heiligtümer: Colijnsplaat und Domburg.



*Abb. 2* Nehalenniabbildnis auf dem Altar eines Kölner Salzhandlers.



*Abb. 3* Der von einem Augster Händler gestiftete Altar.

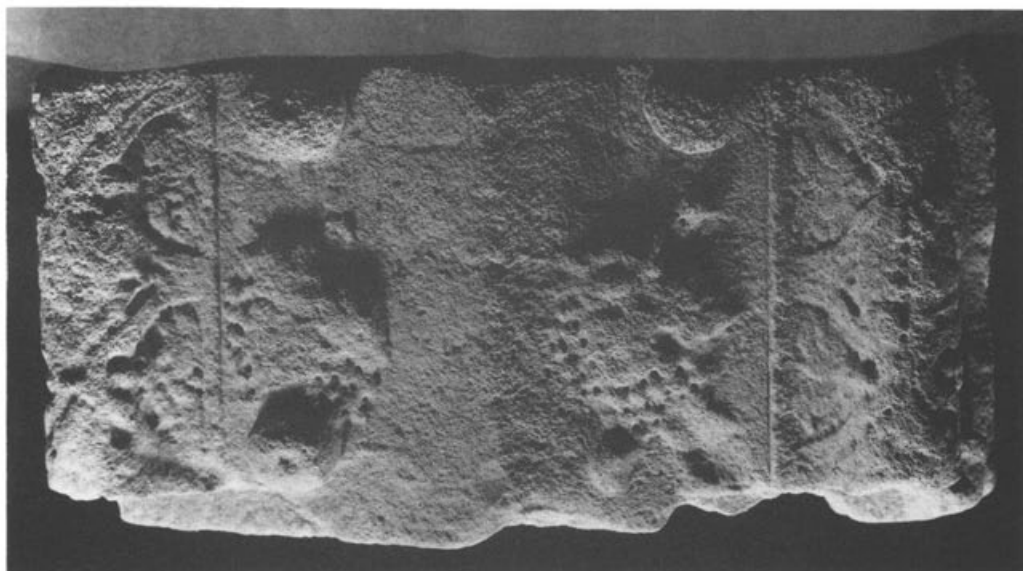




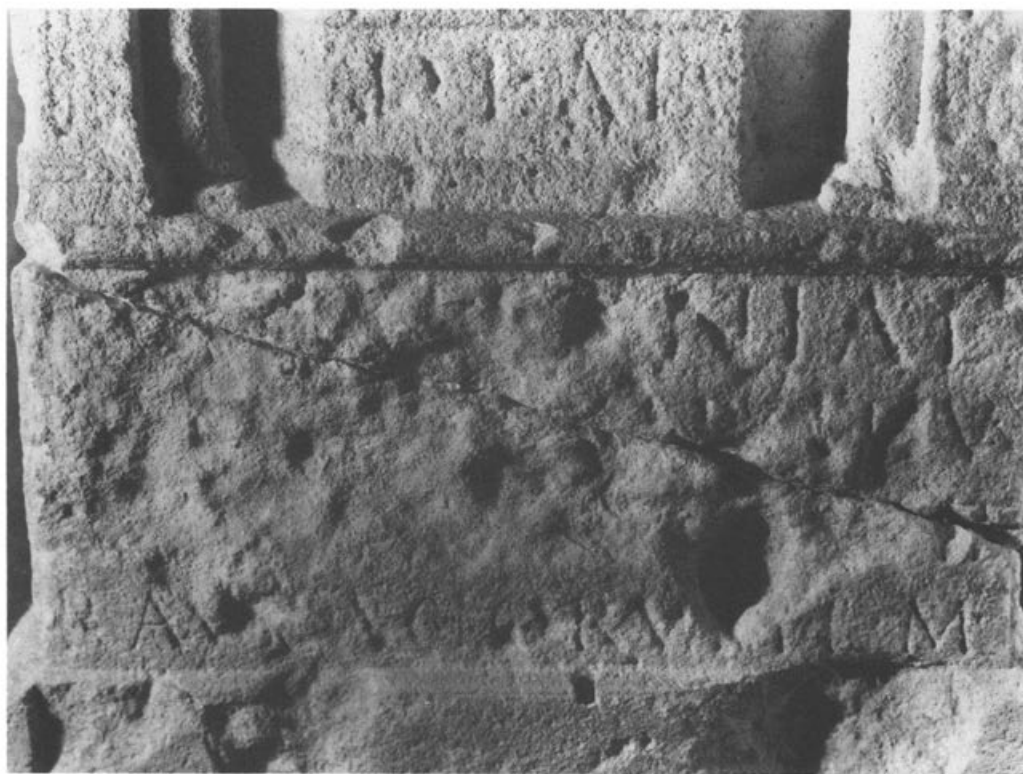
*Abb. 4 (links).* Linke Seite des Altars: Neptun und Segelschiff.



*Abb. 5 (rechts).* Rechte Seite des Altars: Zwei Männer, einer bei einem dreifüssigen Tischlein.



*Abb. 6* Oberseite des Altars: Äpfel und Trauben.



*Abb. 7* Die Inschrift des Augster Händlers.



## Zwei Fusslampen aus Augst

Von Ruth Steiger

Unter dem Titel «Une curieuse lampe en terre sigillée» veröffentlichte D. Rouquette 1969 eine in Mèze (Dép. Hérault) geborgene Öllampe in Form eines rechten sandalenbeschuhten Fusses aus Terra sigillata (Abb. 4), ohne nach seiner Aussage «identische Funde aus Gallien» zu kennen<sup>1</sup>. Er beschreibt die Lampe, die sich in einer Privatsammlung befindet<sup>2</sup>, wie folgt: «... une lampe plastique. En forme de pied humain, chaussé de la caliga, ses dimensions sont les suivantes: longueur = 125 mm, largeur = 35 mm, hauteur = 49 mm. La pâte est semblable à celle de la terre sigillée, quoique légèrement plus tendre et le vernis rouge corail, identique à celui des productions de la Graufesenque. Derrière le talon et de chaque côté du cou-de-pied, trois mamelons perforés permettaient la suspension de la lampe... le cloutage de la semelle est à la fois léger et disposé avec art. Il se réduit à une rangée unique sur tout le pourtour de la semelle et à une ligne médiane, tandis qu'un cercle pointé occupe le talon et un triangle de la plante du pied... La disparition de la partie antérieure de la lampe nous empêche d'être affirmatif, mais il est permis de penser qu'à l'exemple des modèles similaires en bronze le porte-mèche se révélait en forme de corne d'abondance...»

Wie uns scheinen will, können wir mit einem bisher unveröffentlichten Fragment aus Augst eine vergleichbare Lampe beibringen, auch wenn sie 5 mm niedriger und ihr Überzug nicht sigillatarot, sondern schwarzbraun, metallisch glänzend ist.

Die *Augster Lampe*, Inv. 1902.125 (Abb. 1a-d; 2a-d) ist ein aus Ton geformter Hohlkörper, der einen rechten, mit einer Sandale bekleideten Fuss nachbildet. Der Beinansatz ist mit einer nach aussen verdickten Lippe abgeschlossen. Der schwarzbraune, metallisch glänzende Überzug erstreckt sich auch auf die Laufseite der Sohle und die obersten 10 mm im Inneren des Beinansatzes.

*Masse:* Ganze Höhe 44 mm, erhaltene Länge 61 mm.

*Material:* Ton, rötlich gebrannt (Farbtafel Steiger<sup>3</sup>, 11 hell) mit grauem Kern; Überzug schwarzbraun (Farbtafel Steiger, 13 dunkel), metallisch glänzend.

*Erhaltungszustand:* Die vordere Hälfte des Fusses fehlt. Die äusserste Schicht und damit der Überzug der Fersenkappe und der inneren Sohlenkante ist abgesplittert. Das über der Fersenkappe Aufgehende ist weggebrochen.

Die *Sandale* setzt sich aus einer benagelten Sohle (erhaltene Länge 55 mm) und schlichtem Riemenwerk zusammen. Die Mehrschichtigkeit originaler Sohlen ist nicht festgehalten, dagegen ist die *Benagelung* der Laufsohle mit kleinen Kreisen, die die runden Köpfe eiserner Nägel wiedergeben, markiert (vgl. Abb. 1d; 2d). Auf dem erhaltenen Teil der Sohle bilden sie entlang der Kante eine Rahmenreihe mit zwei parallelen Linien im Inneren. Durch die Beschränkung auf einfache Reihen unterscheidet sich diese Anordnung von der der TS-Lampensohle von Mèze, die zusätzlich zur einreihigen Rahmennagelung eine Mittellinie mit Dreieck unter dem Ballen und Kreis unter der Ferse aufweist. Entspre-

<sup>1</sup> D. Rouquette, Une curieuse lampe en terre sigillée, Revue Arch. Centre, 8, 1969, 239 ff. Fig. 1-3.

<sup>2</sup> Coll. Dr. R. Pineau, Mèze.

<sup>3</sup> R. Steiger, Tafel zur Farbbezeichnung römischer Keramik in: E. Ettlinger und R. Steiger, Formen und Farbe römischer Keramik (Augst 1971).

chende Kreisnagelung sehen wir sonst unter dem Ballen sogenannter «Klumpfuss sandals»<sup>4</sup>. Auf Fragen der Benagelung kommen wir unten zurück.

Die *Beriemung* besteht im Prinzip aus einer Schlaufe oder Schlupfspange über dem Spann, die mit einem Verbindungsstück vom Knöchel aus an der Sohle befestigt ist und mit einem über der Ferse umlaufenden Riemen nach hinten gehalten wird; ein weiterer Riemen, der auf dem Spann mit der Schlaufe verknotet ist, läuft auf dem Fussrücken nach vorne. Betrachtet man die Nachbildung des Riemenwerkes an unserer Sandalenlampe genauer, so scheinen die zwei parallel aufgetragenen Graten, sofern es sich dabei nicht um überhöhte Konturen handelt, doppelt geführte Riemen nachzuzeichnen<sup>5</sup>, deren Verlauf infolge der etwas undeutlichen Linienführung über dem inneren Knöchel (Abb. 1b; 2b) zwei Möglichkeiten offenlässt:

1. Von den zwei Riemen, die unterhalb des äusseren Knöchels an der Sohle ansetzen (Abb. 1a; 2a) erreicht der vordere quer über den Spann die entsprechende Stelle auf der inneren Seite; der zweite legt sich über den Spann um das Bein herum und schliesst sich, zusammen mit einem dritten kürzeren Riemen, der über dem inneren Knöchel ansetzt (Abb. 1d; 2d) über dem äusseren Knöchel (Abb. 1a; 2a) mit der Schlaufe zusammen.

2. Oder aber die beiden Riemen, die aussen an der Sohle ansetzen, führen in einer grossen Schlaufe über den Spann und um das Bein herum zum Schluss über dem äusseren Knöchel (Abb. 1a; 2a), und ein kurzes Riemenpaar dient auf der inneren Seite der Verbindung zwischen Schlaufe und Sohle (Abb. 1d; 2d).

Bei beiden Varianten ist das über den Fussrücken zu den Zehen führende Riemenpaar mit dem der Schlupfspange verknotet (Abb. 1c; 2c); ein uns freundlicherweise von der Bally-Schuhfabrik hergestelltes Modell veranschaulicht eine der möglichen Knüpfungen (Abb. 3). Solche Zehenriemen waren, wie es auch unsere Adlerlampe zeigt (Abb. 5–7) zwischen der grossen und der zweiten Zehe auf der Sohle befestigt, oft nach Überqueren einer zusätzlichen Zehenspange, wie sie z. B. auch die eingangs beschriebene Sigillata-Lampe von Mèze aufweist (Abb. 4)<sup>6</sup>. Geradezu als Vorläufer möchte man eine etruskische Sandale ansehen, die, in Nachahmung der griechischen Sandale, das oben beschriebene Riemenwerk vorwegnimmt<sup>7</sup>: Es besteht aus einer grossen Schlaufe, die sich rund um das Bein über Spann und Ferse herumlegt und beidseits an der Sohle befestigt ist, einem Zehenrie-

<sup>4</sup> Vgl. A. Gansser-Burckhardt, Das Leder und seine Verarbeitung im römischen Legionslager Vindonissa, Basel 1942, Abb. 39a, 41, 43b; dazu W. Groenman-van Waateringe, Romeins lederwerk uit Valkenburg Z. H. Groningen 1967, 211, wo Verf. Ganssers orthopädische Interpretation gekreuzter und kreisförmiger Benagelung sowie ausgesparter Nägel unter dem Fussgewölbe, weil allzu häufig, ablehnt.

<sup>5</sup> Vgl. L. Lindenschmit, Römisches Schuhwerk, Altertümer unserer heidnischen Vorzeit 4, 1900, Taf. 37. 46.

<sup>6</sup> Vgl. A. L. Busch, Die römerzeitlichen Schuh- und Lederfunde der Kastelle Saalburg, Zugmantel und Kleiner Feldberg, Saalburg-Jahrbuch 22, 1965, 158 ff., wo Verf. aufgrund einer Überprüfung der Sandalenfunde klarmacht, dass ein quer über die Zehen geführter Riemen kaum angearbeitet sein konnte und auch überflüssig war. Eine Ausnahme bilde eine Kindersandale. Verallgemeinert darf dieser Befund aber wohl nicht werden. Die Zehenspange gehört schon zur gemeingriechischen Sandalenform des 6. Jh. v. Chr., wie wir z. B. an Salzgefässen in Form eines Fusses mit plastischem und bunt verziertem Riemenwerk sehen (vgl. Higgins, Cat. of the Terracottas British Museum 2, 1959, Taf. 22, Nr. 1655; Taf. 33, Nr. 1680; AA 1936, 387 f. Nr. 38 mit Abb. 41, 42). In römischer Zeit belegen sie z. B. folgende Lampen aus Ton: M. A. Evelein, Beschrijving van de verzameling van het museum G. M. Kam te Nijmegen: De romeinsche lampen, 's-Gravenhage 1928, Taf. 16, 10.11. – D. Rouquette, Une nouvelle lampe en terre cuite en forme de pied. Revue Arch. Centre 11, 1972, 172 ff. Fig. S. 174. – R. Forrer, Archäologisches zur Geschichte des Schuhs aller Zeiten (1942), Taf. 15, 2; 13. – Unveröffentlichtes Ex. im Antiquarium statale Scavi di Stabiae. – S. Loeschke, Lampen aus Vindonissa (1919) Abb. 25. – N. Walke, Römisches Gräberfeld in Wehringen. Germania 41, 1963, 122 f., Taf. 20, 2 (aus Bronze). – Zwei weitere Ex. im Bally-Schuhmuseum, Schönenwerd.

<sup>7</sup> Fragment aus Terracotta, etruskisch, Original im Bally-Schuhmuseum, Schönenwerd. Vgl. RE 2A, 1, Art. Schuh, 751 f. Etruskische Schuhbekleidung (Hug).

men, der mit der Schlaufe verknötet und zwischen den ersten beiden Zehen auf der Sohle festgemacht ist und einer breitriemigen Zehenspanne.

Beiden Lampen fehlt die Zehenpartie und damit auch das *Docht-* bzw. *Brennloch*. Nach Loeschcke<sup>8</sup> befand es sich erfahrungsgemäss im 1. Jh. in der Schnauze des unter dem tönernen Fuss (Fusspaar) befindlichen Ölbehälters, bei Bronzelampen aber in einer vorspringenden Röhre, wie sie unter anderen<sup>9</sup> unsere Adlerlampe zeigt (Abb. 5–7). Später, um 100 n. Chr., war es in einer kleinen Schnauze vor den Zehen, wie z. B. bei einer sehr verwandten Sandalenlampe aus Narbonne<sup>10</sup>. Im 2. Jh. wurde das Brennloch aber in den Fuss geschnitten, man dürfte wohl präzisieren in die grosse Zehe. Als *Einfülloch* diente der mit einer Rundstablippe abgeschlossene Beinansatz (Abb. 1a–c; 2a–c).

Ösen bzw. Ansatzpunkte für eine Aufhängevorrichtung, wie sie an der TS-Lampe von Méze auf dem Fussrücken und über der Ferse erhalten sind (Abb. 4), weist unser Fragment keine auf. Da aber die Fersenkappe abgesprungen ist und das darüber Aufgehende sowie die vordere Hälfte des Fusses fehlen, können sie nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Am wahrscheinlichsten aber ist ein Henkelchen<sup>11</sup> wie an der oben erwähnten Lampe aus Narbonne.

*Datierung:* Die Lampe wurde 1898 im Theater ausgegraben, doch können wir keine Mitfunde zur Datierung heranziehen. Rouquette, der sich bei der von ihm publizierten Lampe aus Méze nur auf eine Nachlese in der Nähe gefundener Terra sigillata chiara stützen kann, glaubt, dass dieser Lampentypus nicht vor dem 2. Jh. in Gebrauch war, ohne aber Merkmale, die für das 2. und gegen das 1. Jh. sprechen würden, anzugeben. In dieser Lage kommt uns der Umstand zuhulfe, dass die Beschaffenheit unserer Lampe derjenigen der unten behandelten Metallglanzkeramik von Gueugnon so ähnlich ist, dass bei einem Vergleich von Qualität und Farbe des Tones und des Überzuges kein Unterschied namhaft gemacht werden kann. Es wäre also möglich, dass die Fabrik von Gueugnon, die im 2. und 3. Jh. sowohl Terra sigillata als auch gestempelte Metallglanzkeramik herstellte, auch unsere Sandalenlampe nach Augst geliefert hat; dies um so mehr, als die üblicherweise in Form von Tonpunkten plastisch aufgesetzten und vorstehenden Nägel hier eingestempelt sind.

*Lampe aus Bronze in Form eines rechten sandalenbeschuhten Fusses mit auf der Ferse aufsitzendem Adler.* Inv. 1962.6736 (Abb. 5–7)<sup>12</sup>.

*Masse:* Höhe 57 mm, ganze Länge 100 mm, Länge der Sohle 72 mm.

*Material:* Bronze, schwarzbraun patiniert.

<sup>8</sup> Vgl. Loeschcke (wie Anm. 6) 349 f. (Varianten a–d); die ebd. 350 zu d) angeführte Sandalenlampe des Strobilus in Mainz ist nach Mitteilung von Dir. K. V. Decker, Mittelrheinisches Landesmuseum Mainz, im Krieg verloren gegangen.

<sup>9</sup> Weitere bronzene Sandalenlampen mit vor den beiden ersten Zehen, aber nicht über sie hinaus aufsteigenden «Röhren» wurden gefunden in: Vetera (Röm. Germ. Mus. Köln, Inv. 63,52; P. La Baume, Römisches Kunstgewerbe [1964] Abb. 167, und Mus. Xanten, Inv. 33775); Hofheim (Städtisches Mus. Wiesbaden, Ausstellungs-Nr. 137; Mitt. Verein Nass. Altertumskd. u. Gesch.forschung 48, 1958, Taf. 5,1); Vaison-la-Romaine (Musée Municipal Nr. 186; A. Rolland, Bronzes antiques de Haute Provence, Gallia Suppl. 18 [1965] Abb. 360), alle mit einfacher Beriemung. Bei anderen Lampen übersteigt die «Röhre» merklich den Fussrücken; ich nenne hier nur zwei, die wiederum die schlichte Beriemung haben: eine aus Vindonissa: zuletzt V. v. Gonzenbach, Ein Heiligtum im Legionslager Vindonissa. Cahiers d'Archéologie Romande 5 (1976) Abb. 10, Anm. 56 sieht Verf. von einer «Beziehung des Fusslampenvotivs auf Sarapis» ab; die zweite Lampe stammt aus einem claudisch-neronisch datierten Grab aus Moyland: Mus. P. U. G. Utrecht, Nr. 3445; C. Isings, Objects from a Moyland barrow. Romana Neerlandica. Archaeologica Traiectina III (1959) Taf. 5,2.

<sup>10</sup> Vgl. Rouquette (wie Anm. 6).

<sup>11</sup> Vgl. Loeschcke (wie Anm. 6) s. v. Henkel, Henkelauflätze, Ösen.

<sup>12</sup> Jahresber. Römerhaus und Museum Augst 1962 (1963) Abb. 5.

*Erhaltungszustand:* Die Sohle ist neu am Fuss befestigt. An der Aussenwand des trichterförmigen Einfülloches runde Bruchstelle von 4 mm Durchmesser.

Der Fuss liegt bis und mit dem Ballen flach auf der Sandalensohle auf. Die Zehen, die darüber hinausgreifen, sind natürlich gegliedert und ihre Nägel abgegrenzt; dagegen sind die Knöchel kaum modelliert.

Die Sandale besteht aus einer unbenagelten Sohle und einfachem Riemenwerk. Die Sohle folgt dem Umriss des Fusses bis zum Ansatz der Zehen, bildet dann aber ein fast gleichschenkliges Dreieck, dessen Spitze zwischen der ersten und der zweiten Zehe unter der Dochtröhre liegt und den drei weiteren Zehen daneben keine Unterlage mehr bietet.

Das Riemenwerk setzt sich aus zwei Komponenten zusammen:

1. einer Schlaufe, die 2 mm breit und leicht erhaben, seitlich an der Sohle ansetzt und wenig schmaler werdend über dem Spann liegt;

2. einem auf dem Fussrücken liegenden Zehenriemen, der im Unterschied zur bandartig vom Fuss abgehobenen Schlupfspange mit zwei parallelen Graten wiedergegeben und daher wohl zweiteilig ist. Sein eines Ende ist an der Stelle eines kleinen viereckigen Loches auf der Sohle befestigt, das andere unter einem laschenartigen Zierstück mit der Schlupfspange verbunden. Der bei römischen Sandalen häufige Querriemen über den Zehen fehlt<sup>13</sup>, ebenso ein um das Gelenk herumführender Knöchelriemen, der sich auch kaum unter den Fängen des Adlers verbergen dürfte<sup>14</sup>.

Der Adler, der als Handhabe dient, hockt mit seitlich ausgebreiteten Schwingen, die Schwanzfedern über der Fersenkappe, vornübergebeugt auf dem Hacken und krallt sich unterhalb der Knöchel fest. Aus dem Gesicht sind grosse Augen rund herausgehoben, dazwischen wölbt sich der Schnabel mit überhängender Spitze markant vor. Die Federn sind entsprechend ihrer verschiedenen Funktionen auch verschiedenartig graviert, die des Körpers und der Flügelkuppen ziegelförmig mit senkrechter Mittelkerbe und seitlicher Strichelung, die der Flügelspitzen und des Schwanzes lanzettförmig, von der Mitte aus nach beiden Seiten geriffelt<sup>15</sup>. Das Federkleid, das oft bis fast auf die Zehen reicht, fehlt<sup>16</sup>.

Das Dochtloch bzw. der Docht liegt in einer «Röhre», die sich über der Sohlenspitze und unter den ersten beiden Zehen vorwölbt<sup>17</sup>.

Das Einfülloch steht trichterförmig über der mit den Schwanzfedern bedeckten Ferse vor und weist unterhalb des Randes eine runde, 4 mm durchmessende, leicht erhabene Bruchstelle auf. Da ihr weiter unten keine zweite entspricht, die für die Ergänzung eines runden oder vertikalen Henkels Voraussetzung wäre, kommt nur ein frei endender Fortsatz in Frage, wie er sich an einer bronzenen Sandalenlampe in Lyon an der Stelle über der Ferse findet, an der oft Knöchelriemen geknotet wurden<sup>18</sup>.

<sup>13</sup> Vgl. dazu die Beispiele Anm. 6.

<sup>14</sup> Vgl. Busch (wie Anm. 6) Taf. 5, 132, wo die Beriemung einer auf der Saalburg gefundenen Sandalensohle so rekonstruiert ist, dass zwei Riemen von den Zehen aus zuerst auf dem Fussrücken parallel, dann getrennt durch beidseits zwischen Brand- und Laufsohle geschobene Riemenhalter geführt sind, mit freien Enden, die gebunden werden können.

<sup>15</sup> Vgl. B. Cichy, Das römische Heidenheim (1971) 58 f., wo ein 1966 im Abbruchschutt der Kastellmauer gefundenes Fragment eines vergleichbaren rundplastischen, hohl gegossenen Bronzeadlers abgebildet ist, «kaum fingerlang, die Schwingen seitlich aufgestellt, nicht ausgebreitet, die Fänge verkrallt» (Hinweis M. Martin).

<sup>16</sup> Vgl. dasselbe bei S. Reinach, Répertoire de la statuaire grecque et romaine 2,2 (1898) 768 ff.

<sup>17</sup> Weitere Beispiele s. Anm. 9.

<sup>18</sup> Einigermassen vergleichbar eine Sandale aus weissem Ton in Köln: La Baume (wie Anm. 9) Abb. 209, statt unseres Adlers sitzt auf dem Beinansatz eine Maske mit trichterförmigem Einfülloch und kleinem Rundhenkelchen im Nacken. Eine Lampe in Lyon: St. Boucher, Bronzes romains figurés du Musée des Beaux Arts de Lyon (1973) Abb. 225.

*Datierung:* Die Lampe wurde auf der Südseite der Insula 30 in einem Holzbau tiberischer Zeit gefunden<sup>19</sup>. In der gleichen Schicht lag Keramik tiberisch-frühclaudischer Zeit und ein halbiertes republikanisches As<sup>20</sup>.

Die Beantwortung der Frage, wie die Römer die Sandalen unserer Lampen nannten, stösst insofern auf Schwierigkeiten, als es bisher nicht gelungen ist, durch einen Vergleich der überlieferten Namen mit Darstellungen und originalen Funden von Schuhen eine eindeutige Nomenklatur aufzustellen<sup>21</sup>. Uns wird der Versuch dadurch erleichtert, dass wir Schuh und Stiefel ausser acht lassen können und hinsichtlich der für uns in Frage kommenden Gattung Sandale bei Gellius<sup>22</sup>, einem Zeitgenossen Hadrians, lesen, dass *solea* alles Schuhwerk umfasst, das aus einer Sohle besteht, die mit dünnen Lederriemen am Fuss befestigt wird<sup>23</sup>.

Allerdings ist zu dieser Verallgemeinerung zu bemerken, dass es ausser einem *solearius*, dem Hersteller der *soleae*, andere Fachleute wie den *gallicarius*, den *sandalarius* und den *crepidarius* gab, eine Unterteilung, die sich nur aufgrund verschiedenartiger Sandalenfabrikate verstehen lässt<sup>24</sup>. Wir dürften aber mit *solea* die richtige Bezeichnung wählen, umso mehr als die Römer das mit der Fussbekleidung von den Griechen übernommene Wort *sandálion* oder *sándalon*, lateinisch *sandalium*, selten gebrauchten<sup>25</sup>. *Soleae* wurden von Männern und von Frauen im privaten Bereich getragen<sup>26</sup>. Für die Terracotta-Lampe wäre allenfalls die Variante *gallica* in Betracht zu ziehen, in der man auch ausging<sup>27</sup>. Diese kann sich aber, was Material und Ausführung betrifft, nur wenig von der *solea* unterscheiden haben, da im Edikt des Diocletian, IX 25, beide zum gleichen Höchstpreis eingesetzt sind<sup>28</sup>.

Rouquette hat unter Wertung der Benagelung einen Kompromiss zwischen *caliga*, einem Riemenschuh, und *solea* geschlossen<sup>29</sup>, ohne zu berücksichtigen, dass das Typische der *caliga*, der schuhartigen Militärsandale, das für die Schnürung streifenartig geschnittene Oberleder ist<sup>30</sup>, von dem sich das schlichte Riemenwerk seiner Lampensandale grundsätzlich unterscheidet.

<sup>19</sup> Vgl. J. Ewald, Die frühen Holzbauten in Augusta Raurica, Insula 30 und ihre Parzellierung. *Provincialia*. Festschr. R. Laur-Belart (1968) 80 ff.

<sup>20</sup> Inv. 62.6708–33.

<sup>21</sup> Vgl. O. Lau, Schuster und Schusterhandwerk in der griechisch-römischen Literatur und Kunst. Diss. Bonn (1967) 109 ff. – RE (wie Anm. 7) 741 ff. und die dort verzeichnete Literatur, vor allem die genannten Artikel in DS (wie Anm. 23). – Guhl u. Koner, Leben der Griechen und Römer<sup>6</sup> (1893) 306 ff. Zu originalen Funden vgl. Lindenschmit (wie Anm. 5) 19: Lederschuhe für Männer, Frauen und Kinder; 21: z.T. genagelte Sohlen und viel Riemenwerk aus Mainz. Gansser (wie Anm. 4) Riemenwerk, Leder- und Holzsohlen mit Benagelung aus dem Schutthügel von Vindonissa, also aus dem 1. Jh. n. Chr. Zu den zahlreichen Schuhfunden aus dem Kastell Saalburg zuletzt Busch (wie Anm. 6). – K. H. Marschall, Römisches Schuhwerk an Rhein- und Scheldemündung mit einer Zusammenfassung provinzialrömischer Schuh- und Lederfunde. Ber. Amersfoort 9, 1959, 68 ff. – H. Frauberger, Antike und frühmittelalterliche Fussbekleidungen aus Achmim-Panopolis. *Germania Romana*<sup>2</sup> (1924).

<sup>22</sup> Vgl. RE 7, 1, 292 ff. s. v. A. Gellius (Münzer).

<sup>23</sup> Gellius 13, 22 (21), 5. Vgl. Ch. Daremberg und E. Saglio (= DS), Dictionnaire des antiquités grecques et romaines (1877 ff.) 4 B, 1387 ff. s. v. Solea (V. Chapot). Lau (wie Anm. 21) s. v. soleae.

<sup>24</sup> Vgl. RE 4A 1, 989 ff. s. v. Sutor (Hug). DS (wie Anm. 23) 4B 1570 ff. s. v. Sutor (V. Chapot). H. Blümner, Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern I<sup>2</sup> (1912) 276 f.

<sup>25</sup> Vgl. RE 1A 2, 2257 ff. s. v. Sandalia (Hug). Lau (wie Anm. 21) 113.

<sup>26</sup> Vgl. RE (wie Anm. 7) 754, Römisches Schuhwerk.

<sup>27</sup> Vgl. RE 7, 1, 667 ff. s. v. Gallica (Zahn).

<sup>28</sup> Vgl. RE 5, 2, 1948 ff. s. v. Edictum Diocletiani (Blümner). S. Lauffer, Diokletians Preisedikt (1971) 9, 1–25.

<sup>29</sup> Rouquette (wie Anm. 1).

<sup>30</sup> Vgl. Lindenschmit (wie Anm. 5) Taf. 37.



Die einfache Form der Sandale unserer Adlerlampe, eine Sohle mit zwei Riemen, von denen der eine den Spann überquert, der andere zwischen der grossen und der zweiten Zehe befestigt und auf der Höhe des Spannes mit dem ersten vereinigt ist, hält Hug für die erste eigentliche Fussbekleidung<sup>31</sup>. Wir sehen sie schon auf ägyptischen Denkmälern des Alten Reiches, wo auch, wie an unserer Terracotta-Lampe und vergleichbaren Beispielen<sup>32</sup>, ein dritter Riemen oder die weitergeführte Schlaufe das Bein über der Ferse umgreifen kann. Ein schönes Beispiel dafür sind die schwarz aufgemalten Sandalen an den Füßen der hölzernen Statue der Priesterin Aimertnebes von Theben<sup>33</sup>. Die Sandale, die in Ägypten die einzige Fussbekleidung blieb, eroberte sich den ganzen Mittelmeerraum. Die Römer übernahmen sie von den Griechen, trugen sie aber in dieser einfachen Form weniger gegen Staub und Unebenheiten im Gelände als vor allem im Haus. Um ein rasches An- und Ausziehen zu ermöglichen, liessen sie die an der Sohle befestigten Riemen durch eine Schlaufe laufen, die zum Lockern oder Anziehen verschoben werden konnte.

Die Tatsache, dass die aus der ägyptischen Hochkultur bekannte Sandalenart die heidnische Antike überdauerte, mit schwarzen Steinchen eingelegt auf frühchristlichen Mosaiken des 4. und 5. Jh.<sup>34</sup> wiederzusehen ist und bis zum heutigen Tag getragen wird, zeugt von der Zeitlosigkeit dieser Form. Sie aber mit Hug<sup>35</sup> für die erste eigentliche Fussbekleidung zu halten, hiesse daran vorbeisehen, dass in der gleichzeitigen Hochkultur Mesopotamiens ein wahrscheinlich aus dem Bergland übernommener und auch im östlichen Kleinasien in sehr früher Zeit heimischer, später für die Hethiter typischer Schuh mit aufgeboGENER Spitze getragen wurde<sup>36</sup>. Bei Cicero *de natura deorum* 1, 82 findet sich für diese von den Etruskern aus Kleinasien mitgebrachten Schnabelschuhe die Bezeichnung *calceoli repandi*. Auf einem spartanischen Heroenrelief des 6. vorchristlichen Jh. sind beide Arten zu sehen, die Heroine trägt Sandalen, der neben ihr sitzende Heros Schnabelschuhe; die mit Weihgaben vor sie tretenden Adoranten sind barfüssig<sup>37</sup>.

Zur Benagelung entnehmen wir dem Edikt des Diocletian 9, 5 ff., dass Schuhe und Stiefel für Fuhrleute, Bauern und Soldaten auch unbenagelt gekauft werden konnten<sup>38</sup>. Zu den Sandalen findet sich eine solche Erwähnung nicht. Stattdessen sehen wir am Beispiel der *gallicae bisoles* und *monosoles*<sup>39</sup>, dass für den Preisunterschied massgebend war, ob ein Paar mit «zwei» Sohlen, d. h. für rechts und links verschiedenen, oder mit «einer» Sohle, d. h. für beide Füße gleichen Sohlen, gekauft wurde. Die im Edikt 9, 14 genannten *gallicae cursuriae*<sup>40</sup>, d. h. Lauf-Sandalen, dürften sicher benagelt gewesen sein. Unsere Lampensandalen sind beide *bisoles*, die tönernen das Beispiel einer benagelten und damit strapazierfähigeren, die bronzene das einer unbenagelten und eleganteren Sandale.

<sup>31</sup> Vgl. RE (wie Anm. 7) 742, Sandale.

<sup>32</sup> Vgl. K. Lange u. M. Hirmer, Ägypten<sup>4</sup> (1967) Taf. 4,5: Sandalenträger auf der Narmer-Palette. Forrer (wie Anm. 6) Taf. 2,1 ff.: die königlichen Sandalen aus dem Grabe Tut-ench-Amuns; ebd., Taf. 15,1: Motiv-Sandalenpaar im Bally-Schuhmuseum. RE (wie Anm. 31).

<sup>33</sup> Rijksmuseum van Oudheden, Leiden, Inv. AH 113 (Anastasy). – Wie sie hergestellt wurden, zeigt uns eine Malerei aus dem Grabe des Rekh-mi-Ré (heute New York, Metropol. Mus. of Art): N. D. G. Davies, The Tomb of REKH-MI-RE at Thebes II (1943) Taf. 53.

<sup>34</sup> Vgl. J. Wilpert, Römische Mosaiken und Malereien 3 (1916) Taf. 4,5 (Mausoleum der Konstantina); Taf. 10, 70–72 (Sa. Maria Maggiore).

<sup>35</sup> RE (wie Anm. 31).

<sup>36</sup> Vgl. K. Bittel u. a., Yazilikaya (1941) 111 f.

<sup>37</sup> Athen. Mitt. 2, 1877, Taf. 20.

<sup>38</sup> Wie Anm. 28; ebd. 9,5 f. werden auch *caligae sine clavis* taxiert; die bei Plinius nat. hist. 9, 69 erwähnten *clavi caligares* konnten offenbar auch vom Käufer eingeschlagen werden. Vgl. Lau (wie Anm. 21) s. v. *clavi* (Nägel); H. Blümner (wie Anm. 24) 281 mit Anm. 10.

<sup>39</sup> Vgl. Lau (wie Anm. 21) 166. 91 f.

<sup>40</sup> Wie Anm. 28.

A. Gansser stellt anhand der Lederfunde von Vindonissa drei Arten von Benagelung fest:

1. eine normale, rahmenförmige,
2. eine Ziernagelung mit geometrischen Figuren,
3. eine orthopädische; dazu zwei Arten von Nägeln, die übliche grosse Form und eine kleinere für Frauen- und Kinderschuhe, gelegentlich auch für die inneren Reihen der Männerschuhe<sup>42</sup>. Ein Vorrat an solchen rundköpfigen Eisennägeln fand sich schon in einer griechischen Schusterwerkstätte aus dem dritten Viertel des 5. Jh. v. Chr. auf der Agora in Athen<sup>43</sup>. Die verschiedenartigen Anordnungen der Nägel auf den Sohlen aus dem Kastell Valkenburg hat W. Groenman nach Typen geordnet<sup>44</sup>. Wie die folgende Aufstellung zeigt, lassen sie sich auch auf die Sohlen unserer Lampensandalen anwenden. Und zwar sowohl auf die der *soleae*<sup>45</sup>, d. h. Sandalen mit zwei- oder dreiteiliger, in ägyptisch-griechischer Tradition stehender Beriemung, wie auf die der *crepidae*, d. h. Sandalen klassisch griechischer Art<sup>46</sup>, im Falle der uns vorliegenden Lampen mit einer durchbrochenen Fersenkappe und drei bis sechs Riemen, die, zwischen den Zehen befestigt, fächerartig zum Spann aufsteigen. Sie erinnern an die Sandalen der Assyrer auf den Reliefs im Palaste Assurnasirpals II.<sup>47</sup>

*soleae* – Die Sohle der Augster Terracotta-Lampe, die zu Ganssers Gruppe 1 der rahmenförmig benagelten Sohlen gehört, ist bis an die Bruchkante unter dem Fussgewölbe benagelt (Abb. 1d; 2d). Eine halbrunde Aussparung der Nägel unter der Höhlung wie bei den Typen Groenman B<sub>1</sub> (Abb. 8,42) und C<sub>1</sub> (Abb. 8,6.13) kann deshalb ausgeschlossen werden; die eingestempelten Nagelreihen dürften sich vielmehr wie bei Typ D<sub>1</sub> nach vorne fortgesetzt haben<sup>48</sup>. Vom Typ Groenman C<sub>2</sub> (Abb. 8,11), d. h. mit Rahmennagelung und ausgespartem Halbrund unter dem Fussgewölbe<sup>49</sup>, ist eine Sandalenlampe in Nijmegen<sup>50</sup>; vom Typ Groenman C<sub>2</sub> mit zusätzlichen Ornamenten im Inneren<sup>51</sup> (Abb. 8,89) eine zweite Sandalenlampe im erwähnten Museum<sup>52</sup>; mit Ornamenten innerhalb einer durchgehenden Rahmennagelung, ebenfalls Typ C<sub>2</sub>, sind die Lampen von Méze<sup>53</sup> und im Museum von Frankfurt<sup>54</sup> versehen. Eine Bronzelampe im Museum in Utrecht<sup>55</sup> dürfte diesem Benagelungstyp nur zugezählt werden, wenn sich innerhalb der jetzt allein erkennbaren Rahmenreihe noch eine Ziernagelung, ähnlich derjenigen der Laufsohle Nr. 4 aus Ardenburg<sup>56</sup>, verbergen würde; wenn nicht, entspricht die Benagelung derjenigen einer fast unversehr-

<sup>41</sup> Gansser (wie Anm. 4) 66.

<sup>42</sup> Gansser (wie Anm. 4) 66 f.

<sup>43</sup> Vgl. Thompson, The house of Simon the shoemaker. Archaeology 13, 1960, 234 ff.

<sup>44</sup> Groenman (wie Anm. 4) 129 ff. mit Fig. 45–52; ebd. 142 Typeneinteilung.

<sup>45</sup> Wie Anm. 23.

<sup>46</sup> Vgl. DS (wie Anm. 23) 1B, 1557 ff., bes. 1558 s. v. Crepidae (re. Spalte unten) (Pottier).

<sup>47</sup> Vgl. A. Moortgat, Die Kunst des alten Mesopotamien (1967) Abb. 257 f. W. Weber, Hethitische Kunst. Orbis pictus 9 (Berlin o. J.) Abb. 25.

<sup>48</sup> Groenman (wie Anm. 4) Fig. 47, 42 (B<sub>1</sub>); 45, 6. 13 und 46 (C<sub>1</sub>); 51 (D<sub>1</sub>). Vgl. Forrer (wie Anm. 6) Taf. 33, 1 (aus Vindonissa). O. Doppelfeld, Hafenfunde vom Altmarkt Köln. Bonner Jahrb. 153, 1953, 112 f.

<sup>49</sup> Groenman (wie Anm. 4) Fig. 45, 11.

<sup>50</sup> Evelein (wie Anm. 6) Taf. 16, 10 = Rouquette (wie Anm. 1) Abb. 4 (mit Hinweis auf Kat. Slg. Niessen 2141); ORL B Nr. 16 (Arnsburg) Taf. 3, 28.

<sup>51</sup> Groenman (wie Anm. 4) Fig. 49, 89.

<sup>52</sup> Rouquette (wie Anm. 1) Fig. 4.

<sup>53</sup> Rouquette (wie Anm. 1) Fig. 3.

<sup>54</sup> Mus. für Vor- und Frühgeschichte Frankfurt, Inv. X 17383 (aus der Fraubergschen Sammlung 1896 angekauft).

<sup>55</sup> s. Anm. 9.

<sup>56</sup> Marschallek (wie Anm. 24) Abb. 7.

ten Sandale aus Köln mit einreihiger Nagelung entlang der Sohlenkante<sup>57</sup>, wie sie in Valkenburg nicht vorkommt.

*crepidae* – Drei der uns bekannten Terracotta-Lampen besitzen Sohlen vom Typ Groenman C<sub>1</sub>, mit Rahmennagelung und Aussparung unter dem Fussgewölbe, ohne Ornamente<sup>58</sup>, drei weitere Sohlen vom Typ C<sub>2</sub> mit Ornamenten im Inneren der Rahmennagelung<sup>59</sup>. Eine Bronzelampe ist vom Typ C<sub>1</sub>, allerdings mit minimaler Aussparung innerhalb von sechs Nagelreihen<sup>60</sup>. Eine weitere tönernen Lampensohle zeigt drei parallele Nagelreihen<sup>61</sup> und kopiert damit Funde aus dem Kölner Hafen mit einfachen Nagelreihen, bei denen eine Musterung fehlt<sup>62</sup>.

Die nähere Betrachtung der Benagelung uns bekannter, einfach bzw. reicher beriemter Lampensandalen und die Möglichkeit der Gleichsetzung mit Benagelungstypen von Militärschuhsohlen zeigen, dass ein Benagelungstyp nicht an einen bestimmten Typ der Fussbekleidung gebunden war, es sei denn, die Lampenfabrikanten hätten nicht die der Beriemung entsprechende Benagelung kopiert. Da die Sohlen einer einfach beriemten Sandale eindeutig an dem zur Befestigung des Zehenriemens in der Brandsohle angebrachten Schlitz zwischen den zwei ersten Zehen zu erkennen sind, wäre leicht abzuklären, ob die Laufsohlen nach einem spezifischen Schema, wie Fremersdorf meint, «einreihig» der Sohlenkante entlang, benagelt waren<sup>63</sup>. Auffallenderweise findet sich auf keiner Sohle unserer ersten Gruppe (*soleae*) nur eine einreihige Rahmennagelung<sup>64</sup>. Zur Deutung der Benagelung siehe weiter unten.

Die *Kombination eines sandalentragenden Fusses mit einem Adler* ist, wie die Durchsicht publizierter Lampen ergibt, nicht häufig zu treffen. Das nächste uns bekannte Beispiel ist eine von Forrer früh datierte Doppelfusslampe aus Ton, mit plastischem Adler als Griffzier<sup>65</sup> (Abb. 9). Als Vorbild sehen wir den Typus eines römischen Feldzeichens ver-

<sup>57</sup> F. Fremersdorf, Ein Fund römischer Ledersachen in Köln. *Germania* 10, 1926, 44 ff.

<sup>58</sup> Mus. für Vor- und Frühgeschichte Frankfurt: ohne Inv.-Nr., Slg. Haeberlein 121 (aus Nida-Heddernheim); α 585g (aus Nida-Heddernheim: Mitt. über römische Funde in Hedderheim 4 [1907] Taf. 3, 2a.b). Rijksmuseum Kam Nijmegen Inv. 10.969.1 (aus Holdeurn: *Nederlandse Rijksmusea* 9, 1969, 3, Abb. 1).

<sup>59</sup> Vindonissa-Museum Brugg (aus Vindonissa: Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 1961/62, Abb. 22.23); Röm.-Germ. Mus. Köln Inv. 3106; Mittelrhein. Landesmus. Mainz Inv. F 4806.

<sup>60</sup> Brüssel, Musée Cinquantenaire R. 1247.

<sup>61</sup> Brüssel, Musée Cinquantenaire R. 770.

<sup>62</sup> Doppelfeld (wie Anm. 48).

<sup>63</sup> Fremersdorf (wie Anm. 57) 50 f. Abb. 7b; 9.

<sup>64</sup> Vgl. u. a. Fremersdorf (wie Anm. 57) 48, wo Verf. die Sohlenfunde aus dem Hafen als genaue Parallelen zu den kleinen tönernen Lampen in Fussform wertet, «deren Unterseite oft mit aller Sorgfalt die Art der Benagelung der Sohle wiedergibt». Abb. 2, a.c.

<sup>65</sup> Forrer (wie Anm. 6) 18, Taf. 13 (Bally-Schuhmuseum, Schönenwerd). Eine Teilform aus der Töpferei von Holdeurn für eine Lampe in Form eines Fusspaares, gezeichnet *Felicio Baro fecit* (Rijksmuseum van Oudheden Leiden Inv. e 1944/1.81: J.H. Holwerda und W.C. Braat, *De Holdeurn bij Berg en Dal. Oudheidk. Mededelingen Suppl.* 26 [1946] 39. Taf. 21, 4a. b) zeigt, dass sich solche Doppelfusslampen – vgl. Loeschke (wie Anm. 6) 349, Variante a – aus einem oberen Teil, den Füßen und einem unteren Teil, dem ein- oder zweischnauzigen Ölbehälter zusammensetzen. Bei einer sonst identischen, noch unveröffentlichten Doppelfusslampe im Antiquarium statale Scavi di Stabiae besteht die Griffzier aus einem Halbmond, bei einer mit «Hymnus fecit» gezeichneten Doppelfusslampe in Nijmegen aus einer Palmette (Evelein [wie Anm. 6] Taf. 16, 8). Wie die relativ seltenen Lampen gibt es auch Ex-Votos in Form eines Fusspaares (z. B. E. Babelon und J.A. Blanchet, *Cat. des bronzes antiques de la Bibl. Nationale* Nr. 1092. 1091. M. Guarducci, *Le impronte del Quo Vadis e monumenti affini, figurati ed epigrafici. Rend. Pont. Accad.* 19, 1942–43 [1944] 305 ff., bes. 318, Abb. 7 in Ostia; aus Stein). Drei ähnliche Griffadler: H.B. Walters, *Cat. of the Greek and Roman Lamps in the British Museum* (1914) Abb. 177. H. Menzel, *Antike Lampen im Röm.-Germ. Zentralmus. zu Mainz. RGZM Kat.* 15 (1969) Abb. 601 (zugehörig



wendet, den stolz aufgerichteten Adler mit zur linken Seite gerichtetem Kopf, seitlich ausgebreiteten Flügeln und dem Blitzbündel in den Fängen<sup>66</sup>, von Vergil, Aeneis 9, 546, Waffenträger des Zeus, *Iovis armiger*, genannt. Als authentisches Exemplar gilt ein Fund aus Rochester, ein 105 mm hoher Adler aus Bronze mit Vergoldungsspuren<sup>67</sup>.

Dagegen spiegelt die Handhabe unserer Bronzelampe den Typus des *Aquila delle coorti* in Mailand wider, der mit gerundetem Rücken und vorgehaltenem Kopf auf einer Weltkugel thront und mit seiner Höhe von 125 mm als Manipelfigur gedient haben könnte<sup>68</sup>. In bezug auf die Grösse steht ein in der Haltung ähnlicher, bei der Auffindung im Lager von Fectio der Füsse beraubter, noch 40 mm hoher Bronzeadler<sup>69</sup> demjenigen unserer Lampe näher. Am Schluss der betreffenden Veröffentlichung lenkt der Verfasser, um alle Verwendungsmöglichkeiten in Betracht gezogen zu haben, unseren Blick auf eine Bronzelampe in Karlsruhe, der ein Adler mit wenig entfaltenen Flügeln, auf zwei halbkreisförmig aufgebogenen Schlangenvorderteilen (?) sitzend, als Griff dient<sup>70</sup>. Der Adler, den Griechen ein unverwechselbares Zeichen des Himmelsgottes Zeus, erscheint in der Zeit des römischen Synkretismus auch als Attribut orientalischer, dem römischen Jupiter gleichgesetzter Götter wie Sarapis<sup>71</sup>. So krönt er z.B. eine Bronzebüste des Sarapis über dem Modius, dem Getreidemass, das der Gott des Ernteseigens auf dem Kopf trägt<sup>72</sup>. Im Hinblick auf unsere Bronzelampe ist ein syrisches, 380 mm hohes Skulpturenfragment aus Stein von besonderem Interesse: Ein Adler – sein Kopf fehlt – sitzt mit seitlich ausgebreiteten Flügeln auf der nach oben gewendeten Sohle einer uns mit der Rundung zugekehrten Ferse. Unterhalb seiner Fänge lesen wir in vier aufeinanderfolgenden Zeilen eine Weihinschrift an Serapis mit einem Wortspiel von Sohle und Fuss: ἰχνοσῆχων / πόδ' ἀν' ἰχνοσῆχων ἀνέθηκα / Σεράπει<sup>73</sup>.

Das oben mit «Sohle» übersetzte Wort *ichnos* kommt mit nachstehendem «des Gottes», *theou*, auch in einer Weihinschrift auf einem bei Termessos in Pisidien gefundenen Grabaufsatz vor: Θεῷ ἐπηκόῳ Τ(Φ)ίστ(ω) ... τὰ κατὰ κέλευσιν / αὐτοῦ ἔστη / σε

zu einer siebenschauigen Rechtecklampe). Pompeji, Leben und Kunst in den Vesuvstädten (Villa Hügel, Essen 1973) Nr. 58 (als Reflektor einer dreischauigen halbmondförmigen Lampe aus dem Hause des Fabius Rufus). Als Reflektor können sowohl den Sandalenfusslampen wie den dreischauigen Lampen statt des Adlers Halbmond oder Palmette aufgesetzt sein.

<sup>66</sup> Ch. Holing, A Roman Eagle in Rochester. Am. Journal Arch. 29, 1925, 175: Typ 2. Vgl. RE 2 A2, 2325 ff. s. v. Signa (Kubitscheck). DS (wie Anm. 23) 4 B, 1307 ff. s. v. Signa Militaria (S. Reinach). RE 2, 1, 317 ff. s. v. Aquila (v. Domaszewski), dazu die Abbildungen bei A. Domaszewski, Die Fahnen der römischen Heere. Abh. Arch. Epigr. Seminar Wien 5, 1885, Fig. 8 (Adler eines Signums mit ausgebreiteten Flügeln); Fig. 9 ff. (Legionsadler mit aufgestellten Flügeln). J. S. Ryberg, Panelreliefs of Marc Aurelius (1967) Abb. 27. – Zur Herkunft der römischen Adlerstandarten vgl. O. Keller, Tiere des klassischen Altertums (1887) 244 ff. und K. Sittl, Der Adler als Tribut des Zeus. Jahrb. f. Philosophie und Pädagogik, Suppl. N.F. 14, 1885, 1. Teil, 3 ff. Zu Manipeladlern (?) aus Munzach, Avenches und Vindonissa vgl. P. Tschudin, Ein Bronzeadler aus Munzach. Ur-Schweiz 26, 1962, 67 ff.

<sup>67</sup> Holing (wie Anm. 66) Abb. 1.

<sup>68</sup> C. Romussi, Milano nei suoi monumenti I (1893) 66 f. mit Abbildung. Vgl. Rolland (wie Anm. 9) 317 (Adler auf Helm).

<sup>69</sup> G. van Hoorn, Un aigle en bronze de Fectio. Bulletin Antieke Beschaving te 's-Gravenhage 17, 1952, 23 f., Abb. 1.

<sup>70</sup> K. Schumacher, Beschreibung der Sammlung antiker Bronzen (1890) 71, Nr. 404 mit Zeichnung.

<sup>71</sup> Vgl. RE 1 A2, 2394 ff. s. v. Sarapis (Roeder). – F. Cumont, Die orientalischen Religionen im römischen Heidentum (1959) 235, Anm. 1. P. M. Fraser, Two Studies on the Cult of Sarapis. Skrifter ut givna av Svenska Institut i Athen VII, Opuscula Atheniensia III (1967) 1 ff.

<sup>72</sup> Vgl. D. G. Mitten u. S. F. Doeringer, Masterbronzes from the Classical World (1967) Nr. 271 mit Abb. V. K. Müller, Der Polos. Diss. Berlin 1915, 79. 96.

<sup>73</sup> H. Lammens, Musée Belge, Revue de Philologie Classique 4, 1900, 309, Nr. 52 – L. Jalabert, Mélanges Fac. Or. Beyrouth 2, 1907, 309 ff. – O. Weinreich, Theoi Epekoioi, Athen. Mitt. 37, 1912, 37.

/ σὺν τῷ ἐπόντι / ἵχνη Θεοῦ<sup>74</sup>. Es bezieht sich dort auf einen jetzt in der schalenartigen Höhlung darüber fehlenden Gegenstand, der aufgrund eines zentralen Zapfenloches und diametraler Aussparungen für Ferse und Zehen eines linken Fusses nach Lanckoronski eine Sandale oder ein Fuss (des Gottes) aus Bronze gewesen sein muss. Den Gott der Inschrift «der erhört» und «der höchste ist», mit Sarapis zu identifizieren<sup>75</sup>, empfehlen rundplastische Votive aus Marmor, die einen oft übermenschlich grossen, einmal nackten, sonst mit einer Sandale beschuhten rechten Fuss darstellen, dessen Beinansatz mit einer Büste oder Statuette des Sarapis zusammengearbeitet ist<sup>76</sup>. Abb. 10,1 zeigt den 37 cm langen und 32 cm hohen Marmorfuss im Britischen Museum, dem als einzigem eine verkleinerte Wiederholung des kanonischen, thronenden Kultbildes angearbeitet ist<sup>77</sup>; Abb. 10,3 den 52 cm hohen Marmorfuss mit der 33 cm hohen Büste aus den Uffizien, ausnahmsweise ohne Sandale und Schlangen<sup>78</sup>; auf Abb. 10,2 steht der gleiche Typus, ein 19 cm hoher Fuss mit Sandale, aber abgeschlagener Büste, auf einer 128 cm hohen Pfeilerbasis, deren Inschrift zu entnehmen ist, dass Isidoros das Weihgeschenk – gefunden in der Vorhalle eines Isisheiligtums – aufstellen liess zum Dank dafür, dass er bei einem Sturz vom Wagen errettet wurde<sup>79</sup>. In der Inschrift auf der Ferse eines monumentalen Fusses in Kairo wird Sarapis mit Namen genannt: Σαραπιωνί, ἐπ' ἀγαθῶ ...<sup>80</sup>.

Schlangen, die sich einzeln oder zu zweit um den beschuhten Fuss ringeln und im Museum in Turin die Köpfe der Isis und des Sarapis tragen<sup>81</sup>, sind, wie die sich um den Stab hochwindenden Schlangen des Asklepios und seiner Gefährtin Hygieia, als Attribut und Symbol der – meist als Paar verehrten – Heilgötter<sup>82</sup> zu verstehen. Als positiver Aspekt der zeugenden Naturkraft lassen sie zusammen mit den Votivfüssen vermuten, dass auch der Heilgott Asklepios nicht, wie Plinius meint, mit Sandalen an den Füssen dargestellt wird, weil er ein Grieche sei, sondern weil – auch aufgrund anderer Anhaltspunkte – Fuss und -bekleidung eng mit dem Begriff der Erdfruchtbarkeit und entsprechenden Göttern und

<sup>74</sup> Vgl. Lanckoronski-Petersen, Städte Pamphyliens und Pisidiens II (1892) 76 mit Abb. 27. 220, Nr. 178. – J. Hatzfeld, Inscriptions de Panamara. Bull. Corr. Hellénique 51, 1927, 106, Anm. 2.

<sup>75</sup> Vgl. Lanckoronski (wie Anm. 74): «... auf einen Gott, der über Leben und Sterben mächtig, also Asklepios, wenn es nicht Sarapis war.» Weinreich (wie Anm. 73) 37 mit Anm. 1.

<sup>76</sup> Vgl. S. Dow u. Fr. S. Upson, The Foot of Sarapis. Hesperia 13, 1914, 58 ff. mit fünf Exemplaren, davon drei lebensgross, zwei doppelt lebensgross (unvollendet). Die Denkmälergruppe wurde zuletzt von L. Castiglione, Zur Frage der Sarapis-Füsse. Zeitschr. f. ägypt. Sprache u. Altkde. 97, 1971, 30 ff. mit einem Katalog von 33 «Kernstücken» ganzumfänglich behandelt. Zehn davon sind rundplastische, monumentale Füsse, die aufgrund der Attribute oder Inschriften oder dem Fundort, einem Kultplatz alexandrinischer Gottheiten, mit Sarapis oder ägyptischen Gottheiten zu verbinden sind. Ihre Hauptzüge sind folgende: selbständiger Fuss, oben eine Sarapisbüste, um den Beinansatz eine oder zwei Schlangen, ägyptische Gottheiten und Tiere im Relief, Sandale, Votivinschrift. Weinreich (wie Anm. 73) 37, Anm. 3, wo unter I–VIII ausser den kolossalen Füssen weitere Belege angeführt sind.

<sup>77</sup> Castiglione (wie Anm. 76) Kat. Nr. 1, überholt durch L. Castiglione, Das wichtigste Denkmal der Sarapis-Füsse im Britischen Museum wiedergefunden. Studia Aegyptiaca I (1974) 75; das Zitat zu dieser Festschrift verdanke ich E. Staehelin, der ich auch für die Durchsicht meines Manuskriptes und weitere Hilfe danke.

<sup>78</sup> Castiglione (wie Anm. 76) Kat. Nr. 5.

<sup>79</sup> Castiglione (wie Anm. 76) Kat. Nr. 4.

<sup>80</sup> Dow u. Upson (wie Anm. 76) 60 ff. Nr. 1, Abb. 13 = Castiglione (wie Anm. 76) Kat. Nr. 2.

<sup>81</sup> Dow u. Upson (wie Anm. 76) 74 ff. Nr. 5, Abb. 11. 12 = Castiglione (wie Anm. 76) Kat. Nr. 3. Die Schlangen fehlen an dem unbeschuhnten, womöglich aber am Knöchel ergänzten Fuss in Florenz (vgl. unsere Abb. 10,3). Dow u. Upson (wie Anm. 76) 72 f. Nr. 4, Abb. 10 = Castiglione (wie Anm. 76) Nr. 5, Abb. 3.

<sup>82</sup> RE 2,2, 1642 ff. s. v. Asklepios (Thraemer). – Th. Panofka, Asklepios und Asklepiaden. Abh. Akad. Wiss., Phil.-hist. Kl. Berlin 1845, Taf. 3. – U. Hausmann, Kunst und Heilium, Untersuchungen zu den griechischen Asklepiosreliefs (1948) 28 ff.; Verzeichnis der Weihreliefs mit Asklepios und Hygieia, 166 ff. Nr. 1 ff., auf den Weihreliefs fehlt bei Hygieia die Schlange, die den rundplastischen Werken immer eigen ist. – Guarducci (wie Anm. 65) 336 mit Anm. 119: Marmorbasis aus dem Asklepieion in Athen mit einer Weihung an Asklepios und Hygieia (I G II–III<sup>2</sup>, 4488), darauf zwei Füsse.

Heroen verknüpft sind<sup>83</sup>, die implicate auch der Heilkraft mächtig sind und in den Mysterien die Überwindung des Todes verheissen<sup>84</sup>.

P. Perdrizet schickt seiner *Isis et l'incubation* überschriebenen Publikation zweier ägyptischer Sandalenlampen<sup>85</sup> eine Deutung der oben herangezogenen monumentalen Schuhvotive voraus. Er geht dabei von dem thematisch verwandten Reliefschmuck einer attischen Marmorstele des 4. vorchristlichen Jh. aus, deren Schauseite von unten nach oben eine Schlange, den Namen des Stifters *Silon* und darüber eine mit Eisennägeln befestigte Sandale, mit dem Relief eines anbetenden Heros auf der Innenseite, zeigt<sup>86</sup>.

Den Vorschlag, den Svoronos in der Veröffentlichung des Athener Nationalmuseums daran anknüpft, die alexandrinischen Votivfüsse spezifisch auf Fussleiden zu beziehen<sup>87</sup>, weist der französische Gelehrte zurück unter der Berufung auf die übermenschliche Grösse<sup>88</sup> und die Tatsache, dass in der orientalischen Symbolik der Fuss bildlich und wörtlich die Idee des Kommens verkörpere<sup>89</sup>. Er sieht die Votive, wie schon Lanckoronski die (fehlende) Sandale auf dem pidischen Grabaufsatz (s. S. 67) und einen über einen Meter langen, mit einer Sandale bekleideten, auch in Termessos gefundenen Marmorfuss<sup>90</sup>, als «Denkmäler der Epiphanie eines Gottes», in diesem Fall des im Heilschlaf zum Kranken getretenen Sarapis an. Dafür, dass diese Auffassung im Sinne der Alten und grundsätzlich richtig zu sein scheint, spricht eine Nachricht bei Herodot 2, 91<sup>91</sup>, wonach die Einwohner der ägyptischen Stadt Chemnis erzählen, dass Perseus oft bei ihnen und in seinem viereckigen Tempel erscheine, und alsdann eine zwei Ellen lange Sandale<sup>92</sup>, die er selber getragen hatte, *σανδάλιον τε αὐτοῦ πεφορημένον* (man beachte die Einzahl), gefunden werde. Sooft er erscheine, hebe für ganz Ägypten ein Wohlergehen an.

<sup>83</sup> Wir schneiden hier ein Thema einer griechischen Dissertation an: B.K. Lambrinudakis, *Μηροτραφῆς*, Untersuchung der befruchtenden Verletzung oder Fesselung der Beine in der altgriechischen Mythologie (1971). Die Kenntnis dieser Arbeit verdanke ich K. Schefold, der so freundlich war, mein Manuskript durchzulesen. Für seine wertvollen Ergänzungen, auch zu weiteren Problemen, sei ihm herzlich gedankt. Leider konnten Lambrinudakis' Ergebnisse, die meine Überlegungen bestätigen und bereichern, nur noch in den Anmerkungen und in der Zusammenfassung berücksichtigt werden.

<sup>84</sup> Zur Verbindung des Bein- bzw. Fussphänomens mit den Mysterien vgl. N. Delcourt, *Hephaistos ou la légende du Magicien* (1957) und A. Brelich, *Les Monosandales. La nouvelle Cléo 7-9, 1955-59, 470 ff.*, neu beleuchtet von Lambrinudakis (wie Anm. 83) 20-26. – Castiglione (wie Anm. 76) 78: «... der Fuss der rettenden und erlösenden Gottheit hat die Epiphanie dieser Götter symbolisiert.»

<sup>85</sup> P. Perdrizet, *Les terres cuites grecques d'Égypte de la Coll. Fouquet I* (1921) 125 ff. = Castiglione (wie Anm. 76) 39 f., Kat. Nr. 25. 26. – Guarducci (wie Anm. 65) 25.

<sup>86</sup> J.N. Svoronos, *Das Athener Nationalmuseum* (1908) 484 ff. m. Taf. 60. Nr. 2565. IG II-III<sup>2</sup>, 4423. G.P. Byzantinos, *A Votive Relief to Asclepios*. *Annu. Brit. School. Athens* 11, 1904/05, 146 ff. – W. Amelung, *Ex-Voto an Asklepios*, *Archiv Religionswissenschaft* 8, 1904, 157 ff. – Guarducci (wie Anm. 65) 230 ff.

<sup>87</sup> Vgl. Svoronos (wie Anm. 86).

<sup>88</sup> Vgl. Perdrizet (wie Anm. 85) 126, Sp. li.

<sup>89</sup> Vgl. Perdrizet (wie Anm. 85) 126, Sp. re.

<sup>90</sup> Vgl. Lanckoronski (wie Anm. 74) 77 mit Anm. 28.

<sup>91</sup> Vgl. L. Castiglione, *Herodot II 91*, in: *Mélanges offerts à K. Michalowski* (1966) 41 ff.: C. hält mit Wainwright Perseus für eine *Interpretatio graeca* des alten Fruchtbarkeitsgottes Min und die Erzählung Herodots für eine Schilderung eines jährlichen Erntefestes, an dem der Gott auf einer Stufenbasis vor den Gläubigen installiert wurde. Die Sandale, der Herodot Fruchtbarkeit und Erntesege zuschreibt, erkennt C. in einem übergrossen, auf einer Stufenbasis in Koptos eingetieften, rechten Fuss wieder, der im dortigen Kultzentrum an die Bedeutung der Gotteserscheinung erinnerte (ebd. Abb. 1). – Nach Herodot 6, 53 ist Perseus Assyrer, auf die das Symbol der Sandale zurückzuführen ist. Vgl. J.J. Bachofen, *Die Sage von Tanaquil. Gesammelte Werke* 6 (1951) 111.

<sup>92</sup> Dasselbe Mass wird für den Fussabdruck des Herakles (Herodot 4,82) hervorgehoben; diese mehr als doppelte Länge eines menschlichen Fusses muss etwa unserem übermenschlich oder riesengross, oder den Siebenmeilenteufeln entsprechen. Vgl. *Handwörterbuch des Deutschen Aberglaubens* 7 (1937) 1292 ff. Art. *Schuh* s. v. *Flugschuhe* und *Siebenmeilenteufel* (Jungbauer). – R. Eisler, *Kuba-Kybele. Philologus* N.F. 22, 1909, 128 f. Anm. 42: die Annahme, dass die altorientalischen Kosmologen auch den Himmel mit «göttlichen Füßen oder Schuhen» zu vermessen pfliegen.

Dagegen handelt es sich, wie eine 1970 aufgrund von Studien in Ägypten erschienene Arbeit «Vestigia»<sup>93</sup> endgültig beweist, bei den in den Stein natürlicher oder gebauter Heiligtümer eingezeichneten Fussstapfen in Form von Sohlen oder Füßen, ohne oder mit Sandalen, um solche von Priestern und Pilgern, deren Präsenz sie vor der Gottheit, mit oder ohne Inschrift, für alle Zeiten festhalten sollten. Ob aber die mit oder ohne Schlange von Inschriftensteinen abgehobenen Füße, die βήματα (Einzahl βῆμα) mit Perdrizet solche von Gottheiten<sup>94</sup> oder vielmehr von Weihenden sind, ist noch umstritten.

Nach den Worten Perdrizets sollen seine einleitenden Darlegungen dem Leser ermöglichen, den «mystischen Sinn» einer rot- und einer schwarztonernen Fusslampe sowie des lebensgrossen Marmorfusses aus der gleichen ägyptischen Sammlung zu verstehen. Alle drei Füße sind mit Sandalen und einer Uräusschlange versehen<sup>95</sup> und werden von Perdrizet im oben ausgeführten Sinn als Füße der Isis angesehen, dies schon deshalb, weil kein menschlicher Fuss das Bild der Göttin getragen hätte.

Von besonderem Interesse ist die Gedankenverbindung, die den französischen Gelehrten zur Vermutung führt, dass erzene Sandalen, die einer pergamenischen Inschrift zufolge die Weihgeschenkträger des dortigen Isis-Heiligtums weihten, Bronzelampen in Form der von ihm veröffentlichten, auf Tafel 15 (Abb. 10,4) seiner Publikation abgebildeten Tonlampen, sein könnten<sup>96</sup>.

Sandale und Adler sind Komponenten mehrerer Versionen einer antiken Mysterienlegende, in der nach Hygin 2, 16 der Himmelsvogel die Sandale, das Erkennungszeichen der Aphrodite-Venus, dem Gotte Hermes überbringt<sup>97</sup>, der nach Artemidor 4, 63 und Statuetten im Museum in St-Germain-en-Laye<sup>98</sup> auch einschuhig, μονοκηπίς, gesehen werden kann. Das für die Symbolik der Sandale aufschlussreichste Beispiel ist der Mythos der ägyptischen Nitokris, dessen Sandalenmotiv im Märchen des Aschenputtels bis heute weiterlebt<sup>99</sup>. Ihr stahl nach Strabo 17, 80 und Aelian Var. hist. 1331 ein Adler, als sie badete, eine Sandale, die er dem unter freiem Himmel rechtsprechenden König von Memphis in den Busen warf. Dieser liess die Eigentümerin suchen, heiratete sie und liess ihr nach ihrem Tode die Pyramide errichten, die man «das Grabmal der Hetäre» nannte. Die Interpretation, die J. J. Bachofen daran anschliesst, der in den Paragraphen 10, 11 und 12 sei-

<sup>93</sup> Vgl. L. Castiglione, Vestigia, Acta Arch. Hung. 22, 1970.

<sup>94</sup> Vgl. Perdrizet (wie Anm. 85) 126.

<sup>95</sup> Vgl. D. K. Hill, Material of the Cult of Sarapis. Hesperia 151, 1946, 69 ff. mit Abb. 7 f.: Bronzelampe in Form eines sandalenbeschuhten re. Fusses mit Uräusschlange an der Haltestange = Castiglione (wie Anm. 76) 40, Kat. Nr. 27.

<sup>96</sup> Perdrizet (wie Anm. 85) 127, Taf. 15. Dass es aber auch Sandalen sein könnten, ohne die Möglichkeit, das Kultbild damit zu bekleiden, ergeben Überlieferungen, wonach Gläubige sogar vergoldete Sandalen stifteten, die dann unter das Kultbild gestellt wurden. Vgl. P. Roussel, Les cultes égyptiens à Délos. Annales de l'Est 1916, 115 f., dazu Hatzfeld (wie Anm. 74) 106, Zeile 14 f.: «... sie weihten der Hera eine silberne Wasserkanne und entsprechend der mächtigen Wirkung des Gottes vier goldene Fussabdrücke oder Sandalen», ἱχνη αὐτοῦ χρύσεια τέσσερα... Zur Bedeutung von ichnos vgl. oben. – Philostrat 1, 6, Weihgaben der Nymphen an Aphrodite: der silberne Spiegel, die vergoldete Sandale und goldene Spangen. Bachofen (wie Anm. 91) 123: «... Vielmehr wurden Rocken und Spindel wie die Sandalen als selbständige Gegenstände im Tempel aufbewahrt.» Nach Lycophron Cass. 855 stand im iapygischen Tempel der Athene ein Paar Sandalen der Helena, die Menelaos geweiht hatte, auch hier neben dem Bild. – Svoronos (wie Anm. 86) Abb. 235: Relief mit Mann auf Klappstuhl, vor seinen Füßen ein Paar Schuhe, wie er sie selber trägt.

<sup>97</sup> Vgl. O. Gruppe, Griechische Mythologie und Religionswissenschaft, Handb. Altertumswiss. (1906) 1332 mit Anm. 4.

<sup>98</sup> Vgl. W. Weisbach, Ein Fuss beschuht, der andere nackt, Bemerkungen zu einigen Handzeichnungen des Urs Graf. Zeitschr. Schweiz. Arch. u. Kunstgesch. 4, 1942, 116 mit Anm. 19. – DS (wie Anm. 23) 3 B, 1832: Mercure de Saint Révérian, Sandale am li. Fuss (Le Grand) – S. Reinach, Bronzes figurés de la Gaule romaine. Musée de Saint-Germain-en-Laye (1894) 168, Nr. 48 mit Abb. 82.

<sup>99</sup> Vgl. Gruppe (wie Anm. 97).

nes 6. Bandes vom Phänomen der Sandale handelt, um mit dem Ergebnis seiner Überschau im Sandalen-Attribut der etruskischen Tanaquil das Zeichen ihres Aphroditecharakters nachzuweisen, lautet: «In dem Adlorausurium und der Rechtsprechung unter freiem Himmel bekundet sie ihre uranische Natur. Sie schliesst sich also den hetärischen Königsfrauen der assyrischen Dynastien an und bestimmt durch diesen Charakter die Deutung der Sandale. Alles, was die Gottheitsnatur der Urania in sich trägt, liegt auch in diesem Symbol<sup>100</sup>... das hetärische Muttertum als Quelle alles kosmisch-tellurischen Lebens und jedweder Herrschermacht, das ist die Bedeutung, mit welcher die symbolische Sprache der Urzeit das Zeichen des Schuhs ausstattet»<sup>101</sup>.

Im ersten Teil des Mutterrechtes geht Bachofen im Paragraph 58 unter den Untertiteln «Geschichte und Mythos der Nitokris» und «Der Schuh. Die ägyptische und babylonische Nitokris» noch einen Schritt weiter, indem er folgert, dass der Schuh als Darstellung der stofflichen Fruchtbarkeit des im Gebären liegenden Muttertums auch auf den zeugenden Mann übertragen wurde.

Mit dem bisher Gesagten haben wir unsere Fusslampe mit Sandale und Adler in einen Zusammenhang gestellt, der zum tieferen Verständnis ihres symbolischen Gehaltes oder mit den Worten Deonnas «zu den Gedanken, die ihre künstlerische Gestaltung inspirierten»<sup>102</sup>, führt und schliesslich eine Erklärung dafür finden lassen dürfte, warum «eigenartigerweise immer wieder der mit einer Sandale bekleidete Fuss zum Vorbild für Lampen gewählt wurde»<sup>103</sup>.

Neben dem Epitheton einschuhig, *μονοκρηπίς*, *μονοσάνδαλος*, und anderen Beiwörtern, die, positiv oder negativ, hervorstechende Fuss- oder Beineigenschaften zum Ausdruck bringen, weisen Darstellungen, auf denen ein Fuss beschuht, der andere unbeschuh ist, auf die spezifische Symbolik des Fusses und des Schuhs hin. An erster Stelle sei diejenige im Tondo der Achillesplatte aus dem spätantiken Silberschatz von Kaiseraugst (Kanton Aargau) in unserem Museum genannt (Abb. 11), wo Achilles von Skyros aufbricht, um Odysseus nach Troia zu folgen<sup>104</sup>. Sein rechter Schuh liegt, wie auf entsprechenden Sarkophag- und Mosaikbildern römischer Zeit<sup>105</sup>, vor seinem nackten rechten und dem beschuhten linken Fuss der Königstochter Deidameia, die vergeblich versucht, den Einschuhigen zurückzuhalten. Da der Heros auf allen übrigen 10 Bildern des Zyklus mit zwei nackten Füßen dargestellt ist, dürfte die Einschuhigkeit mit seinem Verzicht auf ein Leben am Königshofe, zusammen mit der Mutter seines Sohnes Neoptolemos, und der Annahme des Todesloses, das die Verheissung eines ewigen Lebens einschliesst, in Zusammenhang stehen<sup>106</sup>.

<sup>100</sup> Vgl. Bachofen (wie Anm. 91) 109.

<sup>101</sup> Vgl. Bachofen (wie Anm. 91) 109.

<sup>102</sup> Vgl. W. Deonna, L'ornementation des lampes romaines. *Revue Arch.* 26, 1927, 16.

<sup>103</sup> La Baume (wie Anm. 9) 182.

<sup>104</sup> Vgl. R. Laur-Belart, Der spätantike Silberschatz von Kaiseraugst, Kt. Aargau<sup>1</sup> (1967) Abb. 5. – R. Steiger, *Jahrb. Schweiz. Ges. Urgesch.* 51, 1964, 113 ff. s. v. Kaiseraugst, Taf. 32, hier Abb. 11.

<sup>105</sup> Vgl. L. Leschi, Une mosaïque Achiléenne de Tipasa de Maurétanie. *Mélanges Ecole Franç. Rome* 54, 1937, 25 ff. mit Taf. 1. – C. Robert, Achilleus auf Skyros. Die antiken Sarkophagreliefs 2 (1890) 23 ff. Taf. 10, 22; 14, 25; 18, 27. Zuletzt H. Sichtermann u. G. Koch, Griechische Mythen auf römischen Sarkophagen. *Bilderhefte DAI Rom* 5/6 (1975) 15 ff.: Kat. Nr. 1, Taf. 1 (Mus. Naz. Neapel Inv. 124325), Nr. 2, Taf. 2 (Mus. Naz. Rom Inv. 115173), Nr. 3, Taf. 5 (Mus. Capit. Rom Inv. 218).

<sup>106</sup> Auf dieses Ende weist schon mit aller Deutlichkeit das letzte Bild des Plattenrandes hin, auf dem die zwei Schwestern der Deidameia mit Spindel und Rocken in den Händen und übervollen Körben verarbeiteter Wolle zu ihren Füßen dargestellt sind. Sie wollen nicht als Repräsentanten häuslichen Lebens verstanden werden, vielmehr als Moiren, Spinnerinnen des menschlichen Schicksals, die «der sterblichen Leiber Gewand anfertigen und den Todesfaden mit hineinweben» (Spindel und Rocken neben Sandale und Gürtel Sinnbild des Hetärismus, vgl. Bachofen [wie Anm. 91] 111 ff.).



Die durch die Einschuhigkeit gekennzeichnete Szene wirkt andererseits wie eine Illustration zu der Chalizah, einem jüdischen Ritus, dessen Handlung nach L. Levy «wohl überhaupt als ältestes Zeugnis von Schuhsymbolik auftritt» und an den folgenden zwei Stellen des Alten Testaments geschildert wird: V. Mose 25, 8: «Und die Ältesten seiner Stadt sollen ihn (einen Mann, der keine Lust hat, die Frau seines verstorbenen Bruders zu heiraten) rufen und mit ihm reden; und besteht er darauf und spricht: Ich habe keine Lust, sie zu nehmen, so soll seine Schwägerin vor den Augen der Ältesten zu ihm hintreten und ihm den Schuh von seinem Fuss ausziehen...» In Ruth 4, 7 ff. erkaufte sich ein Mann rechtlich seine Frau durch öffentliches Ausziehen des Schuhs seines vorberechtigten Verwandten. «Dies aber geschah vordem in Israel bei einer Lösung und einem Tausche, um jede Sache zu bestätigen: Der eine zog seinen Schuh aus und gab ihn dem anderen, und das war die Art der Bezeugung»<sup>107</sup>.

Die Szene mit Achilleus und Deidameia in der linken Hälfte des Tondo erinnert, wenn auch mit umgekehrtem Vorzeichen, an das Hauptbild des Mysterienfrieses in Pompeji<sup>108</sup>, auf dem Dionysos im Schosse der höher thronenden Ariadne liegt. Sein vorgestreckter

<sup>107</sup> Vgl. L. Levy, Die Schuhsymbolik im jüdischen Ritus. Monatsschr. Gesch. u. Wiss. des Judentums N.F. 26, 1918, 178 ff.; 183: Auch in die Chalizah dürfte wohl ein erotisches Moment hineinspielen. Der Mann hat auf die Schwägerin verzichtet, darum entzieht sie sich ihm symbolisch durch das Ausziehen des Schuhs. Sie löst das potentielle Eheverhältnis. Er hat kein Recht mehr auf sie, sie kann einen anderen heiraten; 184: Hebräisch Schuh bedeutet eigentlich die Frau. Gott sprach also zu Moses: «Wende dein Herz von dem Verkehr mit deiner Gattin ab.» Ebenso bedeutet es in der arabischen Poesie Gattin, denselben Sinn hat es auch in der Traumdeutung. Vgl. Forrer (wie Anm. 6), 320 ff. – J. Goldziher, Abh. z. arabischen Philologie (1896): Über die Vorgeschichte der Higā-Poesie (1 ff.); das Ausziehen des einen Schuhs als Symbol der Aufhebung des Treue-Eides (47 mit Anm.). Arabische Parallele zu dem althebräischen Rechtsbrauch Ruth 4, 7, 50: «Der Bekenner des Islam soll niemals einschuhig erscheinen wie der heidnische Araber beim Higā (Rezitieren von Spottgedichten).»

<sup>108</sup> Vgl. A. Maiuri, La Villa dei Misteri (1960) Taf. 8. – O. J. Brendel, Der grosse Fries in der Villa dei Misteri. Jahrb. DAI 81, 1966, 246 ff. mit Abb. 24. – Den einschuhigen Dionysos zeigt schon eine rotfigurige Pelike, auf der er langgewandte die rechte Sandale in der ausgestreckten rechten Hand einem flötenden Satyr entgegenhält; vgl. F. Hauser, Eine Sammlung von Stilproben griechischer Keramik. Jahrb. DAI 11, 1896, Nr. 35 m. Abb.; Aigremont, Fuss- und Schuhsymbolik. Anthropophyteia Jahrb. f. folkl. Erhebungen u. Forsch. 1909, 44: «In den Kulte des Bacchus... war die Sandale ein bevorzugtes Symbol.» Dionysos war nicht nur einschuhig oder stierfüssig (Plut. Qu. gr. 36), sondern von seinem Vater Zeus im Schenkel ausgetragen worden. Vgl. R. von Ranke-Graves, Griechische Mythologie, Quellen und Deutung (1960) 27, 5, der dazu die rituelle Wiedergeburt eines Mannes als wohl bekanntes jüdisches Adoptionszeremoniell (Ruth 3,9) anführt und den Sagenzug dem des hethitischen Windgottes gleichsetzt, der aus dem Schenkel des Kumarbi wiedergeboren wurde. Neue Lit. in: Lexikon der Alten Welt (1965) 1638 s. v. Kumarbi (W. Helck). – W. F. Otto, Dionysos, Frankfurter Stud. z. Religion und Kultur der Antike 4, 1933, 62: So ist der «Zweimalgeborene» schon vor seinem Eintritt in die Welt zum Gotte geworden. Zuletzt Lambrinudakis (wie Anm. 83) 401 (7 ff.): Das wichtigste Beispiel das der Schenkelgeburt des Hephaistos; ebd. 408: Der Mythos von Dionysos. – Aigremont (s.o. 23): «... In den Füßen bzw. Beinen leitet sich die Kraft der Erde zu den daran liegenden Geschlechtsteilen empor, daher gilt im Glauben der Völker der obere Teil des Beines, der Schenkel, die Lende als der Ort, wo sich die fruchtbare Kraft aufspeichert oder sammelt.» Der «Same seiner Lenden» ist eine alltägliche Sprachwendung der Bibel. – Da, wie R. Merkelbach, Isisfeste in griechisch-römischer Zeit. Beitr. zur klass. Philologie 5, 1963, 50, schreibt, «sich von allen Seiten bestätigt, dass Aion, Horos, Sarapis und Dionysos verschiedene Namen eines Gottes sind», so erklärt das die Tatsache, dass wir die gleichen Votive wie im Kult der Isis und des Sarapis auch in dem des Liber (Dionysos) finden: Sandalen, Füße in Sandalen und Fusssohlen. Vgl. Svoronos (wie Anm. 86) 490: Marmorfuss in Sandale, von Schlange umringelt mit der Inschrift «*Liberio deo semper victori*» (CIL VI 3); von Castiglione (wie Anm. 76) Kat. Nr. 9, korrigiert im Sinne einer Sarapis-Dedication in einem Liber-Heiligtum (mit weit. Lit.). – Guarducci (wie Anm. 65) 316 f. m. Abb. 6: Marmorpinax von Tor Marancia (Vatikan): von zwei Schlangen umgebene Fusssohlen, Inschrift: *Kalandio pro salute donum Libero Kalliniciano*; vgl. Amelung (wie Anm. 86) 100. – Cumont (wie Anm. 71) 193: «Als der Totengott von Memphis unter Ptolemäus-Soter zum griechisch-ägyptischen Sarapis wurde (S. 69), setzte die Angleichung sich ... fort, so dass man von da an Weihungen an Dionysos finden kann» (m. Anm. 10).

rechter Fuss ist mit einem goldenen Knöchelring geschmückt, sonst aber nackt, während der linke in einer einfachen Sandale steckt, wie sie auch an den Füßen weiblicher Figuren, z. B. der Fliehenden<sup>109</sup>, zu sehen ist. Zwischen beiden liegt auf dem Boden eine linke Sandale mit dreifacher, dem Beschauer zugekehrter Sohle und reichem Riemenwerk, die der rechten Fussbekleidung der Ariadne entspricht. Als Aphrodite – Venus dürfte sie demnach zur heiligen Hochzeit mit dem Gotte, d. h. zur Vereinigung, die ihr die Unsterblichkeit bringt, ihrerseits die linke Sandale ausgezogen haben.

Auf die religiöse Bedeutung der einseitigen Beschuhung im Bereich der Mysteriengötter macht V. v. Gonzenbach in ihren Untersuchungen zu den Knabenweihen im Isiskult anhand eines Grabreliefs aus Sens<sup>110</sup> aufmerksam: Dargestellt ist ein etwa 10jähriger Knabe im gallischen Wollmantel, sein Kopf ist bis auf die Horuslocke kahl rasiert, der linke Fuss ist unbeschuht, der rechte steckt in einem Stulpenstiefel. Drei aus dem 2. Jh. n. Chr. ungleich vollständig erhaltene Statuenrepliken im Konservatorenpalast, die ein frühklassisches Bronzeoriginal wiedergeben, zeigen einen Knaben, der nebst anderen Besonderheiten wie einem aus Myrte geflochtenen Kranz, nur am rechten Fuss eine Sandale trägt und somit die Einschuhigkeit auch für die eleusinischen Mysterien bezeugt<sup>111</sup>. Für uns besonders wichtig ist V. v. Gonzenbachs Feststellung, dass aufgrund der Funde auch im Kreise der alexandrinischen Trias, zumindest seit hellenistischer Zeit, eine Schuh- bzw. Fussymbolik begegnet<sup>112</sup>, die, so möchten wir weiterfahren, spätestens mit den Sarapismysterien, die Spanien zwischen 80 und 70 und Gallien unter Augustus erreichten, über den Mittelmeerraum hinaus in die westlichen Kolonien gekommen sein muss.

Aber nicht nur die bildende Kunst, auch die Mysterientexte selber, die R. Merkelbach<sup>113</sup> in den antiken Liebesromanen nachweist, sprechen für die sakrale Symbolik des Fusses im weitesten Sinn und, wie wir noch sehen werden, auch für die der Lampe. So gibt der Mystagoge, der Lucius zu den nächtlichen Orgien des grössten Gottes Sarapis führen soll, bei Apuleius 11, 27, 5 als Erkennungszeichen an, dass an seinem linken Fuss der Knöchel dermassen verrenkt sei, dass er hinket<sup>114</sup>. Bei Heliodor hinkt der memphitische Isispriester Kalasiris<sup>115</sup>, dem Odysseus im Traum erscheint, seinerseits hinkend infolge einer Schenkelwunde, die in der allegorischen Homerinterpretation als Erkennungszeichen dieses Prototyps aller Mysten, der die schlimmsten Irrfahrten durchs Leben überstanden hatte, galt<sup>116</sup>. Da der Einschuhige notgedrungen hinkt, dürfte Achilles in der Szene, in der er sich anschickt, Odysseus zu folgen, nicht zufällig mit einem unbeschuhten Fuss, also hinkend, dargestellt sein. Wenn wir aber die sich auf die Bibel beziehende Interpretation Nachts<sup>117</sup> auf Achilles und die Mysten anwenden, würden diese mit dem Ausziehen des Schuhs, «der teilhat am Charakter des Profanen als Symbol für das Irdische im Gegensatz zum Heiligen» dartun, dass sie etwas Profanes zurücklassen.

<sup>109</sup> Vgl. Maiuri (wie Anm. 108) Taf. 6. Auffallenderweise haben Achilles und Dionysos beide den rechten Schuh abgestreift im Gegensatz z. B. zu Jason, dem auf den beiden pompejanischen Wandbildern in Neapel und der casa dei amorini dorati in Pompeji der linke Schuh fehlt, vgl. L. Curtius, Die Wandmalereien Pompejis (1929) Abb. 140. 141. Dazu Brelich (wie Anm. 84) 469 (m. Anm. 1) und 472.

<sup>110</sup> Vgl. V. v. Gonzenbach, Untersuchungen zu den Knabenweihen im Isiskult der römischen Kaiserzeit. Antiquitas 1, 4 (1957) 153, K 21. Taf. 19.

<sup>111</sup> Vgl. W. Helbig, Führer durch die öffentl. Sammlungen klassischer Altertümer in Rom II<sup>4</sup> (1966): Die Städtischen Sammlungen, Konservatorenpalast: 1503 Statue eines Opferdieners (908. 1024); dazu Anm. 166.

<sup>112</sup> Vgl. Gonzenbach (wie Anm. 110) 153 f.

<sup>113</sup> Vgl. R. Merkelbach, Roman und Mysterium in der Antike (1962).

<sup>114</sup> Vgl. Merkelbach (wie Anm. 113) 250 mit Anm. 1. – Ranke-Graves (wie Anm. 108) 105 b («eines der Räder verletzte Oidipus am Fuss...»).

<sup>115</sup> Vgl. Merkelbach (wie Anm. 113) 249 f.; 270.

<sup>116</sup> Vgl. Merkelbach (wie Anm. 113) 250. 255 ff.

<sup>117</sup> Vgl. J. Nacht, The symbolism of the shoe with special reference to the jewish sources. The Jewish Quarterly Review N.S. 6, 1915, 1 ff., bes. 1.

Die tödliche Pfeilverwundung der Ferse, die ausser Achilleus seinem Ziehvater Chiron und anderen Heroen das Leben kostete<sup>118</sup>, ist nach Ranke-Graves ein Sagenzug der Bronzezeit und hängt mit der damaligen Vorstellung zusammen, dass der Heilige König zur Sommersonnenwende von seinem Gegenspieler durch einen Pfeilschuss in die Ferse der Lebenskraft beraubt werde<sup>119</sup>. Erst als dieses bronzezeitliche Gedankengut und damit die Vorstellung von der Ferse als Sitz des Lebens in Vergessenheit geraten war, konnte unseres Erachtens eine späte Sagenversion die tödliche Wirkung des Fersenschusses dem Umstand zuschreiben, dass dieser Teil des Fusses bei der Feiung des kleinen Achilleus vom Styxwasser unbenetzt und damit als einzige Stelle verwundbar blieb<sup>120</sup>.

Die Datierung des Fussphänomens in die Bronzezeit, die Ranke-Graves aufgrund einer umfassenden Zusammenstellung und Analyse der ihm aus der griechischen Mythologie bekannten Sagen Einschuhiger und Fussgeschädigter – zu denen auch die Schmiede Hephäst und Vulkan sowie der eherne Riese Talos gehören – erschlossen hat<sup>121</sup>, wird erhärtet durch das Ergebnis der Auswertung, mit der R.A. Maier seine Studie über «Neolithische Tierknochen-Idole und Tierknochen-Anhänger Europas»<sup>122</sup> abgeschlossen hat. In einer Gegenüberstellung der Verbreitungsbilder der Tierfussymbolik und der menschlichen Fuss-

<sup>118</sup> Vgl. Ranke-Graves (wie Anm. 108) 126c ff.; 126, 3; 92, 10.

<sup>119</sup> Vgl. Ranke-Graves (wie Anm. 108) 164, 3 ff.; 126, 1 ff.; 161, 5; 92, 10 (... in der Sanskrit «Mahabharata» wird der göttliche Heros Krischna, den die Griechen mit Herakles identifizierten, tödlich in die Ferse geschossen). Helden der deutschen und keltischen Mythologie dagegen sterben an einer tödlichen Verwundung der Ferse durch einen Eber: Vgl. O. Berthold, Die Unverwundbarkeit in Sage und Aberglauben der Griechen. Religionsgesch. Versuche und Vorarbeiten 11 (1911) 36 mit Anm. 2; dazu die Besprechung durch E. Fehrle, in: Zeitschr. f. Volkskunde 21, 1911, 416 f. («B. ist gar nicht darauf eingegangen, weshalb in den griech., germ. und anderen Sagen die Helden gerade an der Ferse verwundet wurden. Der Fuss galt bei den Griechen wie im deutschen Glauben als ein Sitz besonderer Macht, z. T. sogar der Lebenskraft. Diese kann, wie am ganzen Fuss so auch an einzelnen Teilen, den Zehen, der Sohle, der Ferse oder an seiner Bekleidung, dem Schuh, haften.»)

<sup>120</sup> Die römische Fassung der Achilleussage ersetzt die beiden griechischen Formen des Unsterblichkeitszaubers: a) das Härten im Feuer, vgl. Ranke-Graves (wie Anm. 108) 160 h: «Auch Achilleus wäre wie seine Brüder auf diese Weise gestorben, hätte Peleus ihn nicht aus dem Feuer gezogen und den verkohlten Fussgelenkknochen durch einen anderen ersetzt.» Lambrinudakis (wie Anm. 83) 408 (346–368): der goldene oder elfenbeinerne Schenkel des Pythagoras, ein bezeichnendes Beispiel für die Verbindung des Glanzes und des Beines als eines Teiles der Mystagogie. – b) das Kochen im Kessel, vgl. Ranke-Graves (wie Anm. 108) 157, 1: «Als für den Kessel der Wiedergeburt verantwortliche Göttin konnte sie (Medeia) den Heroen ein zweites Leben auf Erden geben.» – Lambrinudakis (wie Anm. 83) 402 (50–66) zeigt, dass der Kessel der Verjüngung eine direkte Beziehung zu der Verletzung des Beines hat, die die Mythen von Hera und Herakles einerseits und von Jason, Thetis und Medea andererseits kennzeichnet. – c) durch Eintauchen in den Unterweltsfluss. Der älteste, sicher datierbare Zeuge dafür ist Statius in der Zeit Domitians, vgl. Berthold (wie Anm. 119). Da im Isiskult der Styxquelle hervorragende Bedeutung zukam (vgl. Apuleius 6, 13, 4 und Merkelbach, wie Anm. 113, 40 f.), dürfte vielleicht auch diese «Taufe» im Zusammenhang mit den Mysterien gesehen werden. Dies um so mehr, als auch der (nur im Kaiser-Auguster Zyklus dargestellte) Achilleus mit dem Diptychon den Eingeweihten an den ihm bekannten *pais amphitalis*, der – wie auf dem Mysterienfries – heilige Texte vorlas, erinnern konnte (vgl. M. Bieber, Der Mysteriensaal der Villa Igem. Jahrb. DAI 43, 1928, 312 mit Anm. 4; R. Herbig, Neue Beobachtungen am Fries der Mysterienvilla in Pompeji. Deutsche Beitr. z. Altertumswissensch. 4, 1958, 34 m. Taf. 19; A. Vogliano u. F. Cumont, Am. Journal Arch. 37, 1933, 215 ff. (kultischer Funktionär in der bacchischen Mysteriengemeinde).

<sup>121</sup> Vgl. Ranke-Graves (wie Anm. 108) 92, 1.

<sup>122</sup> Ber. RGK 42, 1961, bes. 243 ff. mit Abb. 10 (Fundkarte 6): Verbreitung der anthropomorphen Fuss- und Schuhsymbolik in Neolithikum und Bronzezeit; ebd. 246 f. unterscheidet Maier vier anthropomorphe Symbolgattungen: 1. Fuss- und Schuhgefäße (mit Anm. 368), 2. Funeral- und Kultsandalen (mit Anm. 369), 3. Schuhförmige Siegel und Siegelabdrücke (mit Anm. 370), 4. Fusssohlendarstellungen auf Felsbildern und Megalithanlagen (mit Anm. 371). Die chronologisch wichtigsten Formen der anthropomorphen Fuss- und Schuhsymbolik sind die Anhänger und Siegel, die besonders von der Wende des 3. zum 2. Jahrtausend v. Chr. von Mesopotamien und Ägypten aus nach Kreta auf das griechische Festland sowie nach Anatolien und über die untere Donau nach Mitteleuropa gelangten. Zu Schuh- und Amulettanhänger der Hallstatt- und LaTènezeit vgl. Forrer (wie Anm. 6) Taf. 9; zu menschlichen Füßen in prähistorischer Zeit vgl. Guarducci (wie Anm. 65) 309 f.



und Schuhsymbolik erweist er die Tierfussymbolik als ein Aufgreifen paläolithisch-mesolithischer Übung, die verschiedenen Formen menschlicher Fuss- und Schuhsymbolik mit- samt den ihr zugeordneten Astragalen dagegen als Neubildung der frühen Metallzeit. Als Zäsur bezeichnet er das Ende der europäischen Bronzezeit sowie der mykenischen und hethitischen Periode und weist darauf hin, dass der hallstattzeitlichen und späteren Aus- weitung der Astragalprovinz auch eine grössere Verbreitung der menschlichen Fuss- und Schuhsymbolik entspricht.

Maier, der einerseits die magische Qualität von Fuss- und Schuhgefässen für augenfäl- lig hält<sup>123</sup>, spricht andererseits den vergleichbaren Fuss- und Schuhmodellen aus Bogazköy und Tell Brack wegen ihrer Vergesellschaftung Votivcharakter ab<sup>124</sup>. Gerade dieses Prädi- kat nimmt aber Forrer für das in seinem 18. Kapitel «Schuh- und Schuhverehrung im Orient» abgebildete Beispiel in Anspruch, wenn er, beeindruckt durch den «fühlbaren Zu- sammenhang zwischen Schuh und Gottheit» auf einer kassitischen Belehnungsurkunde, fragt, ob schon «bei der Deponierung jenes Votivschuhs an eine heilbringende Gottheit» gedacht worden sei<sup>125</sup>. Forrers Gedankenverbindung fusst allerdings auf einer falschen Voraussetzung, denn wie zuletzt U. Seidl zeigte<sup>126</sup>, besteht zwischen der im Profil nach rechts thronenden Göttin mit dem links neben ihr sitzenden Hund und dem vor ihr schwe- benden «schuhförmigen Gefäss», zu dem Forrer «Lampe» in Klammern setzt, keine Be- ziehung, so wenig wie zu den darübergesetzten Astralsymbolen. Die Lampe ist vielmehr das Symbol des Feuergottes Nusku<sup>127</sup>. Ihre Form mit H. de Grenouillac als von einem hethitischen Schuh inspiriert zu erklären<sup>128</sup>, in dessen aufgebogener Spitze dann der Docht liegen müsste, verbieten aber alle jene Lampendarstellungen, die sich in negativem Sinn von der Schuhform auf der von Forrer abgebildeten Stele aus Susa im Louvre<sup>129</sup> unter- scheiden, so dass wir K. Bittel beipflichten möchten, der uns schreibt: «... Das Zeichen auf dem einen oder anderen Kudurru verlockt, in dieser Richtung (sic. de Grenouillac) zu denken. Aber es gibt, soviel ich sehe, keine wirklich tragfähige – inhaltlich bedingte – Brücke vom einen zum anderen. Das schliesst nicht aus, dass sie existiert hat, aber uns – noch – entgeht.»<sup>130</sup>

Während sich angesichts der «Lampe», die die Babylonier zur Zeit der kassitischen Herrschaft (14. Jh. v. Chr.) als Symbol des Feuergottes Nusku auf ihren Urkundensteinen anbrachten, die Frage aufdrängt, ob ihre Form auf den Schnabelschuh zurückgehe, stellt sich bei der Interpretation eines aus der Seleukidenzeit stammenden Textes des Anutem- pels in Uruk<sup>131</sup> das Problem, ob die in der Prozession mitgetragene Sandale eine Lampe sein könnte<sup>132</sup>. Nach Furlani<sup>133</sup> geht das beschriebene Ritual auf frühbabylonische, wenn

<sup>123</sup> Die Fuss- und Schuhgefässe und vergleichbare tönernen oder steinernen Fuss- und Schuhmodelle lässt Maier (wie Anm. 122) wegen ihrer Vergesellschaftung nicht als Votivgut gelten. Sie scheinen ihm im Alten Orient eben- so früh wie die Fussamulette und schuhförmigen Siegel einzusetzen, entfalten und halten sich aber sehr ungleich- mässig; in Anatolien sind sie bekanntlich besonders für die hethitische Epoche charakteristisch (ebd. Anm. 387 und S. 259 m. Anm. 431). Die magische Qualität, wenn nicht der ganzen Gattung, so doch einzelner Gefässe, sei augenfällig.

<sup>124</sup> Maier (wie Anm. 122) 249, Anm. 385 («So ganz offensichtlich die von Bittel und Mallouan publizierten Stücke aus Bogazköy und Tell Brack»); ebd. 250, Anm. 386 («Hier ist wieder auf die merkwürdigen Steinmodelle von Tell Brack zu verweisen...»).

<sup>125</sup> Forrer (wie Anm. 6).

<sup>126</sup> U. Seidl, Die babylonischen Kudurru-Reliefs. Baghdader Mitt. 4 (1968).

<sup>127</sup> Seidl (wie Anm. 126) 128 ff. s. v. Lampe. – F. Boll, Sphaera (1903) 204 ff.

<sup>128</sup> H. de Grenouillac, Céramique cappadocienne 1, 1926 (Musée du Louvre, Dép. Oriental) 19 mit Abb. 60.

<sup>129</sup> Abgebildet Seidl (wie Anm. 126) Nr. 48, Taf. 19b.

<sup>130</sup> Brief vom 12. 2. 75. Zusammenstellung von Lampen auf den Kudurru bei Seidl (wie Anm. 126) 129 f.

<sup>131</sup> F. Thureau-Dangins, Rituels accadiens (1921) 121 ff.

<sup>132</sup> Vermutung von M. Riemschneider, Der Wettergott (1956) 113. 145 f.

<sup>133</sup> G. Furlani, Riti babilonesi e assiri. L'Oriente 2 (1940) 137 ff.

nicht sumerische Zeit zurück. Die Beschreibung, deren Anfang fehlt, setzt mit dem Auftakt zum Fest des heiligen Feuers ein. In einer feierlichen Prozession von Göttern und Göttinnen werden das heilige Szepter des höchsten Gottes Anu und die heilige Sandale der Antu in den Tempelhof getragen, wo drei mit Namen genannte Götter, darunter der uns bekannte Nusku sitzen. Das Szepter wird nach ritueller Reinigung im Heiligtum des Anu auf dessen Thron gelegt und entsprechend die Sandale in der Cella der Antu. Beide Symbole werden nicht mehr erwähnt. Noch vor dem Höhepunkt des Festes, der Entfackung des heiligen Feuers, werden u. a. bei Sternenaufgang Gebete an Anu und Antu, die grossen Sterne des Himmels, gerichtet.

Während uns als zentrale Handlung des babylonischen Festes das Entzünden einer heiligen Fackel überliefert wird, die in einer Prozession aus dem Haupttempel in Uruk herausgetragen wurde, um damit in den anderen Tempeln, Häusern, Strassen und Toren der Stadt Feuer zu entfachen<sup>134</sup>, hören wir nichts über die Leuchten, die die Teilnehmer des Festzuges getragen haben müssen. Dagegen geht aus Apuleius, Metamorphosen 11, 10,3 hervor, dass die Menge bei der nächtlichen Prozession zu Ehren der Isis, «Mutter der Gestirne», neben Fackeln und anderen künstlichen Lichtern Lampen trug. Wenn wir weiterlesen, dass der erste der Oberpriester, die mit den Symbolen der allgewaltigen Götter voranschritten, eine Lampe trug, so lässt das auf eine besondere Wertschätzung der Lampe schliessen, die wohl darauf zurückzuführen ist, dass in der ägyptischen Anschauung die Gestirne keine Himmelskörper, sondern Lampen (*lucernae*) sind, die am Firmament angezündet werden<sup>135</sup>.

Nach Apuleius war die Lampe, die als Göttersymbol vorausgetragen wurde, «denen, welcher sie sich bei ihren Schmäusen bedienten, nicht ähnlich, sondern von Gold in der Gestalt eines Nachens, in dessen Mitte aus einer Öffnung eine helle Flamme loderte»<sup>136</sup>. Solche Lampen in Schiffsform sind uns mehrfach erhalten<sup>137</sup>. Die Motive ihres Reliefschmucks sind aus dem Isiskult hinlänglich bekannt und lassen die Schiffsform im Hinblick auf *Isis euploia* und das entsprechende Fest, das *navigium Isidis* verstehen<sup>138</sup>. Bildlampen mit dem häufigen Motiv der Trias Isis-Harpokrates (Horus)-Anubis und dem seltener dargestellten Paar Isis und Sarapis zählt García y Bellido zu den Zeugnissen des im 1. Jh. n. Chr. in Spanien blühenden Isiskultes<sup>139</sup>.

<sup>134</sup> Furlani (wie Anm. 133) 140 ff.

<sup>135</sup> Boll (wie Anm. 127) 216 f.

<sup>136</sup> Apuleius, Metamorphosen 11, 10.

<sup>137</sup> Vgl. B. Vaglieri, Not. scavi 1909, 119, Nr. 2: Dekalychnos mit Isis in Aedicula, Sarapisbüste und Harpokrates (aus Ostia). – H.B. Walters, Cat. of the Greek and Roman Lamps in the British Museum (1914) Nr. 390–95 mit Abb. 65–67; Taf. 10 (Nr. 390 von Puteoli: Lampenschnauze im Bug, beidseits 10 weitere Dochtlöcher. Im Mitteldeck ein Dioskur, darunter getrennt durch eine tabula ansata mit der Inschrift *Euploia*, Töpfer vor Ofen; auf dem Vorderdeck Sarapis und Isis). – W. Weber, Die ägyptisch-griechischen Terrakotten (1914) Nr. 12, Taf. 1, beidseits 4 Dochtlöcher, Göttertrias. Zu den Schiffslampen 28 mit Anm. 24. – Menzel (wie Anm. 65) Abb. 58, mit beidseits 13 Dochtlöchern, keine figürliche Verzierung. – E. Joly, Lucerne del Museo di Sabratha. Monografia di Archeologia Libica 11 (1974) 33 (Schiffslampen, eingeteilt nach Formen).

<sup>138</sup> Vgl. die Inschrift «Euploia» (wie Anm. 137) Nr. 390, Abb. 64a. – A. Alföldi, A Festival of Isis in Rome, Diss. pann. Ser. 2, Fasc. 7 (1937) 46 f. Wahrscheinlich dürfte man auch eine Darstellung wie die des Mittel-emblems der Kaiseraugster «Meerstadtplatte» – Steiger (wie Anm. 104) 113 m. Taf. 25 – mit dem Kult der *Isis euploia* verbinden und zu den Illustrationen der *prospera navigatio* des Jahresanfangs rechnen, zu dem auch nach Konstantin Münzen mit der Darstellung der Isisschiffahrt hergestellt wurden; vgl. A. Alföldi, Die Kontorniaten. Festschr. Ungar. Numismat. Ges. (1943) 109. Zu den Eroten im Dienst der Isis vgl. K. Schefold, Vergesenes Pompeji (1962) 102 f.

<sup>139</sup> Vgl. A. García y Bellido, Les religions orientales dans l'Espagne romaine (1967) 107. 121 ff. Die gleiche Göttertrias findet sich auch auf den monumentalen Götterfüssen; vgl. Castiglione (wie Anm. 76) 31. Das Lampenbild: R.E. Witt, Isis in the graeco-roman world (1971) Abb. 38.

Auf Lampen und Lampengeräten ist Isis als Büste oder als Mutter mit dem Kind angebracht<sup>140</sup>, während sich Sarapis in drei Varianten präsentiert: als Büste<sup>141</sup>, als Stehender und, in Wiederholung seines Kultbildes, als Thronender<sup>142</sup> wie auf dem von L. Castiglione kürzlich im Britischen Museum wiedergefundenen monumentalen Marmorfuss<sup>143</sup> (Abb. 10,1). Einer gedanklichen Verbindung mit Artemis-Isis oder Isis-Luna dürften Mondsicheln zuzuschreiben sein, die als Aufsatz, Griff oder Spiegelverzierung angebracht sind<sup>144</sup>; während Darstellungen von Fischern<sup>145</sup> und Vogelfängern<sup>146</sup> auf jene Isispriester anspielen mögen, «welche noch nicht dem Dienste der Grossen Göttin gewonnene Menschen aus dem Meer der Sünde fischen oder ihre Seelen wie Vögel und Schmetterlinge mit Leimruten fangen.»<sup>147</sup>

R. Merkelbach wertet die Lampe als heiligen Gegenstand, als Symbol der Isismysterien und schliesst auf ihre rituelle Verwendung im Kult<sup>148</sup>. Dafür sprechen die Schilderungen der Prozession und einer nächtlichen Szene, in der das Licht der Lampe in der Hand Psyche das Geheimnis ihres Gemahls Cupido erhellt<sup>149</sup>; ausserdem ein Passus bei Heliodor, wo «Lampe» ein in der Mysterienhöhle vereinbartes Kennwort ist, mit dem sich Charikleia Theagenes zu erkennen gibt<sup>150</sup>.

Als weitere Zeugnisse dürften die oben zitierten Lampen herangezogen werden, deren Schmuck und Gestalt sich auf die ägyptischen Mysteriengötter und ihren Kult beziehen, ja davon angeregt sein mögen<sup>151</sup>, und bei heiligen Begehungen, wie z. B. den für Isis und Sarapis vielfach bezeugten Lampen- bzw. Lichterfesten<sup>152</sup>, angezündet wurden. In diesem Zusammenhang sei auch auf eine Gruppe figürlicher Terrakotten hingewiesen, die zusätzlich zu den Göttern auf der Basis (Eros, Dionysos, Sarapis, Isis, ein göttliches Paar in Waffen) Lampen in verschiedener Anzahl aufweisen, oft in der ganzen Breite, woraus W. Weber folgert, dass zwischen Lampen und Figuren eine inhaltliche Beziehung besteht, derart, dass die Lampen vor den Göttern zu brennen hatten<sup>153</sup>.

<sup>140</sup> Vgl. Weber (wie Anm. 137) Kat. Nr. 17 ff.

<sup>141</sup> Vgl. Weber (wie Anm. 137) 26 mit Anm. 3; 29: Büsten des Sarapis, *thoraces*, waren in allen Grössen in den Häusern aufgestellt.

<sup>142</sup> Vgl. Weber (wie Anm. 137) 26 ff. (1. Der Thronende, 2. Der Stehende, 3. Die Büsten). Weitere Zitate s. Anm. 160.

<sup>143</sup> Vgl. Castiglione (wie Anm. 77). Weder der monumentale Sarapisfuss noch der sandalenbeschuhte Fuss wird m. W. auf Lampen wiedergegeben. Dagegen zeigen die Revers alexandrinischer Bronzemünzen aus der Zeit des Antoninus Pius, Marcus Aurelius usw. einen rechten Fuss mit Sarapisbüste, vgl. Castiglione (wie Anm. 76) Kat. Nr. 42 ff., ebenso Gemmen, vgl. Svoronos (wie Anm. 86) 489 f. (mit Lit.). Die Sandale auf archaischen Münzen von Larisa in Thessalien, vgl. R. Stuart Poole, *Cat. of Greek Coins of the British Mus., Thessaly* (1883) 24, Taf. 4.

<sup>144</sup> Vgl. Menzel (wie Anm. 65) 90, 3; 59; 26, 4; 43; dazu oben Anm. 65.

<sup>145</sup> Vgl. Loeschke (wie Anm. 6) Taf. 9, 104.103.

<sup>146</sup> Ein Exemplar im Römermuseum Augst: A. Leibundgut, *Die römischen Lampen in der Schweiz, Handbuch der Schweiz zur Römerzeit* (1977) Bildstempel 169.

<sup>147</sup> Vgl. Merkelbach (wie Anm. 113) 212, zur Interpretation der Fischer und Leimrutenfänger in der Isisprozession; Apuleius, *Metamorphosen* 11.

<sup>148</sup> Vgl. Merkelbach (wie Anm. 113) s. v. Lampe.

<sup>149</sup> Vgl. Apuleius, *Metamorphosen* 5; dazu Merkelbach (wie Anm. 113) 21 ff.

<sup>150</sup> Vgl. Merkelbach (wie Anm. 113) 261.

<sup>151</sup> Vgl. DS (wie Anm. 23) 3 B, 1320 ff. s. v. Lucerna, Lychnus (J. Toutain), bes. 1336 rechte Spalte.

<sup>152</sup> Die Lychnapsia für Isis dauerten wie das entsprechende, bei Herodot II 62 überlieferte Lampenfest der Neith, die Lychnakaia, eine ganze Nacht. Vgl. De Witt (wie Anm. 139) 122; Weber (wie Anm. 137) 111; Merkelbach (wie Anm. 113) 137 mit Anm. 1, in der die Inschrift des oben erwähnten Lampentöpferkollegiums zitiert wird.

<sup>153</sup> Weber (wie Anm. 137) 109 mit Anm. 2. – Joly (wie Anm. 137) 35 zu Nr. 250–55. Taf. 34. – Castiglione (wie Anm. 76) «im Sarapiskult häufiges rituelles Lampenanzünden.» DS (wie Anm. 151): «Den Lampen in den Heiligtümern kam eine religiös rituelle Rolle zu; das Füllen mit Öl bedeutete eine Spende».

Dass die Lampe und damit die Lampenfabrikation von Bedeutung für den Isiskult und eng damit verbunden war, bezeugt ausserdem eine kaiserzeitliche Inschrift von Pratum Novum, auf der der Stifter Mitglied eines «*Collegium Illychniariorum*», d. h. einer beruflichen Organisation von Lampentöpfern ist<sup>154</sup>. Ohne dass Isis mit Namen genannt wäre, gilt sie aufgrund der zugehörigen Statue bis heute unwidersprochen als Adressatin<sup>155</sup>.

Die Lampen, die wir oben im Anschluss an die von Apuleius geschilderte Boot-Lampe zitiert haben, nehmen deutlich Bezug auf die alexandrinischen Mysteriengötter, ihre Feste und ihren Kult und können, wie das Beispiel der in der Isisprozession vorangetragenen Lampe zeigt, Symbol der Gottheit sein. Im Hinblick auf das Thema unserer Untersuchung rufen wir die drei Sandalenlampen in Erinnerung, die aufgrund der daran angebrachten Uräusschlangen auf die Mysteriengötter bezogen werden. L. Castiglione sieht sie als Opfergeschenke an, in denen sich das im Sarapis-Kult häufige rituelle Lampen-Anzünden und die Votivfüsse paaren<sup>156</sup>. Derselbe hat mehrmals betont und in bezug auf die monumentalen Votivfüsse, auf die wir im Anschluss an unsere Sandalen-Adlerlampe eingegangen sind, hervorgehoben, dass der Fuss des Sarapis, in einigen Fällen seiner göttlichen Gemahlin sowie anderer rettender und erlösender Götter, die Epiphanie dieser Götter symbolisiere<sup>157</sup>. Uns bleibt jetzt übrig, die Bedeutung dieses Symbols und damit des Fusses, insbesondere des beschuhten Fusses, den auch die Lampenfabrikanten als Darstellungsform gewählt haben, anhand der Ergebnisse bei Lambrinudakis<sup>158</sup> zu erläutern.

Sollte es uns gelingen, nicht nur für die mit Uräusschlangen gekennzeichneten Sandalenlampen, sondern für den Ursprung dieser Darstellungsform überhaupt den Zusammenhang mit den Mysteriengöttern, denen die Füsse heilig waren<sup>159</sup>, wahrscheinlich zu machen, so wäre unser Ziel erreicht<sup>160</sup>. Dann würde sich, um das vorwegzunehmen, auch Forrers Frage «warum für die Sandalenlampen mit Vorliebe die genagelte Sandale als Vorbild genommen wurde, obwohl doch ebenso auch die ungenagelten Sandalen im Gebrauch waren»<sup>161</sup> zwanglos damit erklären lassen, dass nach alter Sakralsymbolik die Nägel auf die leuchtenden Sterne des nächtlichen Himmels bezogen wurden<sup>162</sup>, für die, wie wir sahen, schon die Lampe ein Sinnbild war.

Der deutschen Übersetzung der mit Μηροτραφήσ betitelten griechischen Untersuchung<sup>163</sup> entnehmen wir als wesentlich für die Beantwortung unserer Frage, dass die

<sup>154</sup> Vgl. A. García y Bellido, Isis y Collegium Illychniarium del Pratum Novum, in: *Hommages à Waldemar Deonna*. Latomus 1957, 238 ff.

<sup>155</sup> A. García y Bellido (wie Anm. 139) Nr. 15. Die Statue, heute im Museum in Cordoba, stellt Isis liegend dar, den linken Arm auf eine Amphore gestützt, aus der Wasser quillt, dahinter ein Krokodil, in der linken Hand ein Füllhorn. Angesichts dieser Statue erinnert man sich im Zusammenhang mit unserem Fuss-/Schuh-Thema an einen Terracotta-Fund aus Pesaro, eine auf einem linken, menschlichen Fuss liegende weibliche Gestalt, die ihren linken Arm auf den Beinansatz stützt; vgl. Guarducci (wie Anm. 65) Abb. 13; in dem Heiligtum lagen ausserdem «ungezählte Füße», zwei davon abgebildet bei Guarducci (wie Anm. 65) Abb. 14.

<sup>156</sup> Vgl. Castiglione (wie Anm. 76) 40, Nr. 271. Perdrizet (wie Anm. 85) 127 (zu der pergamenischen Weihinschrift).

<sup>157</sup> Castiglione (wie Anm. 76).

<sup>158</sup> Lambrinudakis (wie Anm. 83).

<sup>159</sup> Vgl. G. Ebers, Erklärung eines Abschnittes des 25. Cap. des Totenbuches. *Zeitschr. f. ägyptische Sprache u. Altde.* 7, 1896, 48 ff. (abgezogene Fusssohlen in der Bauchhöhle von Mumien). Aigremont (wie Anm. 108) 3 f.: «Nephtis hatte den Fuss im Jenseits mit der ihr geweihten Sohle wieder zu bekleiden. Isis dagegen hatte die Beine der Verstorbenen zu kräftigen und ihnen die Bewegungsfreiheit zurückzugeben... Die Füße, Beine der beiden Göttinnen verkörpern die Kraft, die Stärke des Lebens, das Leben selbst... Auf den Denkmälern des Sarapis gilt der Fuss als Symbol der Heilung, bzw. der Lebenskraft.»

<sup>160</sup> Vgl. Hill (wie Anm. 95) 91.

<sup>161</sup> Vgl. Forrer (wie Anm. 6) 87.

<sup>162</sup> Vgl. Athenaeus 5,11 (Harvard University Press 1950) 489 f.; dazu Bachofen (wie Anm. 91) 247 f.

<sup>163</sup> Vgl. Lambrinudakis (wie Anm. 83) 401 ff.

Fussbekleidung, die insbesondere in der Form der Monosandale einen wichtigen religiösen Charakter darstellt, eine abgeschwächte Form der Fesselung ist, die funktions- und formmässig mit der tödlichen oder nicht tödlichen Verletzung verwandt ist. Die Verletzung, die häufig als Verletzung des Beines dargestellt wird und eine grosse Zahl von Göttern und Heroen charakterisiert, ist der kondensierte mythische Symbolismus des Prozesses der Lebenserneuerung. Die Leiden des Beines sind im Mythos funktional mit der Geburt aus dem Schenkel<sup>164</sup> und allgemeiner mit der von der antiken Religion dem Bein und seinen Teilen zugeschriebenen Beziehung zu der Kraft des Lebens<sup>165</sup> verbunden. Die Verletzung des Beines, die das Männliche in der androgynen Zerreißerin repräsentiert, führte im Sinne einer Befruchtung zur Wiedergeburt<sup>166</sup>. Das vollständigste Beispiel für die Befruchtung durch Verletzung ist der Mythos von Adonis<sup>167</sup>.

Diese stichwortartig aufgezeigten Teilaspekte sind auch Gegenstand der von uns beigebrachten Zeugnisse der darstellenden Kunst und der schriftlichen Überlieferung und weisen auf eine fundamentale religiöse Erfahrung<sup>168</sup> hin: Ihr folgend wurde der sandalenbeschuhte Fuss, eine allgemeinverständliche Darstellungsform für den «anthropomorph gesehenen, im Raum des Göttlichen stattfindenden Prozess der Erneuerung des Lebens», auch für die Lampe als Träger von Licht und Spende gewählt.

Für Auskünfte, Photographien und Hilfe danke ich: D. Baatz, Saalburgmuseum; B. Cämmerer, Badisches Landesmuseum Karlsruhe; H. Cüppers, Rheinisches Landesmuseum Trier; K. V. Decker, Mittelrheinisches Landesmuseum Mainz; W. Groenman, Institut voor Prae- en Protohistorie Amsterdam; A. V. Hubrecht, Museum G. M. Kam Nijmegen; C. Isings, Museum P. U. G. Utrecht; J. H. C. Kern, Staatsmuseum für Altertümer Leiden; P. La Baume, Römisch-Germanisches Museum Köln; E. M. Lang, Zoologischer Garten Basel; M. Lutz, Sarrebourg; H. E. Mänders, Städtisches Museum Wiesbaden; D. Rouquette, Méze; S. von Schnurbein, Landesmuseum für Vor- und Frühgeschichte Münster; G. Seiterle, Antikenmuseum Basel; E. T. Thomas, Nationalmuseum Budapest; Ch. Unz, Vindonissamuseum Brugg; P. Weber, Bally-Schuhmuseum Schönenwerd; E. Wirz, Berlin; I. Zetsche-Huld, Museum für Vor- und Frühgeschichte Frankfurt. Für das Durchlesen des Manuskriptes K. Schefold und E. Stähelin; für das Mitlesen der Korrekturen H. Bolens.

<sup>164</sup> Vgl. oben Anm. 108 und zugeh. Text.

<sup>165</sup> Vgl. oben Anm. 118 f. und zugeh. Text.

<sup>166</sup> Vgl. Lambrinudakis (wie Anm. 83) 403 (79–94); 404 (124–144): «Die Untersuchung der Bindung und der Wiedergeburt aus dem Bein führt sofort zum ursprünglichen Kern der Mysterien. ... Die Gestaltung der Zerrei- sung zur Verletzung des Beines wird auch für die eleusinischen Mysterien bestätigt.»

<sup>167</sup> Vgl. Roscher, I, 69 ff. s. v. Adonis; bes. ebd. 71: Geburt und Tod (Roscher). Adonis wird infolge des Zornes der Artemis bei der Jagd von einem Eber am Knie tödlich verwundet. Ein Eber, in einer anderen Version der Vater mit dem Schwert, spaltet die Rinde des Baumes, aus dem Adonis geboren wird. Der weisse Zahn des Ebers und die Waffe aus glänzendem Metall waren gleichwertige Symbole, vgl. Lambrinudakis (wie Anm. 83) 406 (240 ff.). Zu Adonis, dem sterbenden und wieder auferstehenden Vegetationsgott gehört die ganze Gruppe der durch die Schenkelwunde Gekennzeichneten (vgl. oben Anm. 114 ff. und zugeh. Text).

<sup>168</sup> Vgl. Lambrinudakis (wie Anm. 83) 402 (33 ff.) mit Bezug auf einen aus drei Überlieferungen bestehenden Mythentypus. Im Mythos von Achilleus und damit auch auf den betreffenden Darstellungen fällt die gehäufte Verwendung gleichwertiger Symbole auf: die Monosandale und die tödliche Verletzung am Bein (der Fersenschuss), die beide auf das Mysterium der Wiedergeburt hinweisen, die, wie im Mythos von Hera und Herakles, durch die Vermählung mit Hebe – ebd. 404 (144–168) – vollzogen wurde. Den Auftakt dazu bildet das Ergreifen der Waffen (vgl. das Mittelbild der Kaiseraugster Platte: gleichzeitig die einzige Szene, in der Achilleus einschuhig ist), die (ebd. 404) wie das Metall im allgemeinen Symbol von Glanz und Stärke und Repräsentanten des Männlichen waren. Lambrinudakis (ebd. 408) legt dar, dass der Begriff des Strahlens so eng mit dem der Schnelligkeit verwandt ist, dass beide oft verwechselt werden. So wurden auch das Herz, das Gehirn oder die Eingeweide, glänzende Teile des göttlichen Leibes und Sitz der Lebenskräfte, durch das schnelle Glied des göttlichen Kör-



pers ersetzt (vgl. oben Anm. 165). So gesehen lässt sich auch Achilleus' Beiname *podarkes* = schnellfüßig, auf den gleichen Nenner wie *monosandalos* = einschuhig gebracht, sinnvoll erklären, und wir begreifen, weshalb die bisherigen Versuche mehrerer Gelehrter, die Einschuhigkeit als Zeichen der Eile und Hast zu deuten – vgl. Weisbach (wie Anm. 98) 113 ff. – unbefriedigend bleiben mussten.

1978, drei Jahre nach dem Abschluss meines Manuskriptes, ist von H. Urner-Astholz, Mosaiksteine. Studien zur Kunst- und Kulturgeschichte, Bern-München, erschienen. Zwei der inhaltsreichen Aufsätze sind im Hinblick auf unsere Ausführungen von besonderem Interesse: «Kultische Fussabdrücke» 195 ff. und «Die Einschuhigen» 202 ff. Wichtig aus dem ersten Aufsatz sind die S. 196 erwähnten und mir entgangenen Forschungen von Marcel Baudouin, denen zufolge die auf Felsen wiedergegebenen Fusssohlen ein anthropomorphes Symbol des Sonnengottes sind, der Fruchtbarkeit und Wachstum spendet. Unerwähnt blieb bei mir der römische Mars Gradivus, an dessen Fussstapfen der Segen der Äcker haften. – S. 198 sieht H. Urner die Bedeutung der Fussamulette der späteren LaTènezeit darin, dass sie, an den göttlichen Fuss erinnernd, dem Träger Glück und Schutz zugleich gewähren. Im Hinblick auf die Ziernagelung römischer Sandalen, s.o. unter *soleae*, interessiert uns die Mitteilung der Autorin, dass in Indien und Siam die unter den Sohlen der Buddhapadas angebrachten Ornamente: Rad, Kreis, Diskus und Swastika Sonnensymbole sind, Zeichen für das endlos rollende Rad der Geburten. – Dass die Heilgötter Isis und Sarapis mit der Fussymbolik verknüpft wurden, erklärt H. Urner S. 199 damit, dass die Kranken in der Antike unter dem Frucht-Bringen der Gottheit im Zeichen ihres Fussabdruckes die Heilung ihrer Krankheit verstanden. – Den Aufsatz «Die Einschuhigen» beginnt H. Urner mit dem auch von uns erwähnten 125. Kapitel des Totenbuches. Legt man aber wie wir dem Text die Interpretation von Ebers zugrunde, so kann der rechte Fuss, genannt «Fusssohle am verschlossenen Ort», dessen Sohle von Ägyptologen in der Bauchhöhle von Mumien gefunden wurde, nicht – so H. Urner – als bekleidet, und der linke, genannt «Kahlfuss der Nephthys», als unbekleidet, die Stelle somit nicht als Beispiel für Einschuhigkeit gedeutet, sondern nur für die Rolle, die die Fusssohlen im Kult der Isis spielten, gewertet werden. – Als Erklärung für das Phänomen der Einschuhigkeit lässt H. Urner 204 f. einzig religiöse Riten gelten, die sich auf die Verflochtenheit mit den chthonischen Mächten beziehen. Die Lösung des geknoteten Sandalenriemens ermöglichte die Verbundenheit mit dem Erdreich und damit die Gewinnung magischer Kräfte. Die Autorin betont S. 205, dass bei den Einschuhigen fast immer der funere Charakter eines tragischen Schicksals durchschimmere, und S. 206, dass die urtümliche Bedeutung des nur einen Schuhs darin gelegen haben muss, den schädlichen Kräftestrom der unterirdischen Mächte fernzuhalten, und die einschuhig Dargestellten somit den antithetischen Doppelcharakter von Leben und Tod in sich vereinen.

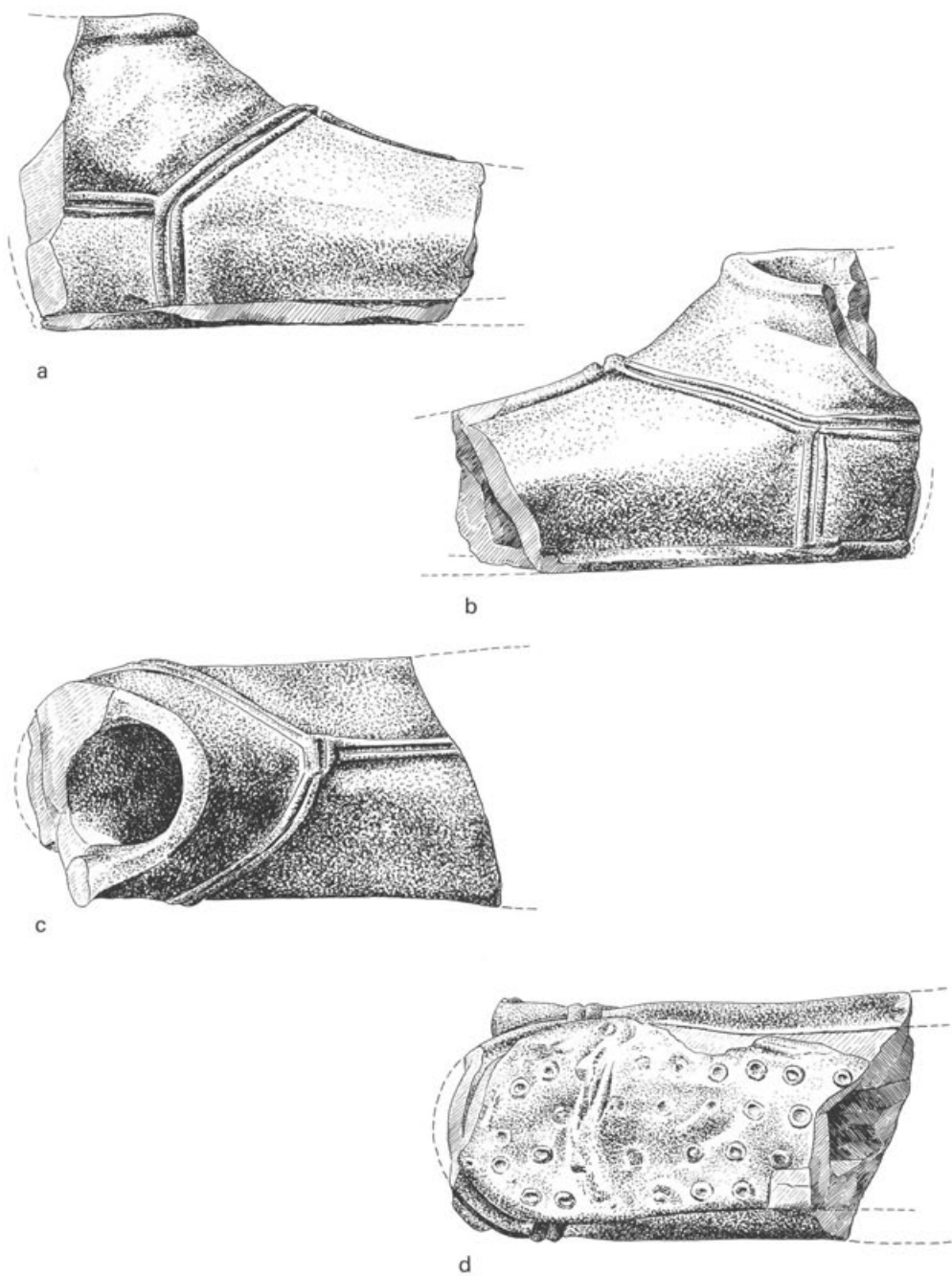


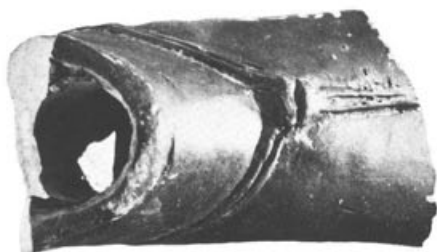
Abb. 1 Schuhlampe aus Ton. M. 1:1. Zeichnung O. Garraux.



a



b



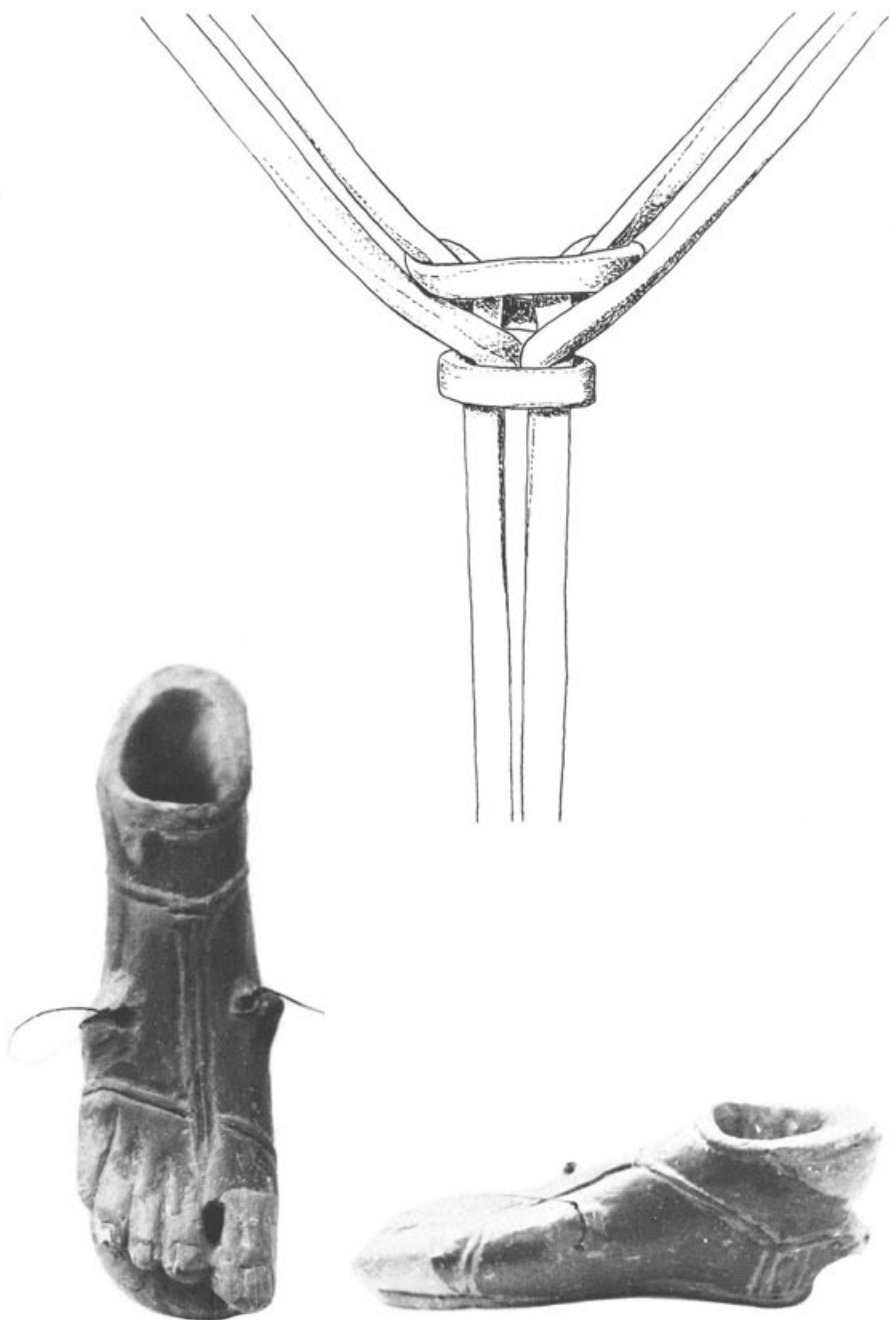
c



d

Abb.2 Schuhlampe aus Ton. M. 1:1. Photo R.Steiger.





*Abb. 3 Riemenknüpfung (Rekonstruktionsvorschlag Bally-Schuhmuseum Schönenwerd).*

*Abb. 4 Schuhlampe aus Terra sigillata von Mèze. Nach D. Rouquette (wie Anm. 1).*

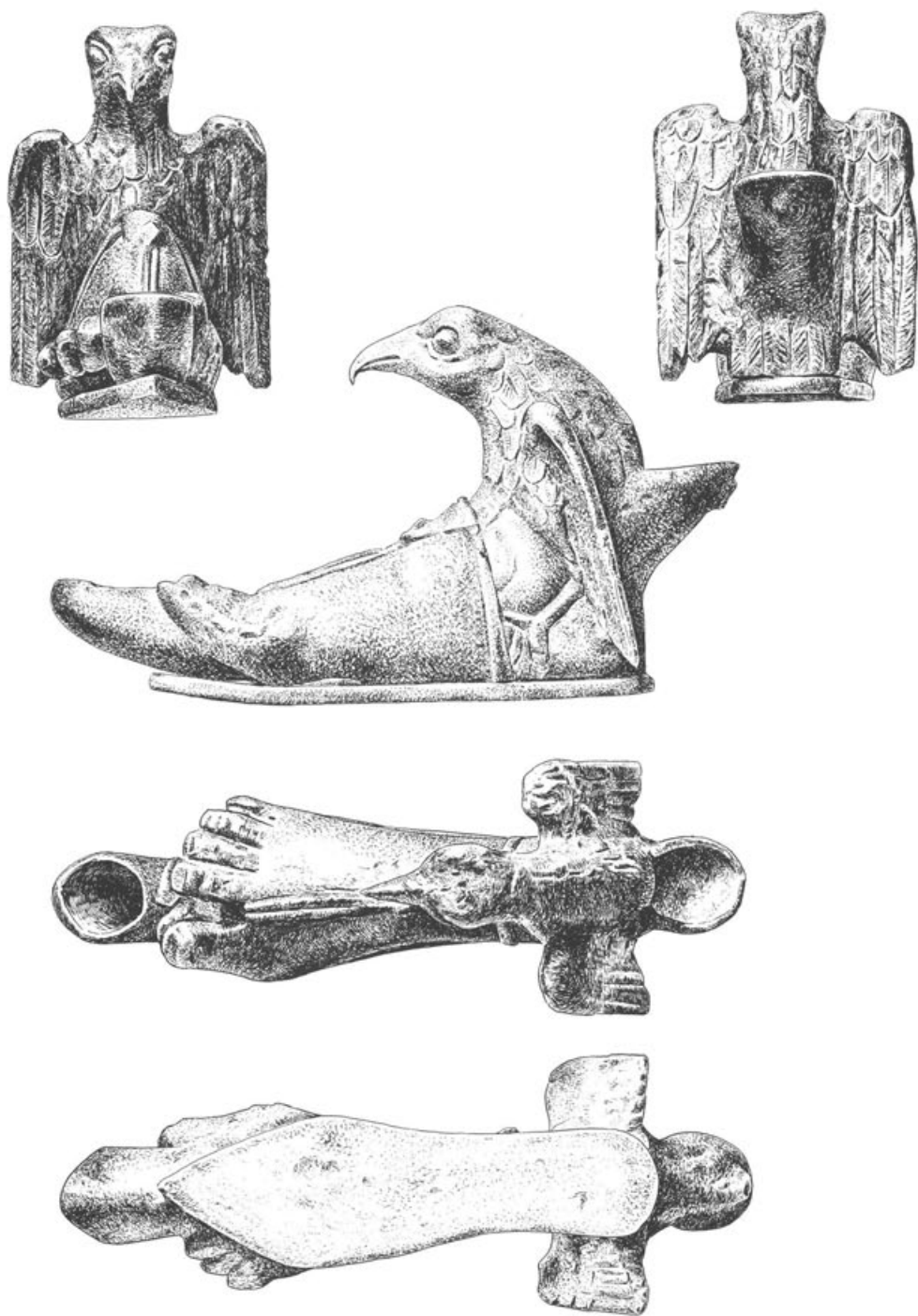
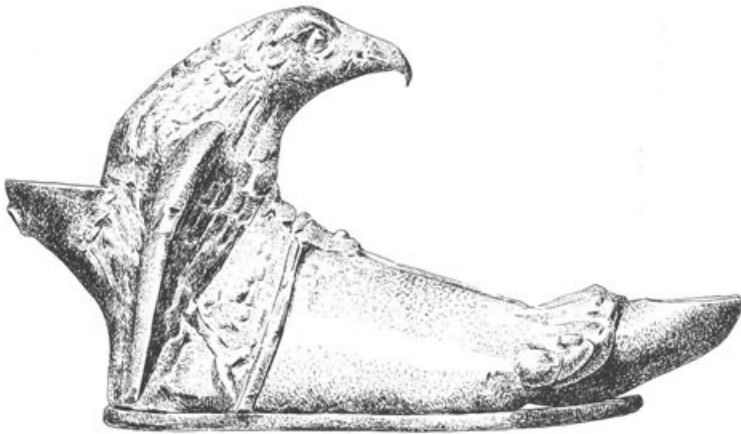


Abb. 5 Schuhlampe aus Bronze. M. 1:1. Zeichnung O. Garraux.



*Abb. 6* Schuhlampe aus Bronze. M. 1:1. Zeichnung O. Garraux.



*Abb. 7* Schuhlampe aus Bronze. M.1:1. Photo R.Steiger.

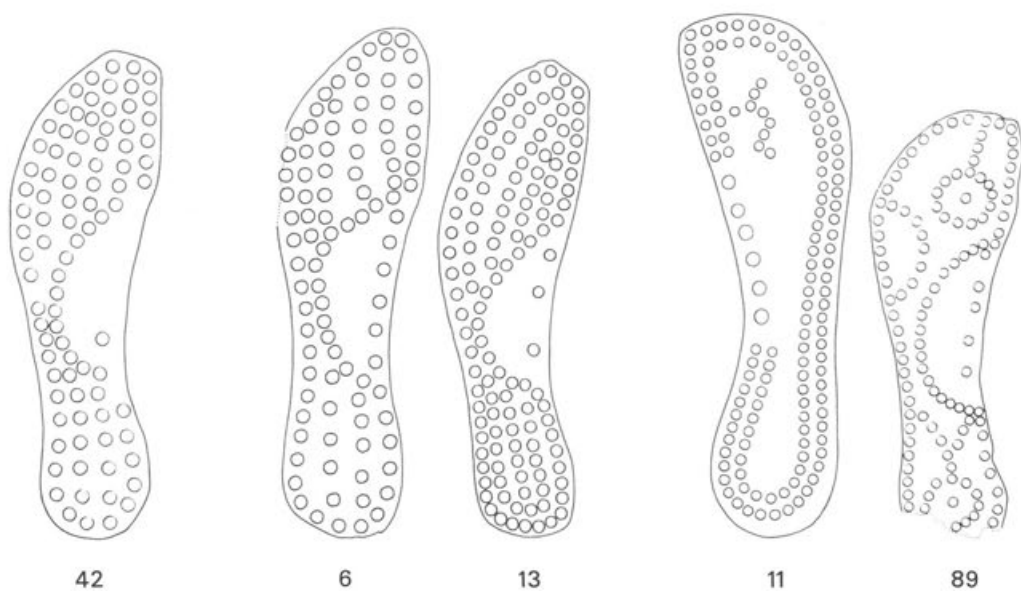


Abb. 8 Schuhsohlen mit verschiedener Benagelung aus Valkenburg. M. 1:4. Nach W. Groenman-van Waateringe (wie Anm. 4).



Abb. 9 Doppelfusslampe aus Ton. Bally-Schuhmuseum Schönenwerd.

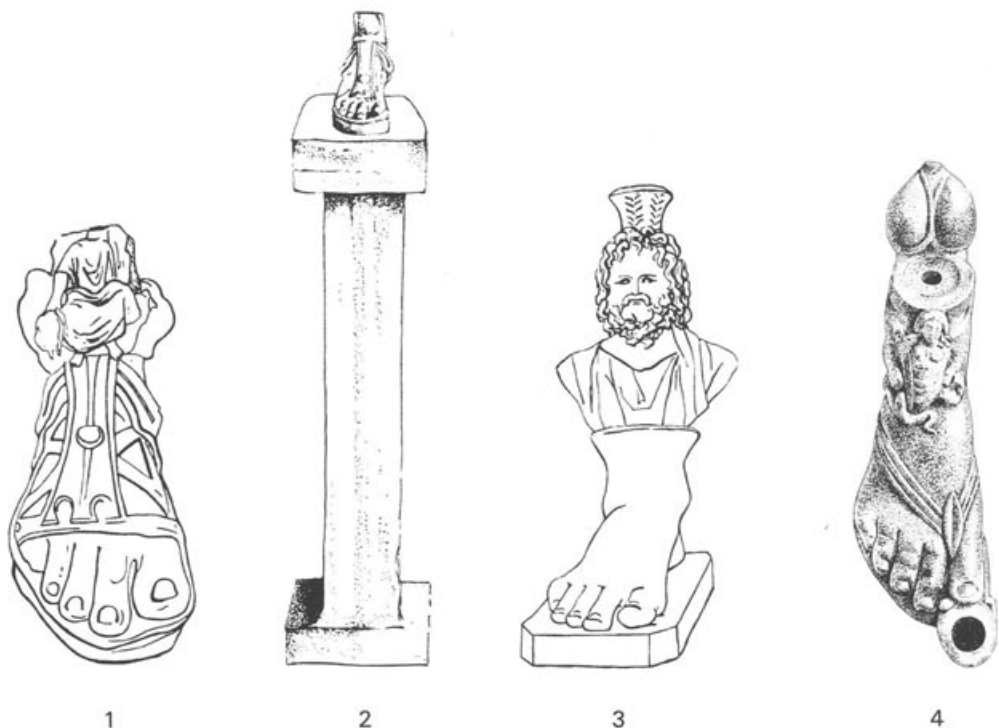


Abb. 10 1–3 nach Castiglione (wie Anm. 76) Abb. 1–3; 4 nach Perdrizet (wie Anm. 85) Taf. 15. Verschiedene Massstäbe.



Abb. 11 Detail der Achillesplatte des Kaiseraugster Silberschatzes mit dem einschuhigen Achill. M. 1:1. Photo L. Geiges.



## Metallglanzkeramik mit Stempelverzierung aus Augst

von Ruth Steiger\*

Die nachstehende Veröffentlichung von gestempelter, mit einem metallisch glänzenden Überzug versehener Keramik aus Augusta Raurica wurde durch gleichartige Beispiele angeregt, die im Sommer 1973 in der Sonderausstellung «L'Art de la Bourgogne romaine» im Musée Archéologique in Dijon ausgestellt waren: Sieben Randscherben<sup>1</sup>, die aus einer 1965–1966 in Gueugnon südwestlich von Autun ausgegrabenen Töpferei stammen<sup>2</sup>, stellen ohne Zweifel längst gesuchte Parallelen zu Augster Funden aus den Jahren 1960/61 und aus altem, 1906 inventarisiertem Bestand dar.

In unserem Museum liegen Bruchstücke von vier Gefässen (Abb. 1–3.5): Bei den Nrn. 1–3 handelt es sich um Schüsseln mit senkrechtem Kragenrand entweder der Form Drag. 44 oder ihrer Variante Walters 81<sup>3</sup> oder mit zusätzlichem Löwenkopfausguss der Form Drag. 45<sup>4</sup>. Nachdem in Augst ein eventuell zugehöriger Löwenkopf nicht gefunden wurde, bleibt die Annahme, dass es sich bei Nr. 3 aufgrund der rauen Innenfläche um eine Schüssel wie Drag. 45 handelt, unsicher. Nr. 4 ist der Rand eines Tellers, der auch in Gueugnon nicht ganz gefunden wurde<sup>5</sup>.

Alle vier Gefässe tragen statt des Sigillataüberzuges der Vorbilder den für diese Keramik typischen, metallisch glänzenden, schwarzbraunen Überzug über einem rötlich gebrannten Ton; nach der Farbtafel Steiger<sup>6</sup> ist die Farbe des Überzuges Casslerbraun (Nr. 23 dunkel), die des Tones Terra di Siena (Nr. 11 hell). Er ist vielfach an den Kanten und exponierten Ornamentpartien, vor allem im oberen Drittel des Kragenrandes der Schüssel Nr. 1 (Abb. 1, 1. 5) abgerieben.

Verziert sind die Ränder dieser Keramik mittels einer offenbar bescheidenen Auswahl von Stempeln: Kleine und grössere Kreise und Rosetten, die zu Trauben oder Blüten zusammengestellt, mit von Hand gezogenen Linien verbunden oder einzeln und freistehend direkt in den noch feuchten Ton gedrückt wurden. Der Typenschatz, den P.-H. Mitard in Gueugnon vorgefunden hat, ist um einen bei uns nicht vorhandenen Halbkreis reicher, kennt aber den Kreis mit erhöhter Mitte nicht, aus dem unsere Trauben aufgebaut sind; dass es sich bei diesem um einen abgenützten Rosettenstempel handelt, ist unwahrscheinlich. Mitards Beschreibung<sup>7</sup> lautet wie folgt: «cercles dentelés ou pointillés de diamètres divers (de 3,5 à 14 mm) semés plus ou moins régulièrement sur toute la surface du bord ou groupés en flots, utilisés en combinaison ou isolément. Il existe aussi des demicercles et des bâtonnets dentelés pouvant être utilisés de diverses manières, en combinaison avec les mo-

\* Vgl. die französische Fassung «Céramique métallisée avec décor estampé trouvée à Augusta Raurica» in *Revue Arch. Est et Centre-Est* 28, 1977, 147–152.

<sup>1</sup> Katalog «L'Art de la Bourgogne romaine». Musée archéologique Dijon (Avril–Juin 1973) Taf. 39 oben, Nrn. 153–155.

<sup>2</sup> Groupe de Recherches Archéologiques de Gueugnon-Montceau, Découverte d'une officine céramique à Gueugnon. *La Physiophile. Revue Soc. sciences nat. et hist. Montceau-les-Mines* Nr. 66 (1967) 1 ff. bes. 36 ff. m. Abb. 21, 5–10 (= unsere Abb. 5).

<sup>3</sup> F. Oswald u. T. D. Pryce, *An introduction to the study of Terra Sigillata* (1920) Taf. 61, 2, 9.

<sup>4</sup> Oswald-Pryce (wie Anm. 3) Taf. 74, 1. P.-H. Mitard, *Les terrines à déversoir Drag. 45 de l'officine céramique du Vieux Fresne à Gueugnon. La Physiophile. Revue Soc. sciences nat. et hist. Montceau-les-Mines* Nr. 72 (1970) 12 ff. u. Taf. 3, 6; 4, 6. Katalog (wie Anm. 1) Taf. 39, Nrn. 153, 154.

<sup>5</sup> Groupe... (wie Anm. 2) Abb. 21, 5, 7, 8. Katalog (wie Anm. 1) Taf. 39, Nr. 155.

<sup>6</sup> E. Ettlinger u. R. Steiger, *Formen und Farbe römischer Keramik* (1971) Farbtafel.



tifs précédents. Complétés par des traits tracés au stylet et évoquant des tiges, les petits cercles peuvent, judicieusement groupés, imiter des fleurs ou des grappes de raisin» (vgl. Abb. 6).

Unser Typenschatz umfasst sechs verschiedene Stempel (Abb. 4): zwei Kreise mit erhöhter Mitte (A, B), zwei Rosetten (C, D), ein Stäbchen (E) und eine vierteilige Rankenverbindung (F). Der Stempel E ist möglicherweise eine Abrollung des Stempels C; der Stempel F kann auch ein viermal wiederholter einzelner Eindruck sein.

Die Stempel finden sich auch auf unseren Gefäßen in folgenden Zusammenstellungen:

Schüssel Nr. 1 (Abb. 1,1): Grosse umlaufende Wellenranke, davon nach oben und unten abzweigend Ranken mit Trauben (zusammengesetzt aus A, in der Anzahl 5, 4, 3, 2 und zweimal 1); zwischen Trauben und Ranken je ein gegen die Randkanten gerichtetes Stäbchen (E); Rankenverbindung: Rosette (C). – Inv. 1960.5091 + 6867 + 7384; 1961.7522.

Schüssel Nr. 2 (Abb. 1,2): Umlaufende Wellenranke, davon nach oben und unten abzweigend Ranke mit Traubenblüte aus Punktrosetten (D, in der Anzahl 3, 2 und zweimal 1); Rankenverbindung aus vier Punkten (F). – Inv. 1906.414.3.

Schüssel Nr. 3 (Abb. 2): Wie Nr. 1, aber mit kleinerer Traube (A, in der Anzahl 4, 3, 2 und zweimal 1). – Inv. 1906.414.2.

Teller Nr. 4 (Abb. 3): Doppelranken nach rechts mit nach links eingerollten Traubenblüten aus Kreisen (B, in der Anzahl 2 und zweimal 1); Rankenverbindung: Kreis (B). – Inv. 1906.414.4.

Das Stäbchen (E) entspricht wohl dem «Fruchtkolben» auf Terra sigillata, vgl. F. Hermet, *La Graufesenque* (1934) Taf. 16, 26 ff., die Rankenverbindung aus vier Punkten der vierteiligen Schlaufe, vgl. R. Knorr, Töpfer und Fabriken verzierter Terra sigillata des 1. Jh. (1919) Taf. 32, B.

Mitard datiert, immer im Hinblick auf seine Schüsseln mit Löwenkopfausguss, die Tätigkeit der Töpferei von Gueugnon in das Ende des 2. oder den Anfang des 3. Jh. n. Chr.<sup>8</sup>.

Die beiden aneinanderpassenden Randscherben der Schüssel Nr. 1 sind durch Mitfunde in das fortgeschrittene 2. Jh. datiert; die wohl zugehörige Wandscherbe lag unter einem Mosaikboden des 2. Jh., in einer nicht datierenden Auffüllschicht mit uneinheitlichem Material des 1. und 2. Jh.; die dritte Randscherbe stammt aus einem nicht auswertbaren Sondierschnitt. Der genaue Fundort und -zusammenhang der Gefäße Nrn. 2–4 ist nicht bekannt.

Offensichtlich darf die bisherige Annahme, dass die Töpferei von Gueugnon nur in einem kleinen Umkreis und nicht über die Grenzen des heutigen Burgund hinaus ihre Produktion abgesetzt habe<sup>9</sup>, korrigiert und ein grösseres Absatzgebiet postuliert werden. Dies ist umso mehr anzunehmen, da 1968 auch in Avenches drei Scherben dieser Metallglanzkeramik, Bruchstücke einer Ausgusschüssel mit Löwenkopf, gefunden wurden (Abb. 7)<sup>10</sup>.

<sup>7</sup> Mitard (wie Anm. 4) 18.

<sup>8</sup> Mitard (wie Anm. 4) 25. Vgl. dazu jetzt auch H. Gaillard u. H. Parriat, *L'officine céramique gallo-romaine de Gueugnon (Saône-et-Loire)*. *Revue Arch. Est et Centre-Est* 26, 1975, 307 ff. bes. 400 ff.

<sup>9</sup> Mitard (wie Anm. 4) Abb. 3 (Verbreitungskarte).

<sup>10</sup> Avenches, Musée Romain, Inv. 1968.399 + 1019 (freundl. Mitt. G. Kaenel, dem ich auch die Vorlage zu Abb. 7 verdanke).



Abb. 1 Schüsseln Nrn. 1 und 2. M. 1:1. Zeichnung O. Garraux.

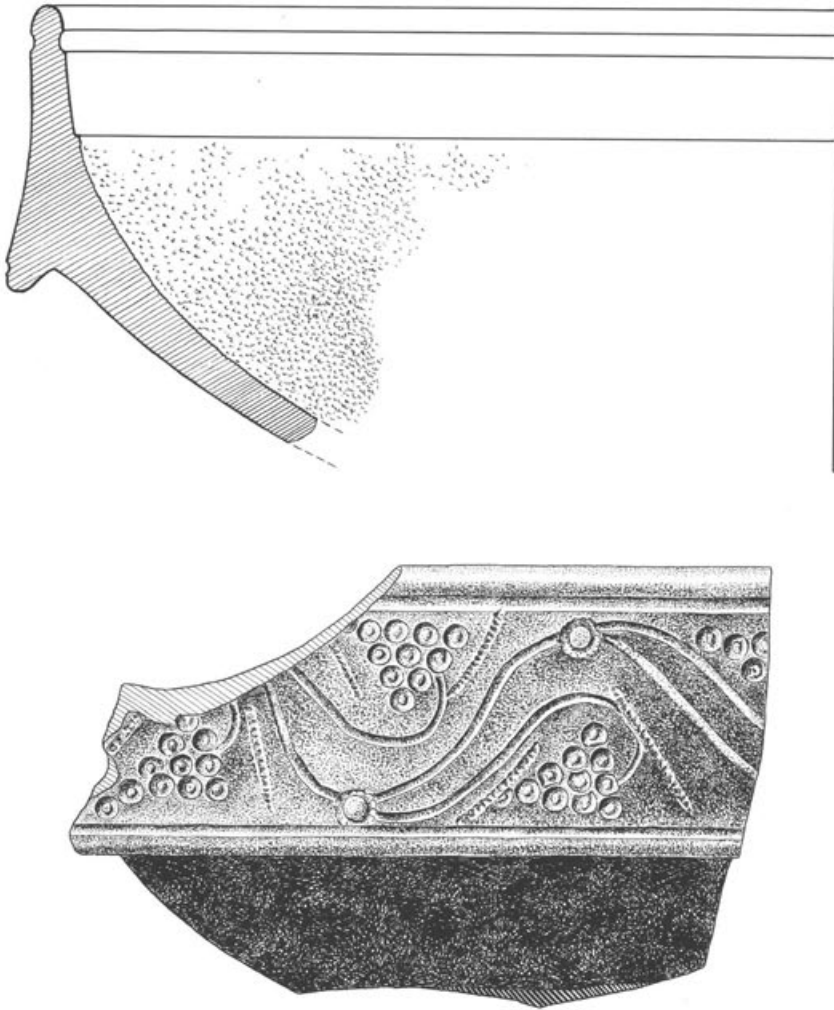


Abb. 2 Schüssel Nr. 3. M. 1:1. Zeichnung O. Garraux.

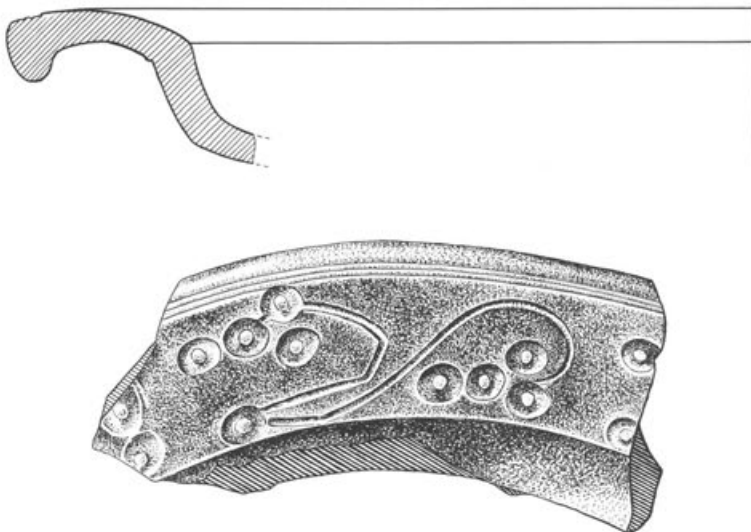


Abb.3 Teller Nr.4. M. 1:1. Zeichnung O.Garraux.

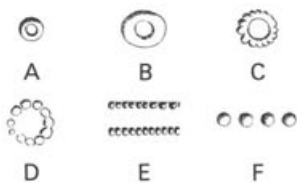


Abb.4 Punzen der Gefäße Abb.1-3. M. 1:1. Zeichnung O.Garraux.



Abb. 5 Schüsseln Nrn. 1-3 und Teller Nr. 4. M. 1:2. Foto R. Steiger.

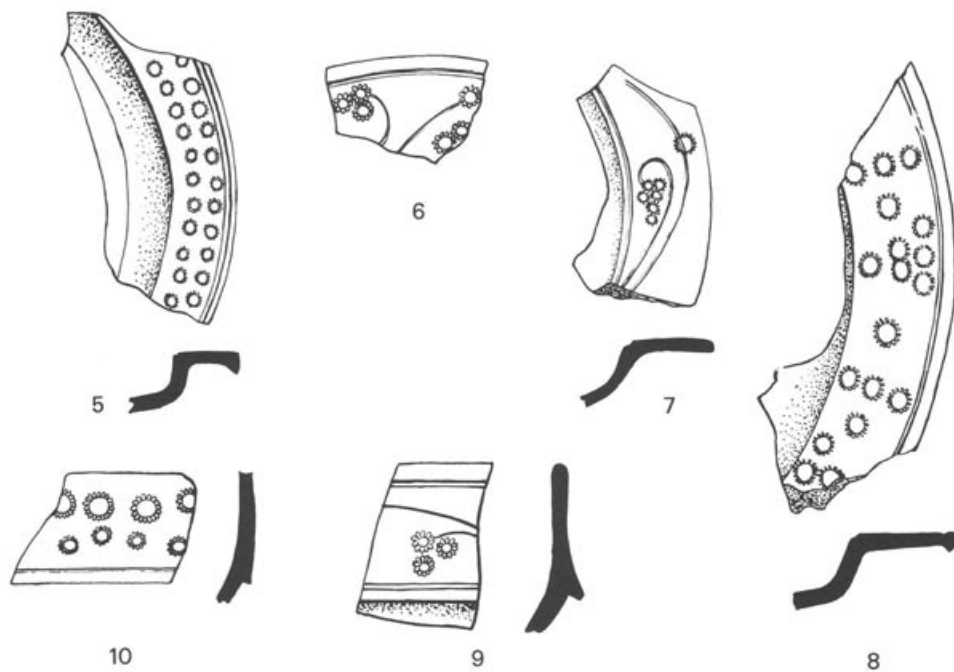


Abb. 6 Vergleichsstücke aus Gueugnon. M. 1:2. Nach La Physiophile (wie Anm. 2) Abb. 21, 5-10.

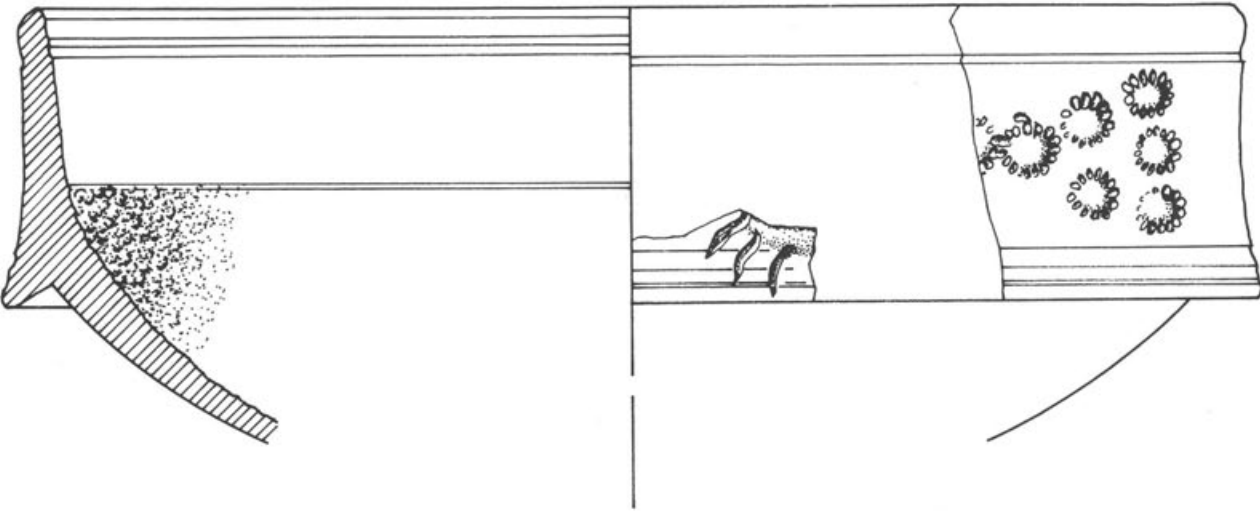


Abb. 7 Schüssel mit Metallglanz und Stempelverzierung aus Avenches. M. 1:1. Zeichnung G. Kaenel.





## «Amo te sucure». Bemerkungen zu einer Augster Fibelinschrift

von Günther E. Thüry

In ihrem Buch über die römischen Fibeln der Schweiz hat E. Ettlinger eine Augster Inschriftfibel veröffentlicht, die auch eine Würdigung von seiten der Epigraphik verdient<sup>1</sup>. Es handelt sich um eine verzinnte Hülsenscharnierfibel, auf deren geradem, bandförmigen Bügel zwischen Kerbrändern die Inschrift *amo te sucure* eingepunzt ist (Abb. 1). Einen Anhaltspunkt für die Zeitstellung solcher Hülsenscharnierfibeln mit beschriftetem, bandförmigem Bügel – eines Typs, der im gallisch-germanischen Grenzbereich heimisch war<sup>2</sup> – gibt ihr Vorkommen in einem Grabzusammenhang des 2. Jh. in Stahl, Kr. Bitburg (Rheinland-Pfalz)<sup>3</sup>.

Was die Inschrift selbst betrifft, fällt zunächst die Schreibweise des Wortes *succurrere* auf, dessen doppelte Konsonanten *c* und *r* jeweils durch einen einfachen ersetzt sind. Dieser Vorgang der Vereinfachung doppelter Konsonanten tritt auch sonst häufig in Erscheinung<sup>4</sup>.

Der Inhalt der Inschrift verweist sie in die Kategorie derjenigen epigraphischen Texte, die auf Geschenken von Liebenden angebracht waren. Solche Geschenke, die teilweise – wie die Augster Fibel – bereits vom Produzenten beschriftet wurden, konnten nicht nur Gewandspangen, sondern auch Fingerringe, Gemmen oder Tongefässe sein; die Widmungen, die sie trugen, brachten meist eine Versicherung der eigenen Zuneigung bzw. eine Bitte um Gegenliebe zum Ausdruck<sup>5</sup>.

Ein Teil dieser Texte besteht aus einem Liebesgeständnis, das mit dem vorausgehenden oder nachfolgenden Imperativ *ama me* verbunden ist<sup>6</sup>. So heisst es z. B. auf einer Gemme<sup>7</sup> und einem Fingerring<sup>8</sup> *amo te/ama me*, auf einem Spruchbecher *ama me a[mo te]*<sup>9</sup> und auf einer in Basel gefundenen Fibel *[ama] me a[mo] te*<sup>10</sup>. Die Augster Inschrift wandelt dieses Schema etwas ab, indem sie das sonst übliche *ama* me durch ein *sucure* ersetzt.

Bei der Klärung der Frage, was das Verb *succurrere* in diesem Zusammenhang bedeutet, helfen zwei andere Texte weiter. Der erste ist eine Fibelinschrift aus Tongeren (Lim-

<sup>1</sup> E. Ettlinger, Die römischen Fibeln in der Schweiz. Handbuch der Schweiz zur Römer- und Merowingerzeit (1973) 148 u. Taf. 17, 4. – Jetzt auch E. Riha, Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst (1979) 137 u. Taf. 37, 1010.

<sup>2</sup> Dazu A. Böhme, Die Fibeln der Kastelle Saalburg und Zugmantel. Saalburg-Jahrb. 29, 1972, 15 u. Fundliste 2 (S. 56).

<sup>3</sup> F. Marx, Röm.-germ. Korrbibl. 4, 1911, 22 f.

<sup>4</sup> V. Väänänen, Le latin vulgaire des inscriptions pompéiennes<sup>3</sup> (1966) 59 ff. – Beispiele aus dem gallisch-germanischen Raum: CIL XIII, Index S. 176; J. Pirson, La langue des inscriptions latines de la Gaule. Bibliothèque de la faculté de philosophie et lettres de l'Univ. de Liège 11 (1901) 89 f.

<sup>5</sup> Zusammenstellungen derartiger «Liebesinschriften» auf Fibeln: G. Behrens, Römische Fibeln mit Inschrift. Reinecke-Festschrift (1950) 10; R. Noll, Römerzeitliche Fibelinschriften. Germania 30, 1952, 397 u. 399. Für Hülsenscharnierfibeln: Böhme (wie Anm. 2) Fundliste 2 (S. 56).

<sup>6</sup> Imperative werden in solchen Inschriften überhaupt gerne verwendet; vgl. G. E. Thüry, Epigraphische Kleinigkeiten aus Iuvavum-Saalburg. Römisches Österreich 2, 1974, 86 f.

<sup>7</sup> CIL XII 5693, 8.

<sup>8</sup> CIL XIII 10024, 40.

<sup>9</sup> CIL XIII 10018, 27.

<sup>10</sup> ORL B Nr. 8 (Zugmantel) 82, Anm. 1 (bei Ettlinger [wie Anm. 1] nicht berücksichtigt).

burg), in der es heisst: *succurre amanti si amas*<sup>11</sup> (Abb. 2). Beim zweiten handelt es sich um ein Graffito von einer pompejanischen Hauswand, in dem wohl ein gewisser Zosimus eine Victoria um ihre Gunst bittet<sup>12</sup>. Es lautet: (V V) *Victoriae suae salute*. (An gleicher Stelle und von gleicher Hand:) *Zosimus Victoriae / salutem. / rogo te / ut mihi / sucuras / etati / maeae*<sup>13</sup>. / *si putas / me aes / non hab / rae q.. / am- / q od. m--*<sup>14</sup>.

Nach den angeführten Belegen hat es den Anschein, dass das Verb *succurrere* auch in erotischer Bedeutung gebraucht werden konnte<sup>15</sup>; und in diesem Sinn dürfte die zweideutige Vokabel in der Augster Fibelinschrift zu verstehen sein.



Abb. 1 Fibel mit Inschrift aus Augst.  
M. 1:1. Zeichnung A. Reichmuth.



Abb. 2 Fibel mit Inschrift aus Tongeren (Limburg).  
M. 1:1. Umzeichnung nach L'Antiquité Classique 30, 1961, Taf. 4,2.

<sup>11</sup> W. Vanvinckenroye, Emailfibula met Inscriptie te Tongeren. Limburg 40, 1961, 62 ff.; J. Mertens, L'Antiquité Classique 30, 1961, 176 mit Taf. 4, 2 (dort Korrektur der Lesung Vanvinckenroyes, der *succerre* angegeben hatte). Vgl. auch A. Wankenne, La Belgique à l'époque romaine (1972) 94 (mit falscher Wiedergabe der Schreibweise).

<sup>12</sup> CIL IV 1684 u. Taf. XII, 1–2. Dazu K. Zangemeister, Graffiti pompeiani. Bull. Inst. corr. arch. 1865, 187 f.; E. Risch, Rund um eine pompejanische Wandinschrift. Museum Helveticum 32, 1975, 107, Anm. 2.

<sup>13</sup> Für *aetas* in der Bedeutung «Jugend» und seine Verwendung in der sexuellen Sphäre (so z. B. Suet. Galba 20) vgl. die Belege im Thesaurus linguae Latinae I 1127 ff. (Kempf).

<sup>14</sup> Der zerstörte Schluss der Inschrift könnte *ali / am am / abo* gelautet haben.

<sup>15</sup> Ein weiteres Beispiel für diese Verwendung des Wortes glaubte J. Carcopino, Ostiensia. Mélanges École Franç. Rome 29, 1909, 354 f., gefunden zu haben; vgl. aber CIL XIV 4527.

## Ein Sesterz des Commodus aus Augst Insula 48

von Wendelin Kellner

Die Bearbeitung der Fundmünzen von Augst ist ein altes Desiderat der Numismatik, erst kürzlich wieder ins Bewusstsein gerufen durch A. von Vietinghoff anlässlich der Publikation der Fundmünzen aus Avenches<sup>1</sup>. Zwar wurden immer wieder für etliche Fundkomplexe die zugehörigen Münzen bestimmt, doch muss die Gesamtbearbeitung von rund 10000 Fundmünzen – dies ist etwa der vorläufig geschätzte Bestand der Museen Augst und Basel – auf breiter Basis erfolgen. Eine im Jahr 1972 gefundene Bronzemünze (Abb. 1) ist von der künstlerischen Gestaltung und der Erhaltung her eine gesonderte Publikation wert. Ihre Erhaltung ist besonders bemerkenswert, da es sich um einen Streufund handelt, der – nicht wie Münzen eines Schatzfundes durch ein Gefäß geschützt – jahrhundertlang den Säuren der Erde ausgesetzt war. Nur in seltenen Fällen ist dabei das Metall mit der Umgebung jene Symbiose eingegangen, deren Produkt wir Patina nennen. Die Oberfläche der Münze ist in voller Frische erhalten, die feine, hellgrüne Farbe mit schwarzen Tupfen macht – trotz kleiner Korrosionsspuren auf dem Revers – das Fundstück zu einem kleinen Juwel.

Es handelt sich um einen Sesterz des römischen Kaisers Commodus, geprägt in Rom im Jahre 192 n. Chr.<sup>2</sup>:

Av. L · AEL · AVREL · CO-MM AVG P FEL, Büste mit Lorbeerkranz nach rechts,  
Rv. P M TR P XVII · I-MP VIII COS VII P P, im Abschnitt S C, Virtus mit Lanze und Fides mit Feldzeichen stehen einander gegenüber und reichen sich die Hand; zwischen ihnen ein Stern.

RIC 608(a). BMC 838,698. Cohen 588. Gewicht 22,3 g. 1.

Die Münze gehört zu den letzten Prägungen des Kaisers. Die Übertragung der tribunizischen Gewalt hatte sich am 10. 12. 191 zum 17. Male wiederholt, am 1. 1. 192 hatte der Kaiser zum 7. Male das Konsulat übernommen. Den 18. «Herrschaftstag» am 10. 12. 192 erreichte Commodus zwar noch – am 1. 1. 193 war er schon ermordet. Die behelmte Figur der Rückseite ist nicht ganz sicher zu benennen. Amazonentracht kennzeichnet sowohl Roma als auch Virtus. Roma und Virtus verkünden die Eintracht zwischen Rom und seinen Soldaten, Virtus und Fides die militärische Tüchtigkeit des Kaisers, des *Hercules Romanus*, die von den Soldaten mit Treue vergolten wird.

Der Stern zwischen den beiden Figuren des Revers gehört nicht direkt zum Münzbild. Er schmückt eine ganze Serie von Münzen dieses Jahres mit verschiedenen Umschriften und Bildern. H. Cohen<sup>3</sup> vermutete in ihm eine Anspielung auf einen Kometen. Er hielt es für möglich, dass dieser Stern und der Stern, der im Jahre 193 auf den Münzen des Pertinax die Providentia Deorum andeutet, die dem Reich einen neuen Kaiser geschenkt hat, auf ein und dasselbe astronomische Ereignis zurückgehen. Ich glaube, man sollte vor allem daran denken, dass im Jahre 192 der 50. Jahrestag der Dedikation des Tempels der Diva Faustina – des Haustempels der Familie des Antoninus Pius, zu der sich Commodus zählte – zu feiern war. Der Stern kann ein Hinweis auf die vergöttlichten Mitglieder des

<sup>1</sup> A. von Vietinghoff, Schweiz. Numismat. Rundschau 54, 1975, 101.

<sup>2</sup> Römermuseum Augst Inv. 72.5225. Fundort: Augst, Insula 48, Fundkomplex A 3751. – Der Leiterin der Ausgrabungen, Frau Dr. T. Tomasevic-Buck, sei hier für die Erlaubnis zur Publikation gedankt.

<sup>3</sup> Cohen 307.

Kaiserhauses sein. Dies schliesst die Anspielung auf einen unter Commodus erschienenen Kometen (oder eine Supernova?) nicht aus. Kometen galten an sich als Vorboten grossen Unglücks (Plinius, nat. hist. II 92). Der Kaiser konnte der Angst des Volkes begegnen, indem er auf seine Tapferkeit und die Treue der Soldaten hinwies, vor allem aber, indem er das tat, was schon Augustus im Jahre 44 v. Chr. beim Erscheinen eines Kometen getan hatte: Er erklärte ihn als Erscheinung eines vergöttlichten Vorfahren und machte ihn so zu einem *omen faustum* (Plinius, nat. hist. II 93).



Abb. 1 Sesterz des Commodus. M. 1:1. Photo R. Steiger.

## Zwei Kappzäume oder Hebelarm-Hackamoren aus Augst

von W. Groenman-van Waateringe\*

Während eines Besuches, den ich im Oktober 1974 dem Römermuseum in Augst abstattete, bat mich Dr. M. Martin, Konservator des Museums, zwei bronzene Kappzäume aus Augst (Abb. 1–4) in einem Beitrag für die Augster Jahresberichte neu zu bearbeiten. Anlass für seine Bitte waren die kürzlich publizierten Kappzäume aus Valkenburg, Prov. Zuid-Holland<sup>1</sup>.

K. Stehlin, der die beiden Augster Stücke im Jahre 1917 auf Kastelen in einem grossen Peristylhaus (Insula 7) gefunden hatte, interpretierte sie als metallene Randbeschläge von Offiziersstiefeln oder Gladiatorenstiefeln<sup>2</sup>. M.-R. Sauter zog allerdings diese Deutung in Zweifel aufgrund eines ähnlichen Gegenstandes, der in einem römischen Grab bei Reckingen (Kt. Wallis) in Zusammenhang mit einem Pferdegebiss gefunden worden war<sup>3</sup>. Obwohl ihm die Augster Exemplare in praktischer Hinsicht nur bedingt verwendbar erschienen – der Nasenteil ist anders geformt und breiter als beim Kappzaum von Reckingen, und das trapezförmige Bronzeplättchen, das an das Nasenstück angenietet ist, hätte das Tier stark behindert – schien es ihm doch wenig wahrscheinlich, dass zwei so weitgehend sich gleichende Gegenstände eine unterschiedliche Funktion gehabt haben sollen.

M.-R. Sauter führt nicht nur ähnliche Stücke wie etwa aus Newstead und Hofheim an<sup>4</sup>, die ebenfalls als Kappzäume interpretiert worden sind, sondern er nennt auch weitere Argumente gegen die Meinung K. Stehlins: Die Augster Stücke würden sich nicht der Form des menschlichen Beines anpassen und seien daher als Stiefelbesatz unpraktisch gewesen, und die beiden seitlichen Ringe besässen in der Rekonstruktion Stehlins überhaupt keinen Sinn. Wegen der oben genannten Bedenken praktischer Natur, die für Sauter gegen eine Verwendung der Augster Fundstücke als Kappzäume sprechen, schliesst er seinen Artikel mit dem Wunsch, andere Ansichten über diese Fundgattung kennenzulernen. Mein Beitrag kann daher als eine späte Reaktion auf Sauters Aufforderung angesehen werden. Meine Meinung weicht zwar nicht von der seinen ab, doch werde ich versuchen, neue Argumente zur Stützung seiner Interpretation zu geben.

Eine überraschend reiche Quelle für die Interpretation zahlreicher Gebrauchsgegenstände sind zeitgleiche bildliche Darstellungen. Für die römische Zeit steht uns eine Vielzahl von Dokumenten zur Verfügung: Wandmalereien, Mosaiken, Rundskulpturen in

\* Albert Egges van Giffen Instituut voor Prae- en Protohistorie (= I.P.P.) der Universität Amsterdam. – Die deutsche Übersetzung des Aufsatzes stammt von G. Wild-Wülker, M.A., der ich dafür herzlich danke.

<sup>1</sup> W. Glasbergen u. W. Groenman-van Waateringe, The pre-Flavian garrisons of Valkenburg Z.H., fabriculae and bipartite barracks. Verhandl. Koninklijke Nederlandse Akad. van Wetenschappen, Abt. Letterkunde, N.R. 85 (1974) Taf. 14, 54; 16, 1.5.

<sup>2</sup> Römermuseum Augst Inv. 1917.50 a + b. – Zu K. Stehlins Rekonstruktion vgl. Sauter (wie Anm. 3) 13 m. Abb. 10. – Seit 1962 bearbeite ich römisches Leder. Ich habe noch keinen Hinweis für die Existenz römischer Stiefel gefunden. Allerdings wurden von den römischen Offizieren Beinschienen getragen; möglicherweise hatte Stehlin bei seiner Rekonstruktion diese im Sinne.

<sup>3</sup> M.-R. Sauter, Discussion sur un caveçon romain. Ur-Schweiz 9, 1945, 11–16.

<sup>4</sup> Newstead: J. Curle, A Roman frontier post and its people. The fort at Newstead in the parish of Melrose (1911) Taf. 71, 1.2. Sauter (wie Anm. 3) 12. – Hofheim: E. Ritterling, Das frühromische Lager bei Hofheim im Taunus. Ann. Ver. Nassauische Altde. u. Geschichtsforschung 40, 1912, Taf. 19 b. Sauter (wie Anm. 3) 11. – Frl. Annabel Taylor, B.A., research-assistant am Röm.-Germ. Zentralmus. Mainz, erstellt im Rahmen einer Magisterarbeit ein Inventar von römischem Zaumzeug, u. a. auch von Hackamoren.

Stein und Bronze und Grabsteine. Die Bedeutung, die vor allem den Grabsteinen von Soldaten für unsere Kenntnis der verschiedenen militärischen Ausrüstungsgegenstände zukommt, ist schon öfters unterstrichen worden<sup>5</sup>.

Für unsere Fragestellung sind die militärischen Reiterstelen besonders wichtig. Lässt sich auf ihnen der Gebrauch von Kappzäumen nachweisen und wenn ja, welche Arten finden wir dann und wie werden sie angewandt? Die Antwort scheint nicht so einfach. Meistens wird ein ledernes Kopfgeschirr gebraucht, bei dem quer über die Nase ein in der gesamten Länge gleich breiter Lederband läuft (Abb. 5). Auf manchen Grabsteinen erscheint der Nasenteil nur wenig breiter (Abb. 6), auf anderen ist dieser Teil deutlich breiter wiedergegeben. Von dieser verbreiterten Variante scheint es zwei weitere Formen zu geben: eine dreieckige, mit nach vorne gerichteter Basis (Abb. 7) und eine rautenförmige (Abb. 8). Die in Abb. 6 gezeigte Form erinnert an die Kappzäume von Reckingen und Valkenburg<sup>6</sup> (Abb. 9), die in Abb. 8 wiedergegebene Form lässt an die Stücke aus Augst (Abb. 1–4) und Valkenburg (Abb. 10)<sup>7</sup> denken. Es ist allerdings fraglich, ob bei diesen Darstellungen immer dasselbe Material gemeint ist. Diese Formen könnten auch in Leder gearbeitet sein. Nur in wenigen Fällen kann man mit Sicherheit sagen, dass das abgebildete Kopfgeschirr aus Metall gewesen sein muss, wie z. B. auf dem Grabstein des T. Flavius Bassus im Römisch-Germanischen Museum Köln (Abb. 11), bei dem der Knick seitlich der Nase und direkt hinter dem Maul ein metallenes Vorbild wiedergibt. Ein weicher Lederriemen wäre nicht in dieser Weise dargestellt worden. Ein weiteres Beispiel ist die Darstellung eines Pferdes vor einem Streitwagen auf einem Mosaik in der Villa von Horkstow im Britischen Museum in London. Die hier sichtbare Form mit der parallel zum Unterkiefer verlaufenden Linie, die in einem scharfen Knick nach unten endet, entspricht genau den Kappzäumen mit schmalen Nasenstücken aus Reckingen und Valkenburg<sup>8</sup>.

Diese Beispiele zeigen, dass metallene Kopfgeschirre tatsächlich verwendet wurden. Da sie allerdings nicht auf allen Darstellungen zu finden sind, müssen wir uns fragen, in welchen Fällen sie in welcher Funktion benützt wurden. Der Vergleich mit modernem Pferdegeschirr (Abb. 12) zeigt, dass wir es bei unseren Funden mit sogenannten Hebelarm-Hackamoren zu tun haben. Diese Hackamoren werden bei Pferden gebraucht, die ohne Gebiss geritten werden sollen, z. B. bei Pferden mit besonders empfindlichem Maul und bei Tieren, deren Maul so stark verhärtet ist, dass sie auf das Gebiss nicht mehr reagieren. Ausserdem werden Hackamoren bei der Ausbildung von Jungpferden dann benützt, wenn das Maul nicht von Anfang an stark belastet werden soll. Schliesslich können sie zusammen mit einem Gebiss verwendet werden. In diesem Falle dienen sie dazu, dass das Pferd während des Reitens das Maul geschlossen hält und so nicht vom Gebiss wegkommen kann<sup>9</sup>.

Unter dem römischen Fundmaterial finden wir zwei verschiedene Typen von Hebelarm-Hackamoren (Abb. 13–15):

1. eine Hackamore mit schmalen Nasenstück, das direkt über den Nüstern und dicht über dem unteren Ende des *os nasale* liegt,
2. eine Hackamore mit breitem Nasenstück, das höher auf der Nase sitzt und direkt auf dem *os nasale* aufliegt.

Beim ersten Typ war der Druck auf die Nüstern nicht nur schmerzhaft, sondern behinderte zudem die Atmung des Pferdes. Beides garantierte eine optimale Wirkung. Durch

<sup>5</sup> Vgl. etwa L. Lindenschmit, Tracht und Bewaffnung des römischen Heeres während der Kaiserzeit (1882) und H. Russell Robinson, The armour of imperial Rome (1975).

<sup>6</sup> Glasbergen u. Groenman-van Waateringe (wie Anm. 1) Taf. 16, 1.

<sup>7</sup> Glasbergen u. Groenman-van Waateringe (wie Anm. 1) Taf. 14, 54; 16, 5.

<sup>8</sup> J. M. C. Toynbee, Art in Roman Britain (1962).

<sup>9</sup> M. Aiken Littauer, Bits and pieces. Antiquity 43, 1969, 289–300. – Beachte auch, dass in dem Grab von Reckingen (s. o.) zusammen mit der Hebelarm-Hackamore auch ein Gebiss gefunden wurde.



die Hebelwirkung der Kehlstanze wurde ausserdem der Druck auf die Nase zusätzlich verstärkt. Je länger der Hebelarm, desto grösser wird die ausgeübte Kraft. Die aus Leder gefertigten übrigen Teile des Kopfgeschirrs und die Zügel konnten an den Ringen beidseits des Nasenstücks befestigt werden. Bei dem Augster Exemplar wie auch bei den beiden breiten Nasenstücken aus Valkenburg konnte auf der gesamten Länge der Nase ein Riemen angebracht werden, ohne den bei unbelasteten Bügeln die Hackamore leicht herunterrutschen würde und dann ebenso tief auf der Nase aufsässe wie die Hebelarm-Hackamore mit schmalen Nasenstück. Für die Verwendung von Hebelarm-Hackamoren gibt es sehr alte Zeugnisse, u. a. aus den ägyptischen Königsgräbern von Tut-anch-Amon und Tuthmosis IV<sup>10</sup>. Bisweilen werden sie unter dem Namen *psalion* auch in der klassischen Literatur erwähnt<sup>11</sup>.

Die Hebelarm-Hackamore von Valkenburg wie auch die aus Augst sind bedeutend kleiner als ihre modernen Nachfahren:

	Abstand zwischen den Ringen	Bogenlänge des Nasenstücks zwischen den Ringen
Augst	10 cm	24 cm
Valkenburg	12 cm	21 cm
modernes Exemplar	15,5 cm	32 cm

Dabei ist allerdings zu bedenken, dass der von der einheimischen Provinzialbevölkerung gehaltene Pferdetyp, dessen Widerristhöhe zwischen 110 und 132 cm lag, wesentlich kleiner war als das heutige Reitpferd<sup>12</sup>.

Aus römischen Kastellen der Niederlande sind Pferde mit einer Widerristhöhe von 130–136 cm bekannt<sup>13</sup>. Daneben wurden im römischen Heer auch grössere, zweifellos aus anderen Gebieten eingeführte Pferde mit Widerristhöhen von 140–146 cm benützt<sup>14</sup>.

Der einheimische Pferdetyp kann am besten mit dem heutigen Islandpferd, dessen Widerristhöhe im Mittel 133 cm beträgt, verglichen werden. Dieses Pferd ist, nachdem es in der 2. Hälfte des 1. Jahrtausends vom europäischen Festland nach Island gebracht worden war, reinrassig weitergezüchtet worden. Es dürfte daher am ehesten dem ursprünglichen germanischen Pferd entsprechen. Wir haben aus diesen Gründen die Hebelarm-Hackamore aus Valkenburg einem Islandwallach (Widerristhöhe 135 cm) (Abb. 14) und das Augster Stück zuerst einem erwachsenen Islandwallach (Widerristhöhe 135 cm), dann einer einjährigen Islandstute (Widerristhöhe 117 cm) und zuletzt einem zweijährigen Shetlandwallach (Widerristhöhe 88 cm) (Abb. 15) angepasst<sup>15</sup>. Daraus ergab sich, dass das Valkenburger Exemplar tatsächlich als Hebelarm-Hackamore gedient haben kann und ohne Gebiss gebraucht worden ist<sup>16</sup>. Für das Augster Stück liess sich die Anwendungsweise

<sup>10</sup> Vgl. Aiken Littauer (wie Anm. 8).

<sup>11</sup> J. K. Anderson, Notes on some points in Xenophon's, ΠΕΡΙ ΙΠΠΙΚΗΣ (Perihippikes). Journal Hellenic Stud. 80, 1960, 1–9.

<sup>12</sup> L. H. van Wijngaarden-Bakker, Dierenresten uit het castellum te Zwammerdam. Voorbericht over de opgravingscampagnes 1968 en 1969. Helinium 10, 1970, 274–278. – Heute wird die Grenze zwischen Pferd und Pony bei einer Widerristhöhe von 147 cm gezogen.

<sup>13</sup> A. T. Clason, Animal and man in Holland's past. Palaeohistoria 13, 1967. Van Wijngaarden-Bakker (wie Anm. 11).

<sup>14</sup> Van Wijngaarden-Bakker (wie Anm. 11).

<sup>15</sup> Fr. J. C. Faber, Islandpferdezentrums Fitjamyrihoeve in Epe, Prov. Gelderland, sei hier gedankt für ihren Rat und ihre Hilfe beim Anpassen der Hackamoren.

<sup>16</sup> Die seitlichen Ringe zeigen weder an der Hebelarm-Hackamore von Valkenburg noch an den Augster Kappzäumen Abnutzungsspuren.



nicht vollständig klären. Nimmt man an, dass es nicht sekundär verbogen ist, so ist es für ein Islandpferd zu klein. Bei dem zweijährigen Shetlandwallach schlossen die Ringe direkt an die Mundwinkel an. Möglicherweise wurde das Stück mit Gebiss benützt, entweder für ein sehr kleines Pferd oder für ein Pferd mit sehr schmalen Kopf<sup>17</sup>. Form und Stellung weichen zudem deutlich von der der Hebelarm-Hackamore aus Valkenburg ab (Abb. 13). Der in Augst vorliegende Typ wird eher als Kappzaum, d. h. mit Gebiss verwendet worden sein und hatte wohl ausschliesslich zu verhindern, dass das Pferd das Maul öffnete und so den Kontakt mit dem Gebiss verlor. In diesem Zusammenhang ist es nebensächlich, dass der Zaum, der seinen stärksten Druck auf das *os nasale* und nicht auf die Weichteile der Nase ausübte, weniger wirksam gehandhabt werden konnte als bei der Hebelarm-Hackamore aus Valkenburg.

M.-R. Sauters Vermutung, das Augster Stück sei aufgrund seiner geringen Grösse möglicherweise für einen Esel gedacht gewesen, ist sicher nicht richtig. Der Abstand zwischen dem Nasenstück und der Kehlstanze ist für den kurzen gedrungenen Kopf eines Esels zu klein. Der Abstand zwischen Nasenrücken und Unterkiefer ist nämlich beim Esel verhältnismässig grösser, da seine Schnauze kürzer ist als die des Pferdes.

Die beiden Augster Kappzäume wurden auf Kastelen in einem Gebäude gefunden, das als eine Art Herberge interpretiert wird und in dem sich auch Ställe befunden haben sollen<sup>18</sup>.

### Nachtrag

Weil zwischen der Abfassung des Manuskriptes und seiner Drucklegung rund vier Jahre liegen, und inzwischen ein allgemeiner Aufsatz über «Römische Hackamoren und Kappzäume aus Metall» von Annabel K. Taylor im Jahrb. RGZM 22, 1975 (1977) 106–133 publiziert worden ist, wurde ein Nachtrag zum ursprünglichen Text notwendig.

1. Der Name. Eigentlich darf nur das breite Nasenband «Kappzaum» genannt werden.
2. Der Typ. Taylor hat die Hackamore von Augst (a.a.O. 123, Nr. 18) zu ihrem Typ 4 gerechnet, wie auch den Kappzaum aus Valkenburg Z.H. (hier Abb. 10; a.a.O. 120, Nr. 2b–c): Hackamoren mit einem sehr breiten Nasenband und mit einem oder mehreren Wülsten. Die Hackamore aus Valkenburg Z.H. (Abb. 9) wird zum Typ 3 gerechnet (a.a.O. 118, Nr. 2a): Hackamoren, bei denen sich das Nasenband allmählich von den Seiten zur Mitte hin verbreitert und dort eine Rautenform bildet.
3. Fundumstände. Taylor (a.a.O. 123, Nr. 18) schreibt, dass die Fundumstände unbekannt seien; vgl. dazu aber letzten Absatz oben mit Anm. 18.
4. Dr. P.J.A. van Mensch, der Knochenmaterial aus Augst bearbeitet, hat Widerristhöhen gefunden zwischen 134 und 152 cm. Für diese Angaben bin ich ihm sehr verpflichtet. Vgl. auch G. Nobis (Zur Frage römerzeitlicher Hauspferde in Zentraleuropa, Ztschr. f. Säugetierk. 38, 1973, 224–252), der bei Untersuchungen von ca. 31 Pferden aus dem römischen Gräberfeld von Krefeld-Gellep Widerristhöhen gefunden hat variierend zwischen 117–154 cm. Die grösseren Tiere, die in ihrem Habitus heutigen Fjordpferden entsprechen, waren breitwüchsiger als die kleineren, welche kleiner waren als rezente Islandpferde.

<sup>17</sup> Vgl. etwa J. Boessneck, Herkunft und Frühgeschichte unserer mitteleuropäischen landwirtschaftlichen Nutztiere. Züchtungskunde 30, 1958, 289–296, bes. 293: «In der Latènezeit finden wir besonders in Süddeutschland und der Schweiz kleine schlanke Tiere von etwa 1,15 bis 1,35 m Widerristhöhe.»

<sup>18</sup> R. Laur-Belart, Führer durch Augusta Raurica<sup>4</sup> (1966) 88 f. m. Abb. 50 (Grundriss des Gebäudes).

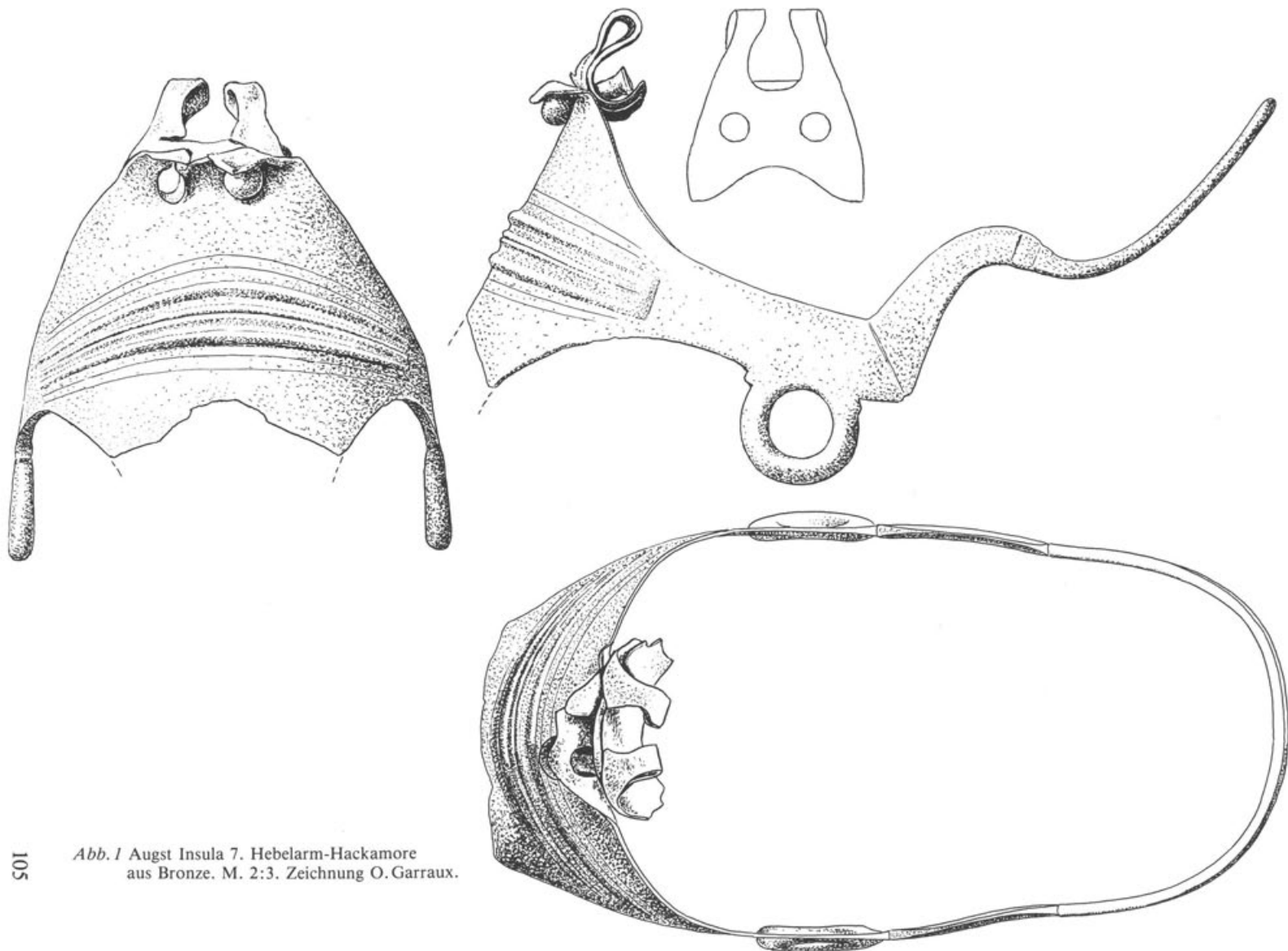


Abb. 1 Augst Insula 7. Hebelarm-Hackamore  
aus Bronze. M. 2:3. Zeichnung O. Garraux.

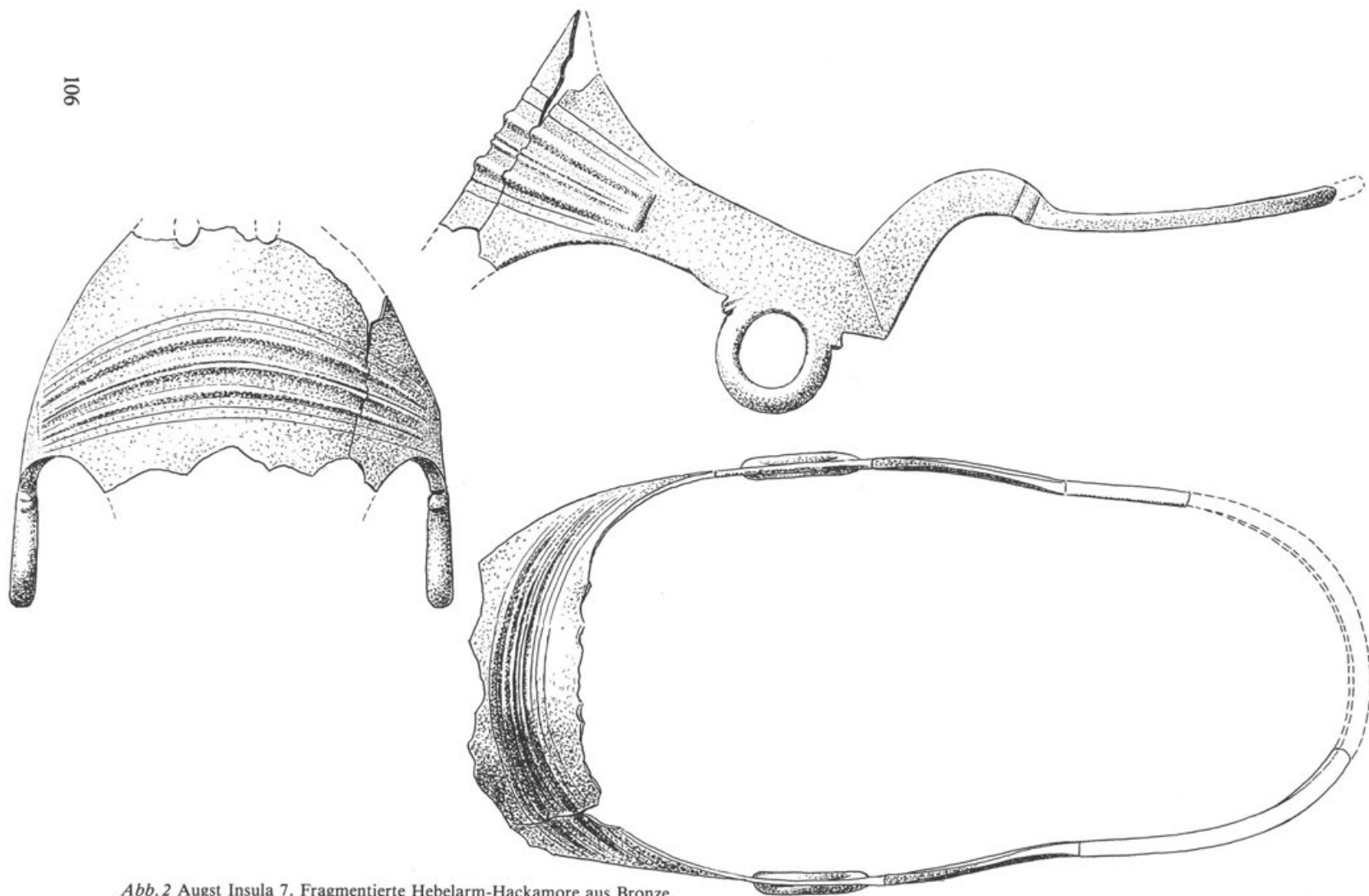
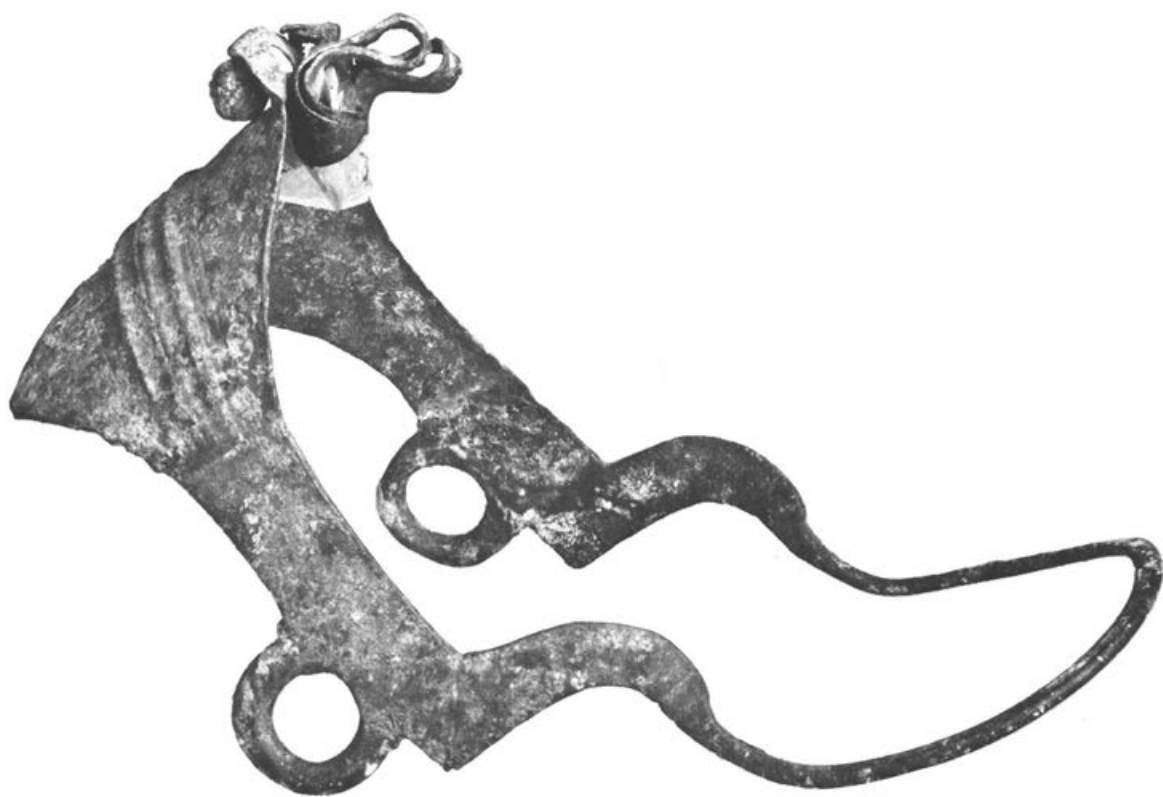


Abb. 2 Augst Insula 7. Fragmentierte Hebelarm-Hackamore aus Bronze.  
M. 2:3. Zeichnung O. Garraux.



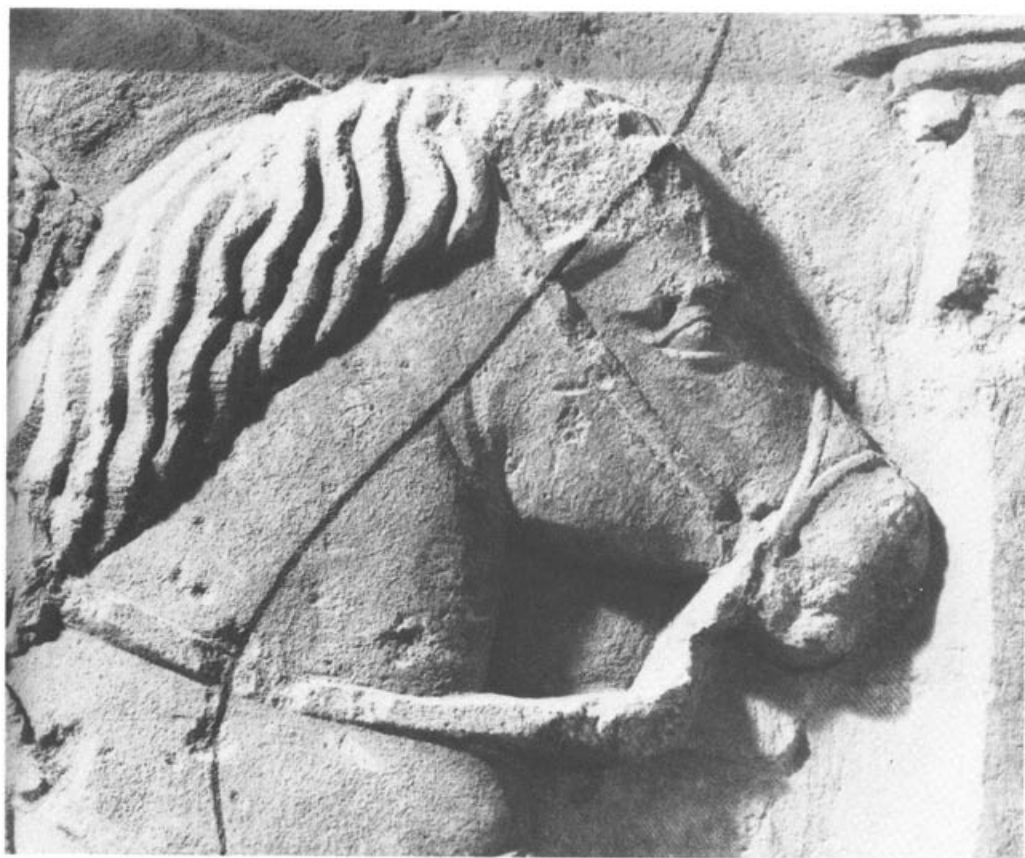
*Abb. 3* Augst Insula 7. Hebelarm-Hackamore aus Bronze. M. 2:3. Photo I.P.P.



*Abb. 4* Augst Insula 7. Fragmentierte Hebelarm-Hackamore aus Bronze. M. 2:3. Photo I.P.P.

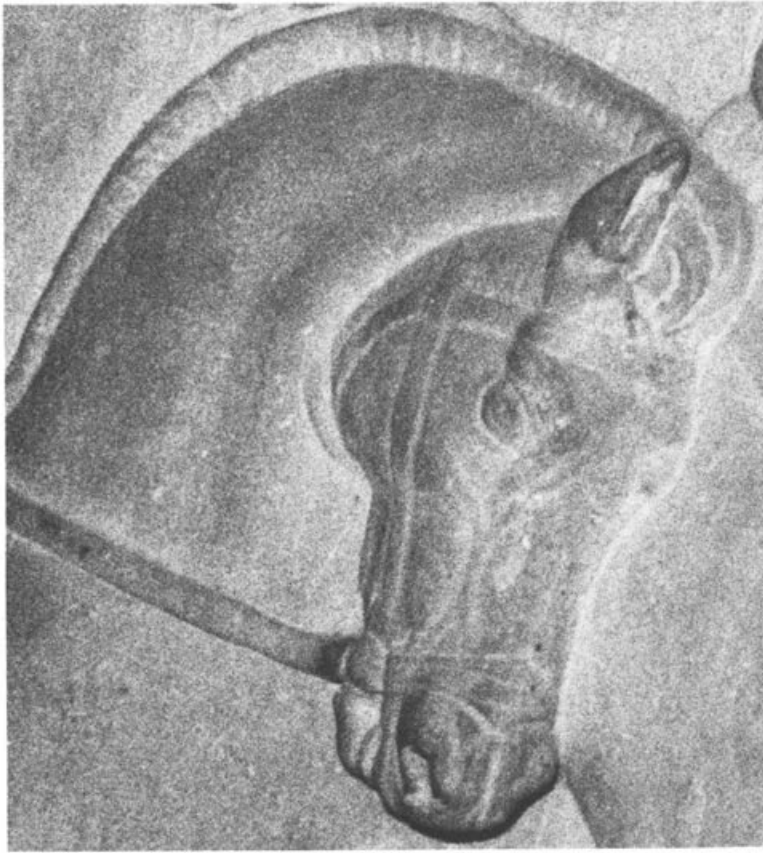


Abb. 5 (links). Bonn. Grabstein des Reiters Vonatorix, Detailaufnahme. Photo Rhein. Landesmuseum Bonn.  
 Abb. 6 (rechts). Colchester. Grabstein des Reiters Longinus, Detailaufnahme. Photo W. Groenman-van Waateringe.



*Abb. 7* Bonn. Grabstein des Reiters Niger, Detailaufnahme. Photo Rhein. Landesmuseum Bonn.





*Abb. 8* Leningrad, Eremitage. Detail von einem römischen Sarkophag des 2. Jh. n. Chr. Photo W. Groenman-van Waateringe.



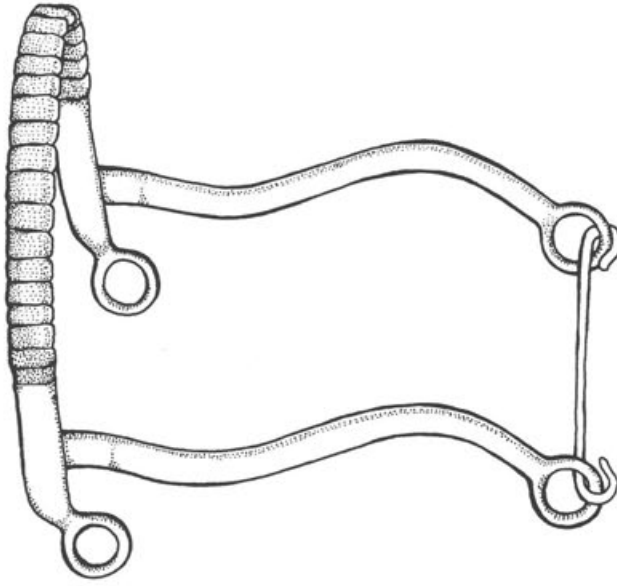
*Abb. 9* Valkenburg Z.H. Hebelarm-Hackamore. M. 2:3. Photo I.P.P.



*Abb. 10* Valkenburg Z.H. Kappzaum. M. 2:3. Photo I.P.P.



*Abb. 11* Köln. Grabstein des Reiters T. Flavius Bassus, Detailaufnahme. Photo Rhein. Bildarchiv Köln.



*Abb. 12* Moderne Hebelarm-Hackamore. M. 1:3. Zeichnung I.P.P.



*Abb. 13* Die Hebelarm-Hackamoren aus Valkenburg (links) und Augst (rechts). M. 1:3. Photo I.P.P.



*Abb. 14* Die Hebelarm-Hackamore aus Valkenburg auf der Nase eines Islandwallachs. Photo S.T. Groenman.



*Abb. 15* Die Hebelarm-Hackamore aus Augst auf der Nase eines Shetlandwallachs. Photo S.T. Groenman.

# Ein Fund von Holzbearbeitungs-Werkzeugen aus Augst Insula 31

von Alfred Mutz

Bei Grabungen in der Insula 31 von Augst entdeckte man im Jahre 1964, wie R. Laur-Belart schreibt<sup>1</sup>, «... im Zerstörungsschutt des 3. Jh. eine Anhäufung von 22 Werkzeugen eines Holzhandwerkers: Hobeisen, Stechbeitel, Bohrer, Sägefeilen, Hammer mit Geissfuss, Hohlbeil, Dechsel, Rassel, also ein ganzes Inventar, das bei der Zerstörung der Stadt liegengeblieben war».

Mit der Wendung: «ein ganzes Inventar» enthält der knappe Bericht wohl einen kleinen Widerspruch. Es ist eine alte Erfahrung, dass ein handwerklicher Beruf, je höher er entwickelt ist, desto mehr Werkzeuge braucht. Denn einerseits erheischen die differenzierten Aufträge, die einem solchen Handwerker gegeben werden, andererseits auch das Bewältigen des Werkstoffs eine Vermehrung und Spezialisierung der Werkzeuge. Man darf daher annehmen, dass der Werkzeugfund aus dem Zerstörungsschutt nicht das ganze Inventar des ehemals in der Koloniestadt Augst tätigen Holzhandwerkers darstellt. Angesichts der Kontinuität der Werkzeugformen, insbesondere auch der feineren Geräte des Fundes, muss das Inventar des Handwerkers, der offenbar – dies sei vorausgeschickt – sowohl gröbere Zimmermannsarbeit als auch feinere Schreinerarbeiten verrichtete, einstmals wesentlich umfangreicher gewesen sein. Vor allem kann eine Säge, die zur Holzbearbeitung absolut notwendig ist, nicht gefehlt haben.

Da die Werkzeuge im Zerstörungsschutt zum Vorschein kamen, bleibt es der Phantasie des Lesers überlassen, sich die Ereignisse in der geplünderten Stadt und das Schicksal der Einwohner und ihrer Habe vorzustellen. Vielleicht waren die 22 Werkzeuge der erste oder letzte Teilverlust des Handwerkers, der sich damit retten wollte, um an einem anderen Orte sein Brot weiter verdienen zu können.

Werkzeuge sind als älteste Hilfsmittel und Begleiter des Menschen auf das engste mit dem Werden der menschlichen Kultur verbunden. In einem gewissen Sinne sind sie die notwendigen Voraussetzungen dazu, ist doch ohne sie keine Entwicklung denkbar. Durch ihren Gebrauch ermöglichen sie erst den Vollzug menschlicher Arbeit, als Grundlage jeglichen individuellen und gemeinschaftlichen Lebens. So kommt es, dass Werkzeuge, mögen sie noch so primitiv sein, als Zeugen menschlicher Existenz und Arbeit gelten. An der Weiterentwicklung der Werkzeuge lässt sich auch das Aufsteigen der Kultur ablesen. Eindringlicher als die bei E. Diesel<sup>2</sup> angeführten Zitate lässt sich die eminente Bedeutung der Werkzeuge als technische Hilfsmittel kaum umschreiben: «Weder die blosse Hand noch der sich selbst überlassene Geist vermag Erhebliches; durch Werkzeuge und Hilfsmittel wird das Geschäft vollbracht; man bedarf dieser also für den Verstand wie für die Hand» (Francis Bacon 1561–1626), und : «Ohne Werkzeuge und die Fähigkeit, sie benutzen zu können, ist der Mensch in der Tat nur ein armes, nacktes, gequältes tierisches Wesen – schlechter gekleidet als die Vögel, mit schlechterer Behausung als der Biber, schlechter ernährt als der Schakal... Nirgends findet man Menschen ohne Werkzeuge, ohne Werkzeuge ist er nichts. Mit Werkzeugen ist er alles» (Thomas Carlyle 1795–1881).

Auf der Schwelle des Überganges von der Vorgeschichte zur Geschichte stand dem Menschen bereits ein grösserer Katalog von Werkzeugen zur Verfügung. Er war imstande, ausser Holz, Knochen, Ton und Steinen auch Metalle zu bearbeiten und diese Materialien

<sup>1</sup> R. Laur-Belart, 29. Jahresber. Stiftung Pro Augusta Raurica. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 65, 1965, LI.

<sup>2</sup> E. Diesel, Das Phänomen der Technik (1939) 30 f.

nach seinen Vorstellungen und seinem Willen umzuformen. Vor allem konnte er mit den besseren, nunmehr aus Eisen und Stahl bestehenden Werkzeugen, auch präzisere Arbeiten ausführen. Es darf hier als bekannt vorausgesetzt werden, dass alle hauptsächlichsten Werkzeuge bereits sehr früh ihre zweckmässigste und endgültige Form gefunden haben. Es liegt in ihrer Zweckbestimmung, dass sie sich wohl neuen Anwendungen anzupassen vermögen, sich in weiten Skalen differenzieren, aber nie ihren Urzweck und ihre Urform verlieren.

Werkzeuge sind nie Selbstzweck. In der Entwicklung stehen sie an sekundärer Stelle, d.h. sie wurden für die Bewältigung einer Aufgabe erdacht und geschaffen. Undenkbar ist der umgekehrte Verlauf. Es widerspräche jeglicher vernünftigen menschlichen Denkart und Verhaltensweise, sich zuerst ein Werkzeug schaffen zu wollen, um hernach das Ding zu befragen, wozu es tauglich sei. Aus dem Arbeitsziel erwächst zunächst der Bedarf an geeigneten Hilfsmitteln – den Werkzeugen. Doch können diese allein nicht genügen. Eng damit verknüpft ist eine planende Arbeitsmethode. Daraus lässt sich ableiten, dass die Form des Werkzeuges verlässlichen Aufschluss über dessen Gebrauch vermittelt, ebenso auch, für welche Werkstoffe es tauglich ist.

Werkzeuge, die zur mechanischen Umformung von Rohmaterialien bestimmt sind, haben in ihrer Grundform immer einen Keil. Unter mechanischer Umformung sind hier Spalten, Trennen, Sägen, Meisseln und Feilen verstanden, also alle jene Arbeitstechniken, bei denen zur Erzielung der beabsichtigten Umformung Teile vom Ganzen entfernt werden müssen. Gemeinsam ist diesen Verfahren, dass das Werkstück eine neue Form erhält, aber an Volumen und Gewicht verliert. Ein anderes Verfahren ist das Schmieden, bei dem die Rohform in stark erhitztem Zustand durch plastisches Umformen neue Gestalt erhält. Da nicht alle Werkstoffe, entsprechend ihrer Härte und anderen Eigenschaften, der Werkzeugschneide (Keil) den gleichen Widerstand entgegensetzen, variiert deren Grösse beträchtlich: vom schlanken Keil der Messerklinge bis zur breitbasigen Pyramide des spitzen Steinmeissels. Daraus leitet sich die Faustregel ab: je weicher der zu bearbeitende Werkstoff, desto schlanker die Werkzeugschneide und umgekehrt.

Zur Technologie aller schneidenden Werkzeuge sei noch vorausgeschickt, dass diese grundsätzlich nur wirksam sein können, wenn ihre Schneiden freischneidend sind. Die eindringende Schneide muss demnach die breiteste Partie des Werkzeugs bilden, da dieses sich sonst festklemmen würde. Am eklatantesten tritt dies bei Holzbearbeitungswerkzeugen in Erscheinung.

Zahlreiche Funde aus römischen Zivil- und Militärsiedlungen unterrichten uns über den Stand der damaligen Arbeitstechniken und der angewandten Werkzeuge. Dabei überrascht immer wieder, wie wenig sich die Formen alter, im vorliegenden Falle römischer Werkzeuge, von denjenigen heutiger unterscheiden. Zugehörige Holzteile sind leider nicht auf uns gekommen. Das ist besonders bei den Hobeln zu bedauern, sind doch die noch zu besprechenden Hobeisen nur in einem ausgeklügelten Hobelgehäuse sinngerecht anwendbar.

Das römische Metallgewerbe war in sehr viele Spezialbereiche aufgespalten. Allein um die Schmiedetechnik gruppiert sich eine ganze Reihe von Berufen: Je nach ihren Produkten nannten sie sich *clavicarius* = Nagelschmied, *falcarius* = Sichelschmied, *dolobarius* = Messerschmied, und was uns hier direkt interessiert: *amentarius* = Werkzeugschmied und schliesslich noch *acarius* = Stahlschmied.

Schon eine oberflächliche Betrachtung der 22 verschiedenartigen Werkzeuge lässt erkennen, dass ihre Formen durch eine souveräne Beherrschung des Schmiedehandwerkes erzielt worden sind. Es sind sogar Formen darunter, die heute nur noch in sehr seltenen Fällen von Handwerkern im Freiformschmieden erreicht werden könnten. In die Beurtei-



lung müssen auch gute Proportionierung und richtige technologische Gestaltung einbezogen werden. Ohne genaue Materialuntersuchungen mit chemischen Analysen und metallographischen Schliffbildern ist es nicht möglich, die verwendeten Werkstoffe zuverlässig zu bestimmen. Allein schon die antike Berufsbezeichnung «Stahlschmied» wie auch zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen auf diesem Gebiet zeigen mit aller Deutlichkeit, dass immer schon zwischen den Materialien «Eisen» und «Stahl» unterschieden worden ist, und beide entsprechend ihren spezifischen Qualitäten angewendet worden sind<sup>3</sup>. Mit einer kleinen, feingehauenen Feile lassen sich wohl werkstattmässige Bestimmungen durchführen. Greift die Probierfeile nicht an, so besteht das Stück an der betreffenden Stelle aus gehärtetem Stahl. Trifft dies nicht zu, so kann die einstige Härte im Feuer ganz oder teilweise reduziert worden sein. Eine gewollte Reduktion wird in der Fachsprache als «Anlassen» bezeichnet: dem Werkzeug wird nach dem eigentlichen Härten nochmals Wärme zugeführt, wodurch die beim Härten erreichte hohe Härte zugunsten der Elastizität zurückgeht. Einfache Versuche ergaben, dass die eine Kante eines Werkzeugs sehr hart war, die andere dagegen von der Feile angegriffen wurde, ein Unterschied, der auch durch (sekundäre) Brandeinwirkung zustande gekommen sein kann. Aus dem Befund ist auch nicht schlüssig abzuleiten, ob die Werkzeuge nun von einem Werkzeug- oder Stahlschmied hergestellt worden sind. Es ist generell sehr schwierig, wenn nicht unmöglich, zwischen diesen beiden Berufen eine Grenze zu ziehen.

Manche Formen der im folgenden zu besprechenden Werkzeuge sind durch die Korrosion beeinträchtigt; vor allem korrodiert sind natürlich die dünnen Schneiden.

## Katalog der 22 Werkzeuge<sup>4</sup>:

### 1. Hammer mit Geissfuss (Abb. 1,1)

Die typische Form dieses Hammers (Inv. 64.11467) verrät, dass er zum Einschlagen, aber auch zum Ausziehen von Nägeln diene. Alles ist auf diese Funktionen ausgerichtet, insbesondere das lange Hammer-«Haus», wie das Loch für die Stielbefestigung bezeichnet wird: Es ist nur ganz leicht oval, so dass ein fast runder Stiel darin befestigt werden konnte. Dies ermöglichte es dem Arbeiter, den Hammer in der Hand rasch zu drehen, um die Gegenseite benützen zu können. Auf der Schlagseite ist die Hammerbahn zu einem genauen Quadrat angestaucht. Die dadurch erzielte Vergrößerung der Fläche erhöhte die Treffsicherheit. Der Hammer ist somit für relativ kleine Nägel bestimmt gewesen, eine Annahme, die durch die starke viertelkreisförmige Krümmung des Geissfusses gestützt wird. Durch ihr schnelles Abrollen konnten nur kurze, also kleine Nägel ausgezogen werden. Gleichwohl ermöglichte der 400 g schwere Hammer, an einem entsprechenden Stiel, kräftige und schnelle Schläge. Das Werkzeug könnte auch heute nicht besser konzipiert werden.

### 2. Hohlbeil (Abb. 1,2)

Dieses Beil (Inv. 64.11468) ist, vom Haus aus betrachtet, ein einseitiges Werkzeug. Trotzdem ist auch hier eine kräftige Bahn vorhanden, die aber weniger zum Schlagen als

<sup>3</sup> Vgl. etwa H. Vettors, *Ferrum Noricum*. Anz. Österr. Akad. Wiss. Phil.-Hist. Kl. 103, 1966, 167–185.

<sup>4</sup> Von den im folgenden beschriebenen 22 Werkzeugen sind die Sägefeilen 4 und 5, die Holzraspel 6, die Hobeisen 7, 11 und 12, die Lochbeitel 17 und 18 sowie der Löffelbohrer 13 hauptsächlich von der handwerklich-praktischen Seite und vom Gebrauch her dargestellt, da sie bereits früher veröffentlicht wurden: A. Mutz, *Römische Eisenwerkzeuge aus Augst. Provincialia. Festschr. R. Laur-Belart* (1968) 151 ff. mit Abb. 1, c.d.f; 6; 8–10 (ebd. weitere Literaturangaben).

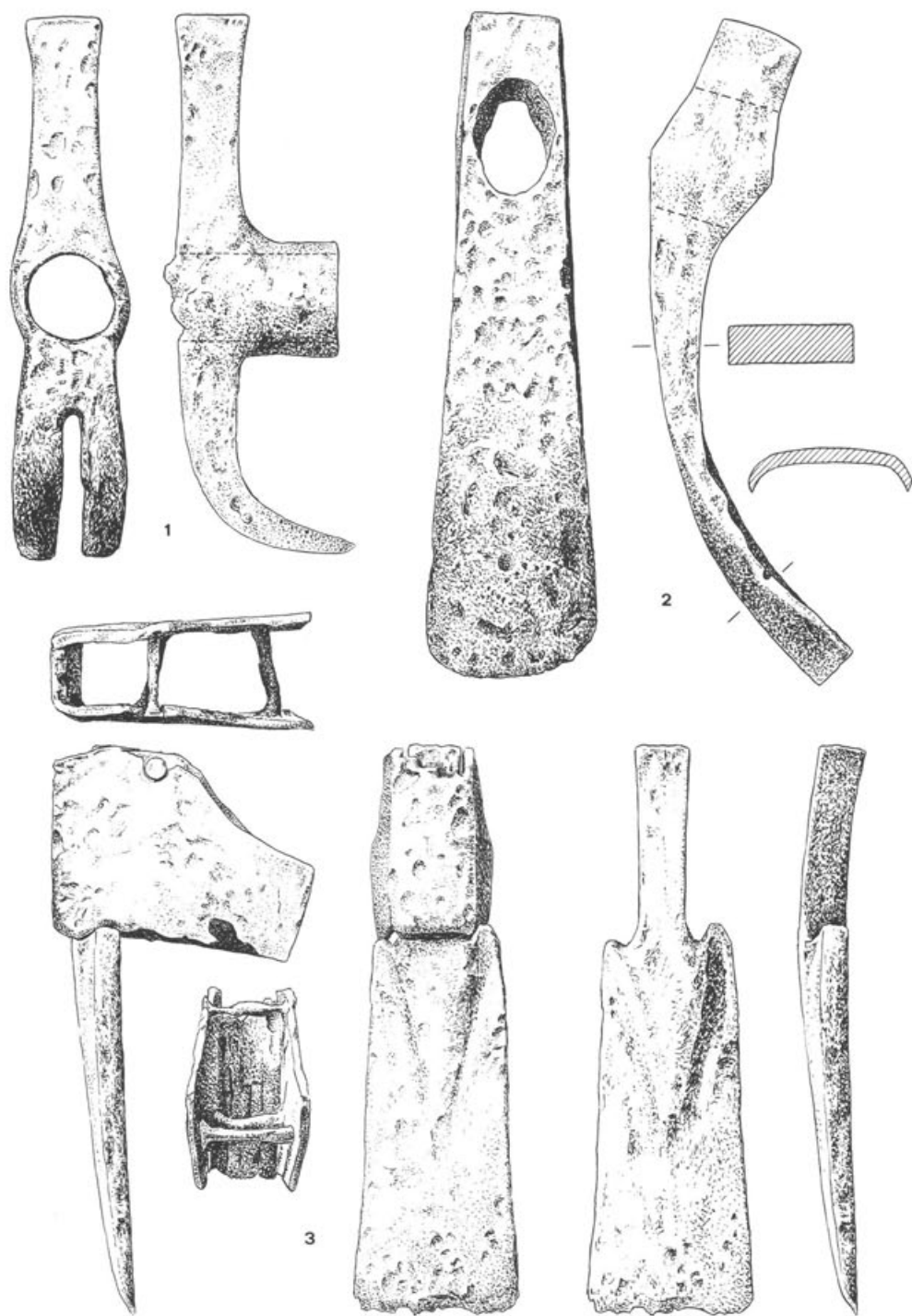


Abb. 1 Hammer mit Geissfuss (1), Hohlbeil (2), Dechsel (3). M. 1:2. Zeichnung O. Garraux.

zum Ausgleich des Gewichtes diene. Die schlank ausgeschmiedete Arbeitsseite ist zunächst im Querschnitt rechteckig und erst in der unteren Hälfte hohl geschmiedet. In gerader Richtung misst die gebogene Schneide 48 mm, was etwa 2 *unciae*<sup>5</sup> entspricht. Die lange, gebogene Schlagseite ist durch den Gebrauch des Werkzeuges bedingt. Die Krümmung lag in der Bahn der Schlagführung, denn mit dem Werkzeug wurden Holzteile ausgehöhlt: z. B. Känel, Brunnentröge, Schiffsteile usw. Die Schneide war von der Innen- resp. Hohlseite her zugeschärft. Nur so konnten Späne vom ganzen Stück abgetrennt werden, die sich nach der Innenseite lösten. Im andern Falle wäre das Beil im Holz einfach stecken geblieben. Auch mit diesem gewiss an einem langen Stiel befestigten Werkzeug von 420 g Gewicht liessen sich beträchtliche Arbeitsleistungen vollbringen.

### 3. Dechsel (Abb. 1,3)

Als Dechsel werden Beile mit querstehender Schneide bezeichnet. Sie dienen zum rohen, einhändigen Behauen von Holz. So gesehen kann auch das Hohlbeil 2 als Dechsel betrachtet werden. Das zu beschreibende Exemplar (Inv. 64.11469) besteht aus zwei Stücken, der eigentlichen Klinge und der Schäftung. Vom schmiedetechnischen Standpunkt aus wäre es ohne weiteres möglich, Dechsel aus einem Stück herzustellen. Die vorliegende zweiteilige Art dürfte eine Verlegenheitslösung sein. Jedenfalls verraten die unterschiedlich hohen Einsattelungen links und rechts neben dem vierkantigen Schaft, dass wir nicht die beste Arbeit vor uns haben. Der Dechsel besteht aus einem etwa 100 mm langen Blatt, dessen Schneide ca. 50 mm oder 2 *unciae*<sup>5</sup> misst. Es ist aus einem dickeren Stück geschmiedet, das noch in der spitz nach unten auslaufenden Partie sichtbar ist. Links und rechts dieses Dreiecks ist das Blatt abgesetzt; oberhalb davon setzt es sich aber in dem gleich dicken Vierkantschaft fort. Beidseitig des Schaftes finden sich auch die erwähnten Einsattelungen, in denen die Schäftung einrastet. Die Schäftung besteht aus einem dicken, zweimal rechtwinklig abgebogenen Blech, in dem der Stiel eingefügt war und durch drei Niete festgehalten wurde. Auf diese Art dürfte eine genügend solide Befestigung erreicht worden sein. Schlagspuren auf der Oberkante der Schäftung wie auch am Schaft lassen erkennen, dass für schwere Beanspruchungen des Dechsels mit Hammerschlägen nachgeholfen wurde. Das Werkzeug dürfte eher bei ausgesprochenen Zimmermanns- als bei feineren Schreinerarbeiten benützt worden sein. Beide Teile wiegen zusammen 320 g, womit ebenfalls eine beachtliche Wucht erzielt werden konnte.

### 4. Sägefeile (Abb. 2,4)

Gesamtlänge 257 mm, grösste Breite 37 mm (hinten) bzw. 27 mm (vorne). Rückenbreite 16 mm. Ihr Querschnitt entspricht einem Dreieck, doch ist der Winkel (etwa 30°) wegen der geschweiften Flächen nicht exakt zu bestimmen. Gewicht 600 g (Inv. 64.11471).

Das wichtigste an einer Feile ist der Hieb. Darunter versteht man die feinen oder groben Kerben, die parallel auf der Oberseite angeordnet sind. Trotz der starken Korrosion sind die Hiebe unserer Feile noch zu erkennen. Aus den Beobachtungen der jetzigen Oberflächen kann geschlossen werden, dass die Hiebe mit Hilfe eines scharfen Meissels in den Feilenkörper eingehauen worden sind. Im Unterschied zu heutigen Feilenhaumethoden wurde ein Meissel benützt, der nicht breiter als die Feile war. Auch wurde er nicht geneigt, sondern senkrecht zur Oberfläche gehalten. Das Resultat dieser Hauart war, dass die

<sup>5</sup> Die Römer verwendeten zwei verschiedene Masssysteme, den technischen und den uncialen Fuss, beide von 296 mm Länge: Der technische Fuss war eingeteilt in 4 *palmi* (Handbreite) zu je 4 *digiti* (Fingerbreite, Zoll): 296 mm:16 = 18,5 mm. Der unciale Fuss zerfiel in 12 *unciae*, die ihrerseits in halbe und Viertelsunzen unterteilt waren: 296 mm:12 = 24,66 mm.

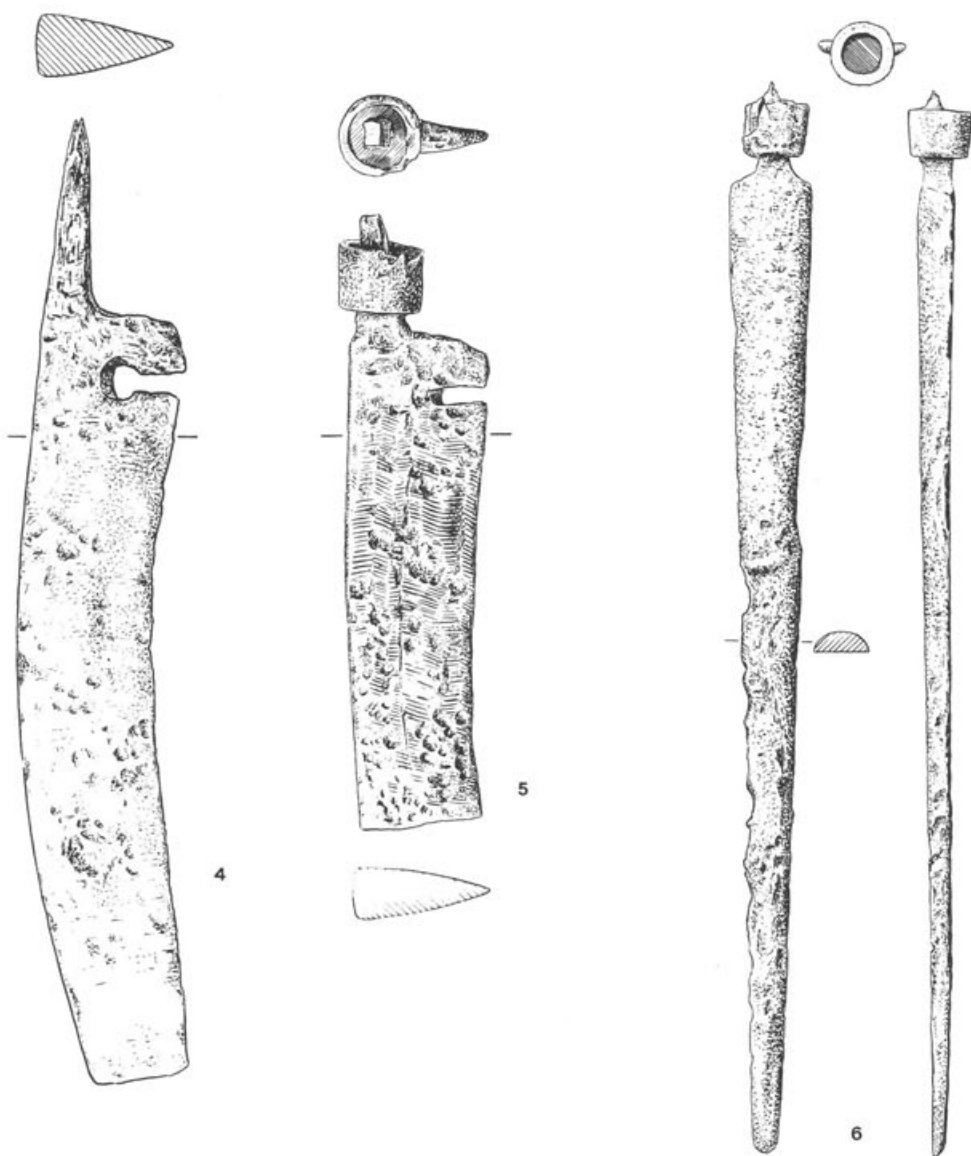


Abb. 2 Sägefeilen (4, 5), Holzraspel (6). M. 1:2. Zeichnung O. Garraux.

Hiebe ein symmetrisches Profil erhielten, etwa einem kleinen Sägeblatt vergleichbar. Hält man den Meissel geneigt, so entsteht ein Feilenzahn, der nach vorne gerichtet und daher schnittiger ist. Für das Nachfeilen der Zähne auf grossen Sägeblättern dürfte sich hingegen die oben beschriebene Hauart bewährt haben. Die einhiebige Feile mit den relativ stumpfen Zähnen war für das Befeilen der ebenfalls, allerdings weniger stark, gehärteten Sägeblattzähne durchaus geeignet. Dass diese Feile zum Nachschärfen grosser Sägen benützt wurde, geht aus ihrer Form und aus ihrem Gewicht hervor. Ein weiterer Hinweis dafür ist der charakteristische Einschnitt am Ende der Feilenklinge, auf den bei der nächsten Feile eingegangen wird.

#### 5. Sägefeile (Abb. 2,5)

Gesamtlänge noch 164 mm, grösste Breite 37 mm (hinten) bzw. 32 mm (vorne). Rückenbreite 13–14,5 mm. Ihr Querschnitt entspricht ebenfalls einem Dreieck, doch sind die Flächen gerader und schliessen einen Winkel von 21° ein. Gewicht 320 g (Inv. 64.11470).

Das auffallendste an dieser Feile ist die Kürze. Zweifellos ist das Gerät schon in antiker Zeit zerbrochen, können doch Feilen wegen ihrer hohen Härte leicht brechen. Darauf weist eindeutig auch der Bruch hin: nur harter Stahl hinterlässt eine so glatte Bruchfläche. Gehärteter Stahl hat eben keine Elastizität mehr, weshalb eine geringe Überbeanspruchung sofort zum Bruch führt.

An diesem Exemplar sind die Hiebe besser erhalten. Sie erstrecken sich allerdings ebenfalls nicht über die ganze Breite, sondern sind in einzelnen Bahnen und Partien eingehauen, die fischgrätartig nebeneinander angeordnet sind, sowohl auf den Seiten wie auch auf dem Rücken.

Auch diese Feile weist an ihrem hinteren Ende einen schmalen Schlitz auf, allerdings ohne die runde Erweiterung der Feile 4. Die noch an der Feile befindliche Eisenzwinge wie überhaupt die aus dem Feilenkörper herausgeschmiedete Angel belegen, dass diese Feilen wie die heutigen mit «Heften» (Griffen) versehen waren. Die Schlitzte konnten, da sie sich in der Mitte zwischen Feilenspitze und Heftende befanden, bequem mit beiden Händen zum sog. «Schränken» von Sägezähnen benutzt werden: Beim Schränken werden die Zähne abwechselungsweise nach rechts und links gebogen. So erhält das Sägeblatt «Weg», d.h. es wird erreicht, dass das Blatt, wenn es tiefer in das Holz eingeschnitten ist, sich dank den breiter geschränkten Zähnen darin nicht festklemmt. Da beiden Händen ein gleich langer Hebel zur Verfügung steht, entsteht eine gleichmässige Schränkung.

#### 6. Holzraspel (Abb. 2,6)

Gesamtlänge 283 mm. Breite 22 mm (hinten) bzw. 7 mm (vorne). Höhe 8,5 mm (hinten) bzw. 3 mm (vorne). Der Querschnitt ist halbrund. Gewicht 180 g (Inv. 64.11466).

Aus den genannten Massen geht hervor, dass es sich bei diesem Werkzeug um eine sehr schlanke Raspel handelt. Raspeln werden bei der Bearbeitung von Holz dort gebraucht, wo geschweiften Formen eine endgültige Gestaltung zu geben ist. Die vorliegende Raspel konnte für sehr differenzierte und feine Schweifungen verwendet werden. Raspeln müssen, da mit ihnen der weichere Werkstoff Holz bearbeitet wird, mit einem ganz anderen Hieb versehen werden als die für Eisen und Stahl verwendeten Feilen. Nötig war nicht ein linearer, sondern ein punktueller Hieb, der mit einem besonders geformten, spitzen Meissel in die Oberfläche eingehauen wurde. Bei dieser Hiebart entsteht eine kommaartige Vertiefung, und das aufgeworfene Material bildet einen kleinen, aus der Oberfläche herausragenden Zahn. Besonders auf der gewölbten Seite ist der Hieb an einigen Stellen noch sehr gut zu beobachten. Die abgenützten Zahnspitzen lassen aber auch erkennen, dass die Ras-

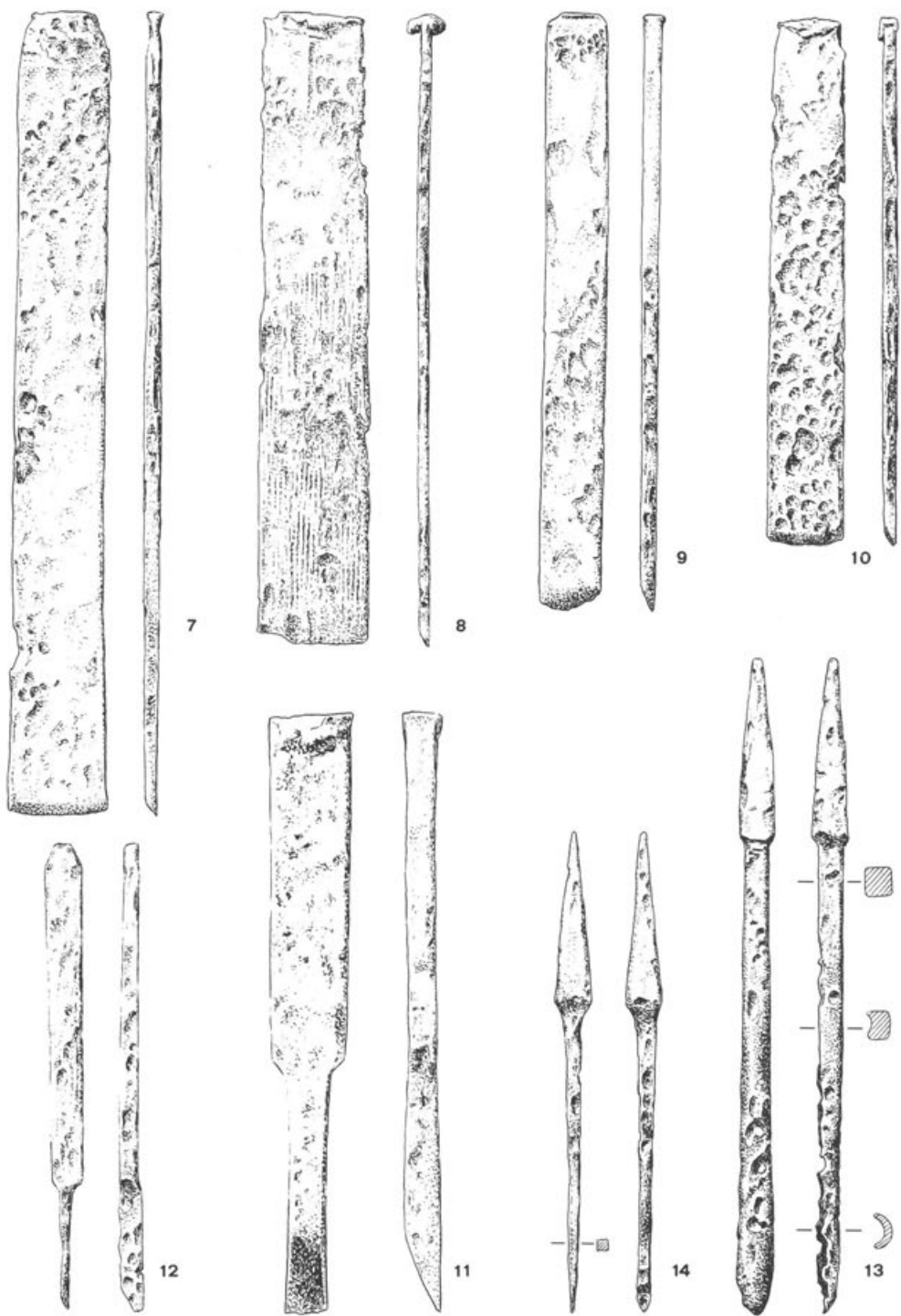


Abb. 3 Hobeleisen (7-10), Nutenhobeleisen (11, 12), Löffelbohrer (13), Bohrer (14). M. 1:1. Zeichnung O. Gar-  
raux.



pel stark benutzt wurde. Die «Pockenhieb» genannte Hiebart ist ganz unregelmässig angebracht.

#### 7. bis 10. Vier Hobeisen (Abb. 3, 7–10)

7 Länge 235 mm, Querschnitt bei der Schneide  $28,5 \times 3,5$  mm (Inv. 64.11456)

8 Länge 184 mm, Querschnitt bei der Schneide  $33 \times 3$  mm (Inv. 64.11457)

9 Länge 173 mm, Querschnitt bei der Schneide  $18 \times 4$  mm (Inv. 64.11458)

10 Länge 152 mm, Querschnitt bei der Schneide  $22,5 \times 4$  mm (Inv. 64.11459)

Wegen ihrer Gleichartigkeit lassen sich die vier Hobeisen gemeinsam besprechen, wenn auch bei zweien auf Besonderheiten hingewiesen werden kann. Hobeisen müssen, wenn sie als spanabhebende Werkzeuge wirken sollen, fest in einem Hobelkasten eingekeilt sein. Dabei ist das Hobeisen so zu richten, dass die schneidende Kante die Späne leicht abheben kann. Man muss ohne Umstände und Zeitaufwand das Hobeisen nachschärfen, wieder im Hobelkasten befestigen und gleichzeitig richtig «stellen» können. Dies macht der Holzkeil möglich, mit dem das Eisen im Kasten festgehalten wird. Beim «Stellen» wird das Hobeisen zunächst nur wenig fest eingekeilt. Danach kann der Schreiner das Eisen durch Hammerschläge auf das obere Ende in die richtige Stellung bringen, d. h. so viel über die Hobelsohle hinausragen lassen, dass ein Span abgehoben werden kann. Alle vier Hobeisen tragen mehr oder weniger stark ausgeprägte Spuren dieser regulierenden Hammerschläge.

Leider haben sich die hölzernen Teile der Hobel fast nie erhalten. Aus Augst ist kein Beispiel bekannt. H. Blümner<sup>6</sup> kann sich bei seinen Ausführungen auf keine Originale stützen und ist gezwungen, bei Steinreliefs «Anleihen» zu machen. Genauer erfahren wir aus L. Jacobis Darstellung römischer Werkzeuge von der Saalburg<sup>7</sup>: Dort fanden sich nebst zahlreichen verschiedenen Hobeisen auch zwei eiserne Hobelgestelle mit ihrem Eisen, von denen das eine nicht schräg, sondern fast senkrecht im Gestell steckt. Nach der senkrechten Stellung und den (in der Zeichnung durch Striche angedeuteten) parallelen Rillen des Hobelmessers muss es sich um einen «Zahnobel» handeln. Ein fast genau gleiches Stück stammt aus dem Kastell Feldberg<sup>8</sup>. Die auch dort deutlich erkennbaren parallelen Rillen finden sich auch bei unserem Exemplar Nr. 8. Derartige Rillen bewirken, dass die Schneide keine glatte, scharfe Kante bildet, sondern gezähnt ist. Mit dem Zahnobel pflegt man Flächen vor dem Leimen etwas aufzurauen oder bei grösseren Flächen die von geschweiften Hobelmessern herrührenden leichten Vertiefungen auszugleichen; der Hobel wird dabei quer zur Faserrichtung gestossen. Dass die Grundform des römischen Hobels nicht weit von der des modernen entfernt war, belegen Exemplare, die aus einem Brunnen auf der Saalburg<sup>9</sup> gehoben wurden.

Eine weitere Besonderheit bietet das Hobeisen Nr. 9, dessen Schneide nicht gerade erscheint. Die gut erhaltene rechte Schneidehälfte zeigt, dass die Schweifung nicht von der Korrosion herrühren kann. Ergänzt man die linke Hälfte, so entsteht ein einfacher Karnies. Mit diesem Hobel konnten also Leisten oder Bretter mit dem beliebten Karniesprofil versehen werden.

Für den Verfasser lag die Versuchung nahe, die Breiten der vier Hobelmesser mit dem römischen Masssystem zu vergleichen. Dabei ergab sich der keineswegs überraschende Be-

<sup>6</sup> H. Blümner, *Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei den Römern* 2 (1879) 227, Abb. 44.

<sup>7</sup> L. Jacobi, *Das Römerkastell Saalburg bei Homburg vor der Höhe* (1897) 214 f. und Abb. 29.

<sup>8</sup> ORL B Nr. 10 (Feldberg) Taf. 9, 16.

<sup>9</sup> H. Jacobi, *Die Saalburg. Führer durch das Kastell und seine Sammlungen*<sup>12</sup> (1930) 59, Abb. 44.

fund, dass die Schneidenbreiten mit nur geringen Abweichungen dem römischen Masssystem, und zwar dem *technischen* Fuss, entsprachen<sup>10</sup>.

9 gemessene Schneidenbreite 18 mm = 1 digitus (18,5 mm)

10 gemessene Schneidenbreite 22,5 mm = 1 ¼ digiti (23,125 mm)

7 gemessene Schneidenbreite 28,5 mm = 1 ½ digiti (27,75 mm)

8 gemessene Schneidenbreite 33 mm = 1 ¾ digiti (32,375 mm)

Diese Abmessungen sind sicher nicht als Zufälligkeiten anzusprechen, sondern – wie unten nochmals zu zeigen sein wird – das Resultat planmässiger Arbeit. Und die regelmässigen Abstufungen von je ¼ digitus führen zu der Vermutung, es handle sich bei dieser Ordnung bereits um eine feste Normung der Schneidenbreiten.

### 11. Nutenhobel (Abb. 3,11)

Gesamtlänge 175 mm, Breite der Schneide 12,5 mm. Länge des schmalen, abgesetzten Teils 70 mm, Dicke des oberen Teils 8 mm (Inv. 64.11460).

Das kräftige Nutenhobelmesser ist aus einem Stück geschmiedet. Es weicht in seiner Form von seinen modernen Gegenständen nur an einer Stelle ab, und zwar dort, wo sich die Rückseite des Messers mit der Hinterseite des Dornes trifft und zugleich die dickste Stelle bildet. Der Grund dafür ist die Herstellungstechnik: beim Schmieden müssen alle Flächen so gestaltet werden, dass sie sich gegen die Rückseite zu verjüngen; heutige Nutenhobel werden aus einem gleichmässig dicken Stahlstab herausgeschnitten. Der Schneidenwinkel beträgt 22 ½ °, was zeigt, dass das Hobelmesser ziemlich stark geneigt im Hobel befestigt gewesen ist. Trotzdem dürften Nutentiefen von bis zu 40 mm erreicht worden sein. Die Form des unteren Teiles entspricht auch modernen Ansprüchen vollauf: Er verjüngt sich von der Schneide her nach oben wie auch von der Vorderseite gegen hinten. Dadurch ist die Schneide wirklich freischneidend gestaltet und kann nicht steckenbleiben. Dies ist absolut notwendig, da es ohnehin schwierig ist, mit einem von Hand geführten Nutenhobel die Späne zu lösen.

Es überrascht nicht, auch an diesem Werkzeug feststellen zu können, dass die Schneidenbreite mit ihren 18,5 mm einer ¾ *uncia* bzw. einem *digitus* exakt entspricht.

### 12. Nutenhobel (Abb. 3,12)

Länge noch 136 mm. Breite und Dicke des oberen Teiles 10,5 × 5 mm, des unteren Teiles 7,5 × 2 mm (Inv. 64.11461).

Der untere Teil dieses feinen Hobelmessers ist wegen der geringen Materialmenge abgerostet, weshalb die Form nicht mehr erkennbar ist. Er war aus dem massiven oberen Teil herausgeschmiedet, zu dem er mit seinem Querschnitt im rechten Winkel steht. Damit verfügte man über ein Werkzeug, das trotz geringer Breite den Ansprüchen gewachsen war. Mit ihm liessen sich etwa 20 mm tiefe und 3 mm breite Nuten aushobeln. Das unscheinbare Gerät bezeugt aber auch, dass es einst für feine Holzarbeiten benützt worden ist.

### 13. Löffelbohrer (Abb. 3,13)

Gesamtlänge 193 mm, davon Angel 53 mm. Breite des Löffels 11 mm, Höhe 5,8 mm. Länge der Nut 90 mm (Inv. 64.11464).

Schon eine kurze Betrachtung zeigt, dass wir in diesem Bohrer einen bereits weit entwickelten Werkzeugtyp vor uns haben. Denn sowohl in seiner Form wie auch in seinen Abmessungen ist er perfekt auf seinen Gebrauch ausgerichtet. Löffelbohrer waren nicht

<sup>10</sup> Vgl. Anm. 5.



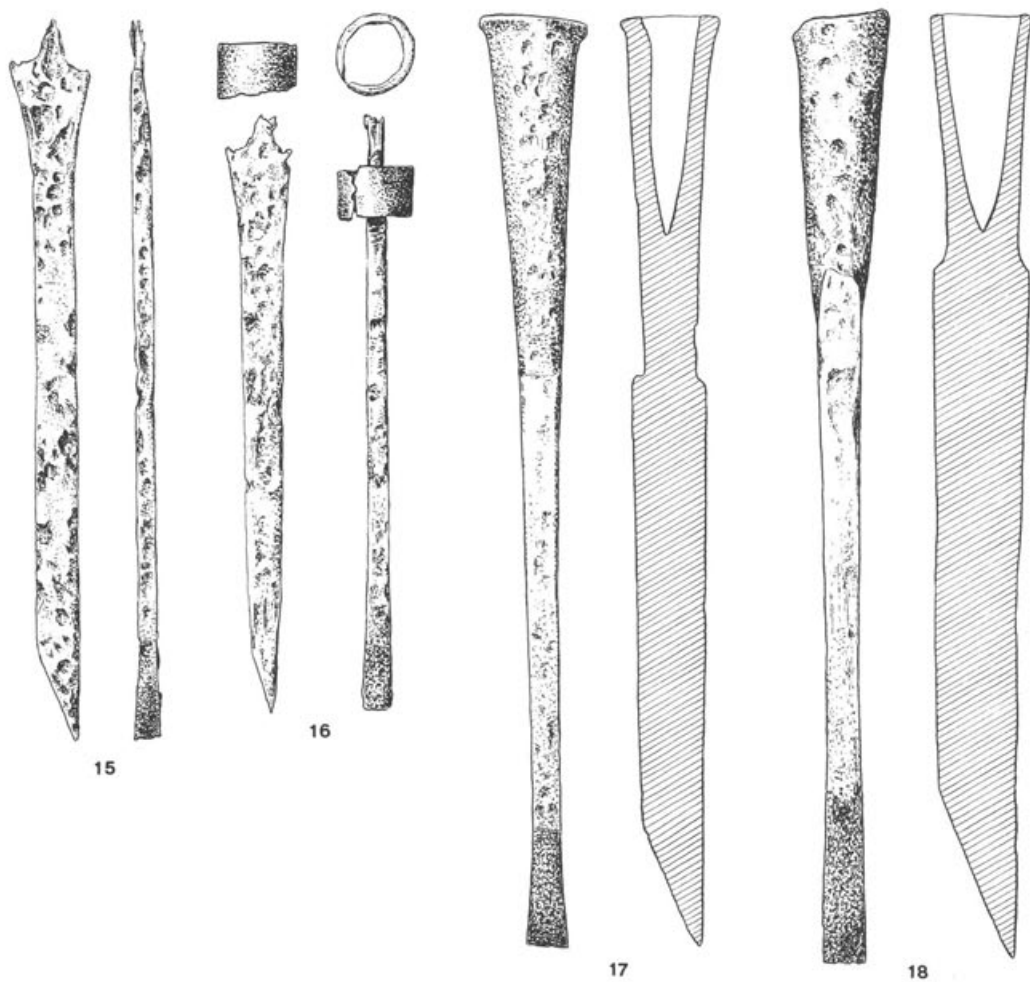


Abb. 4 Lochbeitel. M. 1:1. Zeichnung O. Garraux.

wie andere Bohrer für die einfache Durchbohrung eines Brettes o.ä. bestimmt, sondern dienen auch heute noch ausschliesslich dazu, auf einer Drehbank in runde Holzstäbe Löcher in achsialer Richtung zu bohren. Dies kann auf einfachen maschinellen Einrichtungen mit retardierendem oder kontinuierlichem Antrieb erfolgen. Die Wirkungsweise der Löffelbohrer beruht auf der Form ihrer Schneiden, deren Höhe die halbe Breite ausmacht. Hinzu kommt die tiefe Nut, die an der Spitze wie auch an der Seite eine scharfe Schneide entstehen lässt. Wird die Bohrspitze gegen den sich drehenden Holzstab geführt, so zentriert sie sich von selbst. Ist sie bis zur breitesten Stelle eingedrungen, so gibt sie sich zudem die nötige Führung im entstehenden Loch. Beim vorliegenden Exemplar bildet die Schneide die breiteste Stelle. Der Bohrer konnte somit in seiner ganzen Nutzlänge nie klemmen. Einige Vergleichsfunde<sup>11</sup> belegen, dass der Löffelbohrer ein viel verwendetes Werkzeug war.

#### 14. Bohrer (Abb. 3,14)

Gesamtlänge 141 mm. Breite vorn  $4,5 \times 2$  mm. Schaftlänge 85 mm (Inv. 64.11465).

Es handelt sich um einen einfachen Bohrer, dessen Spitze wegen starker Korrosion leider nicht genau beurteilt werden kann. Der Schaft ist vierkantig und wird nach vorne allmählich flach. Offensichtlich diente das Werkzeug zum Herstellen kleiner Löcher.

Die Bohrer 13 und 14 sind mit einer pyramidenförmigen Angel ausgestattet, die in ein Heft aus Holz gesteckt wurde, was erst eine feste Handhabung ermöglichte. Dass solche Angeln in gleicher Form noch bei modernen Werkzeugen vorkommen, darf nicht zur Annahme verleiten, die römischen Bohrer seien in einer Bohrwinde eingesteckt gewesen; Bohrwinden sind erst viel später aufgekommen.

#### 15. und 16. Zwei Lochbeitel (Abb. 4,15.16)

Die beiden Werkzeuge, die sich nur in ihren Abmessungen voneinander unterscheiden, können zusammen besprochen werden:

15 Länge 191 mm, Schneidenbreite 6,3 mm (Inv. 64.11462).

16 Länge 158 mm, Schneidenbreite (ergänzt) 9 mm (Inv. 64.11463).

Beide Lochbeitel sind von schmalrechteckigem Querschnitt. Am einen Ende sind sie zur Schneide zugespitzt, am andern zu einer flachen (unvollständig erhaltenen) Angel verbreitert. Das grosse Exemplar hat einen Schneidenwinkel von  $23^\circ$ ; seine Schneidenbreite entspricht  $\frac{1}{4}$  uncia. Beim kleineren beträgt der Schneidenwinkel  $19^\circ$ , die Schneidenbreite  $\frac{1}{2}$  digitus. Wie noch heute benützte man derartige Beitel zum Einstechen schmaler Schlitzze, mittels derer Bauteile ineinandergesteckt wurden. Die römischen Exemplare belegen, dass damals feine Holzkonstruktionen angefertigt wurden. Die Werkzeuge trugen am oberen Ende Holzhefte, auf die mit dem Hammer geschlagen wurde, um die Schneiden in das Holzstück einzutreiben. So liessen sich recht tiefe Schlitzze erzielen.

Den Katalog unseres Werkzeugfundes beschliessen sechs Geräte, die als gemeinsames Merkmal an ihrem oberen Ende eine tiefe Tülle aufweisen. Darin steckten einst konische Holzstücke, die in einigen Fällen zur besseren Handhabung des Instrumentes, in der Regel aber als Auflage für die Hammerschläge dienten. Nicht für alle sechs Geräte lässt sich die einstige Verwendung eindeutig ermitteln.

<sup>11</sup> A. v. Cohausen u. L. Jacobi, Das Römerkastell Saalburg und die dortigen Funde (1885) Taf. 34,7.9. – ORL B Nr.8 (Zugmantel) Taf.16,15. – ORL B Nr.10 (Feldberg) Taf.9,3.10. – ORL B Nr.73 (Pfünz) Taf.16,68.69.71.72.

17. und 18. Zwei schwere Lochbeitel (Abb. 4, 17.18)

17 Gesamtlänge 246 mm, davon Tülle 96 mm, Schneidenbreite 10,5 mm (Inv. 64.11454)

18 Gesamtlänge 251 mm, davon Tülle 76 mm, Schneidenbreite 11 mm (Inv. 64.11455)

Die schwereren und massiveren Lochbeitel sind, wie aus ihren Schaftlängen und Querschnitten hervorgeht, für Zimmermannsarbeiten bestimmt. Mit ihnen liessen sich in dicke Balken Zapfenlöcher einstemmen, in denen dann die mit ausgesägten Zapfen versehenen Enden anderer Balken fest und solide eingelassen werden konnten.

Mit 25° bzw. 23° sind die Schneidenwinkel der beiden Geräte fast gleich gross. Ihre Schneidenbreiten entsprechen wiederum einem römischen Mass, einer halben *uncia*.

Lochbeitel dieser Grösse sind keine Seltenheiten in römischen Werkzeugfunden, wie Parallelen aus einigen Limeskastellen zeigen<sup>12</sup>. Dort wurden sie vornehmlich für militärische Arbeiten wie etwa zum Bau von Kasernen und Pallisaden verwendet, was aber ihren Gebrauch im zivilen Bereich nicht ausschliesst. Hier wie dort sind eben die gleichen Werkzeuge erforderlich.

19. und 20. Zwei schlanke Holz-«Meissel» (Abb. 5, 19.20)

19 Gesamtlänge 288 mm, Schneidenbreite 31 mm (Inv. 64.11450)

20 Gesamtlänge 227 mm, Schneidenbreite 20,8 mm (Inv. 64.11452)

Die Form dieser beiden Werkzeuge lässt nicht mit Sicherheit auf ihre einstige Verwendung schliessen. Beide sind von der runden Tülle her nach und nach zu einem flachen Querschnitt ausgeschmiedet und enden in einer schlanken Schneide. Die Andeutung eines «Ballens» (Zuschärfung), etwa wie bei einem kräftigen Messer, ist wenigstens spürbar. Sicher wurden die Geräte zur Holzbearbeitung gebraucht und wahrscheinlich gehandhabt wie heute die Stechbeitel. Auch bei diesen beiden Werkzeugen lassen sich für die Schneiden römische Masse ermitteln, beim längeren  $1\frac{1}{4}$  *unciae* beim kürzeren hingegen  $1\frac{1}{4}$  *digiti* (s. u.).

21. und 22. Zwei schlanke Werkzeuge (Abb. 5, 21.22)

21 Länge 284 mm, Breite der Schneide 9,6 mm, d.h. etwa  $\frac{1}{2}$  *digitus* (Inv. 64.11451)

22 Länge 186 mm, Breite der Schneide 11,5 mm, d.h. etwa  $\frac{1}{2}$  *uncia* (Inv. 64.11453)

Beide Geräte stimmen in ihren Formen insofern überein, als sie sehr schlank ausgeschmiedet sind. Ihre Breiten variieren von hinten nach vorn nicht sehr viel, doch verjüngen sich die Flanken nach und nach, bis sie vorne eine ganz scharfe Schneide bilden. Sucht man nach gleichen oder wenigstens ähnlichen Holzbearbeitungswerkzeugen, so können nur Drechslerwerkzeuge angeführt werden. Unsere Geräte können zum Einstechen von Kerben und anderen feinen Formen in rotierende Rundstäbe auf der Drechslerbank gedient haben. Berücksichtigt man auch den oben besprochenen Löffelbohrer, so darf angenommen werden, es hätte sich unser Holzhandwerker aus Augusta Raurica auch als Drechsler betätigt.

Beim längeren Gerät ist noch ein Rest des Holzzapfens samt eiserner Zwingen erhalten.

Die 22 verschiedenen Holzbearbeitungswerkzeuge erheischen über ihre technologischen Aspekte hinaus eine weitergehende Würdigung. So würde etwa ihre schmiedetechnische Herstellung eine eingehende Untersuchung verlangen und verdienen, doch muss hier darauf verzichtet werden, da nur mittels metallographischer und weiterer Untersuchungen zuverlässige Resultate ermittelt werden könnten.

Sämtliche Werkzeuge sind durch Schmieden hergestellt worden. Dies lässt sich allein schon aus ihren Formen ablesen, ganz abgesehen davon, dass zur Römerzeit keine anderen

<sup>12</sup> A. v. Cohausen u. L. Jacobi (wie Anm. 11) Taf. 34, 30. – ORL B Nr. 10 (Feldberg) Taf. 9, 7.8. – ORL B Nr. 29 (Hofheim) Taf. 8, 46.

Produktionsverfahren bekannt waren. Schmieden ist aber, vorab bei komplizierten Formen, gar keine einfache und leicht zu beherrschende Arbeitstechnik. Ohne Übertreibung lässt sich sagen, dass alle Werkzeuge perfekte und saubere Formen aufweisen. Sie konnten nur von Leuten erreicht werden, die ihr Handwerk beispielhaft beherrschten. Soll aber das Schmiedestück noch zu einem Werkzeug werden, d. h. zu einem Instrument, mit dem andere Materialien geformt und verändert werden sollen, so muss dieses Werkzeug aus Stahl bestehen. Und gerade dieser erheischt beim Schmieden wegen seiner Hitzeempfindlichkeit und seiner Härte besondere Sorgfalt und hohes handwerkliches Können. Nicht immer, besonders bei grossen Stücken wie z. B. Äxten, besteht das ganze Objekt aus Stahl – dieser war von jeher wertvoller als Eisen –, sondern nur seine schneidenden Partien, die zwischen zwei eisernen Teilen oder stumpf an den Eisenkörper angeschweisst wurden. Dieses Verfahren wird «Anstählen» genannt und bei grosser Hitze auf dem Amboss durch rasche Hammerschläge vorgenommen.

Es ist oben mehrfach darauf hingewiesen worden, dass zu unseren Augster Werkzeugen von anderen Fundplätzen, z. B. aus Limes-Kastellen, genaue Gegenstücke bekannt sind. Die Ähnlichkeit ist frappant und nährt den Verdacht, sie könnten aus ein und derselben oder doch aus einigen wenigen Produktionsstätten stammen. Dies fällt besonders bei den schweren Lochbeiteln auf (Abb. 4, 17, 18): Allein die Herstellung der tiefen Tülle im Stahlstück erfordert eine besondere Technik. Dann ist aus dem oberen Tüllenstück der Schaft so sauber ausgezogen, was wiederum nur durch ein meisterliches Beherrschen des Handwerkes erreicht werden konnte. Aus diesen Beobachtungen und Überlegungen darf sogar der Schluss gezogen werden, es hätten ausgesprochene Spezialwerkstätten existiert. Darauf deutet auch die immer wieder nachweisbare Anwendung beider römischen Masssysteme (*uncia* und *digitus*) bei Schneidenbreiten usw. hin. Jedes technische Tun ist, soll es gelingen und nutzbar sein, an ein Masssystem gebunden, insbesondere bei Serien- oder Massenproduktion. Man kann sogar noch einen Schritt weiter gehen und sagen, dass erst eine durch Masse und Normen geregelte Produktion einen wirtschaftlichen Ertrag, eine Rendite, erbringen kann. Aus ganz ähnlichen Gründen wird auch der Handwerker genormt, d. h. auf ein bestimmtes Mass gebrachte Werkzeuge verlangt und bevorzugt haben. Auch er – in unserem Falle der Holzhandwerker – musste für das Gestalten seiner Arbeiten mit festen Abmessungen der Werkzeuge rechnen können. Nur so konnte er sich vor Zufälligkeiten und unzureichendem Improvisieren schützen.

Verfolgt man diese Gedanken weiter, so zeigt sich, dass die Auswahl differenzierterer Werkzeuge in unserem Werkzeugfund doch sehr gering ist. Dies trifft am deutlichsten bei den Raspeln, Bohrern und Nutenhobelmessern zu. Hier spürt man förmlich den Mangel weiterer Stücke ihrer Gattung, erlaubt doch die beschränkte Zahl der vorhandenen Exemplare keine vielseitige Gestaltung der Arbeit.

Es könnte hier der Einwand erhoben werden, unsere Überlegungen würden allenfalls zu modernen Verhältnissen passen. Betrachtet man aber antike Arbeiten nicht als isolierte Objekte, sondern als aus dem gegebenen Herstellungsverfahren entstandene Produkte, so wird offenbar, dass immer sehr viel mehr dahinter gestanden haben muss als oberflächlich zu erkennen ist. Auch an anderen Fundstücken, nicht nur an den hier besprochenen Werkzeugen, lässt sich dies ablesen. Man verfällt gar zu gerne und zu leicht dem Fehler, ein Objekt, gleich welcher Art, nur für sich allein zu betrachten. Alles, was je vom Menschen geschaffen worden ist, ist aber auf einer vielseitigen und breiten Basis entstanden. So können diese einfachen Werkzeuge, die vor bald 2000 Jahren der Hand eines Handwerkers gehorcht haben und mit denen dieser sein tägliches Brot verdiente und längst vergangene Arbeiten schuf, zu manchen Gedanken anregen. Wenn sie auch in erster Linie von seiner Handwerkstechnik zu erzählen vermögen, bilden sie doch auch gleichzeitig ein Speculum, das antike Denkweisen und Verhältnisse in unsere Zeit reflektiert.

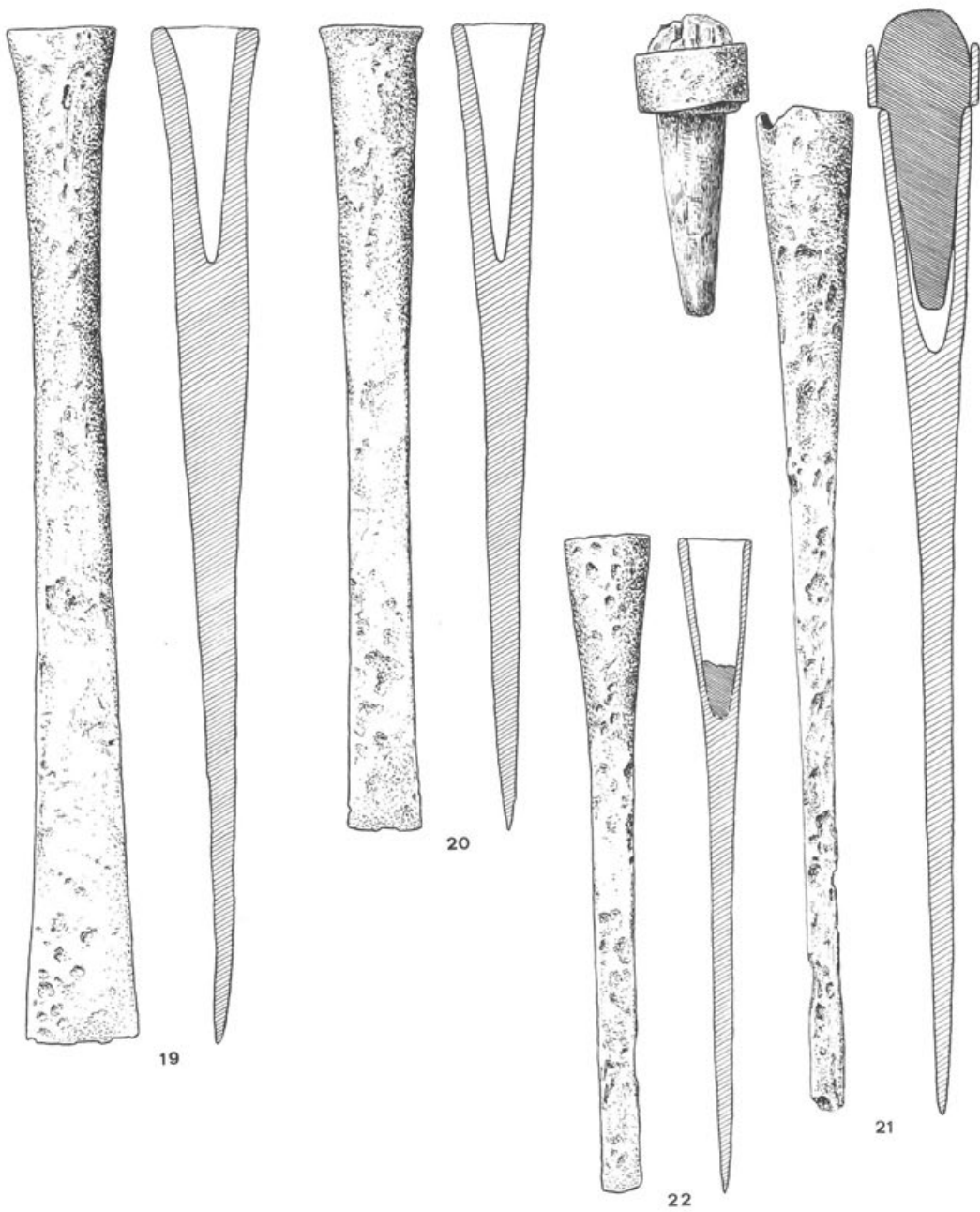


Abb. 5 Holz-«Meissel» (19, 20) und zwei weitere Werkzeuge (21, 22). M. 1:1. Zeichnung O. Garraux.



# Zur Metallurgie und Herstellungstechnik von römischen Flachshecheln

von Willfried Epprecht\*

## 1. Einleitung

Im Laufe der Zeit sind mindestens fünf römische, zweiseitige eiserne Kämmе in Augst und weitere in Vindonissa gefunden worden, welche sehr wahrscheinlich als Flachshechel gebraucht worden waren. Ihr Erhaltungszustand ist sehr verschieden. Einer der besterhaltenen wurde von A. Mutz beschrieben, der darauf hinwies, dass die Herstellungstechnik erstaunlich präzise war und noch nicht einwandfrei erklärbar ist<sup>1</sup>. Sehr ähnliche – von den Römern als *ferreus hamus* bezeichnete – Eisenkämmе sind auch in Frankreich und Deutschland gefunden und durch J. L. Soubrier untersucht worden, und zwar sechs ebenfalls zweiseitige und ein einseitiger Kamm mit Griff<sup>2</sup>. W. H. Manning beschrieb ferner vier einseitige und drei zweiseitige eiserne «woolcombs» aus SE-England und erwähnt, dass ihm noch zwei Reste solcher Kämmе bekannt seien<sup>3</sup>. Weitere Exemplare sind nach J. P. Wild in Raetien und Noricum gefunden worden<sup>4</sup>. Alle diese Kämmе weisen 5–8 mm breite Randzinken und 20–52 Normalzinken auf, die bis 170 mm lang sein können. Die zwischen den Zinken liegenden Spalten sind – bei gutem Erhaltungszustand – erstaunlich gerade, von sehr gleichmässiger Breite, und zwar jeweils auf einer Kammseite stets durchwegs gleich breit (0,64–1,5 mm) bei sehr konstantem Abstand. Der Zinkenquerschnitt ist nahezu rechteckig und für alle Normalzinken einer Kammseite gleich, entweder etwa 6 (oder 5) × 1 mm oder 5 × 2 mm. Es gibt Kämmе mit zwei gleichen Seiten, solche mit einer feineren und einer gröberen Seite und einseitige Kämmе mit einem zentralen oder zwei seitlichen breiten «Griffen» gegenüber den Zinken.

Die oben zitierten Publikationen sowie eigene Untersuchungen zeigen, dass zweierlei Arten der Kammherstellung angewandt worden sind. Bei der ersten Art (I) sind die Normal- und Randzinken fest mit dem Mittelblech verbunden und gemäss Röntgen-Durchstrahlungsbild aus einem Blech herausgearbeitet worden. Der auf Abb. 1 sichtbare, von uns untersuchte Kamm besitzt nur solche Zinken. Andererseits gibt es unter den oben genannten Kämmе auch solche mit Normalzinken, die in einen ins Mittelblech 8–10 mm tief eingesägten Schlitz eingefügt und Randzinken, die mittels eines seitlichen Querstückes in eine entsprechend ausgesägte Nut des Mittelbleches eingesetzt worden sind (Herstellungsart II)<sup>2, 3</sup>. Es gibt ferner Kämmе, bei denen die Zinken der einen Seite fest mit dem Mittelblech zusammenhängen (Art I), währenddem die der andern Seite alle (ausser den Randzinken) eingesetzt sind (Art II)<sup>1</sup>. Und schliesslich sind mehrere Kämmе mit grösstenteils fest verbundenen Zinken bekannt, zwischen denen einzelne in Schlitz eingesetzt «Reparatur»-Zinken stehen.

Das Mittelblech besteht stets aus massivem, 5 oder 6 mm dickem Eisenblech, das im Röntgenbild – soweit solche vorliegen – keinerlei Anzeichen eines Lamellenbaues parallel zu den Zinken aufweist. Äusserlich sehen alle Kämmе so aus, als ob sie aus einem massiven Blech gleichmässiger Dicke durch Einsägen der Zinkenzwischenräume hergestellt wor-

\* Institut für Metallforschung, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich.

<sup>1</sup> A. Mutz, Römische Eisenwerkzeuge aus Augst. *Provincialia. Festschr. R. Laur-Belart* (1968) 151–169.

<sup>2</sup> J.-L. Soubrier, Découverte d'un peigne en fer à Martizay. *Rev. Arch. Centre* 27, 1968, 195–200.

<sup>3</sup> W. H. Manning, Caistor-by-Norwich and Notitia Dignitatum. *Antiquity* 40, 1966, 60–62. Ders., The Method of manufacture of Romano-British woolcombs. *Antiquity* 46, 1972, 333–335.

<sup>4</sup> J. P. Wild, Textile Manufacture in the northern Roman provinces (1970), 25 f. 123 u. Taf. 1.2.



den wären. In Anbetracht dessen, dass es auch mit heutigen Sägen kaum gelingen wird, von Hand bis zu 53 parallele Schlitzte mit Tiefen von bis zu 170 mm in so hoher Regelmässigkeit herzustellen, stellt sich die Frage nach der Herstellung nach wie vor. Insbesondere fragt es sich, ob eine Herausarbeitung aus einem Blech nachweisbar ist.

## 2. Aus einem Blech hergestellter Kamm

Wir untersuchten daher auf Anregung von Dr. h.c. A. Mutz, Basel, einen *Kamm der ersten Art* mit nur fest mit dem Mittelblech verbundenen Zinken aus Augst (Inv. 1966.12067), der von der Ausgrabung im Autobahnabschnitt (Fundkomplex 5547, Schnitt H. 121) stammt. Keramik-Mitfunde (Inv. 66.12057-63) erlauben eine Datierung ins 2. Jh. n. Chr.

Der untersuchte Kamm (Abb. 1) muss, wie unten dargelegt wird, tatsächlich aus einem massiven, mindestens 205 mm langen und 102 mm breiten Eisenblech von etwa 6 mm Dicke hergestellt worden sein. Anhand der längsten Zinken kann geschlossen werden, dass die Zinken der einen Hälfte mindestens 90 mm, die andern mindestens 75 mm lang waren. Durch Verrosten – und vermutlich schon durch den Gebrauch – wurden zahlreiche Zinken verkürzt; auch sind einige davon verbogen oder verdreht. Die Dicke des Bleches und damit die Zinkenhöhe ist infolge Korrosion stellenweise stark reduziert. Auf beiden Kammseiten sind je 5 mm breite Randzinken vorhanden; die inneren (je 50) Normalzinken sind alle etwa 1,0 mm dick, so dass ihr Querschnitt im frischen Zustand  $1 \times 6$  mm betrug.

Die zwischen den Zinken liegenden Schlitzte müssen nach Ausweis der am besten erhaltenen Teile sehr gerade und von einer sehr gleichmässigen Breite von etwa 0,8 mm gewesen sein. Sie enden gegen das Mittelstück nicht alle genau gleich tief unten, sondern bilden mit ihren Enden eine leicht gewellte Linie, wie dies auf Abb. 1 deutlich erkennbar ist. Die gegen die Schlitzte stossenden Seitenflächen der Zinken (im folgenden als «Flanken» bezeichnet) sind stellenweise recht glatt, oft jedoch rauh angefressen. Nicht selten sind an den Flanken in der Längsrichtung eine oder mehrere ungefähr parallele, rillenförmige Korrosionsvertiefungen zu sehen, die an beiden Flanken ähnlich liegen, so dass am Zinkenende oft ein lamellenförmiger Bau sichtbar wird. Auf Abb. 2 ist eine solche Flanke sichtbar, die infolge des Lamellenbaues ein ausgefranztes Ende besitzt. Diese Korrosionsphänomene deuten auf eine Schichtung des Gesamtbleches parallel zur Hauptfläche.

Weder von blossen Auge noch bei mikroskopischer Betrachtung sind auf den Flanken Bearbeitungsspuren erkennbar, welche quer zu den beschriebenen Korrosionsriefen verlaufen. Solche Spuren wären zu erwarten, wenn man von Hand tiefe Schlitzte in ein Blech sägte. Es wäre wahrscheinlich, dass derartige Spuren insbesondere im untersten Schlitzteil am deutlichsten sind, da dort die Spuren durch das Sägeblatt und den Gebrauch am wenigsten verwischt worden wären. Leider sind jedoch gegen den Schlitzgrund fast keine Flanken frei sichtbar, da die Schlitzte dort meist mit Rost und anderem fest haftendem Material gefüllt sind.

Der Mittelteil des Kammes erscheint äusserlich als wellig angefressenes, aber massives Blech ohne irgendwelche Herstellungsspuren. Die Zinken setzen am untern Ende der Schlitzte ab, und es ist keinerlei Fortsetzung derselben ins Mittelstück zu erkennen. Eine Röntgen-Durchstrahlungsaufnahme bestätigte die Homogenität dieses Bleches.

Die obige Beschreibung legt den Schluss nahe, dass der vorliegende Kamm aus einem Eisenblech angefertigt worden ist, und zwar durch Einsägen der Schlitzte. Derart präzise, parallele Sägeschnitte müssen aber bei unserer heutigen Kenntnis über den Stand der Werkzeugtechnik der Römer im 2. Jh. in höchstem Masse erstaunen. Sägeblätter, mit denen eine solche Arbeit durchgeführt worden sein könnte, sind unseres Wissens nirgends gefunden worden. Die glatten Flankenflächen ohne jegliche Sägespuren geben ein weiteres



Rätsel auf. Aus diesem Grunde entschlossen wir uns, der Frage nach der Herstellung des Kammes mittels einer eingehenden metallkundlichen Untersuchung nachzugehen.

Zunächst wurde in der Eidg. Materialprüfungsanstalt, Dübendorf, eine nasschemische Analyse ausgeführt. Sie ergab, dass recht reines Eisen mit folgenden Legierungselementen vorliegt: 0,09% C, 0,14% P, 0,014% Si und 0,02% Mn; Rest, d.h. ca. 99,7% Fe.

Andere Elemente wurden – da nicht zu erwarten – nicht bestimmt. Die geringen Kohlenstoff- und Siliziumgehalte zeigen, dass es sich um ein gut schmiedbares, nicht härtbares Eisen handelt. Die von uns bestimmte, relativ geringe Härte ( $HV = 123 \text{ kp/mm}^2$  [Mittelwert], bestimmt als Mikrohärte mit 200 p Gewicht) bestätigt den chemischen Befund: Es handelt sich um ein hochqualifiziertes *Schmiedeeisen*, das – wie der Name sagt – in genügend heissem Zustand für die Herstellung von handgeschmiedetem Blech gut geeignet ist. Seine Weichheit lässt aber auch spanende Bearbeitung bei Zimmertemperatur gut zu, also z.B. Sägen oder Schleifen. Wegen der hohen Schmelztemperatur (ca.  $1530^\circ\text{C}$ ) von solchem Eisen konnte es in römischer Zeit nicht in Formen gegossen, sondern musste aus den bei der Verhüttung im Rennofen entstehenden Luppen geschmiedet werden. Die in Luppen stets vorhandenen, ursprünglich meist runden Schlackeneinschlüsse wurden mitgeschmiedet und bei der Blechherstellung zu flachlinsigen bis fadenförmigen Gebilden verformt, die ungefähr parallel zur Hauptebene des Bleches in der Eisengrundmasse liegen.

Von unserem Kamm wurde zur *metallographischen Untersuchung* das in Abb. 1 markierte Stück herausgesägt. Das obere Ende der breiten Randzinke wurde zur chemischen Analyse verwendet, vom Rest wurden Schliffe angefertigt, deren Lage aus Abb. 3 hervorgeht. Da durch Sägen das Gefüge des schnittnahen Metalles stark gestört werden kann, wurde eine niedertourige Diamant-Schneidscheibe verwendet, die erfahrungsgemäss nur eine sehr dünne veränderte Schnittzone erzeugt. Die Schnittflächen wurden nach den üblichen metallographischen Methoden geschliffen, mit Diamant poliert und mit Nital zur Sichtbarmachung der Korngrenzen geätzt.

Abb. 4 stellt einen Ausschnitt des Querschliffes 3 durch das Mittelblech dar (vgl. auch Abb. 8). Unten liegt die Oberfläche, die obere, gerade Grenzfläche ist die Kante gegen Schliff 2. Es ist etwas mehr als die halbe Dicke des Bleches durch dieses Bild erfasst. Man erkennt einen schichtigen Aufbau aus einer grobkörnigen (Korngrösse ca. 0,2 bis 1 mm) und einer feinkristallineren Zone (Korndurchmesser  $\frac{1}{10}$ – $\frac{1}{20}$  mm). Die (im Bild hell erscheinenden) Körner bestehen aus Ferrit ( $\alpha$ -Eisen), wobei alle Körner mehr oder weniger isometrische Formen besitzen und durch glatte, leicht gerundete Grenzen ausgezeichnet sind. In der Ferritgrundmasse liegen parallel zur Blechoberfläche längliche Einschlüsse (dunkel) aus Schlacke. Sie bilden bis mehrere Millimeter lange «Perlschnüre» und greifen oft durch mehrere Ferritkörner hindurch. Der gesamte Querschliff 3 zeigt dasselbe Gefüge wie der abgebildete Ausschnitt, was auf Abb. 8 schematisch angedeutet ist. Gegen den seitlichen Blechrand hin verbreitert sich die Feinkornzone und biegt – wie auch die Einschlussreihen – etwas gegen die Blechoberfläche hin um.

Abb. 5 zeigt einen Querschnitt durch die ganze Blechdicke, und zwar ist ein Ausschnitt des Schliffes 1 abgebildet, der in der vierten Normalzinke in der Längsrichtung verläuft. Abb. 4 und 5 stehen somit beide quer zur Haupt-Blechebene, jedoch in einem rechten Winkel zueinander (vgl. Abb. 8). Auch aus Abb. 5 geht eindeutig der Schichtbau (grobkörnig/feinkörnig/grobkörnig/mittelkörnig) hervor. Wiederum sind flachgedrückte Einschlüsse zeilenförmig parallel zur Schichtung und damit zur Blech-Hauptfläche gestellt; die Betrachtung des ganzen Schliffes (Abb. 8) ergab, dass dieser Gefügebau parallel zur Blechoberfläche durch die ganze Zinke hindurchzieht.

Die Schliffe 1 und 3 beweisen, dass der Kamm aus einem *geschmiedeten Blech* angefertigt wurde. Beim Handschmieden entsteht senkrecht zur Schlagrichtung eine schichtige Struktur. Die unterschiedlichen Korngrössen und variablen Einschlusspartikel-Gehalte

der Schichten lassen sich ohne weiteres aus den Inhomogenitäten der Ausgangsluppe ableiten. Parallel zur Blechfläche entsteht beim Handschmieden ein ungerichtetes Gefüge, wie dies durch Abb. 6 bestätigt wird, die einen Ausschnitt des Schliffes 2 zeigt. Die Schlackeneinschlüsse sind rundlich und ungeordnet in die Ferrit-Grundmasse eingelagert. Die Eisenkristalle sehen gleich isometrisch aus wie in den Querschliffen. Dies bedeutet, dass das Blech nach dem Schmieden rekristallisierte, d.h. die beim Schmieden verformten Eisenkristalle wurden anschliessend vermittels Weichglühen durch sich neu bildende, unverformte Kristalle ersetzt. Bei diesem Vorgang blieb die Form der Einschlüsse erhalten, so dass sie als einzige noch die ehemalige Verformungsstruktur abbilden. Eine solche Rekristallisation spielt sich bei Schmiedeeisen vom vorliegenden Typus unterhalb der Rotglut-Temperatur von selbst ab, und zwar auch bei langsamer Abkühlung nach dem Schmieden. Vermutlich hat also der Schmied das Blech nach der Formgebung an der Luft liegen gelassen, bis es kalt war.

Die Beantwortung der Frage nach der *Herstellung der Kammschlitze* kann davon ausgehen, dass das Röntgendurchstrahlungsbild im Mittelteil des Kammes keine Inhomogenitäten und keine Reparaturzinken erkennen lässt. Ferner beweist Abb. 6, dass das Mikrogefüge der drei abgebildeten Zinken störungsfrei in dasjenige des Mittelbleches übergeht. Im Grund der Schlitze sind keinerlei abnormale Inhomogenitäten erkennbar. Die Durchmusterung des ganzen Schliffes 2 (Abb. 8) zeigt, dass sich das Gefüge des Mittelbleches störungsfrei in die Zinken fortsetzt, Zinken und Mittelblech somit aus einem Stück bestehen. Der Schluss liegt daher nahe, dass die Römer die Kammschlitze durch einen «Säge»prozess erzeugt haben.

Aufgrund der geschilderten Mikrostruktur und der chemischen Zusammensetzung des Bleches darf eine Herstellung durch Giessen sicher ausgeschlossen werden. Die Römer kannten zwar z. T. «leicht schmelzbares» Eisen, doch unterscheidet sich dieses in Analyse und Gefügeeigenschaften stark vom vorliegenden Eisen<sup>5</sup>. Zudem ist ein Schichtbau mit gerichtet eingelagerten, flachen Schlackeneinschlüssen durch Giessen niemals herstellbar.

Auch eine Herstellung durch Zusammenschmieden aus vorgefabrizierten Lamellen muss ausgeschlossen werden. Bei einer solchen Technik müssten kurze und lange Lamellen so zusammengeschmiedet werden, dass die kurzen im Mittelblech mit den langen (Zinken) alternieren würden. In diesem Falle wären jedoch Schmiedestrukturen *quer* und nicht *parallel* zur Blechoberfläche auf Schliff 3 erkennbar. Das Mittelblech müsste in den Schliffen 2 und 3 (Abb. 8) zahlreiche Verschweissungsstellen aufweisen, die quer durch den Schliff verlaufen würden, also z. B. auf Abb. 4 von oben nach unten. Im Schliff 2, d.h. parallel zur Blechfläche, müssten vor allem am Schlitzgrund (Abb. 6) von allen Zinkenflanken aus linienartige, parallel zu den Schlitzen verlaufende Gefügediskontinuitäten ins Mittelblech hineingehen, was nirgends der Fall ist. Zudem müssten die – z. B. durch Ausschmieden von Drähten erhaltenen – Lamellen innerlich eine Schichtung aufweisen, welche *parallel* zu den Zinkenflanken steht. Wie anhand der Korrosionsspuren (Abb. 2) und des Längsschliffes durch eine Zinke (Abb. 5) beschrieben wurde, steht die Schichtung jedoch eindeutig *senkrecht* auf den Flanken. Im übrigen zeigen die beiden Schliffe 4 und 5, welche parallel zu Schliff 3 (im Mittelblech) quer durch die Randzinke und drei Normalzinken hindurchlaufen, dass die flachgedrückten Einschlüsse quer durch die Zinken über die Schlitze hinweg laufen, die Schlitze somit aus dem Schmiedebloch herausgearbeitet worden sind (Abb. 7). Die Normalzinke 1 ist schon äusserlich im Bereich der Schliffe 4 und 5 verkrümmt, so dass die Schlackeneinschlussreihen dort sekundär schief gestellt sind, wie dies auf Abb. 8 angedeutet ist; letztere gibt übrigens in schematischer Weise die relative Lage aller Schliffe mit den auf ihnen sichtbaren Gefügeeigentümlichkeiten wieder.

<sup>5</sup> G. Becker, Niedrig schmelzende Eisen-Arsen-Legierungen als Hilfsmittel für den Verbund römischer Schwertklingen. Archiv f. d. Eisenhüttenwesen 32, 1961, 661–665.

Das Mikrogefüge beweist somit, dass die Schlitze im Blech durch Herausarbeiten hergestellt worden sind, und zwar kommt nur ein *sägeartiger Prozess* in Frage. Wie dieser im Detail ausgeführt worden ist, kann leider aufgrund des Gefüges nicht beantwortet werden. Wir konnten lediglich noch einige Besonderheiten feststellen, die vielleicht später einmal mithelfen, die Technik der Schlitzherstellung abzuklären:

Erstens konnte die Form des Schlitzendes gegen das Mittelblech zwischen der dritten und vierten Dünnzinke betrachtet werden. Der Schlitzgrund ist beidseitig etwa 45° schief angeschrägt, d. h. es steht im Spaltgrund in der Blechmitte eine dachförmige Erhebung, und zwar so, wie wenn man mit einer schief stehenden Säge einmal von der einen Seite, dann von der andern her eingeschnitten hätte. Es ist indessen nicht ganz auszuschliessen, dass solche Abschrägungen durch Korrosionsangriff entstanden sein könnten.

Zweitens wurde mit Hilfe von Röntgenfeinstruktur-Aufnahmen (Beugung von Röntgenstrahlen am Material) nach der Rückstrahltechnik der Kristallzustand der Zinken geprüft. Mit dieser Methode kann man feststellen, ob nach der Rekristallisation (s.o.) eine Bearbeitung erfolgt ist, was das Mikrogefüge oft nicht entscheiden lässt. Ohne auf Details einzugehen, kann das Resultat wie folgt zusammengefasst werden: Gut erhaltene Zinkenflanken sind auf eine Tiefe von mindestens  $\frac{1}{10}$  mm stark innerlich verformt, d. h. kalt bearbeitet worden. Demgegenüber ist das Innere der Zinken rekristallisiert. Dies bedeutet, dass im Gebrauchszustand oberflächlich bearbeitete Zinkenflanken vorlagen. Diese Bearbeitung kann von der Herstellung der Schlitze herrühren; aber auch ein Glattschleifen der Zinkenflanken nach der Herstellung der Schlitze kann solche Bearbeitungsspuren hinterlassen. Weitere Anhaltspunkte für die Schlitzherstellungstechnik konnten nicht gefunden werden.

Nach unserer Ansicht kommen hier vor allem zwei Sägemethoden in Frage: Entweder wurden die Schlitze tatsächlich mit Sägeblättern hergestellt, vielleicht sogar mit einem Bündel von 51 parallelgestellten und gegeneinander fixierten Sägeblättern. Römische Sägen sind bekannt, und schriftliche Überlieferungen (Plutarch, Polybios) deuten darauf hin, dass die Römer schon in vorchristlicher Zeit harten Stahl z. B. für Schwertklingen kannten. Nach C. Böhne ist schon aus der LaTènezeit ein Schwert bekannt, das eine Mittelamelle aus gehärtetem Stahl (0,8% Kohlenstoff, Martensitgefüge [abgeschreckt]) und zwei oberflächliche Schmiedeeisen-Lamellen (0,5% C, rekristallisiertes ferritisches Eisen mit flachgeschmiedeten Schlackeneinschlüssen) aufweist<sup>6</sup>. G. Becker wies ferner anhand eines römischen Schwertes nach, dass man es zur Zeit Diokletians durch Zulegieren von 7% Arsen verstand, harten Stahl zu erzeugen<sup>5</sup>. Es bestanden somit in römischer Zeit mindestens zwei metallurgische Methoden Hartstahl herzustellen. Somit ist nicht ausgeschlossen, dass genügend harte Stahlsägen für die Kammherstellung aus Schmiedeeisen erzeugt werden konnten.

Die sehr regelmässigen, tiefen und geraden 51 Parallelschlitze können nicht von Hand einer nach dem anderen eingesägt worden sein. Es musste eine Vorrichtung verwendet worden sein, welche die Säge geführt, und die einen konstanten Vorschub von Schlitz zu Schlitz gewährleistet hätte. Wahrscheinlicher scheint uns eine Herstellung mittels eines geführten Sägeblatt-Bündels.

Eine zweite in Betracht zu ziehende Sägetechnik ist die schon im Altertum praktizierte Methode, aus Steinblöcken parallelförmige Platten herauszuschneiden. Ein Draht, anfänglich wohl eine Schnur, wird auf der Oberfläche des einzuschneidenden Blockes hin- und hergezogen, währenddem man dauernd Sand und Wasser darüber gibt. Der harte Quarzsand ritzt den Stein, und es bildet sich ein immer tiefer werdender Schlitz. Zwei oder mehr Parallelschlitze können erzeugt werden, wenn man über einen Rahmen gespannte, parallele Drähte hin- und herbewegt, wobei der Rahmen durch eine geeignete Führung so

<sup>6</sup> C. Böhne, Vom Damaststahl zum Scharsachstahl. Archiv f. d. Eisenhüttenwesen 40, 1969, 661-665.

gehalten werden muss, dass die Schlitz senkrecht in das Material eindringen. Diese Technik wäre auch für das Schneiden von Schmiedeeisen geeignet, da Quarz erheblich härter ist. Zudem kann man durch Hämmern die rundlichen Sandkörnchen leicht in scharfkantige Splitter brechen, welche eine gut spanabhebende Wirkung besitzen. Mit einer hölzernen Einrichtung war es bestimmt möglich, 51 parallel aufgespannte Drähte über einem entsprechend fixierten Blech geführt hin und her zu bewegen, vielleicht sogar über einem Blechpaket, so dass gleichzeitig mehrere Kämme entstanden. Nach vollendeter Schlitzbildung konnten durch Kippen des Bleches die im Grunde vorhandenen Anschrägungen hergestellt werden. Die allenfalls etwas riefigen Flanken konnten schliesslich durch Polieren geglättet werden, z.B. mittels in einem Staub/Wasser-Gemisch getränkten Tüchern, welche man durch die Schlitz zog. Derartige Einrichtungen können den Archäologen bisher leicht entgangen sein, da sie leicht verderblich sind.

### 3. Kamm mit lauter Einsatz-Zinken

Zum Vergleich mit dem beschriebenen, aus einem einzigen Stück herausgearbeiteten, wurde ein *Kamm des Types II* aus Augst untersucht, der eindeutig durch Einsetzen aller Normalzinken hergestellt worden ist. Abb. 9 zeigt die Röntgenaufnahme des Fundstückes (Inv. 67.26056), aus der hervorgeht, dass in das Mittelblech Schlitz eingetieft worden waren, in denen die (heute durchwegs abgebrochenen) Zinken eingesetzt worden sind. Nur die breiten Randzinken hängen massiv mit dem Mittelblech zusammen.

Die Tiefen und Breiten der Schlitz, in welchen die Normalzinken stecken, sind nicht genau gleich, und insbesondere sind sie nicht so streng parallel wie beim oben beschriebenen Kamm des Types I. Die Schlitz beim zweiten Stück könnten daher durchaus von freier Hand hergestellt worden sein.

Es stellt sich nun die Frage nach der Herstellungsweise der dünnen, in die Schliffe eingefügten Zinken. Einen Querschliff durch eine solche zeigt Abb. 10 (zur Lage des Schliffes vgl. Abb. 9). Das Mikrogefüge besitzt den für ein dünn geschmiedetes Eisenblech typischen Charakter: flachgedrückte Eisenkristalle (hell) und in die Länge gezogene Schlackeneinschlüsse (dunkel). Die Verformungsfläche liegt parallel zu den Zinkenflanken, also gerade quer zu derjenigen des vorher behandelten Kammes. Die Abb. 7 und 10 liegen in den beiden Kämmen analog (Zinkenquerschnitte) und erhellen die grundsätzlich verschiedene Lage der Schmiedefläche. Man kann eindeutig sagen, dass im zweiten Kamm vorfabrizierte, dünnausgeschmiedete Lamellen so in die Mittelblechschlitz eingesetzt wurden, dass die Schmiedeflächen zu Zinkenflanken wurden.

### 4. Kamm mit Reparatur-Zinken

Schliesslich wurde ein dritter Kamm (aus Vindonissa) untersucht. Er lag in sehr stark verrostetem Zustand vor, doch zeigte die Röntgenaufnahme (Abb. 11), dass ein Exemplar des Types I mit einigen Reparaturzinken vorliegt. Letztere sind in unterschiedlich tiefe Schlitz ins Hauptblech eingesetzt, die nicht genau parallel zu den Normalschlitz stehen. Ein Schliff (Abb. 12) parallel zur Blechebene im Gebiet A der Abb. 11 zeigt drei nebeneinanderliegende Reparaturschlitz mit eingesetzten Zinken (2, 3 und 4) sowie die Reste von zwei Normalzinken (1 und 5). Wie beim erstbeschriebenen Kamm (vgl. Abb. 6) setzt sich das Gefüge des Mittelbleches unverändert in die Normalzinken 1 und 5 fort, was bedeutet, dass diese aus dem Blech herausgearbeitet worden sind. Die Einsatzzinken 2-4 weisen auf demselben Schliff ein Lineargefüge mit parallel zu den Flanken stark abgeplatteten Eisenkörnern auf, was besonders gut bei stärkerer Vergrösserung erkennbar ist (Abb. 13, links). Die Einsatzzinken sind somit flachgeschmiedete Streifen, welche in die Schlitz eingefügt worden sind, und zwar sind sie bei der Bearbeitung noch stärker deformiert worden als die



analog hergestellten des zweiten Kammes (vgl. Abb. 10). Eine an einer solchen Lamelle gewonnene Röntgenfeinstruktur-Rückstrahlaufnahme liess eindeutig nachweisen, dass die Herstellung zumindest in der Schlussphase durch Kalthämmern erfolgt ist. Die Eisenkristalle sind nämlich nicht nur flachgedrückt, sondern auch innerlich sehr stark gestört, was nur nach Kaltbearbeitung der Fall ist. Dies steht im Gegensatz zum Herstellungsprozess des Hauptbleches, das, wie das Gefüge zeigt (Abb. 13, rechts) warm geschmiedet worden ist und anschliessend rekristallisierte.

Die Schliffuntersuchungen ergaben ferner, dass das Gefüge des Hauptbleches gegen die Reparaturschlitz Bearbeitungsspuren aufweist (Pfeile auf Abb. 13). Wir vermuteten, dass es sich dabei um Querschnitte von beim Sägen entstandenen Riefen handeln könnte. Dieselben Erscheinungen ergaben sich auch bei einem von uns ins gleiche Blech eingesägten Versuchsschlitz. In der Folge wurde der Reparaturschlitz «R» (Abb. 11) von hinten her sorgfältig angeschnitten, so dass er sich ohne Störung von selbst öffnete und der Lamellenrest herausfiel. Die so freigelegten Schnittflanken wurden bei schwacher Vergrösserung im Raster-Elektronenmikroskop betrachtet, was erfahrungsgemäss ausserordentlich gute Reliefabbildungen erlaubt. Abb. 14a und b zeigen die beiden Seiten des Reparaturschlitzes, wobei trotz schwacher Rostbildung einwandfrei die gegen 2000 Jahre alten Sägespuren erkennbar sind. Aus dem Abstand der Riefen kann sogar festgestellt werden, dass der alte Römer pro Sägestoss 0,09–0,14 mm tief ins Blech eindrang. Mit einer für heutige Begriffe schlechten Säge erzielten wir am gleichen Blech eine Hubhöhe von durchschnittlich 0,14 mm. Die auf Abb. 14 ebenfalls erkennbare – 0,03 mm Hubhöhe aufweisende – Schnittfläche «S» entstand bei unserem Anschneiden des Reparaturschlitzes von hinten mittels einer feinen Diamant-Schneidscheibe.

## 5. Zusammenfassung

Drei römische Eisenkämme (Flachshechel) wurden metallkundlich untersucht. Alle drei sind aus Schmiedeeisen gefertigt worden. Der erste (aus Augst, Abb. 1–8) besteht aus einem geschmiedeten Blech, in welches beidseitig durch einen erstaunlich präzisen Arbeitsprozess je 51 parallele Schlitzte hineingeschnitten worden sind. Eine Herstellung durch Giessen oder Zusammenschmieden von vorgefabrizierten Lamellen kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Der Herstellungsprozess der Schlitzte selbst bleibt nach wie vor unbekannt, doch werden zwei mögliche Sägetechniken diskutiert.

Ein ähnlicher Kamm aus Vindonissa (Abb. 11–14) besteht aus dem gleichen Material und ist von der gleichen Machart wie der erstgenannte, doch weist er einige Reparatur-Zinken auf. Die Flickarbeit erfolgte von Hand durch Einsägen kurzer Schlitzte ins Mittelblech im Bereich der Wurzel abgebrochener Zinken. Die Sägeriefen konnten in einem Schlitz eindeutig nachgewiesen werden. Die Einsatzzinken bestehen aus kaltgehämmerten Eisenbändchen, das grosse Blech ist jedoch warmgeschmiedet.

Vom dritten untersuchten Hechel (aus Augst, Abb. 9 und 10) ist nur das Mittelblech mit kurzen Zinkenstummeln erhalten geblieben. Alle Zinken sind dabei in kurze, handgesägte Schlitzte des Mittelblechstückes eingesetzt, die viel unregelmässiger herausgearbeitet worden sind als die tiefen Schlitzte der beiden vorgenannten Kämme. Das Mittelblech besteht wie die ersten beiden Kämme aus warmgeschmiedetem Eisenblech, die Zinken aus dünngeschmiedeten Bändchen.

Die beiden erstgenannten Kämme sind mit einer viel fortgeschritteneren, präziseren Technik hergestellt worden als der letztgenannte, wobei offenbleibt, ob letzterer tatsächlich älter ist oder nur aus einer weniger gut eingerichteten Werkstatt stammt. Zur Reparatur der mittels der höheren Technik gefertigten Kämme wurde auf die primitivere Arbeitsweise zurückgegriffen, indem eigens angefertigte Blechstreifen als Ersatzzinken in handgesägte Schlitzte eingefügt worden sind.

Herrn Dr. h.c. A. Mutz danke ich für die Anregung zu dieser Arbeit und die Beschaffung der beiden im Römer-Museum Augst aufbewahrten Kämme. Herrn Dr. Ch. Unz, seinerzeit am Vindonissa-Museum Brugg, verdanke ich die Überlassung des Kammes aus Vindonissa. Herr T. Reich, Dipl. Werkstoffing. ETH, hat in einer Semesterarbeit eine Voruntersuchung des zuerst beschriebenen Kammes aus Augst ausgeführt, und Herr E. Schaller führte die weiteren Schliffuntersuchungen und die photographischen Arbeiten aus. Beiden möchte ich für ihre wertvollen Beiträge bestens danken.

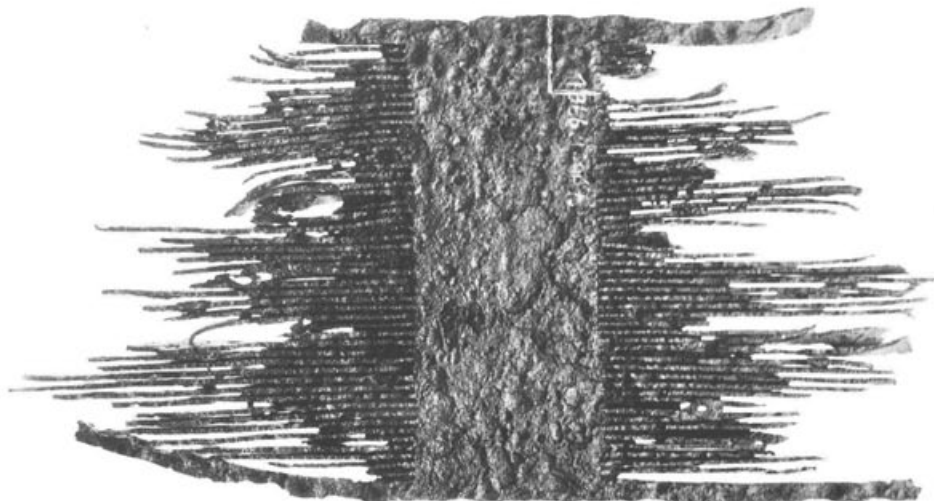
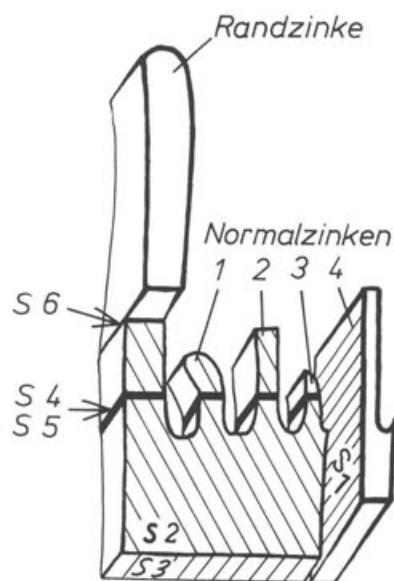


Abb. 1 Augst. Eisenkamm, aus einem Stück hergestellt; oben rechts untersuchtes Stück (vgl. Abb. 8). M. 2:3.

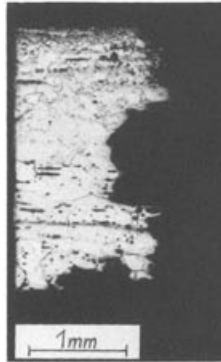
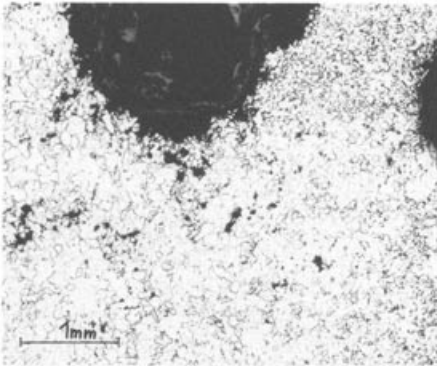
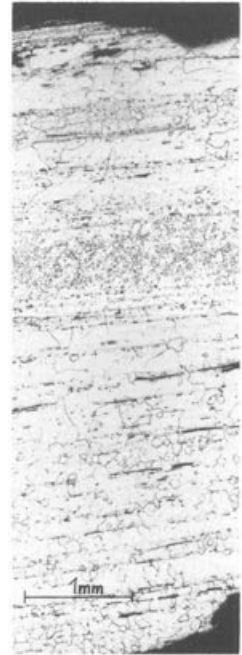
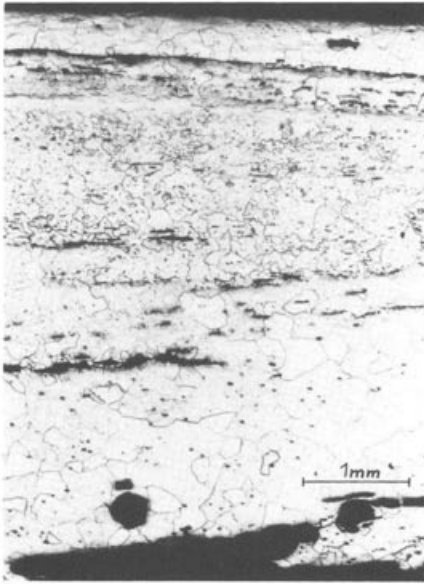


Abb. 2 (links). Seitenansicht (Flanke) einer Normalzinke des Kammes Abb. 1. Durch die Korrosion ist der schichtförmige Aufbau deutlich geworden.



*S = Schliff*

Abb. 3 (rechts). Schema der Schliffe am untersuchten Stück des Kammes Abb. 1. S = Schliffe Nrn. 1-6 (vgl. Abb. 8).



- Abb. 4 (oben links).* Ausschnitt aus Schliff 3: Querschnitt durch das Mittelblech (vgl. Abb. 8). Obere Schliffkante = Grenze gegen Schliff 2. Untere Grenze = korrodierte Fläche des Mittelbleches. Schlacken- und Oxideinschlüsse schwarz, zeilenförmig angeordnet. Eisen (Ferrit) hell, lagenweise verschieden grob rekristallisiert.
- Abb. 5 (oben rechts).* Ausschnitt aus Schliff 1, parallel zur Flankenfläche einer Normalzinke (Lage vgl. Abb. 8). Schliff quer durch die ganze Blechdicke, quer zur Schmiedeebene. Langgestreckte Schlacken- und Oxideinschlüsse sowie rekristallisiertes Eisen (weiss).
- Abb. 6 (unten links).* Ausschnitt aus Schliff 2, parallel zur Blechoberfläche (Lage vgl. Abb. 8). Oben: unterster Teil der Normalzinken 2 und 3. Unten: Mittelblech. Richtungsloses Gefüge, das sich aus dem Mittelblech gleichmässig in die Zinken fortsetzt.
- Abb. 7 (unten rechts).* Ausschnitt aus Schliff 5: Querschnitt durch die Normalzinken 2 (rechts) und 3. Oberer Rand = Grenze gegen Schliff 2 (vgl. Abb. 8). Die Schmiedestruktur verläuft quer durch die Zinken über den dazwischen liegenden Schlitz hinweg und liegt parallel zur Gesamtblech-Fläche.



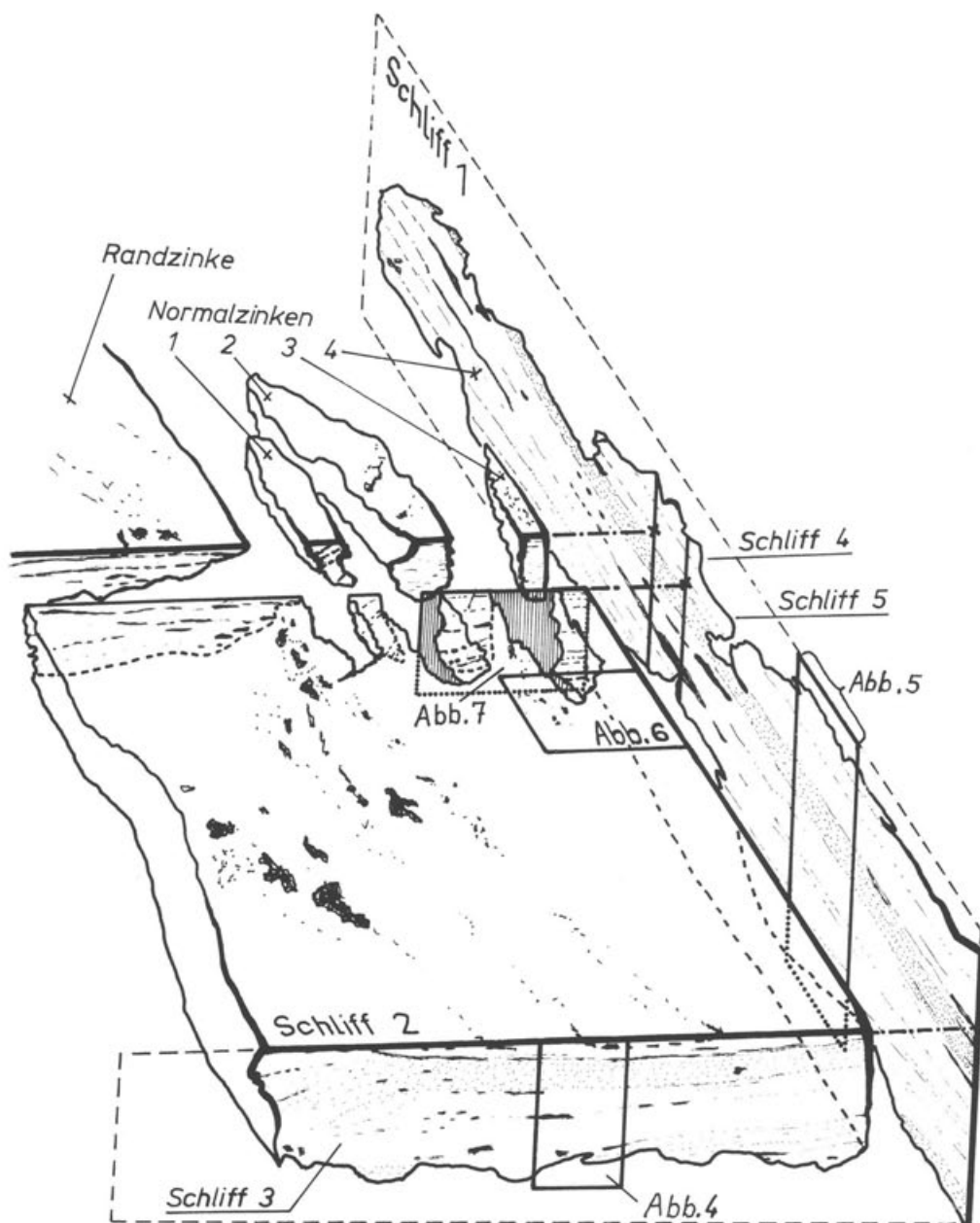


Abb. 8 Parallelprojektion des untersuchten Stückes aus Kamm Abb. 1 mit Angabe der Zinken, Schliffe und Abbildungen.

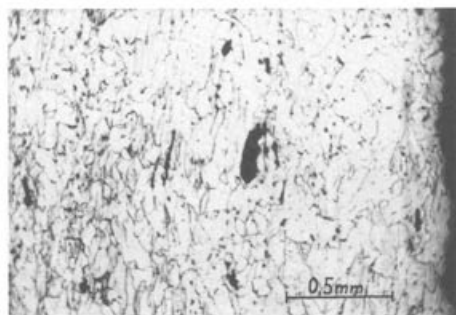
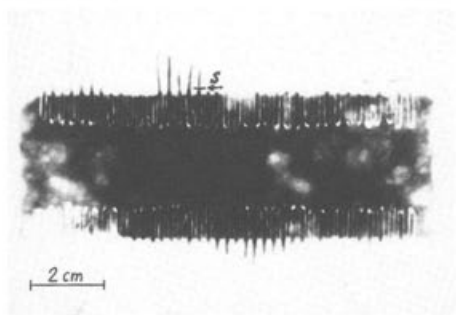


Abb. 9 (links). Röntgenaufnahme eines zweiten Eisenkammes aus Augst: Mittelblech mit abgebrochenen, in Schlitz eingesetzten Zinken. Nur die Randzinkenstummel sind Teile des festen Bleches. Die in Abb. 10 gezeigte Zinke ist mit S markiert.

Abb. 10 (rechts). Querschliff durch Zinke S des Kammes Abb. 9. Rechts Kante gegen die Zinkenflanke. Gleiche Schlifflage wie bei Abb. 7. Die Ferritkörner sind *parallel* zur Flanke flachgedrückt, ebenso die Oxid- bzw. Schlackeneinschlüsse. Die Schmiedefläche entspricht den Zinkenflanken.

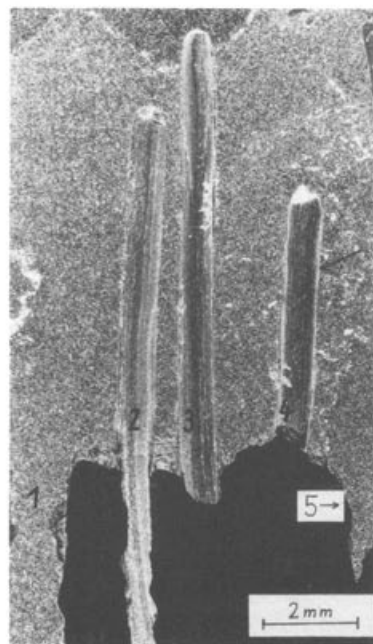
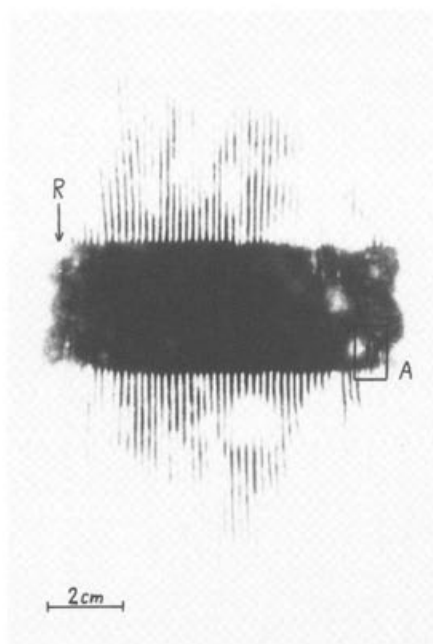
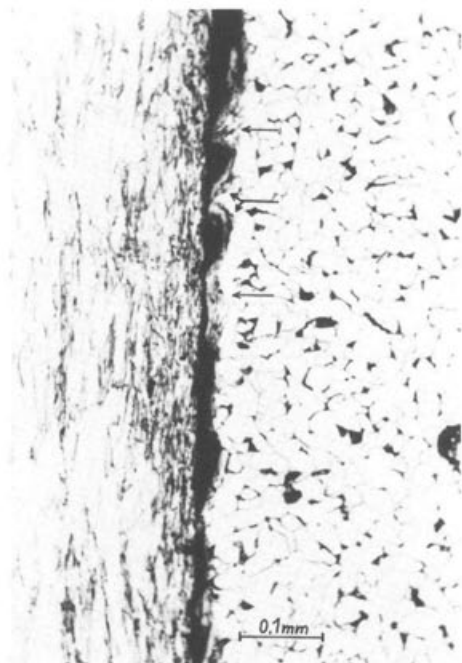
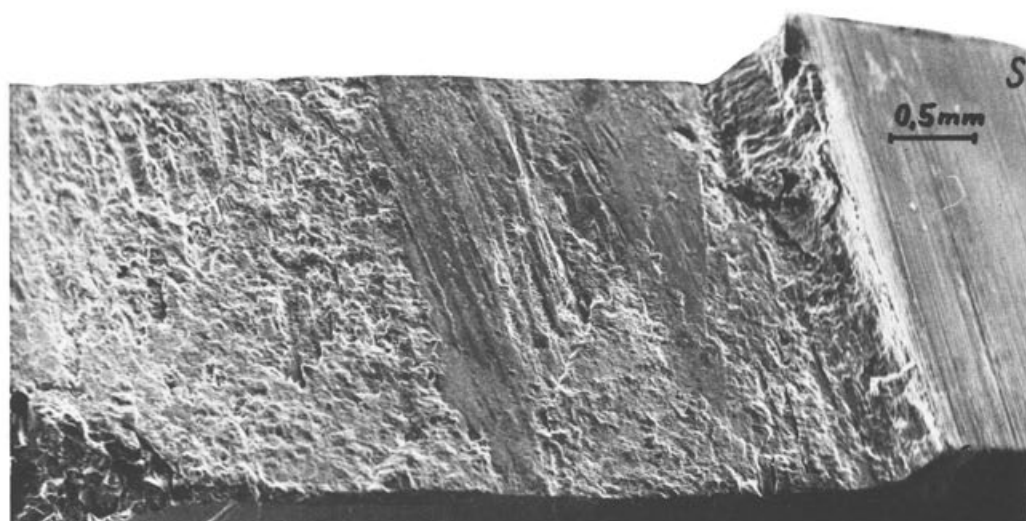


Abb. 11 (links). Röntgenaufnahme des aus einem Stück hergestellten Kammes mit Reparaturzinken von Vindonissa.

Abb. 12 (rechts). Schliff parallel zur Blechebene von Kamm Abb. 11 an der Stelle A. Die Reste der Normalzinken 1 und 5 gehen kontinuierlich ins Mittelblech über. Die in Sägeschlitz eingesetzten Reparaturzinken 2, 3 und 4 besitzen eine durch Kalthämmern erzeugte Linearstruktur.



*Abb. 13* Stark vergrößerte Partie der Abb. 12 (dortige Lage beim Pfeil, Einsatzzinke 4). Rechts Gefüge des Mittelbleches mit Verformungsstellen (Pfeile) am Sägeschnitt. Links Lineargefüge einer Reparaturzinke.



*Abb. 14* In römischer Zeit gesägte Reparaturschlitzflanken von der Stelle «R» der Abb.11. Raster-Elektronenmikroskop-Aufnahme. Die Flächen «S» zeigen die für die Untersuchung von hinten her mittels Diamantscheibe hergestellten Schnittflächen; die Teilfiguren lagen im Kamm auf den beiden Seiten desselben Schlitzes.

## **Römerhaus und Museum Augst Jahresberichte 1972–1974**

von Max Martin

### *Vorbemerkung*

Um die Lücke zwischen den seit 1975 im offiziellen Amtsbericht des Regierungsrates des Kantons Basel-Landschaft publizierten Rechenschaftsberichten (vgl. Zum Geleit) und den früheren Jahresberichten des Museums (zuletzt erschienen Jahresbericht 1971 [1973]) zu schliessen, folgen hier die Regesten der drei fehlenden Jahre.

### *Verwaltungskommission (bis Ende 1975)*

Regierungsrat Dr. L. Lejeune, MuttENZ, Präsident (Kt. Baselland, bis 30. Juni 1975)  
Regierungsrat Paul Jenni, Frenkendorf, Präsident (Kt. Baselland, ab 1. Juli 1975)  
Dr. P. Bürgin-Kreis, Basel, Vizepräsident (Kt. Basel-Stadt)  
Dr. J. Ewald, Liestal, Aktuar (Kt. Baselland)  
Dr. A. Alioth, Arlesheim, Kassier (Stiftung Pro Augusta Raurica)  
Lic. jur. L. Oertli, Basel (Kt. Basel-Stadt)  
Pfr. F. LaRoche, Basel (Stiftung Pro Augusta Raurica)  
Lic. phil. M. Hartmann, Brugg (Kt. Aargau)

### *Mit beratender Stimme:*

Prof. Dr. R. Laur-Belart, Konservator (bis 31. März 1972)  
Dr. Max Martin, Konservator (ab 1. April 1972)

### *Personal*

Dr. Max Martin-Kilcher, Konservator  
Dr. Ruth Steiger, Assistentin (bis 31. Dezember 1977)  
Dr. Emilie Riha, Assistentin  
Elisabeth Ritzmann, Sekretärin (bis 31. Dezember 1975)  
Werner Hürbin-Schnider, Museumstechniker  
Hans Stalder-Kaufmann, Hauswart  
Heinz Attinger-Fischer, Hauswart-Stellvertreter  
Pierina Rieder-Tollardo, Kassendienst († 6. Juli 1975)  
Verena Stalder-Kaufmann, Kassendienst  
Arnold Eisenhut, technischer Mitarbeiter (bis Juni 1974)  
Dominik Böni, Oskar Hediger, Jörg Luder, Stefan Schulze, temporäre Hilfsaufseher

## Jahresbericht 1972

Einen überaus grossen Verlust erlitten Museum und Römerhaus wie die ganze Augster Forschung durch den Tod von Prof. Dr. Rudolf Laur-Belart am 11. Mai 1972. Die Verdienste von Prof. Laur um Augst und die Erforschung der gesamten römischen Schweiz sind umfassend und unbestritten. In der Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde 73 (1973) 5–8 hat Paul Bürgin bereits Worte des Gedenkens an Prof. Dr. Rudolf Laur-Belart veröffentlicht. Dass das Römermuseum Augst überhaupt besteht, verdankt es seinem ersten Konservator. Das rege Interesse an Augusta Raurica, welches die vielen Besucher bekunden, ist zu einem grossen Teil die Frucht seines Wirkens.

Die ordentliche Jahressitzung der Verwaltungskommission fand am 21. April statt. Die Jahresrechnung pro 1971 wurde genehmigt, die Mehrausgaben von Fr. 83 625.– von den beiden Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt je zur Hälfte übernommen. Mit Regierungsratsbeschluss des Kantons Baselland wurde auf den 1. April 1972 Dr. Max Martin als Nachfolger von Prof. Laur zum vollamtlichen Konservator des Museums gewählt.

Das Museum nahm teil am Kolloquium, das die Gesellschaft Pro Vindonissa zur Feier ihres 75jährigen Bestehens am 23./25. Juni in Brugg veranstaltete, und am 1. Augster Römersymposium, das am 7./8. Oktober stattfand. Der Konservator besuchte ferner vom 12.–17. Juni die Jahrestagung des Süd- und Westdeutschen Altertumsverbandes in Wiesbaden; er unternahm vom 11.–15. April eine Studienreise durch Ostfrankreich und besichtigte die Museen von Vesoul, Châtillon-sur-Seine, Troyes, Sens, Semur-en-Auxois, Besançon und Belfort.

Die Hauptarbeit des Jahres galt der Neuordnung der Museumsbestände. Von den Fundbeständen, die in den Keller des Museums (Baukeramik, Wand- und Bodenverkleidung aus Stein, Wandmalerei, Mosaik) und in den Keller der Villa Dr. Clavel (Stein) verlegt wurden, fertigten wir Verzeichnisse an. Nicht aus Augst und Kaiseraugst stammende Funde, die bei der Museumsgründung versehentlich nach Augst gelangt waren, wurden dem Historischen Museum zu Basel zurückgegeben.

Dr. R. Steiger stellte die Publikation über den Nordwestteil der Insula 31 fertig. Dr. M. Martin bearbeitete die Augster Bibliographie weiter und verfasste einen im Jahresbericht 1971 abgedruckten Aufsatz zur Gründung von Augst; mehrere Besprechungen galten der Neuorganisation der Augster Institutionen. A. Eisenhut arbeitete ab 1. Januar 1972 an 2–3 Tagen pro Woche in der Werkstatt des Museums. Er sichtete und ergänzte Keramikbestände aus dem 1968 ausgegrabenen Töpferviertel. Am Ende des Jahres beteiligte er sich unter der Leitung von W. Hürbin an der Restaurierung der neugefundenen Mosaiken der Insula 42.

## Liegenschaften

Im Römermuseum wurde die Eingangstüre, deren Schloss durch Abnützung und Verlust eines Schlüssels unbrauchbar geworden war, und die übrigen Türen anhand eines neuen Schliessplanes mit neuen Zylinderschlössern ausgerüstet. Ein defektes Expansionsgefäss musste ersetzt und der entstandene Wasserschaden behoben werden.

Die im Steinkeller des Museums deponierte Sammlung kleiner bis mittelgrosser Architekturstücke, Relieffragmente und Geräte aus Stein wurde mitsamt ihren Lagergestellen aus Holz in den Keller der Villa Clavel auf Castelen disloziert, um Platz für die Fundabteilung Baukeramik, Wanddekoration und Bodenbelag zu schaffen. Dazu wurden im Keller neue Lagergestelle eingebaut; der Raum wurde vorgängig durch eigenes Personal renoviert.

## *Zuwachs*

Inventarisiert wurden vom laufenden Jahre 4273 Nummern, von 1971 noch 887 Nummern, also insgesamt 5160 Nummern. Die Funde stammen aus folgenden Grabungen:

1. Augst, Insula 41/47, Insula 42, Insula 48 und zwei kleinere Grabungen in der Rauschental- und der Schwarzackerstrasse;

2. Kaiseraugst, Dorfstrasse 74/76 und Liebrüti.

Erwähnenswert sind folgende Objekte: Aus Insula 42 ein Satz Spielsteine aus Bein (72.476-519), ein Fingerring aus Silber (72.554), die Bronzestatuetten eines Stieres (72.3344) und ein Lederbeschlägstück mit Emailleinsätzen (72.691); aus Kaiseraugst-Liebrüti ein propellerförmiges Gürtelbeschlag aus Silber (72.3688).

Inventarisiert wurden an Münzen insgesamt 299 Exemplare, 15 aus Silber und 284 aus Bronze. Die Fibelsammlung wurde durch 21 neue Fibeln bereichert. Die bereits im Vorjahr begonnene Neuordnung der Funde, getrennt nach Materialien, aus welchen sie bestehen, wurde auch 1972 weitergeführt. Zusätzlich wurden in dieser Art die Funde der Jahre 1968-1970 geordnet.

Aufgrund der fertiggestellten Kartei der Augster Fibeln wurde der zur Publikation bestimmte Katalog in Angriff genommen. In der Publikation sollen alle bis und mit 1972 in Augst gefundenen Fibeln, auch die nicht im Römermuseum aufbewahrten Exemplare, behandelt werden.

## *Ausstellung*

Ausgestellt wurde der Satz Spielsteine aus Insula 42. Von Herrn Dr. Samuel Schweizer, Arlesheim, erhielt das Museum als Geschenk einen prachtvoll erhaltenen reliefgeschmückten Rundaltar aus Stein; der aus Ostia stammende Fund fand seinen würdigen Platz in der Porticus der Villa Clavel. Einen Säulenschaft mit nicht zugehörigem Kapitell und Basis, der seit langer Zeit in Basler Privatbesitz war, aber aus Augst stammt, schenkte uns Frau G. Händel-Türkel, Basel. Säulenschaft und Basis wurden mittlerweile neben dem heutigen Zugangsweg zum Hauptforum in der Nähe der Basilica aufgestellt. Für beide Geschenke sei auch hier nochmals herzlich gedankt.

## *Konservierungsarbeiten*

Neben vielen kleineren Restaurierungsarbeiten wurden die in Insula 42 entdeckten Bodenmosaiken dreier Räume (bei wenig günstiger Witterung) geborgen und im Laufe des Winters in der Museumswerkstatt von Werner Hürbin gefasst und zur Ausstellung bereit gemacht. Das Mittelbild des 1961 gehobenen Gladiatorenmosaiks wurde weiter konserviert.

Einige Gläser wurden erstmals oder erneut geklebt, mit Araldit ergänzt und ausgestellt. Zum gleichen Zweck wurden einige Gegenstände aus Eisen gereinigt und ergänzt, u.a. ein 1966 gefundener Eisenkessel aus Insula 5. Zahlreiche Fibeln, auch solche aus älteren Grabungen, wurden gereinigt.

Für ein Dorffest, das die Gemeinde Augst zugunsten eines neuen Kindergartens veranstaltete, wurden Kopien einiger Fundstücke hergestellt.

## *Publikationen und Vorträge*

Der Jahresbericht 1971, bereichert durch vier kleinere Aufsätze, wurde fertiggestellt. O. Garraux, Basel, begann mit den Zeichnungen für den künftigen Katalog der Augster Fibeln.



Dr. Ruth Steiger hielt in Köln und Utrecht einen Vortrag über Augst und seine Funde, einen dritten in Budapest, im Anschluss an den Besuch des Limes-Kongresses in Rumänien.

### *Propaganda und Verschiedenes*

Der Propaganda dienten verschiedene kürzere Berichte, so etwa in der La Roche-Hauszeitung und im Basler Museumsbulletin.

Für eine kleinere Ausstellung und eine Vitrine über die Ausgrabungen im Zusammenhang mit dem Nationalstrassenbau liehen wir dem Natur- und Völkerkundemuseum Basel etliche Fundstücke.

Zahlreiche Führungen, die vom Personal des Museums und von den Damen N. Purtscher, H. Simmel und Dr. T. Tomasevic gehalten wurden, haben ebenfalls neue Freunde für Römerhaus und Museum gewonnen.

### *Besuch*

Wiederum ist die Besucherzahl des Museums kräftig angestiegen. Am Zuwachs haben diesmal die über 800 Schulen den grössten Anteil.

Prominente Besucher waren: mehrere Mitglieder der ständerätlichen Geschäftsprüfungskommission, die auf Einladung des Baselbieter Ständerates W. Jauslin auf einem Ausflug auch Augst einen Besuch abstatteten; die Regierung des Kantons Uri, welche Gast der basellandschaftlichen Regierung war und nebst den laufenden Ausgrabungen auch Römerhaus und Museum besichtigte; die Arbeitsgemeinschaft des technischen Museums-personals, die in Freiburg i.Br. tagte und zum Abschluss der Tagung zu uns kam.

### *Besucherzahlen 1972 (in Klammern Vorjahr)*

Erwachsene	24 079 (21 752)
Kinder und Militär	9 447 ( 7 829)
Gesellschaften	228 (212) = 5 957 ( 5 455)
Schulen	809 (672) = 21 021 (17 540)
Gratiseintritte	<u>2 622 ( 2 198)</u>
Total	63 126 (54 774)

## Jahresbericht 1973

Die Verwaltungskommission genehmigte in der Sitzung vom 18. Januar 1973 die Jahresrechnung 1972 und das Betriebsdefizit von Fr. 149 285.50, das von den Kantonen Basel-Land und Basel-Stadt zu gleichen Teilen übernommen wurde. Zwei weitere Sitzungen, am 21. März und am 29. Mai, galten Budget- und Personalfragen. Zur Sprache kam auch die Platznot im Museum und Römerhaus.

Das Museum beteiligte sich am 1. April an einem Kolloquium über campanische Keramik in der Villa Clavel auf Castelen sowie am Colloque d'Avenches vom 9./10. November. Der Konservator und Dr. E. Riha besuchten vom 13.–16. Juni die Tagung des Süd- und Westdeutschen Altertumsverbandes in Schwäbisch Hall und die Informationstagung «Dokumentation im Museum» vom 16. November in Zürich. Dr. R. Steiger nahm teil am internationalen Fautores-Kongress in Ljubljana (5.–8. September). Der Konservator beteiligte sich ferner mit einem Vortrag am 2<sup>e</sup> Colloque archéologique de l'Ecole pratique des Hautes Etudes vom 1.–4. November in Paris, das Problemen der spätrömischen und frühmittelalterlichen Chronologie galt. Weitere Vorträge hielt er in Bern und Zürich.

Dem Römermuseum galten verschiedene Anfragen und Besuche auswärtiger Kollegen und Wissenschaftler, z.B. von F. Baratte, Paris (Silberschatz); H. Bender, München (Kleinfunde); L. Berger, Basel (Fibeln); M. Bossert, Bern (Skulpturen); W. Drack, Zürich (Marmor, Kästchenblech); M. Delbecq, Beauvais (Gläser); D. Ellmers, Bremerhaven (Meerstadtplatte); V. Clairmont-von Gonzenbach, Princeton (Terracotten); K. Holm, Kopenhagen (Bronzeguss); J. Le Roy, Paris (Klappmesser); H. Lieb, Schaffhausen (Colonia-Inschrift); I. Linfert-Reich, Köln (Wandmalereien); A. Mutz, Basel (Bronzedraht); A. Oliver, New York (Gläser); G. Ulbert, München (Waffen); H. Vertet, Yzeure (Oscilla); E. Thomas, Budapest (Helm); S. Gollup, Trier (Kaiseraugst).

Der Konservator stellte die Augster Bibliographie fertig. In ihr sind knapp 1000 Arbeiten, die von Augst und Kaiseraugst in der Römerzeit handeln oder auf Funde und Bauten Bezug nehmen, zitiert und durch einen Sachindex und ein topographisches Register aufgeschlüsselt. Daneben begann er, bestimmte Fundgruppen des Museumsbestandes zu registrieren und zur Veröffentlichung vorzubereiten. Er beteiligte sich an der Neuordnung der Bestände und nahm sich vor allem der Revision der Fundnumerierung an. Unter seiner Anweisung ordnete Frl. B. Schranz stundenweise die gesamte Münzsammlung.

Mit Dr. Auguste Bruckner, welche die entstehende Bibliothek der Römerstiftung Dr. R. Clavel auf Castelen betreut, wurde eine übereinstimmende Katalogisierung der Museums- und der Stiftungsbibliothek vereinbart. Das Römermuseum beteiligt sich auch am neu geschaffenen ur- und frühgeschichtlichen zentralen Bibliothekskatalog, der im Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel (Prof. Dr. L. Berger) allen Fachleuten der Ur- und Frühgeschichte zur Verfügung stehen soll.

R. Steiger führte die Photodokumentation weiter. Sie hielt etliche Führungen und betreute auch einen Teil der Anfragen und Besucher. Ferner bearbeitete sie diverse Keramikbestände und begann eine Sammlung und Untersuchung der Augster Amphorenstempel.

## *Liegenschaften*

Das Museum erhielt einen Metallschrank zur Aufbewahrung der Münzsammlung sowie einen Karteischrank. Im Keller wurde ein Entfeuchtungsapparat installiert.

Vier Spots samt Lampen, die im Römerhaus die neu angebrachten Mosaiken beleuchten, wurden uns von Herrn G. Levy, Regent Beleuchtungskörper, Basel, geschenkt, wofür wir auch hier herzlich danken.

## *Zuwachs und Ausstellung*

Inventarisiert wurden vom Jahre 1972 2990 Nummern (Inv. 72.4274-7263), vom laufenden Jahr 4307 Nummern, zusammen also 7297 Nummern. Die Fundstücke des Jahres 1973 stammen aus folgenden Grabungen:

- a) Augst: Parzelle 465, Bau der PTT-Zentrale;
- b) Kaiseraugst: 1. Grabung Parzelle 523 («auf der Wacht»), 2. Grabung Parzelle 234, 3. Grabung Ziegelhofweg.

Unter den 1973 inventarisierten Objekten befinden sich 208 Münzen, davon 1 aus Gold und 10 aus Silber; 27 Fibeln und 2 Statuetten aus Bronze: ein dreihörniger Stier (72.4703), der dem Palazzo (Insula 41/47) den Namen gab, sowie ein kleiner Widder (73.2137). Neu geordnet nach Materialgruppen wurden die Funde der Jahre 1960–62.

Der beschreibende Katalog der Augster Fibeln wurde von E. Riha fast fertiggestellt. Es wurden nicht nur alle im Römermuseum, sondern auch die in andern Museen (Basel, Antikenmuseum und Historisches Museum; Zürich, Landesmuseum; Rheinfelden, Fricktaler Museum) aufbewahrten Augster Fibeln aufgenommen, um den Bestand möglichst vollständig zu erfassen.

Die Zeichner O. Garraux, Basel, und H. J. Reichmuth, Augst, haben bereits 765 Fibeln gezeichnet; etwa 200 Exemplare müssen noch gezeichnet werden. Mit Hilfe der Zeichnungen kann nach Vergleichsstücken gesucht und der zweite Teil der geplanten Publikation, die Einordnung der Fibeltypen, vorbereitet werden.

Die Stierstatuette (72.4703) wurde bei ihren Gegenständen in der Statuettenvitrine ausgestellt.

Teile von drei Mosaikböden, die 1972 in der Insula 41/47, im Palast des dreihörnigen Stieres, zum Vorschein gekommen waren, brachten wir – faute de mieux – im Eingangsbereich des Römerhauses an, um wenigstens Kostproben der neu gefundenen Mosaiken zeigen zu können.

Zwei wertvolle Geschenke wurden dem Museum von Herrn und Frau Pfarrer F. La Roche-Gauss übergeben: ein Aureus des L. Munatius Plancus, geprägt 45 v. Chr., also ein Jahr bevor Plancus die römische Kolonie an den Oberrhein legte, und eine antik (?) vergoldete Distelfibel. Die beiden vorzüglich erhaltenen Fundstücke stammen aus dem Besitze des Ständerates und kantonalen Armeninspektors Martin Birmann (1828–1890), auf dessen Betreiben 1853 in Augst eine «Rettungsanstalt für reformierte verwahrloste Knaben» eingerichtet worden war. Die Fibel ist mit grosser Wahrscheinlichkeit in Augst gefunden worden (abgebildet bei K. Gauss, *Geschichte der Landschaft Basel und des Kantons Basel-Landschaft 1* [Liestal 1932] Abb. 27); der Aureus stammt aus der Gegend von Neapel und war ein Geschenk des seinerzeitigen schweizerischen Generalkonsuls Moerikof in Neapel an M. Birmann (*Gesammelte Schriften 2* [Basel 1894] 13, Anm. 1). Herrn und Frau Pfarrer La Roche danken wir herzlich für das schöne Geschenk.

Von Frau P. Rieder-Tollardo, unserer Kassierin, erhielten wir einige ausgelesene Kleinfunde, die ihr verstorbener Mann in Augst gesammelt hatte. Auch ihr herzlichen Dank!

## *Konservierungsarbeiten*

W. Hürbin war im Berichtsjahr vor allem mit den neu gefundenen Mosaiken beschäftigt. Mehrere Mosaikböden aus der Insula 41/47 und aus der Region südlich der Autobahn wurden von ihm gehoben und anschliessend sofort restauriert, wobei wiederum A. Eisenhut tatkräftig mithalf. Die beiden Platten des Mittelbildes des Gladiatorenmosaiks wurden in den Keller der Curia transportiert, dort an der Westwand vereinigt und anschliessend von A. Eisenhut restauriert, womit wohl das schönste bisher in Augst gefundene Mosaikbild endlich ganz betrachtet werden kann. Noch fehlt aber der geeignete

Platz, an dem das gesamte Gladiatorenmosaik verlegt und dem Publikum gezeigt werden könnte.

W. Hürbin beteiligte sich, als Mitglied der Baukommission für die Restaurierung des Römerbades Zofingen, an einem dreiwöchigen Kurs der schweizerischen Grabungstechniker in Zofingen, bei dem die dortigen schadhafte gewordenen Mosaikböden neu gefasst wurden. Aufgrund seiner Erfahrung war W. Hürbin Stellvertreter des Kursleiters.

Immer mehr wird der Museumstechniker in seiner Eigenschaft als technischer Leiter der Ruinenkonservierungen durch die Stiftung Pro Augusta Raurica in Anspruch genommen. So sehr W. Hürbin für diese notwendigen Arbeiten der geeignetste Mann ist, so gerät dabei die Konservierung der Kleinfunde doch sehr ins Hintertreffen. Im Berichtsjahr konnte nur ein kleiner Bruchteil der neuen Funde, vor allem einige Fibeln, gereinigt werden. Ohne vermehrte Konservierung gehen speziell Kleinfunde aus Metall nicht nur teilweise zugrunde, sondern sie sind auch zur wissenschaftlichen Bearbeitung und zur Ausstellung nicht verwendbar. Eine weitere Arbeitskraft ist dringend notwendig.

### *Publikationen und Verschiedenes*

Der Jahresbericht 1971 wurde gedruckt und ausgeliefert.

Zur Ausstellung «Aus dem Schaffen des Handwerkers und Forschers Dr. h.c. Alfred Mutz», die das Gewerbemuseum Basel vom 9. Dezember 1973 bis 20. Januar 1974 zeigte, liehen wir zahlreiche Originale und Kopien aus, die Dr. A. Mutz für Römerhaus und Museum seit 1955 restauriert oder neu angefertigt hatte. Der Eisenhandlung E. Strahm AG in Basel stellten wir zu Ausstellungszwecken diverse Eisengeräte und Photos zur Verfügung. Weitere Eisengeräte wurden dem Kantonsmuseum Baselland für einen Vortrag leihweise überlassen. Zwei Merkurstatuetten lieh sich das Antikenmuseum Basel aus, um davon Kopien anzufertigen.

### *Besucherzahlen 1973*

Erwachsene	22 179
Kinder und Militär	9 888
Gesellschaften	215 = 6 442
Schulen	850 = 21 869
Gratiseintritte	1 870
zusammen	62 248
	(im Vorjahr 63 126)

## Jahresbericht 1974

Die Verwaltungskommission genehmigte in ihrer Sitzung vom 18. März die Jahresrechnung pro 1973. Das Betriebsdefizit von Fr. 169 012.05 wurde von den beiden Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt zu gleichen Teilen übernommen. In drei weiteren Sitzungen wurden unter anderem Entschädigungsfragen der Hauswarte und die Neueinstufung des Kassenpersonals behandelt. Einem Gesuch des Britischen Museums in London, das für eine Ausstellung im Jahre 1977 einige Objekte des Kaiseraugster Silberschatzes ausleihen möchte, wurde von seiten der Kommission grundsätzlich zugestimmt.

Das gesamte Personal des Museums besichtigte am 2. April die instruktive Ausstellung «Pompeji, Leben und Kunst in den Vesuvstädten» im Kunsthaus Zürich. Der Konservator und die beiden Assistentinnen besuchten die Römertagung vom 4./5. Mai in Brugg, den von der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte organisierten Einführungskurs über die Römerzeit vom 19./20. Oktober in Zürich und das 2. Augster Symposium am 30. November. Dr. M. Martin und Dr. E. Riha nahmen teil an der Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung vom 7.-12. Oktober in Köln. Der Konservator hielt Vorträge an der Generalversammlung der Süddeutschen Kraftwerke AG in Kaiseraugst und an der Kölner Tagung. Er wurde eingeladen zu einem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft organisierten Rundgespräch über Kontinuität von der Antike zum frühen Mittelalter, das vom 26.-28. November in Mainz stattfand, und sprach dort über «Kontinuität und Diskontinuität spätrömischer Siedlungen am Hochrhein». Er hielt im Rahmen des Zürcher Einführungskurses ein Referat über «Die Zeit um 400».

Am 19./20. August fand auf Castelen und im Museum eine Zusammenkunft aller an der Publikation des Kaiseraugster Silberschatzes Beteiligten statt.

In einer Besprechung am 1. November mit Frau Prof. Dr. E. Ettlinger, Präsidentin der *Fautores Rei Cretariae Romanae*, und Frau Dr. T. Tomasevic wurde beschlossen, dass das Museum für die im September 1975 stattfindende internationale Tagung der RCRF in der Curia eine Keramikausstellung veranstalten wird.

Die Arbeit im Museum galt in erster Linie weiterhin der Neuordnung der Fundbestände, von der jetzt nur die Funde von drei Jahrgängen noch nicht erfasst sind. Zur übersichtlichen Aufbewahrung der aussortierten Kleinfunde wurden Schachteln aus glasklarem Kunststoff angeschafft und mit Schaumgummieinlagen versehen. Hand in Hand mit der Neuordnung wurde die Keramikkartei weitergeführt.

Zusammen mit Prof. Dr. L. Berger stellten wir eine Lehrsammlung römischer Keramikfragmente zusammen, die vom Seminar für Ur- und Frühgeschichte in Basel zu Studienzwecken temporär ausgeliehen werden kann.

Frau Dr. R. Steiger beriet neben ihren laufenden Arbeiten die Lehrmittelverwaltung des Kantons Baselland bei der Schaffung einer Diapositivserie über die Römerzeit.

### *Liegenschaften*

Neben den üblichen Unterhaltsarbeiten musste für die Neuaufstellung eines Grabsteines ein Heizungsventilkasten ersetzt werden. Das Dach des Römerhauses wurde geflickt, wobei Giuseppe Sacco vom Ruinendienst mithalf. Im Zimmer des Konservators wurde ein neues Büchergestell montiert.

Das Kassenpersonal erhielt die längst fällige kleine Rechenmaschine.

### *Zuwachs und Ausstellung*

Inventarisiert wurden vom Jahre 1973 weitere 4197 Nummern (Inv. Nr. 73.4308-8494), vom laufenden Jahr 1540 Nummern, zusammen 5737 Nummern.

Die Fundstücke stammen aus folgenden Grabungen:

- a) Augst, Bau der PTT-Zentrale (Parz. 465);
- b) Kaiseraugst, 1. Parz. 523 («Auf der Wacht»), 2. Parz. 234, 3. Parz. 465, 4. Parz. 248/249, 5. SBB-Unterführung, 6. Kindergarten (Parz. 8 und 12), 7. Liebrüti (Parz. 292/293).

Unter den inventarisierten Objekten des Jahres 1973 befinden sich 3 Münzen aus Silber und 151 Münzen aus Bronze, 13 Fibeln und eine Dolchklinge aus Bronze (Inv. Nr. 73.7291).

Unter den 1974 gefundenen Objekten befinden sich 1 Münze aus Silber, 81 Münzen aus Bronze und 6 Fibeln.

Von besonderer Bedeutung sind eine Authepsa (Samovar) und eine Laterne, die in Kaiseraugst in einer Grube zum Vorschein gekommen sind.

Im Museum wurde anlässlich der Augster Freilichtspiele eine kleine Sonderausstellung zum Thema «Theater in der Antike» gezeigt, zu der Dr. R. Steiger einen Katalog verfasste; den Leihgebern in Basel (Dr. K. G. Kachler, Antikenmuseum, Münzen und Medaillen AG) und Avenches (Musée Romain) sei auch an dieser Stelle nochmals herzlich gedankt.

Neu ausgestellt in einer eigenen Vitrine wurde die Glassammlung. In einer weiteren Vitrine ist jetzt die in Augst importierte Terra sigillata in einer Auswahl zusammengestellt und mit Karte und Text erläutert.

Der Konservator studierte in anderen Museen die Präsentation der Sammlungen. Er erstellte nach diesen Vorarbeiten einen Plan zur Erneuerung des Ausstellungssaales und besprach mit Herrn G. Schmutz vom Hochbauamt Baselland die ersten Arbeiten (Beleuchtung der Vitrinen), die im Jahre 1975 ausgeführt werden sollen.

### *Konservierung*

Werner Hürbin konservierte als Museumstechniker, unterstützt von A. Eisenhut, die neu gefundenen Mosaiken aus der Insula 41. Zusammen mit früher gehobenen Mosaikresten wurden sie im Curiakeller ausgestellt und sind dort den Besuchern täglich zugänglich.

Geschirr, Geräte und Schmuckstücke des Depotfundes von 1972 wurden fertig konserviert. Das in der Insula 42 entdeckte Bad (piscina) wurde geborgen, seine Marmorplatten restauriert und im Bad des Römerhauses eingemauert. Der Museumsrestaurator stellte für die Sonderausstellung «Theater in der Antike» die notwendigen Vitrineneinbauten und Stellwände her. An Kleinfunden wurden vor allem Fibeln und die 1972/73 gefundenen Münzen gereinigt.

Für die Werkstatt konnten im Berichtsjahr eine Wasseraufbereitungsanlage und zwei Lupen mit Beleuchtung angeschafft werden.

Kopien von Fundgegenständen (Achillesplatte des Silberschatzes, versilberte Esslöffel und Trinkbecher aus Ton), die von der basellandschaftlichen Regierung bestellt wurden, gingen als Gastgeschenke nach Rotterdam und in den Kanton Thurgau.

### *Publikationen und Verschiedenes*

Für eine neue populäre Reihe «Augster Museumshefte» konnten Frau lic.phil. A. Kaufmann-Heinimann (Statuetten) und Herr Dr. h.c. Alfred Mutz (Eisengeräte) als Verfasser gewonnen werden. Die vom Konservator verfasste Augster Bibliographie wurde gesetzt; sie wird im Frühling 1975 in den «Beiträgen zur Augster Forschung» erscheinen.

Es wurden vier Serien à 6 Farbdias und drei Posters (Ansichten des Stadtmodells) angefertigt, die vor allem für den Verkauf an der Museumskasse bestimmt sind.

Dem Elektrizitätswerk Basel wurden diverse Eisengeräte für eine Ausstellung ausgeliehen; einige davon erhielten wir mit einer neuen Schäftung versehen zurück.

Für die Publikation der Augster Fibeln sind jetzt alle Objekte von Otto Garraux, Basel, gezeichnet worden, mit Ausnahme der neu gefundenen Fibeln des Jahres 1974.

### *Besuch*

Der Besuch des Museums ging wie im Vorjahr leicht zurück (-1,3%). Vor allem besuchten uns weniger Gesellschaften (-1883 Personen), wogegen die übrigen Besuchergruppen zahlenmässig konstant blieben (Zuwachs der Schulen: + 19 Klassen mit 335 Schülern).

Die verlängerten abendlichen Öffnungszeiten während der Freilichtspiele im Theater konnten trotz Inseraten und Hinweistafel nur wenige Theaterbesucher dazu verlocken, vor der Aufführung ins Museum zu gehen.

Besucht haben uns u.a. am 11. Mai der Fördererkreis für Ur- und Frühgeschichte des Landes Baden, am 22. Juni der archäologische Zirkel des Badischen Landesmuseums in Karlsruhe, am 25. Juli die Teilnehmer eines von der Universität Basel veranstalteten Symposiums über «Probleme der Hieroglyphenschrift», am 16. September Mitglieder der neu gegründeten Fondation Pro Octoduro, Martigny, am 27. September eine Abteilung des Tiefbauamtes Baselland und am 23. Oktober die Basellandschaftliche Regierung mit ihren Gästen, den Regierungsräten des Kantons Schaffhausen.

### *Besucherzahlen 1974*

Erwachsene	22 234
Kinder und Militär	9 661
Gesellschaften	195 = 4 559
Schulen	869 = 22 202
Gratiseintritte	2 774
zusammen	61 430
	(im Vorjahr 62 248)



## Jahresberichte Römerhaus und Museum Augst

1962	vergriffen	
1963	vergriffen	
1964	<i>S. Thomas</i> , Scheibenfibeln aus Augst. – <i>R. Laur-Belart</i> , Verwaltungsbericht. 32 S., 10 Abb.	Fr. 5.—
1965	vergriffen	
1966	<i>L. Berger</i> , Ausgewählte Neueingänge des Römermuseums in Augst. – <i>R. Steiger</i> , Becher mit Reliefappliken. – <i>R. Laur-Belart</i> , Verwaltungsbericht. 60 S., 46 Abb.	Fr. 5.—
1967	<i>M. Martin</i> , Zwei spätromische Gürtel aus Augst/BL. – <i>E. Schmid</i> , Das Leder der zwei spätromischen Gürtel aus Augst/BL. – <i>R. Steiger</i> , Kameo mit Brustbild des Caracalla. – <i>R. Steiger</i> , Tonstatuette eines Mimen im Kapuzenmantel. – <i>R. Steiger</i> , Gussform für einen Löffel. – <i>R. Laur-Belart</i> , Jahresbericht. 55 S., 27 Abb.	Fr. 5.—
1968	<i>T. Tomasevic</i> , Goldfunde aus Augst 1967–1969. – <i>W. Kellner</i> , Goldmünzen aus Augst, 1968. – <i>R. Laur-Belart</i> , Jahresbericht. 28 S., 12 Abb., 1 Farbtafel	Fr. 5.—
1969/70	<i>L. Berger</i> und <i>M. Joos</i> , Das Augster Gladiatorenmosaik. – <i>R. Laur-Belart</i> , Jahresbericht. 126 S., 25 Abb., 6 Farbtafeln, 1 Faltplan	Fr. 24.—
1971	<i>M. Martin</i> , ... in Gallia colonias deduxit Lugudunum et Rauricam (CIL X 6087). – <i>T. Tomasevic</i> , Ein Terra-Sigillata-Teller mit Reliefverzierung. – <i>P. Bürgin</i> , Das Labarum auf Medaillons des spätromischen Silberschatzes von Kaiseraugst. – <i>A. Mutz</i> , Ein römischer Kesselbügel als Unikum. – <i>M. Martin</i> , Jahresbericht. 47 S., 12 Abb.	Fr. 6.—

werden fortgesetzt durch:

## Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst

1, 1972/75	<i>T. Tomasevic-Buck</i> , Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1975. – Ferner Aufsätze von <i>Ruth Steiger</i> , <i>P. Stuart</i> , <i>J. E. Bogaers</i> , <i>Günther E. Thüry</i> , <i>Wendelin Kellner</i> , <i>W. Groenman-van Waateringe</i> , <i>Alfred Mutz</i> , <i>Willfried Epprecht</i> . – <i>M. Martin</i> , Römerhaus und Museum, Jahresberichte 1972–1974. 156 S., 128 Abb. Liestal 1980	ca. Fr. 25.—
------------	--	--------------

Zu beziehen im Buchhandel oder beim Römermuseum CH-4302 Augst









## Ausgrabungen in Augst

---

- |   |  |            |
|---|--|------------|
| 1 | <i>R. Laur-Belart</i> , Ausgrabungen in Augst 1948: Insula 23, Gewerbehallen mit Öfen, Basel 1949.<br>32 S., 18 Abb.   | vergriffen |
| 2 | <i>O. Lüdin, M. Sitterding, R. Steiger und H. Doppler</i> , Insula 24, 1939–59. Basel 1962.<br>88 S., 30 Abb.  | Fr. 7.50   |
| 3 | <i>L. Berger</i> , Ein römischer Ziegelbrennofen bei Kaiseraugst. Basel 1969.<br>43 S., 29 Abb.  | Fr. 7.50   |
| 4 | <i>T. Tomasevic</i> , Gräber an der Rheinstrasse 32, Augst 1968. – <i>R.M. Swoboda</i> , Die Ausgrabungen beim Westtor des Kastells Kaiseraugst im Jahre 1968. – <i>U. Reinhardt</i> , Ausgrabungsbericht Dorfstrasse 74, Kaiseraugst 1970. Basel 1974.<br>130 S., 46 Abb., 13 Pläne und Profile | Fr. 25.50  |

werden fortgesetzt durch:

## Forschungen in Augst

---

- |   |   |           |
|---|---|-----------|
| 1 | <i>R. Steiger, G. Th. Schwarz, R. Strobel und H. Doppler</i> , Augst Insula 31 (Ausgrabungen und Funde 1960/61).<br>359 S., 115 Abb., 1 Farbtafel. Augst 1977 | Fr. 58.—  |
| 2 | <i>W. C. Alexander</i> , A Pottery of the Middle Roman Imperial Period in Augst. Liestal 1975.<br>85 S., 17 Abb., 12 Tafeln                                   | Fr. 21.—  |
| 3 | <i>E. Riha</i> , Die römischen Fibeln von Augst und Kaiseraugst.<br>222 S., 30 Abb., 70 Tafeln, Farbtafel, Tabelle, Plan. Augst 1978.                         | Fr. 125.— |

## Augster Museumshefte

---

- |   |  |         |
|---|--|---------|
| 1 | <i>A. Mutz</i> , Römisches Schmiedehandwerk.<br>47 S., 40 Abb. Augst 1976.                       | Fr. 5.— |
| 2 | <i>M. Martin</i> , Römische Schatzfunde aus Augst und Kaiseraugst.<br>47 S., 24 Abb. Augst 1977. | Fr. 6.— |

Zu beziehen im Buchhandel oder beim Römermuseum CH-4302 Augst  
(Für Kontribuenten der Stiftung Pro Augusta Raurica gelten teilweise Spezialpreise)