

Inhaltsverzeichnis (Band I und II)

Vorwort	5
Einleitung	7
I. Topographie, Siedlungs- und Forschungsgeschichte der Vesuvstädte	9
A. Topographie und Siedlungsgeschichte	9
1. Kampanien und der Golf von Neapel	9
2. Pompeji	9
3. Herculaneum	10
4. Torre Annunziata - <i>Oplontis</i>	11
5. Boscoreale	11
6. Stabiae	11
7. Der Vesuvausbruch	12
B. Forschungsgeschichte	13
1. Pompeji	13
2. Herculaneum	15
3. Stabiae	16
4. Torre Annunziata - <i>Oplontis</i>	17
5. Boscoreale: Villa Pisanella	17
6. Pompei: Villa Masucci d'Aquino	17
II. Antiquarische Analyse des Fundmaterials (Typologie, Chronologie, Verbreitung)	18
A. Metallzaun	18
A. 1. Einteiliger Metallzaun („Hackamore“)	18
Forschungsgeschichte	18
Material und Herstellung	19
Typologie der Metallzäune („Hackamoren“)	20
Gruppe I (Taylor Typ 1)	24
Gruppe II (Taylor Typ 2)	24
Gruppe III (Taylor Typ 3-5)	25
Werkstattfragen und Verbreitung	36
Datierung der Metallzäune („Hackamoren“)	39
Zusammenfassung	41
A. 2. Metallene Nasenbänder	41
A. 3. Maulkorb	43
A. 4. Mehrteiliger Metallzaun (Stangenzaun)	45
Forschungsgeschichte	46
Typologische Gliederung der Stangenzäune	46
Material, Form und Vergleichsfunde außerhalb der Vesuvregion	47
Verbreitung und Datierung der Stangenzäune	48

B. 1. Trensen mit Scheibenknebeln	49
Definition von Trense und Knebel	49
Gruppe I: Scheibenknebel mit drei Öffnungen	50
Gruppe II: Scheibenknebel mit zwei Öffnungen	55
Gruppe III: Scheibenknebel mit einer Öffnung	58
Exkurs: Trensen mit Kinnbügel	59
B. 2. Kandaren	60
Forschungsgeschichte	60
Definition	60
Bestandteile und Material	61
Typologische Gliederung, Verbreitung und Datierung	62
III. Archäologisch-historische Auswertung	65
A. Funktion, Trageweise und Rekonstruktion der Zäume	65
1. Metallzaum („Hackamore“)	65
2. Metallnasenband	82
3. Maulkorb	83
4. Mehrteiliger Metallzaum	82
5. Trensen mit Scheibenknebeln	84
Trensen mit Scheibenknebeln der Gruppe I (mit drei Öffnungen)	84
Trense mit Scheibenknebel der Gruppe II (mit zwei Öffnungen)	86
Trense mit Scheibenknebel der Gruppe III (mit einer Öffnung)	87
6. Hebelstangengebisse	87
B. Zur Verwendung der Zäume bei Reit- und Zugtieren	90
C. Herkunft und Entwicklung der Zäume	94
1. Metallzäume	94
2. Maulkörbe	94
3. Mehrteiliger Metallzaum (Stangenzaum)	95
4. Hebelstangengebiss	96
Italische Gruppe	96
Thrakische Gruppe	99
Scheibenknebel	100
Kinnbügel	102
D. Pilonius Felix - ein campanischer Bronzeschmied?	102
Formen und Fundstellen	102
Stempel	103
Lokalisierung der Werkstatt	105
Zwei Metallzäume mit dem Stempel eines unbekanntem Meisters	106
E. Militärisch oder zivil ? Zaumzeug in den Vesuvstädten	106
Zusammenstellung der Fundstellen	109
Zusammenfassung	116

F. Einsatz, Zucht und Haltung von Equiden und ihre Versorgung in Pompeji	117
G. Pferd, Esel, Maultier, Maulesel?	122
IV. Zusammenfassung	128
Der Maulkorb	131
Mehrteilige Metallzäume (Stangenzäume)	131
Hebelstangengebisse	132
Tragweise und Rekonstruktion der Metallzäume	132
Herkunft und Entwicklung der Trensen	133
Pferdegeschirr aus den Vesuvstädten - militärisch oder zivil ?	133
Einsatz, Zucht, Haltung von Equiden und ihre Versorgung in Pompeji	136
Anhang: Rekonstruktion der Fundorte und Fundstellen	136
Villa di Otium (Villa maritima, Meervilla)	136
Villa Rustica	137
Läden/Werkstätten	140
Bäckereien	142
Wohnhäuser	144
Fundliste	154
Verzeichnis der abgekürzten Literatur	170
Anmerkungen	175
Abbildungen (Band II)	192
Katalog (Band III)	260

Vorwort

Im Rahmen meiner Magisterarbeit, die ich im Wintersemester 1993/94 auf Anregung meines akademischen Lehrers Prof. Dr. G. Ulbert im Fach Provinzialrömische Archäologie an der Ludwig-Maximilians Universität München anfertigte, konnte ich als ersten Teil der Studien zu den römischen Pferdetrassen des ersten Jahrhunderts die Stangentrassen bearbeiten. Dabei mußte ich feststellen, daß im Gegensatz zu den zahlreichen Vergleichsfunden aus den Provinzen nur wenige Stücke aus dem italischen Mutterland selbst belegt waren. Arbeiten zum Pferdegeschirr aus den für die Forschung so bedeutenden Orten Pompeji und Herculaneum fehlten trotz des großen Interesses, das der Erforschung der römischen Kavallerie und des Pferdegeschirrs gilt, bisher fast völlig. Daß dies allein auf den Forschungsstand zurückzuführen war, stellte ich im Herbst 1997 bei einer Museumsreise in Süditalien fest. Bei der Durchsicht des Materials aus den Vesuvstädten stellte ich zu meiner großen Überraschung fest, daß dort eine große Anzahl von Trassen und Kandaren sehr oft vollständig und in hervorragender Qualität aufbewahrt wird. Diese Beobachtung führte zu dem Entschluß, das Zaumzeug aus den Vesuvstädten im Rahmen einer Dissertation zu bearbeiten und vorzustellen.

Die Funddokumentation in Pompeji, Neapel und an weiteren Orten der Vesuvregion sowie das Literaturstudium am Deutschen Archäologischen Institut in Rom wurde 1999 mit einem sechsmonatigen Auslandsstipendium des DAAD gefördert.

Besonderen Dank schulde ich meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. G. Ulbert, der mich dazu ermuntert hat, die späterepublikanischen und frühkaiserzeitlichen Metallzäume, Trassen und Kandaren aus den Vesuvstädten als Dissertation zu bearbeiten. Er hat den Fortgang der Arbeiten mit Rat und Tat unterstützt und war für alle fachlichen und organisatorischen Probleme ein kompetenter und verständnisvoller Ansprechpartner. Frau Priv.-Doz. Dr. A. Lang und Herrn Prof. Dr. M. Mackensen, der mir für meine Arbeit am Institut für Vor- und Frühgeschichte und Provinzialrömische Archäologie einen Arbeitsplatz und sämtliche technischen Geräte für die digitale Bildbearbeitung zur Verfügung stellte und meiner Tätigkeit bei den Soprintendenzen in Pompeji und Neapel die nötige Unterstützung durch das Münchener Institut gewährte, möchte ich für ihre Unterstützung herzlich danken. An dieser Stelle sei auch Frau Dr. A. Faber herzlichst gedankt, die den Kontakt zu den italienischen Kollegen Dott. P. G. Guzzo und Dott.ssa Borriello herstellte und dadurch das Zustandekommen meiner Arbeit überhaupt erst ermöglichte.

Sehr zu Dank verpflichtet bin ich den Herren Dott. P. G. Guzzo, Soprintendente Archeologo di Pompei und Dott. S. De Caro, Soprintendente Archeologo delle Province di Napoli e Caserta sowie Dott.ssa M. Boriello, Direttore del Museo Nazionale di Napoli, die mir die Materialaufnahme in Pompeji, Herculaneum, in der Villa San Marco in Castellammare di Stabia und dem Museo Antiquario in Boscoreale ermöglichten.

Ein herzliches „Dankeschön“ gebührt F. Mosca, dem damaligen Leiter des Funddepots in der Casa di Baccho in Pompeji, der unermüdlich und mit viel Geduld jede erdenkliche Hilfestellung gewährte, um die Materialaufnahme im Depot und die Besichtigung der Häuser so reibungslos wie nur möglich zu gestalten. Gedankt sei auch den Mitarbeitern Signori L. Matrone, F. Staiano und C.

Sicignano, die durch ihre Unterstützung und die vielen Aufmerksamkeiten, nicht zuletzt in Form von Caffé „Kimbo“ und Panini, den Aufenthalt sehr angenehm gestalteten.

Großzügigste Unterstützung gewährte mir der örtliche Leiter der Scavi di Ercolano, Dott. M. Pagano. Er ermöglichte mir auch die Bearbeitung der Funde, die im Tresor der Banca Credito Popolare in Torre del Greco aufbewahrt werden. Seinem Mitarbeiter L. Sirano sei für seine aufmerksame Betreuung gedankt.

Dott.ssa G. Stefani, Leiterin des Museo Antiquario in Boscoreale, danke ich auf das herzlichste für ihre stete Aufmerksamkeit und Hilfsbereitschaft sowie die vielen Informationen und Literaturhinweise.

Dott. A. Milanese, Leiter des Archivio Storico in Neapel, ermöglichte mit viel Geduld den Ein- und Durchblick in das komplizierte System der Fundinventarisierung in den Vesuvstädten. F. Miele sei für ihre liebenswürde Hilfestellung bei der Durchsicht des Inventario Generale aufrichtig gedankt.

Dott. A. Varone lieferte mir über die Grabungen in der Casa dei Casti Amanti in Pompeji bereitwillig Auskunft und ermöglichte mir in Vertretung von Dott.ssa G. Stefani die Arbeit im Museo Antiquario in Boscoreale. Im Funddepot der Villa San Marco in Castellammare di Stabia sei Dott.ssa A. M. Sodo für die reibungslose Aufnahme des Materials aus der Villa di Arianna gedankt. Wertvolle Informationen und Literaturtips bezüglich des römischen Karrens von Stabiae erhielt ich von Dott.ssa C. Iorio.

Für seine wertvollen Informationen sei Dr. B. Sigges gedankt, der sich durch seine Dissertation über den Hausstand einiger Wohnhäuser in Pompeji einen reichen Erfahrungsschatz bezüglich des Arbeitens in den Vesuvstädten angeeignet hatte und bereit war, diesen mit mir zu teilen.

Herrn D. Dahlmanns vom Zeichenteam des Münchener Instituts sei für seine Unterstützung bei der Erstellung der Rekonstruktionszeichnungen vielmals gedankt.

Herr H.-P. Volpert, M. A. lieferte für die digitale Bildbearbeitung das technische Know-how und war mir bei vielen Problemen computertechnischer Art eine große Hilfe.

Ein herzliches Dankeschön gilt Dr. R. Franke und Dr. S. Ortisi für ihre tatkräftige Unterstützung und ihre Bereitschaft, mir stets ein offenes Ohr für Sorgen und Probleme aller Art zu gewähren.

Daniela Piller M. A. und Florian Schimmer M. A. haben sich als Helfer in der Not bewährt.

München, im Januar 2003

Christina Simon Ortisi

Einleitung

Der Forschungsschwerpunkt in Pompeji und Herculaneum lag bisher auf der Bearbeitung der Häuser und Kunstgegenstände. Erst in den letzten Jahren begann man mit der systematischen Aufarbeitung der Kleinfunde, deren Erforschung es ermöglicht, über bau- und kunstgeschichtliche Betrachtungen hinaus das Alltagsleben italischer Landstädte in flavischer Zeit zu rekonstruieren¹. Die Zusammenstellung der Hausinventare wurde in jüngster Zeit begonnen und ermöglicht einen Einblick in die Ausstattung einzelner Domus². Die Vesuvstädte bieten für weiterführende Untersuchungen zur Funktion und Verwendung von alltäglichen Gebrauchsgegenständen ideale Voraussetzungen, da neben den Funden oft auch der zugehörige Befundkontext überliefert ist. Thema dieser Arbeit sind die Pferdetrensen aus den Vesuvstädten, deren Vorlage und Analyse neue Erkenntnisse zur Funktion, Produktion, Datierung, Verbreitung und Rekonstruktion spätrepublikanischer und frühkaiserzeitlicher Trensen ermöglichen.

Die Bedeutung des pompejianischen Materials für die relative und absolute Chronologie hat Ulbert bereits 1969 in seinem Aufsatz über die Gladii aus Pompeji hervorgehoben³. In seiner abschließenden Zusammenfassung kam er außerdem zu dem Schluß, daß die Frage, wie römische Militariafunde „in einem rein zivilen Milieu einer römisch-italischen Landstadt zu erklären sind“, erst mit der Untersuchung der übrigen Ausrüstungsstücke zu ermitteln sein wird⁴. Dazu zählt in besonderem Maß auch das Pferdegeschirr. Bisher wurde in den römischen Provinzen das Vorkommen von Pferdegeschirrtteilen als Indiz für eine zumindest temporäre Anwesenheit von Reitereinheiten angesehen, wobei eine Nutzung im zivilen Bereich nicht ausgeschlossen wurde. Die einzigartigen Fundbedingungen der Vesuvstädte ermöglichen oft eine Rekonstruktion des antiken Umfeldes, in dem Pferdegeschirr(-teile) verwendet und verloren wurden. Für die Interpretation von Pferdegeschirr in zivilem Kontext bieten sich dadurch völlig neue Ansätze.

Die typologische Analyse des Fundmaterials ermöglicht im Vergleich mit anderen Fundorten in Italien und in den Provinzen Aussagen zu Verbreitung und Herstellung der Pferdetrensen. Selten und damit von besonderer Bedeutung sind die gestempelten Metallzäume aus Pompeji und Herculaneum, die möglicherweise Rückschlüsse auf eine lokale oder regionale Herstellung erlauben.

Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Frage nach der Herkunft und typologischen Entwicklung der Trensen. Mögliche Ansätze zur Frage der Genese des republikanisch-frühkaiserzeitlichen Zaumzeugs sollen im besonderen für die Hebelstangengebisse erarbeitet werden, die ab dem 3. vorchristlichen Jahrhundert in Italien, auf dem Balkan und auf der iberischen Halbinsel belegt sind. Die Vollständigkeit der Fundstücke aus der Vesuvregion und ihr guter Erhaltungszustand ermöglichen darüber hinaus Studien zur Funktion und Rekonstruktion der verschiedenen Formen römischer Trensen. Insbesondere für die Metallzäume, deren Trageweise bisher umstritten ist, lassen sich hier schlüssige Lösungsvorschläge erarbeiten.

Die begrenzten und ständig wechselnden Öffnungszeiten der Depots und der Mangel an Arbeitsplätzen und Aufsichtspersonal vor allem im Museo Nazionale in Neapel erforderten eine möglichst zügige Dokumentation der zahlreichen Funde. Die Materialaufnahme erfolgte daher

digital mit Hilfe eines Scanners, der die Arbeitszeit für die Funddokumentation vor Ort erheblich verkürzte.

Die in der (baugeschichtlichen bzw. klassisch-archäologischen) Forschung als Fachausdrücke verwendeten lateinischen Wörter für Gebäude(-teile) wie z. B. Villa Rustica, Atrium, Hospitium u. a. werden nicht kursiv markiert.

In folgenden Kapiteln wurden Teile der beigelegten Magisterarbeit eingebaut bzw. darauf verwiesen:

II. B. 1 (Diss.): Kap. 4; 10; 11

III. A. 5. (Diss.): Kap. 3; 6; 7

III. C. 4. (Diss.): Kap. 12

Die Fundliste zu Trense mit Scheibenknebel (Diss.) ist im Katalog der Magisterarbeit nachzuschlagen. Bei der Magisterarbeit handelt sich um eine Kopie der Abgabeverision von 1994. Sie wurde mit einem inzwischen veralteten EDV-Programm geschrieben und kann ohne zeitintensive Überarbeitung nicht neu ausgedruckt werden.

I. Topographie, Siedlungs- und Forschungsgeschichte der Vesuvstädte

A. Topographie und Siedlungsgeschichte

1. Kampanien und der Golf von Neapel

Kampanien liegt größtenteils in einer vulkanischen Ebene, die durch die Ausläufer des Appenin halbkreisförmig eingeschlossen wird (Abb. 1). Die Böden sind durch die mineralstoffreiche Vulkanasche sehr fruchtbar, so daß mehrmals im Jahr geerntet werden kann. Die Fruchtbarkeit der campanischen Ebene wird schon von den antiken Schriftstellern erwähnt. Strabo berichtet, daß dort das beste Korn gedeiht⁵. Die Ebene wird vom Vesuv beherrscht, der heute 1281m hoch ist. Nach Süden wird der Golf von der langen Bergkette der Monti Lattari abgeschlossen.

2. Pompeji

Die bergigen Landschaften des Appenin wurden von Italikern besiedelt. Sie bildeten zahlreiche Stammesverbände, die in zwei Hauptgruppen eingeteilt werden. Eine Gruppe bilden die Osker im südlichen Bereich des Appenin, denen die Samniten zugeordnet werden.

Das antike Pompeji liegt 10 km südöstlich vom Vesuv entfernt auf einem ungefähr 30 m über dem Meeresspiegel liegendem vorgeschichtlichen Lavastrom (Abb. 2-3). Die früheste Besiedlung in der Umgebung der späteren Stadt lässt sich im Sarnotal nachweisen und fällt in die Zeit noch vor der Gründung der griechischen Kolonie Pithecusai auf der Insel Ischia um 780/770 v.Chr.

Am Ende des 7. Jhs v. Chr. hat sich auf dem wasserarmen Lavaplateau am Schnittpunkt zweier späterer römischer Fernstraßen eine erste Niederlassung gebildet, die als „oskischer Markt“ bezeichnet wird. Er wurde schon im 6. Jh. v. Chr. von einer Mauer geschützt, die nicht nur die damalige Siedlung, sondern das ganze Plateau umgab. Die Stadt stand zunächst unter etruskischem und griechischem Einfluß. Strabo erwähnt, daß Pompeji den etruskischen Städten Nola, Acerra und Nuceria als Hafen diente. Daneben übten aber auch die griechischen Kolonien an der Küste, insbesondere *Cuma-Kyme* ihren kulturellen Einfluß auf die Stadt aus. Nach der mythologischen Überlieferung wurde die Stadt von Herakles gegründet, der gerade aus Iberien mit den geraubten Rindern des Geryoneus zurückgekehrt war. Der Name Pompeji soll auf die „pompa“, den Triumphzug, zurückgehen, den Herakles mit diesen Tieren veranstaltete. Eine profanere Erklärung ist die Ableitung des Namens vom griechischen *pompeion*, „Versendung“, was auf die Bedeutung der Siedlung für den (Fern-)handel anspielen könnte.

Der Sieg von *Kyme* über die Etrusker 474 v. Chr. führte zum Zusammenbruch der etruskischen Vorherrschaft in Latium und Kampanien. Im Laufe des 5. Jh. v. Chr. eroberten die aus dem Appenin vordringenden Samniten die campanische Ebene, Pompeji und schließlich auch *Cuma-Kyme*. Mit den Samnitenkriegen (343-290 v. Chr.) geriet auch Pompeji unter die Vorherrschaft Roms. Der 2. Punische Krieg brachte der Stadt einen wirtschaftlichen und kulturellen Aufschwung. Nach den Bundesgenossenkriegen 91-89 v.Chr. beginnt die römische Epoche Pompejis. Der römische

Feldherr Sulla eroberte die Stadt 89 v. Chr. und gründete dort im Jahr 80 v. Chr. eine Kolonie, um die Veteranen, die mit ihm gekämpft hatten, durch die Zuweisung enteigneter Ländereien zu belohnen. Sie erhielt den Namen *colonia Cornelia Veneria Pompeiana* nach dem Gentilnamen des Lucius Cornelius Sulla und der von ihm besonders verehrten Göttin Venus. Pompeji gehört zur *tribus Menenia*. Venus wurde zur Schutzgöttin der Stadt und Latein als Amtssprache eingeführt. Enge Beziehungen zwischen *colonia* und Kaiserhaus bestanden unter Augustus. Der erste Schwiegersohn des Kaisers, M. Claudius Marcellus, war vorübergehend Patron der Stadt und Agrippa Postumus, sein jüngste Enkel, besaß in der Nähe Pompejis im heutigen Boscotrecase eine Villa. Kriegsveteranen wurden in der Stadt angesiedelt, die als Hafen für die Städte im Hinterland auch wirtschaftlich von einiger Bedeutung war. Zu den *duumviri* gehörte später auch Kaiser Caligula.

Bei einem Massaker im Amphitheater 59 n. Chr. wurden zahlreiche Einwohner des benachbarten Nocera ermordet, was ein 10-jähriges Verbot der Spiele zu Folge hatte. Nur wenige Jahre später, 62 n. Chr. erschütterte ein schweres Erdbeben die Region. Die dabei entstandenen Schäden waren beim Ausbruch des Vesuv im Jahre 79 n. Chr. noch keineswegs behoben. Die öffentliche Wasserversorgung Pompejis war noch nicht repariert worden und auch in vielen privaten Häusern waren zur Zeit des Untergangs Bauarbeiten im Gange.

Die strategisch günstige Lage Pompejis auf der leicht zu verteidigenden Anhöhe am schiffbaren Fluß Sarno bedeutete für die Stadt gute Handelsverbindungen ins Hinterland und Zugang zum Meer. Der Fluß querte die kampanische Ebene von Ost nach West, umfloß das Lavaplateau vermutlich im Osten und Süden und mündete dann ins Meer. Daneben war Pompeji Hafenstadt für alle jene Städte im Hinterland die, wie z.B. Nola, keinen natürlichen Zugang zum Meer hatten. Der Fluß hat seinen Lauf durch diverse Vulkanausbrüche verändert und fließt heute ca. 1200 m südöstlich der Stadt. Ob die Hafenanlage bei der Porta Marina an einem Kanal, der die Stadt mit dem damals angeblich einen Kilometer westlich gelegenen Meer verbunden haben soll, oder direkt am Meer lag, bleibt fraglich. Die Umgebung der antiken Stadt ist wegen der vielen Vulkanausbrüche und der dichten modernen Bebauung schwierig zu rekonstruieren. Das Grabungsgelände liegt heute ca. 2,5 km von der Küste entfernt.

Die Stadtmauer ist über 3000 m lang und schließt eine Fläche von 63,5 Hektar ein. Die Einwohnerzahl zur Zeit des Untergangs wird auf 10.000-12.000 geschätzt.

3. Herculaneum

Das antike Herculaneum liegt 7 Kilometer westlich des Vulkans direkt an der Küste (Abb. 2-3). Damals lag die Stadt direkt am Meer, heute ist die Küstenlinie ca. 600 m vorgeschoben. Im Gegensatz zu Pompeji wurde Herculaneum unter einer 20 m dicken Schlammlawine begraben. Aus diesem Grund hat man vom Eingangsportal der Grabungen einen beeindruckenden Blick auf die antike Stadt, bevor man über Rampen zu ihr hinabsteigt. Ausgegraben wurde bisher ein Fünftel der auf 20 Hektar geschätzten Siedlung.

Der Ursprung Herculaneums bewegt sich zwischen Geschichte und Mythos. Die Gründung wird

Herkules zugeschrieben, der auf seiner Rückkehr von der iberischen Halbinsel hier den Göttern geopfert und dabei die Stadt gegründet haben soll. Nach A. Maiuri wurde die Stadt zwar nicht von einem griechischen Halbgott, jedoch von den Griechen aus Neapolis zur Sicherung der Küste gegründet. Das streng regelmäßige Straßenraster mit den parallel zur Küstenstraße verlaufenden *decumani* und den im rechten Winkel angeordneten *cardines* läßt die griechische Stadtgründung erkennen. Nach der Eroberung durch Sulla 89 v. Chr. gehörte Herculaneum als *municipium* wie Pompeji der *tribus Menenia* an.

In der Antike lag die Stadt unmittelbar an einer Steilküste. Der ausgegrabene Bereich weist ein Gefälle zum Meer hin auf. Im Nordosten wird der bisher erforschte Teil der antiken Stadt durch den *decumanus maximus*, im Süden durch die Reste der antiken Stadtmauer und im Südwesten durch die antike Küstenlinie begrenzt. Man geht davon aus, daß die Stadt im Nordwesten noch zwei weitere *cardines* und im Nordosten einen weiteren *decumanus* besaß.

4. Torre Annunziata - *Oplontis*

Zwischen Pompeji und Herculaneum befand sich auf dem Gebiet des heutigen Torre Annunziata *Oplontis*, eine Ansammlung von *Villae Rusticae* und *maritimae* (Abb. 2-3). Der Ort ist in der *Tabula Peutingeriana* noch verzeichnet. Mit der antiken Villensiedlung werden heute vor allem zwei Gebäude in Verbindung gebracht. Eines davon, eine luxuriöse Villenanlage, wird der Poppaea, der zweiten Gemahlin Neros, zugesprochen. Die Villa lag ehemals an einer zum Meer hin abfallenden Geländekante. Das Grabungsgelände liegt heute ca. 500 m von der Küste entfernt. Für die vorliegende Arbeit relevant ist eine römische Villa, die am Ende des 19. Jhs. als „Villa des Siminius Stephanus“ unter der Gebietsbezeichnung „Torre Annunziata“ freigelegt wurde. Moderne Nachforschungen haben ergeben, daß es sich dabei um das Gebäude handelt, das ca. 130 m nördlich der Porta Vesuvio von Pompeji auf dem Gebiet der modernen *comune di Pompei* liegt und unter der Bezeichnung „Villa mit Metallwarenherstellung“ bekannt ist. Die Villa hat folglich nicht zur Villensiedlung von *Oplontis* gehört, sondern zum *ager pompeianus*.

5. Boscoreale

Weitere Fundstellen liegen zwei Kilometer südöstlich des Vesuvs im nördlichen Hinterland des antiken Pompeji auf dem Gebiet des heutigen Ortes Boscoreale (Abb. 2-3). Die Anlagen wurden seit 1894 oft in privater Initiative ausgegraben und teilweise durch den Vesuvausbruch des Jahres 1906 wieder verschüttet. Es handelt sich größtenteils um z. T. reich ausgestattete *Villae Rusticae*, deren wohl bekannteste und für die vorliegende Arbeit bedeutsamste die heute wieder verschüttete „Villa Pisanella“ oder „Silberschatzvilla“ ist.

6. Stabiae

Der antike Ort *Stabiae* liegt auf dem Gebiet des heutigen Castellammare di Stabia, dort, wo die kampanische Ebene in die sorrentinische Halbinsel übergeht (Abb. 2-3). Der Name der Stadt könnte

zum einen in der lateinischen Bezeichnung „*stabulum*“ für Stall wurzeln, zum anderen von dem griechischen Verb für rasten oder sich aufhalten abzuleiten sein.

Die Besiedlung des Ortes ist vom 8. bis ins 1. Jahrhundert v. Chr. anhand von Gräbern faßbar. Das antike *Stabiae* liegt auf einem Ausläufer der Monti Lattari, die hier zur Küste abfallen. Eine natürliche Bucht begünstigte die Anlage eines Hafens, der für die Städte im Hinterland des Valle del Sarno ohne Zugang zum Meer, wie z.B. Nuceria, bedeutsam war. Der Ort war außerdem bekannt für seine Thermalquellen.

Der antike Stadtkern ist noch nicht lokalisiert. Die vorgeschichtlichen Gräber bei S. Maria delle Grazie und einige bauliche Reste, die im 18. Jahrhundert bei San Marco entdeckt wurden und von einem Heiligtum stammen könnten, weisen darauf hin, daß sich die Stadt östlich des modernen Castellammare an der Straße nach Nocera befunden hat. Im Jahre 89 v. Chr. wurde die Stadt von Sulla erobert und wegen seiner strategischen Bedeutung wohl auch völlig zerstört. Im *ager stabianus* wurden in der darauffolgenden Zeit zahlreiche Villae Rusticae zur Bewirtschaftung des fruchtbaren Landes angelegt. Etwa 20 sind bisher bekannt. Auf der Hochebene von Varano bauten sich wohlhabende Bürger prachtvolle Villen. Ein Komplex von fünf luxuriösen Anlagen mit Panoramablick auf den Golf von Neapel wurde am Geländeabbruch des Varano-Plateaus entdeckt. Die Villen befanden sich am Rand der Steilküste direkt über dem Meer und hatten über Treppen und Rampen Zugang zum Strand. Dort (unterhalb der Villa seines Freundes Pomponianus) starb Plinius der Ältere 79 n. Chr. bei dem Versuch, den vom Vulkanausbruch bedrohten Bewohnern der Vesuvregion zu Hilfe zu kommen. Drei Villenkomplexe (Villa San Marco, Villa Arianna, Villa Arianna - 2. Komplex) sind heute noch zu besichtigen. Eine von ihnen, die sog. Villa Arianna, ist wegen der darin gefundenen Tensen für die vorliegende Arbeit von Bedeutung. Nach dem Vesuvausbruch wurde die Gegend wieder besiedelt. Zeugnisse liegen aus dem 2. Jh. vor. Nach dem Verlust des pompejianischen Hafens dürfte *Stabiae* dessen Funktion für die Städte im Hinterland eingenommen haben. Der Eintrag in die Tabula Peutingeriana bezeugt das Fortbestehen der Siedlung bis in die Spätantike. Die Villen liegen heute ca. 1,5 Kilometer von der Küste entfernt.

7. Der Vesuvausbruch⁶

Der für die Bewohner der Region völlig überraschende Ausbruch des längst als erloschen geglaubten Vulkans ist historisch gut überliefert. In einem ergreifenden Augenzeugenbericht hat Plinius der Jüngere den Vesuvausbruch geschildert⁷. Im Mittelpunkt seines Briefes an Tacitus steht das Ende seines Onkels, Plinius des Älteren, der als Kommandant der misenatischen Flotte bei einem Rettungsversuch den Tod findet.

Am Morgen des 24. August 79 n. Chr. sahen die Bewohner der kampanischen Ebene eine pinienförmige Wolke über dem Vesuv schweben. Gegen zehn Uhr explodierte durch den Druck von Gasen die festgewordene Lava, die den Krater verschloß. Sie flog in die Luft, wo sie in winzige Stücke auseinanderbrach, in Lapilli, kleine Bimssteine, verwandelt wurde und zunächst im Umkreis

von 70 km auf die Gegend südöstlich des Vesuvs fiel (Abb. 2-3). Pompeji, Boscoreale und auch *Stabiae* wurden in wenigen Stunden von einer bis zu 2,6 m hohen Lapillschicht zugedeckt. Als der Lapilliregen am 28. August schwächer wurde, war Pompeji von einer ca. 6 m hohen Schicht aus Lapilli, Bimsstein und Asche begraben. Begleitet wurde der Ausbruch durch heftige Erdstöße. Die Bewohner, die sich nicht rechtzeitig retteten, fanden durch die ausströmenden Giftgaswolken und durch einstürzende Gebäude den Tod. Über 500 Skelette wurden in Pompeji ausgegraben.

In Herculaneum ist die Lapilli-Schicht nur sehr dünn, da die Winde vom Krater in südöstlicher Richtung wehten. In der Nacht zum 25. August wurde die Stadt von einer sich mit 70-80 km/h vorwärtsbewegenden, 400° Grad heißen pyroklastischen Schlammlawine überschwemmt und vernichtet. Der flüssige Schlamm brach durch die Dächer, riß Mauern ein und zerschmetterte die Fenster. Die gesamte Stadt wurde innerhalb weniger Minuten verschüttet und hermetisch versiegelt. Das hat dazu geführt, daß die Holzbalken der Decke und des Fachwerks zwar verkohlt, aber nicht verbrannt sind. Erhalten blieben auch hölzerne Möbelstücke, wie Sekretäre mit Schubfächern und Intarsien, organischer Hausrat, Papyri und Textilien. Die bis zu 20 m hohe Schicht aus mit Wasser vermengter Asche und Schlamm versteinerte beim Erkalten und wurde zu Tuffgestein. Die Ausgrabungen des 18. Jhs. ähnelten Arbeiten in einem Bergwerk, in dem die Fundstücke wie Fossilien freigelegt wurden.

Der Villenort *Oplontis* wurde zunächst von Lapilli bedeckt und schließlich wie Herculaneum von einer pyroklastischen Schlammlawine verschüttet.

Nach dem Ausbruch war Herculaneum komplett verschüttet. In Pompeji lagen die oberen Stockwerke und Gebäudeteile frei, verfielen jedoch im Laufe der Zeit, so daß im 18. Jh., zur Zeit der Wiederentdeckung, von der antiken Stadt nichts mehr zu sehen war. Allein der Flurname *Civita* und die antiken Funde, die bei der Anlage von Brunnen und Kanälen im 16. und 17. Jh. immer wieder zutage kamen, erinnerten an die Existenz der antiken Stadt.

B. Forschungsgeschichte⁸

1. Pompeji⁹

Die Stadt wurde am Ende des 16. Jhs. von Domenico Fontana beim Ausheben eines Kanals zur Umleitung des Sarno entdeckt (Abb. 4, Beilage 1). 1689 stieß man beim Bohren eines Brunnens auf weitere Mauerreste und Inschriften, die von Francesco Bianchini als zur Stadt Pompeji zugehörig identifiziert wurden. Im Zuge der aufsehenerregenden Entdeckung von Herculaneum im Jahre 1748 veranlaßte Karl von Bourbon, König von Neapel und Sizilien, auch Grabungen auf dem Hügel „Civita“, dem Gelände des antiken Pompeji.

Von 1748 bis 1804 erfolgte die erste Phase der bourbonischen Grabungen. Sie wurden zunächst vom spanischen Militäringenieur Roque de Alcubierre mit Unterstützung von K. Weber geleitet und ab 1764 von Francesco La Vega übernommen. Im Süden und Westen der Stadt wurden zwei große

Areale flächig ausgegraben (Abb. 4). Man begann in der Via dei Sepolcri vor der Porta Ercolana und arbeitete sich in die Stadt hinein. Das große und das kleine Theater (Odeion), die „caserma die gladiatori“, das „foro triangulare“ und der Isistempel gehören zu den großen Freilegungen dieser Epoche. Ziel der Grabungen war es zunächst, kostbare Kunstschatze zu bergen und damit die königlichen Sammlungen zu bereichern. Erst unter F. La Vega änderte sich das Verfahren. Man versuchte nun kleinere Bereiche systematisch zu ergraben.

Im napoleonischen Jahrzehnt zwischen 1804 bis 1815 wurden unter der Leitung von Pietro La Vega und Antonio Bonucci durch die Freilegung des Forums und der daran anschließenden öffentlichen Gebäude die beiden großen Grabungsareale im Süden und Westen der Stadt miteinander verbunden. Die neue, vor allem von Carolina Bonaparte geförderte Zielsetzung sah vor, die ganze Stadt freizulegen, wofür alle notwendigen Grundstücke vom Staat erworben wurden. Um das Stadtgebiet eingrenzen zu können, wurde nun die Stadtmauer ausgegraben. Der Sturz der napoleonischen Herrschaft und die Rückkehr Ferdinands von Bourbon beendeten diese Pläne vorzeitig.

In der zweiten Phase der bourbonischen Grabungen von 1816 bis 1860 drangen die Grabungen in die nördlichen Bereiche der Stadt vor, was 1824 zur Entdeckung der Forumsthermen sowie der Gebäude an der Via della Fortuna und der Via del Mercurio in der Regio VI führte. In dieser Zeit wurden die Casa del Poeta tragico (das Haus des Tragischen Dichters) und, 1830, die Casa del Fauno (das Haus des Fauns), entdeckt. Die Funde in der Casa del Fauno waren eine Sensation, was noch einmal zum Aufleben der Forschungstätigkeit führte. Die Via Stabiana wurde bis zur Kreuzung mit der Via dell'Abbondanza ausgegraben, wodurch das nördliche Stadtareal (Regiones V und VI) mit dem Theaterbezirk (Regio VIII) verbunden wurde. 1847 erregte die Freilegung des Hauses von Marcus Lucretius großes Aufsehen.

Eine neue Epoche brach mit der Entstehung des italienischen Königreichs an. Leiter der Ausgrabungen wurde 1863 der Architekt Giuseppe Fiorelli. Seine Neuerungen in der Grabungstechnik und Dokumentation bewirkten einen regelrechten Einschnitt in der Geschichte der Ausgrabungen von Pompeji. Fiorelli ließ nun in regelmäßigen Abhüben (Plana) ausgraben und dokumentierte alles, was zutage trat. Zur Identifikation der einzelnen Gebäude unterteilte er das Stadtgebiet in Regiones (Viertel), Insulae (Blöcke) und Nummern der Hauseingänge. Unter seiner Leitung begann man auch, die in der Ascheschicht erhaltenen Hohlräume in Gips auszugießen, wodurch die Opfer der Katastrophe sichtbar wurden. 1875 wurde Fiorelli als Leiter der Generaldirektion für Altertumswesen nach Rom berufen.

1875 bis 1893 wurden unter der Leitung von Michele Ruggiero und 1893 bis 1901 unter Giulio De Petra weitere wichtige Gebäude wie die Casa del Centenario (das Haus der Jahrhundertfeier), die Casa delle Nozze d'Argento (das Haus der Silberhochzeit) und die Casa dei Vettii (das Haus der Vettier) freigelegt. 1910 begann man mit der Freilegung der Villa dei Misteri. Von 1911 bis 1923 leitete Vittorio Spinazzola die Ausgrabungen im südlichen Stadtgebiet, mit dem Ziel, die ganze Via dell'Abbondanza als wichtigste Hauptstraße und Verbindung des Forums im Südwesten und Amphitheaters im Südosten freizulegen. Obere Stockwerke mit Balkonen und Loggien wurden dabei wiederaufgebaut und rekonstruiert.

Die letzten großangelegten Ausgrabungen fanden von 1924 bis 1960 unter Amedeo Maiuri statt.

Dabei wurden die *insulae* auf der Südseite der Via dell'Abbondanza und in den Regiones I und II im Südosten der Stadt ausgegraben sowie die Stadtmauer weiter freigelegt. Zu den großen Entdeckungen gehören die Große Palästra, die Casa del Menandro (das Haus des Menander) und die Nekropole vor der Porta Nocera. Maiuri stellte systematische stratigraphische Untersuchungen an und widmete sich gleichzeitig einer breitangelegten Restaurierung. Dabei wurden viele Gebäude überdacht und Gärten und Brunnen wieder hergerichtet.

Ab 1960 wurden die mehrstöckigen monumentalen Wohnhäuser der Insula Occidentalis, wie z.B. das Haus des Fabius Rufus und das Haus des Julius Polibius in der Regio IX freigelegt.

Das letzte Großprojekt stellt die Grabung in der Casa dei casti Amanti in der Regio IX dar, die in den 80er Jahren von Antonio Varone freigelegt und unter einen aufwendigen Schutzbau gestellt wurde. Seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts liegt das Hauptinteresse in der Eindämmung des Verfalls der antiken Stadt und der Pflege der Gärten.

2. Herculaneum¹⁰

Bei der Anlage eines Tiefbrunnens im Jahre 1710 entdeckte ein Landwirt namens Ambrogio Nocerino in Resina (dem heutigen Ercolano) einige Marmorblöcke, die vom Bühnenhaus des antiken Theaters stammten. Dieses Datum bezeichnet den Beginn der Entdeckung von Herculaneum. Zu dieser Zeit befand sich der lothringische Fürst d'Elboeuf in dieser Gegend und ließ sich eine Villa in Portici am Ufer des Meeres westlich von Granatello erbauen. Er kam im Gefolge des österreichischen Heeres 1709 nach Neapel und befehligte dort die österreichischen Truppen. D'Elboeuf veranlaßte Raubgrabungen, die auf Anweisung des Königs 1716 gestoppt wurden. Ab 1738 wurden mit der Thronbesteigung durch Karl III. von Bourbon die Ausgrabungen wieder aufgenommen und von Roque de Alcubierre, Bardet (bis 1745), K. Weber (von 1750 bis 1764) und La Vega (ab 1764) geleitet.

Aufgrund der 20 m tiefen Verschüttung aus verhärtetem vulkanischem Material mußten die Grabungen unter schwierigsten Bedingungen durchgeführt werden. Mit unterirdischen Stollen und Gänge wurden das Theater, die Basilika und die Villa dei Papiri erforscht (Abb. 5). Die Unkenntnis der Ausmaße der antiken Stadt und die über den Stollen gelegene „moderne“ Bebauung von Resina erschwerten die Arbeiten erheblich. Das Theater ist heute noch nur über unterirdische Schächte zugänglich. Die Fundstücke von Herculaneum wurden zunächst im Königspalast von Portici untergebracht und zwischen dem Ende des 18. und den ersten zwei Jahrzehnten des 19. Jhs. in den Palazzo degli Studi di Napoli, dem heutigen Museo Archeologico Nazionale in Neapel, überführt. Mit der Entdeckung des antiken Pompeji verlagerte sich der Schwerpunkt des Interesses zunehmend zur Stadt am Sarno. Bereits 1763 wurde die Grabungstätigkeit in Herculaneum stark reduziert und 1780 völlig eingestellt. Erst unter Francesco I. wurden die Ausgrabungen 1828 nach einer fast 50-jährigen Pause wieder aufgenommen und man begann mit der systematischen Freilegung der *insulae*. Die Grabungen wurden nun nicht mehr in Schächten und Stollen, sondern wie in einem Steinbruch, „im Freien“ durchgeführt. Die Leitung hatte bis 1855 C. Bonucci und ab 1865 bis zu ihrer vorläufigen Einstellung 1877 G. Fiorelli. 1927 wurde unter der Leitung von A.

Maiuri mit den „neuen Grabungen“ („I nuovi scavi“:1927-1958) begonnen. In diesen Abschnitt fiel u. a. die Freilegung der Casa dei Cervi in der Insula V. Nach einer Unterbrechung während des 2. Weltkriegs wurden die Grabungen erst 1958 wieder aufgenommen. In den siebziger und Anfang der achtziger Jahren wurden im Südwesten die Vorstadt-Thermen und der antike Strand ausgegraben. Dabei entdeckte man die sterblichen Überreste derjenigen Einwohner, die vor der heranrollenden Schlammlawine in Richtung Meer geflüchtet waren. Viele suchten in den Arkaden, die die Substruktion der Terrasse vor den Hafenthermen bilden, Zuflucht. Am Strand wurden weitere Leichen von Flüchtenden, zwei Pferdeskelette und ein umgekipptes römisches Boot gefunden¹¹. Eine weitere aufsehenerregende Entdeckung war das Skelett eines Soldaten, der mit dem Gesicht nach unten ausgestreckt im Sand lag. Er trug *gladius*, *cingulum*, einen Geldbeutel sowie einen Rucksack mit Werkzeug¹².

Die Grabungsergebnisse wurden seit Beginn der Grabungen in den „Giornali degli Scavi di Ercolano“ festgehalten. Bis nach der Mitte des 18. Jhs. wurde dieses „Grabungstagebuch mit Fundinventar“ noch in spanischer Sprache geführt¹³. Der Inhalt der „Grabungstagebücher“ wurde vor kurzem von A. Cazzolino und L. Sirano (beide Soprintendenza d’Ercolano), digital in einer Datenbank erfaßt, so daß die Informationen nun schneller zugänglich geworden sind.

3. Stabiae¹⁴

Der antike Ort „Stabiae“ wird heute mit einer Reihe römischer Luxusvillen in Verbindung gebracht, die dicht nebeneinander an der Hangkante des Plateaus von Varano lagen. Die Erforschung dieser Villen begann schon unter Karl von Bourbon um 1749 und wurde bis 1782 fortgeführt.

In einer dieser sogen. „ville di otium“, der Villa Arianna, fand man auch Pferdetrensen. Es handelt sich um eine der zahlreichen Anlagen, die in der frühen Kaiserzeit den Golf von Neapel von Pozzuoli bis Sorrent säumten (Abb. 6)¹⁵. Der südöstliche Teil der Villa wurde von 1757-1762 und wieder von 1777-1778 zunächst unter der Leitung von Gioacchino de Alcubierre, später von Karl Weber und schließlich von Francesco La Vega freigelegt. Pläne und Aufzeichnungen aus dieser Zeit wurden 1881 von Michele Ruggiero veröffentlicht. Wie in Herculaneum führte man diese Grabungen untertage durch und förderte dabei u. a. qualitätvolle Fresken ans Tageslicht. Die Kunstgegenstände und die dekorativsten Teile der Ausstattung, wie Mosaik und Wandschmuck, wurden in dieser Zeit entfernt, um den Königspalast in Portici zu schmücken.

Funde, die man in den 30er Jahren im Bereich der 11.000 qm großen, sogen. Villa San Marco und der fast 13.700 qm großen Villa Arianna gemacht hatte, führten dazu, daß 1950 auf Initiative eines Gelehrten des Ortes, Libero d’Orsi, neue Grabungen durchgeführt wurden. Bis 1962 wurden größere Teile der beiden Villen freigelegt. 1981 stieß man bei Abbauarbeiten von Lapilli auf den südlichen Bereich der Villa Arianna. Bei der daraufhin angesetzten Grabung unter der Leitung von Paola Miniero konnte der Wirtschaftstrakt der Villa mit zwei Karren und Teilen des Pferdegeschirrs samt einem Paar Pferdetrensen freigelegt werden. Einer der beiden vierrädrigen Karren, dessen Metallteile nahezu vollständig erhalten waren, wurde in einer Rekonstruktion wieder zusammengesetzt.

4. Torre Annunziata - *Oplontis*¹⁶

Entdeckt wurde *Oplontis* am Ende des 18. Jhs., als Giuseppe Novi zwei Meervillen in der Nähe des Friedhofs von Torre del Greco ausgrub. Als der bourbonische General V. A. Nunziante 1834 in Torre Annunziata bei „l'Oncino“ römische Thermen ausgrub, brachte sie der englische Major Robinson zum ersten Mal mit dem antiken *Oplontis* in Verbindung. 1964 wurden in der Flur „Mascatelle“ am anderen Ende von Torre Annunziata zwei Villen „A und B“ entdeckt, die der Poppaea zugeschrieben werden (Abb. 7). Bei Villa A handelt es sich um einen prachtvollen Wohnkomplex, während Villa B als der zu Villa A gehörige landwirtschaftliche Betrieb bezeichnet wird. Die beiden Villen werden heute mit dem antiken *Oplontis* in Verbindung gebracht, obwohl der Ort selber eher an der Stelle der Ruinen von L'Oncino liegen dürfte.

5. Boscoreale: Villa Pisanella¹⁷

Die sogen. Silberschatzvilla in der Contrada Pisanella wurde vom Grundstückseigentümer und späteren Parlamentsabgeordneten Vincenzo de Prisco zwischen 1894-1896 und 1898 in einer privater Grabungen freigelegt (Abb. 8,1). Kurz nach Abschluß der Schürfungen wurde sie 1897 von Pasqui ausführlich publiziert¹⁸. Nach dem berühmten Fund des Gold- und Silberschatzes in der Zisterne im Jahr 1895 ist die Villa unter der Bezeichnung „Silberschatzvilla“ bekannt geworden. Die genauen Umstände der Bergung des Schatzes sind unbekannt. Die Silbergefäße wurden mit der finanziellen Unterstützung des Baron Edmond de Rothschild für 500.000 Francs vom Louvre angekauft, was in Italien zu einem Gesetzerlaß führte, der den Kunstexport besser kontrollieren sollte. Als Ausgleich für den Verkauf schenkte De Prisco den größten Teil der restlichen Funde aus der Villa der Gemeinde Pompeji. Es wurden jedoch davor noch weitere Funde aus der Villa veräußert, wie z. B. im Jahr 1900 verschiedene Bronzegefäße an das Berliner Antiquarium. 1944 ging ein großer Teil des Bestandes bei einem Bombenangriff auf Pompeji verloren. Die Reste der Schenkung De Priscos sind seit 1991 im Antiquarium von Boscoreale ausgestellt. Viele Gegenstände sind heute allerdings nicht mehr eindeutig der „Silberschatzvilla“ zuzuordnen, da die Funde z. T. mit den Inventaren mehrerer anderer zwischen 1897 und 1899 freigelegter Vesuvvillen in Boscoreale, Boscotrecase und Scafati vermischt wurden.

6. Pompei: Villa Masucci d'Aquino¹⁹

1897 und 1898 wurde in der Contrada „Civita“, auf dem Besitz der Signora Masucci d'Aquino, ein Gebäudekomplex angegraben, der zu einem oder zwei römischen Gutshöfen gehört haben könnte (Abb. 8,6). Die Schürfungen wurde zunächst privat, als „scavo clandestino“, später mit offizieller Grabungsgenehmigung durchgeführt. Nach Abschluß der Arbeiten wurde ein Drittel der Funde, darunter auch mehrere Pferdetransporte, dem Staat geschenkt.

Der Grabungsbericht wurde von A. Sogliano in den Notizie degli Scavi von 1889 und 1899 veröffentlicht. Der bedeutendste Fund aus dieser Villa ist ein Mosaik mit der Darstellung einer Philosophenversammlung („mosaico dell'Accademia platonica“), das dem Ehepaar vom Staat

abgekauft wurde und sich jetzt im Museo Nazionale di Napoli befindet. Auffällig ist die große Ähnlichkeit der Anlage zur oben beschriebenen Villa B von *Oplontis*.

Im südlichen Bereich der Villa Suburbana befindet sich die sogen. Metallwerkstatt, da hier zahlreiche Möbelteile, Bronzegeräte und weitere Geräte aus Blei, Bronze und Eisen geborgen wurden²⁰.

II. Antiquarische Analyse des Fundmaterials (Typologie, Chronologie, Verbreitung)

A. Metallzaum

A. 1. Einteiliger Metallzaum („Hackamore“)

Forschungsgeschichte

Der einteilige Metallzaum oder die „Hackamore“ hat schon früh das Interesse der Forscher geweckt. Seit Beginn des 19. Jhs. wurden die Zäume immer wieder abgebildet, genauer untersucht hat man sie jedoch erst ab der zweiten Hälfte des 20. Jhs.

1832 wurden erstmals von Quaranta drei Metallzäume aus den Vesuvstädten in der Museumszeitschrift des Real Museo Borbonico in Neapel publiziert (Abb. 11)²¹. 1854 legte Ceci in seiner Monographie zu Bronzefunden aus dem Real Museo Borbonico neben verschiedenen Pferdegebissen auch einen Metallzaum vor (Abb. 9,40)²². Zwei der insgesamt zehn mit dem Namen des Pilonius Felix gestempelten Metallzäume wurden von Dressel 1883 im CIL erwähnt²³.

In Zschilles Sammelwerk zu den Pferdetransporten von 1893 befindet sich auch ein Metallzaum aus Pompeji sowie ein weiterer Metallzaum aus Rom (Abb. 14)²⁴. Im Rahmen der Materialvorlagen aus zwei Villae Rusticae in Boscoreale und Torre Annunziata wurden in den Jahren 1897 und 1898 von Pasqui²⁵ und Sogliano²⁶ zwei Metallzäume abgebildet. Einen vollständigen Fundkomplex aus der Casa degli Capitelli Figurati in Pompeji (VII 4, 57.29) stellte Willers 1907 in seiner Arbeit „über die römische Bronzeindustrie von Capua und von Niedergermanien“ vor (Abb. 10)²⁷. Darunter befindet sich ein heute nicht mehr auffindbarer Metallzaum.

In neuerer Zeit wurden lediglich im Rahmen der Arbeiten von Gralfs²⁸ zu den Werkstätten in Pompeji und von Tassinari²⁹ zu pompejanischem Bronzegeräte einige Metallzäume erwähnt, die wegen ihres Stempels auffielen. Aus diesem Grund wurden auch einige Metallzäume von Ciprotti³⁰ und Coarelli³¹ in ihren Pompeji-Führern aufgeführt.

Die Präsentation eines Metallzaums mit Meisterstempel im Rahmen der Ausstellung „Homo Faber - Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei“ im Jahr 1999 im Museo Archeologico Nazionale in Neapel zeigt das zunehmende Interesse an diesen Geräten wie an aufwendig gestaltetem Pferdegeschirr überhaupt³². Im allgemeinen beschränkt sich die Veröffentlichung der Metallzäume aus den Städten und ländlichen Villen der Vesuvregion bisher auf wenige Abbildungen. Eine wissenschaftliche Aufarbeitung der mit 63 Exemplaren belegten Zaumart ist bisher nicht erfolgt. Die erste Rekonstruktionszeichnung zur Trageweise eines Metallzaums, der außerhalb der Vesuvstädte gefunden wurde, hat Gaul 1890 im Rahmen der Grabfunde von Nagytétény

angefertigt³³. Ausführlicher untersucht wurden die Metallzäume erstmals ein halbes Jh. später, im Jahr 1945, von Sauter³⁴. In seinem umfassendem Werk über „Ancient Greek Horsemanship“ geht Anderson 1961 auch kurz auf die Metallzäume ein und untersucht in Anlehnung an Xenophons *Hippike* deren Funktion³⁵. Eine erste umfassende Studie hat Taylor 1975 veröffentlicht, in der sie Funktion, Herstellung, Verbreitung und Herkunft erforschte und eine umfassende Sammlung vorlegte³⁶. Ergänzt wurde diese Studie 1978 durch einen kurzen Beitrag derselben Autorin, die sich nach ihrer Heirat Lawson nennt³⁷. Seit ihren Arbeiten hat sich der Metallzaum unter dem Namen „Hackamore“ bei den Forschern eingeprägt. Die Trageweise der Zäume erprobte 1980 zum ersten Mal Groenman-van Waateringe im Rahmen einer Abhandlung über zwei Metallzäume aus Augst an Island- und Shetlandponies³⁸. Simon gelang mit der Veröffentlichung eines besonders schön verzierten Metallzaums vom Dünsberg der Nachweis für die Verwendung in der frühen Kaiserzeit³⁹. Im Verlauf der 80er Jahren hat sich Palágyi intensiv mit der Rekonstruktion des Pferdegeschirrs aus den römischen Hügelgräbern Pannoniens beschäftigt. Dabei hat sie die pannonischen Metallzäume zusammengestellt und ihre Trageweise rekonstruiert⁴⁰. Am Ende der 80er und zu Beginn der 90er Jahre erfreute sich die Erforschung der römischen Kavallerie großer Beliebtheit⁴¹. Im Rahmen dieser Studien wurden verschiedene Zaumzeugtypen, darunter auch der Metallzaum, genauer untersucht und von Hyland 1990 und Junkelmann 1992 experimentell erprobt. Diese Arbeiten haben dazu beigetragen, die Forschung für den bis dahin relativ unbekanntem Metallzaum zu interessieren. Fragmente dieses Zaumtyps waren bis dahin oft nicht als Pferdegeschirr erkannt worden⁴². Die Metallzäume aus dem Lager von Haltern, 1987 von Asskamp zusammengestellt, sind für den Verwendungsnachweis in augusteischer Zeit von großer Bedeutung⁴³. Deschler-Erb hat in den späten neunziger Jahren im Rahmen seiner Materialvorlagen der Militaria des 1. Jhs. von Windisch und Augst sowie der Kleinfunde von Oberwinterthur die Erforschung der Metallzäume mit neuen Materialvorlagen bereichert⁴⁴.

Material und Herstellung

Die Metallzäume aus den Vesuvstädten bestehen alle aus einer Kupferlegierung. Ob es sich dabei um Bronze oder Messing handelt, ist nicht bekannt, da keine Materialanalysen vorliegen. Die Materialstudien, die an einigen Fundstücken im Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz sowie am Metallzaum vom Dünsberg durchgeführt wurden, haben ergeben, daß die Legierungen immer einen höheren Zink- als Zinngehalt aufwiesen, also aus Messingbronze oder Messing hergestellt waren⁴⁵. Außerhalb Italiens sind mindestens 27 Metallzäume bekannt, die aus Eisen gefertigt wurden. Manchmal sind die Nasenbänder der eisernen Zäume mit Bronze überzogen. Es scheint sich dabei um eine regionale Ziertechnik zu handeln, die bisher nur bei den Funden aus dem Lager von Haltern (FL 51-52) zu beobachten ist. Einige Sonderformen, wie z. B. das Stück aus Xanten (FL 78), sind mit Silbereinlagen verziert. Vereinzelt sind die Nasenbänder mit Medaillons aus Millefiori-Einlagen versehen (FL 06) oder mit dekorativen Mustern durchbrochen (FL 10). Bei den Zäumen aus den Vesuvstädten ist ein Zinn- oder Silberüberzug nur selten festzustellen. Metallzäume aus Eisen sind dort ebensowenig wie andere Eisentrensen nachweisbar. Dies ist sicher darauf zurückzuführen, daß die bereits im aggressiven Boden stark korrodierten eisernen

Fundstücke bei der wenig sorgsam Lagerung in den Depots völlig zerfallen sind, bzw. von den Ausgräbern des 18. und 19. Jhs. gar nicht erst aufbewahrt wurden. Daß es sie gegeben hat, beweisen die Aufzeichnungen in den alten Grabungstagebüchern und ein eisernes Kinnbügeltrensenpaar aus der Villa Arianna in Castellammare di Stabia (SKT 01-02), das bei einer Notgrabung zu Beginn der 80er Jahre entdeckt wurde (siehe Kapitel II.B.1 unter „Kinnbügeltrensen“).

Die Metallzäume müssen aus einem Stück hergestellt worden sein, da außer zu Reparaturzwecken nie Lötstellen zu sehen sind. Dabei wurde die Grundform gegossen und anschließend zum „Gestell“ gebogen. Die gewünschten Zierelemente wurden ausgeschmiedet. Die einzelnen Bestandteile sollen an einem Metallzaum erklärt werden, der in Trageweise A mit dem Nasenband nach unten und dem Kehlbügel nach oben abgebildet ist (Abb. 12): der einteilige Metallzaum besteht aus vier Bändern, die zu einem „Gestell“ gebogen sind: zwei parallele Backenstege sind oben und unten zu einem Winkel von ca. 90°-120° geknickt. Im oberen Bereich ist das Metallband nach hinten gebogen und wird je nach rundlichem oder rechteckigem Querschnitt Kehlbügel oder Kehlband genannt. Im unteren Bereich ist das Band („Nasenband“) zwischen den Backenstegen nach vorn ausgebogen. Das Nasenband besteht aus dem schmalen Nasensteg und dem meist zu einer Raute ausgeformten Mittelteil. Am unteren Winkel befinden sich rechteckige oder runde Ösen oder vereinzelt Haken. Der obere Winkel kann am Kehlband eingebuchtet sein.

Daß Metallzäume ein wertvoller Besitz waren, zeigt die Tatsache, daß sie oft repariert und gebrochene Stellen mit Nieten wieder zusammengefügt wurden (vgl. NH 11; Taf. 13-14).

Typologie der Metallzäume („Hackamoren“)

Die einteiligen Metallzäume, sogen. Hackamoren, sind in sehr unterschiedlichen Formen und Größen hergestellt worden. Ihre Grundform ergibt sich aus der Länge der Backenstege und der Winkelung ihrer Enden, die in Kehl- und Nasenband übergehen sowie der Länge des Nasenbandes. Sie ist entweder gestreckt, wobei der Backensteg länger ist als das Nasenband (z.B. NH 25, Taf. 1) oder gedrunken, wobei das Nasenband länger ist als der Backensteg (z.B. NH 16, Taf. 3-4). Bei beiden Formen kann der Winkel zwischen Backensteg und Nasenband rechtwinklig (z.B. NH 16, Taf. 3-4) oder deutlich größer bis zu 120° sein (z.B. PH 13, Taf. 17). Daneben gibt es Metallzäume, die ein ausgewogenes Verhältnis der Bänder und Stege aufweisen. Backensteg und Nasenband sind dabei etwa gleichlang und der dazwischen liegende Winkel beträgt 90° (NH 15, Taf. 63-64). Bei allen drei Formen können die Metallzäume entweder schwer und massiv oder zierlich und leicht sein. Kein Stück gleicht dem anderen. Die unterschiedlichen Formen lassen sich auf die variierenden Schädelformen und -größen der Pferde, Esel und Maultiere zurückführen. Es scheint so, als ob die Metallzäume ganz individuell gestaltet und vielleicht sogar dem einzelnen Tier angepaßt wurden. Aus diesem Grund erschien es sinnvoller, die Zäume nicht in Typen, sondern in Gruppen einzuteilen.

Die durchschnittliche Länge der Metallzäume beträgt 10,3 cm (min. 6,3 cm, max. 13,5 cm). Die Breite des Nasenbandes zwischen den beiden Ösen liegt im Durchschnitt bei 10,2 cm (min. 7,5 cm,

max. 13,5 cm).

Zehn Metallzäume sind mit dem Herstellernamen des Pilonius Felix gestempelt. Sie gehören unterschiedlichen Gruppen an, was bedeutet, daß sich zumindest diese Werkstatt nicht auf die Produktion einer einzigen, in verschiedenen Größen gefertigten Form konzentriert hat, sondern über ein breiteres Formenspektrum verfügte. Bestimmte Ziertechniken lassen sich daher nicht ausschließlich einem Fabrikanten zuordnen (siehe Kapitel III.D unter „Stempel“).

Da allein über die Grundform (Länge von Nasenband, Backensteg und ihre Winkelung) eine sinnvolle typologische Einordnung nicht möglich ist, wurden primär nach der Form des Nasenbandes (Gruppe I, II, III) und dann nach seiner Verzierung (Gruppe III.A.-III.B.1-4) Gruppen erstellt. Innerhalb dieser Großgruppen wurden weitere Unterteilungen nach der Form der beiden Ösen (Abb.13 rechte Spalte), die je nach Trageweise entweder zum Einhängen der Zügel bzw. der Verbindungsscheiben für das Gebißstück oder zum Einschnallen des Backenriemens dienten, vorgenommen. Im Bereich dieser Untergruppen ist die gepunzte oder geritzte Verzierung der Nasenbänder und Backenstege bzw. die knobbenverzierten Ösen und Spitzen der rautenförmigen Nasenbänder ein Kriterium für weitere Unterteilungen. Als letztes Ordnungselement wurden die Metallzäume innerhalb der Gruppe nach der Größe ihrer Grundform eingeteilt.

Diese Vorgehensweise stellte sich als richtig heraus, da auf diese Weise Gruppen mit charakteristischen Merkmalen und Zierformen herausgearbeitet werden konnten.

Die typologische Gliederung der Metallzäume („Hackamoren“) und metallenen Nasenbänder („Kappzäume“) beruht auf der Gliederung Taylors, die sie nach ihrer Heirat unter ihrem neuen Namen Lawson publiziert hat (Abb. 13) und wurde mit Hilfe des Materials aus den Vesuvstädten erweitert und differenziert. Metallene Nasenbänder wurden nicht wie bei Taylor in die Typologie der Metallzäume aufgenommen, da es sich um eine andere Zaumart handelt. Nasenbänder kommen im Material der Vesuvstädte nicht vor, werden aber dennoch in einem gesonderten Kapitel (siehe Kap. III.A.2) behandelt, da in vielen Querverweisen auf sie Bezug genommen werden muß.

Typologie nach Taylor/Lawson (Abb. 13)

Taylor Typ 1: Hackamoren mit dünnem, schlichtem Nasenband von einheitlicher Breite.

Taylor Typ 2: Hackamoren mit Nasenband ähnlich Typ 1, jedoch mit Mittelscheibe.

Taylor Typ 3: Hackamoren, dessen Nasenband sich allmählich von den Seiten zur Mitte hin verbreitert und dort eine Rautenform bildet.

Taylor Typ 4: Hackamoren und Kappzäume mit sehr breitem Nasenband mit einem oder mehreren Wülsten.

Taylor Typ 5: Hackamoren und Kappzäume der gleichen Grundform wie Typ 3 und 4, jedoch mit Knöpfen auf den Rautenspitzen.

Typologie der campanischen Metallzäune nach Simon

Gruppe I (Taylor Typ 1)

Metallzaun mit Nasenband von einheitlicher Breite.

Gruppe II (Taylor Typ 2)

Metallzaun mit Nasenband von einheitlicher Breite mit Mittelscheibe.

Gruppe III (Taylor Typ 3-5)

Metallzaun mit rautenförmigem Nasenband. Die Raute nimmt den mittleren Teil des Nasenbandes ein und ist unverziert (III.A) oder besitzt ein horizontales Zierband mit einem leicht gewölbtem Mittelwulst (III.B.1). Seltener besteht es aus einem planen Mittelband mit einer oder zwei Zierrippen (Form III.B.2).

Gruppe III.A: mit unverzierter Raute.

Gruppe III.B: mit verzierter Raute.

Gruppe III.B.1: Raute mit leicht gewölbtem Zierwulst.

Gruppe III.B.2: Raute mit Zierrippe.

Gruppe III.B.3: Raute mit stark gewölbtem Zierwulst.

Gruppe III.B.4: Raute mit Zierknöpfen

Der Grundaufbau der Taylor'schen Gliederung, die auf der unterschiedlichen Form des Nasenbandes beruht, wurde im Typologieschema der campanischen Metallzäune übernommen.

Die Funde mit rautenförmiger Verbreiterung des Nasenbandes (Typ 3) hat Taylor nicht nach weiteren Zierelementen unterteilt (Abb. 12). In den Vesuvstädten sind Metallzäune ihres Typs 3 in viel größerer Zahl vertreten als in ihrer Materialsammlung insgesamt. Sie bilden im campanischen Material die größte Gruppe. Die Stücke weisen neben der Raute eine Vielzahl von Zierelementen auf und wurden deshalb weiter untergliedert.

Metallzäune von Taylors Typ 4 mit breitem Nasenband mit einem oder mehreren Wülsten erscheinen im Material der Vesuvregion nicht nur mit breiten, sondern auch mit kleinen rautenförmigen Nasenbändern, so daß die Gliederung erweitert werden mußte. Das campanische Material der Gruppe III.B wurde deshalb nicht nach der Nasenbandgröße, sondern nach der Verzierung der Raute mit leicht oder stark gewölbtem Zierwulst (Gruppe III.B.1 und III.B.3) und mit Zierrippe (Gruppe III.B.2) untergliedert.

Eine Einteilung nach der Breite des rautenförmigen Nasenbandes wie bei Taylor erfordert eine genaue Maßangabe und Definition von breit, mittel und schmal, da bei den campanischen Stücken die Größe der Raute stark variiert. Dieses Gliederungsschema erweist sich deshalb als wenig

brauchbar. Taylors Typ 4 sollte sich daher nur auf Nasenbänder, bei Taylor „Kappzäume“ genannt, beschränken, die in sich sehr einheitlich erscheinen (siehe Kapitel III.B unter „Metallnasenbänder“). In der vorliegenden Arbeit werden Metallzäume und Nasenbänder getrennt behandelt, da sie zwei unterschiedliche Zäumungsarten darstellen.

Da ich die Funde der Typen 3 und 4 nach Taylor auf meine Gruppe III.B mit den jeweiligen Untergruppen (III.B.1-4) neu verteilt habe, ergeben sich Änderungen bei den Datierungsansätzen und den Aussagen zur Verbreitung⁴⁶.

Die Einteilung aller Metallzäume mit Knöpfen auf den Rautenspitzen in eine Gruppe (Taylor Typ 5) ist beim campanischen Material unbefriedigend, da die wenigen Stücke sehr unterschiedliche Grundformen und nur wenige verbindende Elemente, wie den Dekor und die Form des Bügelquerschnitts oder der Ösen, besitzen (NH 29 Taf. 45, NH 05 Taf. 46-47, NH 26 Taf. 72). Taylor hat sich bei ihrer Einteilung wohl aufgrund der zahlreichen gleichartigen Metallzäume aus Pannonien zu dieser Gruppierung entschlossen. Ihr Typ 5 ist deshalb, wie Palágyi treffend bemerkte, zu breit gefächert⁴⁷. Die Nasenbänder dieser Gruppe sind zwar alle durch die Knubbenzier auf den Rautenspitzen verbunden (Abb. 13,5), ansonsten ist die Gestaltung von Nasenband und Ösen sehr unterschiedlich. Auf diese Weise wurden alle Metallzäume die eigentlich den Gruppen III.B.1-3 mit Zierwulst und Zierrippe angehören, darunter auch alle Taylor bekannten pannonischen Metallzäume, in ihrem Typ 5 vereint. Die Knubbe ist daher als reines Zierelement für die typologische Einteilung der campanischen Metallzäume von untergeordneter Bedeutung. Damit wird gleichzeitig verhindert, daß formal einheitliche Gruppen allein aufgrund von Unterschieden im Dekor auseinandergerissen werden.

Die ungarische Forscherin Sylvia Palágyi hat sich intensiv mit den Metallzäumen Pannoniens beschäftigt und unter Berücksichtigung der Gestaltung des Nasenbandes eine Gliederung ihres Materials erstellt (Abb. 15)⁴⁸.

Die Typologie ist schlüssig aufgebaut und entspricht in groben Zügen der meinigen:

Typologie nach Palágyi (Abb. 15)

Gruppe 1: Metallzaum mit unverziertem Nasenband von etwa einheitlicher Breite.

(Abb.15,1)

Gruppe 2: Metallzaum mit verziertem Nasenband mit Zierrippe und leicht gewölbtem Zierwulst.

(Abb. 15, 2-6)

Gruppe 3: Nasenband mit stark gewölbtem Zierwulst.

(Abb. 15, 7-12)

Palágyis Gruppe 2 sollte aufgrund meiner jetzigen Materialkenntnis weiter unterteilt werden. Die Zäume aus Nagytétény, Seregelyes, Medina und Szalacska (Abb. 15,2.5.6.7) entsprechen meiner Gruppe III.B.2 mit leicht gewölbtem Mittelwulst. Die Zäume aus Sarszentmiklos und Szalacska b (Abb. 15,3.4) entsprechen meiner Gruppe III.B.2 mit Mittelrippe. Damit ist für beide Gruppen zumindest in Pannonien die Verwendung ab der Mitte des 2. bis ins 3. Jh. gesichert.

Im folgenden wird die Typologie der campannischen Metallzäume besprochen. Dabei wird das Material aus den Städten und Villae der Vesuvregion vorgestellt und mit Metallzäumen aus den römischen Provinzen verglichen⁴⁹:

Gruppe I (Taylor Typ 1)

Metallzaum mit Nasenband von einheitlicher Breite

Im Material der Vesuvstädte befindet sich ein Metallzaum mit vogelkopfförmigem Haken (NH 25; Taf. 1), der aufgrund eines Fundes mit identischen Haken aus dem British Museum in London (FL 05, Abb. 28) in diese Gruppe eingeordnet werden könnte⁵⁰. Da das charakteristische Merkmal von Gruppe I, das einheitlich breite Nasenband, bei diesem Fund ausgebrochen ist, ist eine Zuweisung nicht sicher. Er könnte auch, wie ein Zaum aus dem Metropolitan Museum in New York (FL 09, Abb. 31) eine Mittelscheibe besessen haben. Da der Zaum aus den Vesuvstädten mehr Gemeinsamkeiten mit dem New Yorker Stück aufweist, ist eine Zuordnung zur Gruppe II sogar wahrscheinlicher.

Die Vergleichsbeispiele der Gruppe I aus den römischen Provinzen sind mit runden Ösen ausgestattet und soweit erkennbar, bis auf ein Fragment aus Koberstadt (FL 2) mit waagrechten Ritzlinien auf dem Nasenband, unverziert. Die Ösen des Metallzaums aus Köln (FL 3, Abb. 27) sind mit einem Steg abgesetzt. Mit Ausnahme des eisernen Fragments aus Hofheim (FL 01) sind alle Funde dieser Gruppe – soweit Fundbeschreibungen vorliegen – aus Bronze. Das Nasenband des Metallzaums von Oroszvár (FL 5a, Abb. 29) ist in der Mitte am oberen und unteren Rand wie zu einer kleinen Raute zu Spitzen ausgezogen. Es bildet dadurch das Verbindungsglied zwischen der Gruppe I mit einem Nasenband von einheitlicher Breite und der Gruppe III mit einem Nasenband, das sich zu einer Raute verbreitert. Der Metallzaum wird von Palágyi ins 1.-2. Jh. datiert. Da nur das Fragment aus Hofheim (FL 1) von einem fest datierten Platz stammt, ist zur Datierung lediglich zu sagen, dass eine Verwendung ab claudischer Zeit nachweisbar ist⁵¹.

Zur Verbreitung ist, wie Taylor schon bemerkte, aufgrund der geringen Fundzahl wenig auszusagen (Abb. 17: Verbreitungskarte). Die meisten Zäume stammen aus dem Rheingebiet, ein Metallzaum wurde in Pannonien (FL 5a), ein weiterer in der Türkei (FL 4)⁵², gefunden.

Gruppe II (Taylor Typ 2)

Metallzaum mit Nasenband mit Mittelscheibe

Die beiden Metallzäume dieser Gruppe, NH 25 (Taf. 1) ohne bekannten Fundort und NH 35 (Taf. 2) aus einer Villa Rustica vor den Toren Pompejis, sind sehr unterschiedlich gestaltet. NH 25 besitzt sehr lange, rechtwinklig nach oben ziehende Backenstege, NH 35 hingegen wirkt durch die schräg nach hinten verlaufenden Backenstege eher gedrungen.

Der bereits unter Gruppe I erwähnte Metallzaum mit vogelkopfförmigen Haken (NH 25) und ausgebrochenem Mittelteil des Nasenbandes ist aufgrund eines fast identischen Fundes aus dem Metropolitan Museum of Art in New York (FL 09, Abb. 31) mit einer schildförmigen Mittelscheibe wahrscheinlich in diese Gruppe einzuordnen⁵³. Die Nasenbänder und Backenstege beider Metallzäume sind breit und bandförmig. Ihre Ränder sind mit einer Kerbleiste verziert. Bei dem

Metallzaum aus der Vesuvregion (NH 25) ist der flach-dreieckige Querschnitt des Winkels zwischen Backensteg und Kehlband auffällig.

Die Mittelscheibe konnte unterschiedlich gestaltet sein, wie der zweite Zaum dieser Gruppe, NH 35 (Taf. 2), mit durchbrochenen Halbmonden und Pelten, zeigt. Auffällig ist die Fläche über den rechteckigen Ösen, die mit einem eingeritzten laufendem Hund-Muster versehen ist.

Ein ähnlich verziertes Stück wie NH 35 stammt aus Frankfurt-Heddernheim (FL 10, Abb. 32). Der untere Teil der Mittelscheibe ist links und rechts mit Pelten und in der Mitte mit einem runden Loch durchbrochen, der obere beschädigte Teil besteht aus einer runden Öse. Eine durchbrochene Zierplatte besitzt auch das Nasenband von Ljubuški, Herzegowina (FL 116, Abb. 61). Die Funde von Newstead (FL 6, Abb. 30), Maastricht (FL 7) und Poitiers (FL 8) sind mit einer kreisrunden Scheibe bzw. mit einer Rosette verziert.

Die Metallzäume dieser Gruppe sind sehr vielfältig gestaltet. Sie wurden mit runden, eckigen und vogelkopfförmigen Ösen und verschiedenen Mittelscheiben hergestellt. Die hohe gestreckte Grundform ergibt sich durch die langen, geraden Backenstege. Sie sind überwiegend aus Bronze. Bisher ist nur ein eiserner Metallzaum mit bronzener Mittelscheibe aus Newstead (FL 06, Abb. 30) bekannt.

Das Verbreitungsgebiet dieses Typs erstreckt sich von Schottland über Frankreich und den Niederlanden bis Italien, ist also außerhalb Italiens mehr in den Nordwestprovinzen zu finden (Abb. 18: Verbreitungskarte). Die Metallzäume aus der Vesuvregion sind der bisher südöstlichste Fundort. Zäume dieser Gruppe waren nach den Funden in Frankfurt-Heddernheim (FL 03)⁵⁴ und Newstead (FL 06) von flavischer bis in antoninische Zeit in Gebrauch.

Gruppe III (Taylor Typ 3-5)

Metallzaum mit rautenförmigem Nasenband

Metallzäume, deren Nasenband sich allmählich aus einem Steg zu einer Raute verbreitert, bilden die größte Gruppe im campanischen Fundmaterial wie auch in der Sammlung der mir bekannten Metallzäume außerhalb der Vesuvregion (Abb. 19: Verbreitungskarte). Die Raute nimmt den mittleren Teil des Nasenbandes ein und ist unverziert (III.A) oder mit einem Zierband aus Wulst oder Rippe versehen (III.B).

Gruppe III.A: Mit unverzierter Raute

Zwei Metallzäume aus den Vesuvstädten können dieser Gruppe zugeordnet werden (NH 16 (Taf. 3-4), NH 18 (Taf. 5)). Sie besitzen beide eine ähnlich gestaltete runde Öse, die am Übergang zum Nasenband mit jeweils einer Knubbe verziert ist. Die Grundform ist durch die relativ kurzen Backenstege eher gedrungen. NH 16 hat durchlochte Rautenspitzen. In den Ösen und in einer Rautenspitze ist noch jeweils eine Riemenlasche erhalten.

Außerhalb der Vesuvregion wurden drei Metallzäume in Frankreich (*Argentorate* – Straßburg, FL 12, Abb. 33 und St. Paul-Trois-Château, FL 14), der Schweiz (Reckingen/Wallis⁵⁵ FL 13, Abb. 34) und Großbritannien (Newstead, FL 11)⁵⁶ gefunden, die mit runden und eckigen Ösen ausgestattet sind und eine eher ausgewogene bzw. leicht gestreckte Grundform aufweisen. Möglicherweise ist

der Metallzaun aus der Provinz Lérida in Spanien (FL 10a) ebenfalls der römischen Zeit zuweisbar (Abb. 20: Verbreitungskarte). Drei Fundstücke sind aus Eisen, eines ist aus Bronze hergestellt. Da die Zäune zum Teil fragmentiert und unrestauriert sind, ist ihre Zugehörigkeit zu dieser Gruppe allein anhand der Abbildungen und Photos nicht einwandfrei feststellbar. Die Anzahl der Funde ist zu gering, um eine Verbreitung in den Nordostprovinzen und im italischen Raum zu postulieren. Dasselbe gilt für den zeitlichen Rahmen der Verwendung, der sich aufgrund der Funde von Reckingen und Newstead auf das 1. und 2. Jh. erstreckt.

Gruppe III.B: Mit verzierter Raute

Der größte Teil der Metallzäune aus der Vesuvregion gehört der Gruppe III.B. mit verzierter Raute an. Die Raute ist entweder mit einem Zierwulst (III.B.1 und III.B.3) oder mit einer Zierrippe (III.B.2) versehen. Der Zierwulst ist leicht oder stark gewölbt und kann in Ausnahmefällen plan sein, die Zierrippe ist einfach oder doppelt gerippt (III.B.2). Außerhalb der Vesuvstädte gibt es auch als Einzelfall einen Metallzaun, dessen Raute mit Zierknöpfen versehen ist (III.B.4).

Gruppe III.B.1: Raute mit leicht gewölbtem Zierwulst

Mindestens 43 Metallzäune aus der Vesuvregion besitzen eine Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst, der sich zur Mitte hin verbreitert und fast immer von einem profilierten Rand begrenzt ist. In seltenen Fällen ist das Zierband flach. Die Zäune werden aufgrund der Ösenform in folgende Varianten unterteilt:

- mit rechteckigen Ösen: ~ohne Knubbenzier
~mit Knubbenzier
- mit runden Ösen: ~ohne Punz- und Ritzverzierung auf Raute und über Ösen
~mit Punz- und Ritzverzierung auf Raute und über Ösen

Die Metallzäune mit rechteckigen Ösen ohne Knubbenzier wurden mit und ohne Punzdekor auf Raute, Nasen- und Backenstegen hergestellt. Da sich viele Metallzäune in unrestauriertem Zustand befinden, waren Ritz- und Punzverzierung oft nur schlecht oder gar nicht erkennbar. Außerhalb der Vesuvregion sind Metallzäune der Gruppe III.B.1 ebenfalls zahlreich verwendet worden (Abb. 21: Verbreitungskarte).

Gruppe III.B.1: mit rechteckigen Ösen

Gruppe III.B.1~ mit rechteckigen Ösen ~ohne Knubbenzier ~ohne Punz- und Ritzdekor auf Raute, Nasen- und Backenstegen

Die beiden Metallzäune NH 12 (Taf. 6-7) und PH 02 (Taf. 8-9) besitzen beide eine eher ausgewogene Grundform mit bandförmigem und leicht nach außen gewölbtem Nasen- und Backensteg. Die mittelgroße Raute des Nasenbandes trägt soweit erkennbar keine Punz- oder

Ritzverzierung⁵⁷. Bei beiden Metallzäumen ist die Fläche über den Ösen mit jeweils einer Rille oder Rippe abgesetzt, was aber auch bei Metallzäumen mit Zierwulst und runden Ösen vorkommt. Das Kehlband ist nach der Winkelung deutlich schmaler als der Backensteg. Auffällig ist die Verdickung in der Mitte des Kehlbandes, die auch bei NH 37 (Taf. 22) (*Gruppe III.B.1 mit rechteckigen Ösen und Ösen mit Knubbenzier*) zu beobachten ist. Da die Kehlbänder oft ausgebrochen sind, kann die Verdickung nur mit Vorbehalt als Eigenart der Metallzäume mit Raute, Zierwulst und rechteckigen Ösen gelten.

Die beiden Schmalseiten der Ösen von NH 12 (Taf. 6-7) sind nach innen eingezogen (tailliert), so daß die unteren Ecken langausgezogen erscheinen und Knubben ähneln. Dies ist auch bei der folgenden Gruppe, den Metallzäumen mit Punzdekor auf Raute, Nasen- und Backenstegen, zu beobachten (z. B. PH 13; Taf. 17). Metallzäume mit knubbenverzierten Ösen sind als eigene Untergruppe der Funde mit rechteckigen Ösen zusammengefasst (siehe unten). Die Knubben bzw. knubbenähnlichen Ecken der Ösen stellen eine Eigenart von Metallzäumen der Gruppe III.B.1 dar. Den Funden aus der Vesuvregion sehr ähnlich sehen die Metallzäume aus Mainz-Kastell (FL 18, Abb. 35) und Gradac (FL19) mit taillierten Ösen und mittelgroßer Raute.

Aufgrund der geringen Anzahl der Funde lassen sich zur Verbreitung und Datierung außerhalb der Vesuvregion keine konkreten Aussagen machen (Abb. 22: Verbreitungskarte). Dieser Metallzaumtyp, der bisher nur aus Bronze bekannt ist, könnte schon ab augusteischer Zeit hergestellt worden sein. Mit Sicherheit war er im 1. und womöglich noch bis ins 4. Jh. in Verwendung⁵⁸.

Gruppe III.B.1~ mit rechteckigen Ösen ~ohne Knubbenzier ~mit Punz- und Ritzdekor auf Raute, Nasen- und Backenstegen („Lorbeerzweiggruppe“)

Eine sehr einheitliche Gruppe bilden neun Metallzäume mit eingepunztem oder geritztem Dekor auf Raute, Nasen- und Backenstegen („Lorbeerzweiggruppe“). Die Verzierungen sind wegen der verkrusteten Oberflächen leider nur schlecht oder gar nicht mehr erkennbar. Die Fundstücke dieses Typs besitzen relativ flache, bandförmige Nasen- und Backenstege mit rechteckigem Querschnitt und unterschiedlich große Rauten. Die Gesamtform ist überwiegend langgestreckt bis ausgewogen. Die Backenstege verjüngen sich deutlich nach oben. Nasenband und Backensteg bilden einen Winkel von 105° -120°, Backensteg und Kehlband einen Winkel von 95°-120°.

Die Nasen- und Backenstege sind mit einem Lorbeerzweig verziert, der gerahmt sein kann (PH 18 (Taf. 12), NH 11 (Taf. 13-14)). Der leicht gewölbte Mittelwulst bzw. das plane Mittelband ist, soweit erkennbar, mit einem eingeritzten oder eingepunzten Sichel- oder Strigiles-Muster verziert (NH 14, PH 9ab (Taf. 16), PH 13 (Taf. 17), NH 36 (Taf. 18-19)). Die Rautenzwickel sind mit Pelten, Schlangenlinien oder Sichel gefüllt (NH 14, PH 9ab (Taf. 16), PH 13, NH 36 (Taf. 18-19)). Bei einigen Stücken sind die Muster von der Rückseite eingepunzt oder mitgegossen worden (NH 14, PH 13, NH 36).

Soweit erkennbar ist die Raute am Übergang zum Nasensteg beidseitig mit einer vertikalen Linie oder Manschette gerahmt (NH 13 (Taf. 10-11), NH 14, PH 13, NH 36 (Taf. 18-19)). Der Rautenrand

wird manchmal durch eine Zierlinie hervorgehoben (NH 13, NH 11 (Taf. 13-14), NH 14, PH 9ab (Taf. 16), PH 13, NH 36). Die untere Rautenspitze ist bei vier Metallzäumen für die Aufnahme einer Riemenlasche gelocht (NH 11, NH 14, PH 13, NH 36). Wie oben schon vermekt, sind auch hier alle erhaltenen Ösen mit Ausnahme von NH 36 tailliert, d.h. die Außenkanten der Ösen-schmalseiten sind nach innen eingezogen (NH 13, NH 38 (Taf. 12), NH 14, PH 13 (Taf. 17)). Zusätzlich wurden bei dieser Gruppe mit Ausnahme von NH 14 auch die Innenkanten der Schmalseiten in der Mitte nach innen gezogen, so daß die Öse doppelkonisch durchbrochen erscheint (NH 13, NH 38, NH 36, PH 13). Die rechte Öse des Metallzaums NH 11 (Taf. 13-14) ist schon in der Antike verloren gegangen und durch eine neue Öse ersetzt worden. Diese Öse hat als einzige der noch erhaltenen Ösen aus dieser Gruppe gerade Kanten. Sie wurde ungerade aus viel dünnerem Material (Blech) ausgeschnitten und schief angenietet. Die Unterkante der Ösen ist manchmal mit einer Rille abgesetzt (NH 36 (Taf. 18-19), NH 14) und in einem Fall zur Schauseite halbplastisch gestaltet (NH 38; Taf. 12).

Aufgrund der gleichartigen Gestaltung und Verzierung können diese Metallzäume möglicherweise einem Hersteller oder einer Werkstatt zugewiesen werden. Da von den neun Zäumen sechs aus Pompeji stammen, ist anzunehmen, dass sie auch dort hergestellt wurden. NH 11 (Taf. 13-14) und PH 18 (Taf. 12) sind über der Öse gestempelt. Leider ist der Name nicht mehr lesbar. Die ganz unterschiedlich gestalteten Rauten gehen vermutlich auf die individuellen Schädelformen der Pferde und den Geschmack des Käufers zurück.

Außerhalb der Vesuvstädte ist mir kein Metallzaum dieses Typs bekannt. Es ist jedoch anzumerken, dass die Verzierung nur auf sehr guten Photographien und Umzeichnungen sichtbar ist. Bei starker Verunreinigung der Oberfläche sind die feinen Linien kaum zu erkennen. Das Lorbeerzweigmuster scheint zumindest in Italien ein beliebtes Ziermotiv für Zaumzeug gewesen zu sein, wie die Reiterstatue aus der Domitiansvilla beweist (Abb. 113b). Die Verzierung des Backenriemens mit besagtem Muster ist deutlich erkennbar.

Gruppe III.B.1~ mit rechteckigen Ösen ~mit Knubbenzier („Knubbenösengruppe“)

Vier Metallzäume können aufgrund der Knubbenzier an den Ecken der rechteckigen Ösen zu einer Gruppe zusammengefasst werden („Knubbenösengruppe“). Die Knubben sind rundlich geformt. Bei zwei Metallzäumen ist die vordere Knubbe kleeblattförmig (NH 24 (Taf. 73), NH 39 (Taf. 23)⁵⁹). Die rechteckigen Ösen sind auch hier fast immer tailliert und oben mit einer Rille vom Nasenband abgesetzt.

Es gibt zwei Grundformen: zum einen eine leicht gedrungene mit schmalen, leicht nach außen gewölbten Nasen- und Backenstegen (NH 34; Taf. 20-21) und einer großen Winkelung von ca.125°, zum anderen eine eher hohe, gestreckte, mit breiten, flach-bandförmigen Nasen- und Backenstegen und einer Winkelung von 105° (NH 24 (Taf. 73), NH 37 (Taf. 22), NH 39 (Taf. 23)). Die Rauten sind unterschiedlich groß und mit Manschetten aus vertikalen Strichen oder Riefen gerahmt. Die Ränder des leicht gewölbten Mittelwulstes sind -sofern erhalten- fein profiliert. Riemenlaschen sind zweimal in den Ösen erhalten (NH 37 (Taf. 22), NH 39 (Taf. 23)). Eine weitere muß in der gelochten Rautenspitze von NH 37 eingehängt gewesen sein.

NH 37 (Taf. 22) und NH 34 (Taf. 20-21) stammen sicher aus Pompeji, letzterer ist mit dem Stempel des Pilonius Felix versehen (siehe Kapitel III.D unter „Stempel“).

Außerhalb der Vesuvregion sind mir fünf Metallzäune mit knubbenverzierten Ösen bekannt. Allerdings zeigen nur die Funde aus *Vitudurum*-Oberwinterthur (FL 20, Abb. 36) und Nida-Hedderheim (FL 21, Abb. 37) eine größere typologische Nähe zu den Zäunen aus den Vesuvstädten. Sie sind mit NH 24 (Taf. 73), NH 37 (Taf. 22) und NH 39 (Taf. 23) gut vergleichbar. Die drei Metallzäune aus Geinsheim-Böbingen (FL 22-24, FL 22, Abb. 38) zeigen dagegen nur wenig Ähnlichkeit mit den Funden der Vesuvregion oder den knubbenverzierten Zäunen außerhalb Italiens⁶⁰. Allein die rechteckigen knubbenverzierten Ösen verbinden diese Sonderform mit den übrigen Fundstücken der „Knubbenösengruppe“. Taylor vermutet, daß es sich hierbei um Metallzäune handelt, die nach östlichem Vorbild in einer rheinischen Werkstatt hergestellt wurden, da überwiegend im Rheingebiet Metallzäune mit rechteckigen Ösen und vereinzelt auch mit Knubbenzier vorkommen⁶¹. Es könnte sich aber auch um östliche Importstücke handeln. Die Verbreitung der „Knubbenösengruppe“ ist außerhalb der Vesuvregion nur in Obergermanien nachgewiesen (Abb. 23: Verbreitungskarte). Aufgrund des stratifizierten Fundes aus Oberwinterthur-*Vitudurum* steht fest, daß Metallzäune dieser Gruppe schon in spätaugusteisch-tiberischer Zeit hergestellt wurden. Die Verwendung in der zweiten Hälfte des 1. Jhs. ist durch die Funde aus Nida-Hedderheim und der Vesuvregion gesichert.

Gruppe III.B.1: mit runden Ösen

Gruppe III.B.1~ mit runden Ösen ~ohne Punz- und Ritzdekor auf Raute und über Ösen ~Raute ohne Knubbenzier

16 Metallzäune (NH 02-NH 08) sind dieser Gruppe zuzuordnen. Die z. T. sehr individuell gestalteten Stücke wurden in verschiedenen Größen und Grundformen hergestellt. Man kann sie jedoch grob in eine eher schmale und zierliche (NH 02 (Taf. 24) bis PH 11,12 (Taf. 34-35)) und eine breite und schwere Form (NH 09 bis NH 08 (Taf. 43-44)) einteilen. Die Fundstücke wurden im Katalog nach Größe, Grundform und gemeinsamen Merkmalen geordnet.

Die Fundstücke NH 02 bis PH 11,12 (Taf. 34-35) sind mit eher schmalen, leicht nach außen gewölbten Nasen- und Backenstegen und kleinen Rauten versehen und wirken recht zierlich. NH 02 (Taf. 24) und PH 14 (Taf. 25-26) haben sehr kleine, gleichartig gestaltete Ösen, die wie bei NH 19 (Taf. 27) und NH 21 (Taf. 28) ohne Absatz nahtlos in den Backensteg übergehen. Bei NH 21 bis PH 11,12 (Taf. 34-35) sind die Ösen mittelgroß und ab NH 09 - der Gesamtform angepasst - groß. Die Ösen sind am Übergang zum Nasenband überwiegend mit Knubben verziert. Die mittelgroßen und großen Ösen wurden im Gegensatz zu den sehr kleinen meistens nicht ganz ans Ende des Nasenbandes gesetzt. Die Öse ist mit einer Rille oder einem Wulst vom Nasenband abgesetzt. Mit Ausnahme des vertikal gerippten Nasenstegs von PH 3a (Taf. 30) sind die Metallzäune – soweit erkennbar - ohne weiteren Dekor versehen. Wie schon erwähnt, sind sieben Metallzäune deutlich größer und massiver hergestellt als die restlichen Fundstücke dieser Gruppe. Darunter

befinden sich drei besonders schwere Stücke mit – sofern erhalten - sehr breiten Rauten und einer eher gedrungenen Gesamtform (NH 17 (Taf. 41-42), 32 und 33).

Ein Metallzaum (BH 01; Taf. 32-33) ist über den Ösen mit dem Stempel des Pilonius Felix versehen. Riemenlaschen in den Ösen sind zweimal erhalten (PH 11,12 (Taf. 34-35), NH 17 (Taf. 41-42)). Die Rautenspitzen sind eher selten gelocht (NH 21 (Taf. 28), NH 9 (Taf. 36), PH 15ab (Taf. 40), NH 08 (Taf. 43-44)).

Von den 16 Metallzäumen aus der Vesuvregion sind sieben Pompeji und einer der Villa della Pisanella (Boscovale) zuzuordnen.

Außerhalb der Vesuvstädte sind insgesamt sechs Fragmente dieser Gruppe aus *Vindonissa*-Windisch (FL 26.27.30, Abb. 39-40, *Cambodunum*-Kempten (FL 28), Dangstetten (FL 29) und St. Saturnin (FL 25) bekannt. Da bei fast allen Fundstücken die Raute nur noch im Ansatz erhalten ist, ist eine eindeutige Zuweisung in die Untergruppen mit oder ohne knobbenverzierter Raute nur bei einem Metallzaumfragment aus *Vindonissa* (FL 30, Abb. 40) möglich. Die sechs Fragmente sind überwiegend dem zierlichen Typ mit kleiner Öse zuzuordnen. Das Seitenteil aus *Cambodunum*-Kempten ist mit einem schräggeritzten Steg über der Öse verziert. Die Fragmente außerhalb der Vesuvstädte belegen die vorflavische Datierung dieses Typs. Möglicherweise wurden sie schon in spätaugusteischer, sicher aber in tiberischer und bis in flavische Zeit verwendet⁶².

Gruppe III.B.1~ mit runden Ösen ~ohne Punz und Ritzdekor auf Raute und über Ösen ~ Raute mit Knobbenzier ~mit Knobben auf Rand und Rautenspitzen

Eine Sonderform ist das Fragment NH 29 (Taf. 45) mit kleinen Knobben auf dem Rand und den Rautenspitzen. Von der Gesamtform paßt es gut zur eher zierlichen Form der vorher beschriebenen Gruppe mit kleinen Ösen, die ganz ans Ende des Nasenstegs gesetzt sind und ohne Absatz in die Backenstege übergehen. Die nur noch teilweise erhaltenen Knobben könnten so angeordnet gewesen sein wie bei dem kompletten Stück aus Szalacska, Ungarn (FL 31, Abb. 15,7) mit drei Knobbenpaaren (Abb. 24: Verbreitungskarte).

Gruppe III.B.1~ mit runden Ösen ~ohne Punz- und Ritzdekor auf Raute und über Ösen ~Raute mit Knobbenzier ~mit Knobben auf Rautenspitzen

Der Metallzaum NH 05 (Taf. 46-47) mit ausgebrochener oberer Rautenspitze ist mit einer großen kugelförmigen Knubbe an der unteren noch erhaltenen Rautenspitze verziert (NH 05). Der Metallzaum paßt von seiner Gesamtform zu den oben besprochenen massiven und schweren Metallzäumen (NH 09 bis NH 08 (Taf. 43-44)). Nasen- und Backenstege sind eher breit und bandförmig gestaltet. Das Kehlband verjüngt sich deutlich nach der Winkelung und hat einen rundlichen Querschnitt. Über den Ringösen befindet sich der Stempel des Pilonius Felix. Bei Ceci ist ein vollständig erhaltener Metallzaum mit knobbenverzierten Rautenspitzen abgebildet, der NH 05 (Taf. 46-47) sehr ähnlich sieht und aus Pompeji stammen soll (NH 05a, Abb. 9,40)⁶³. Ob es sich um dasselbe Stück oder um ein anderes handelt, ist nicht mehr festzustellen.

Ein dem Zaum NH 05 nahezu identischer Metallzaum mit kleineren knopfartigen Knubben auf beiden Rautenspitzen aus dem British Museum in London könnte aufgrund der gleichartigen Form und des Stempels von demselben Hersteller gefertigt worden sein. Er stammt deshalb mit großer Wahrscheinlichkeit aus der Vesuvregion, wenn nicht sogar direkt aus Pompeji (FL 32).

Ein weiterer Metallzaum der schweren massiven Form mit einer großen Knubbe auf der oberen und einem Loch für eine Riemenlasche in der unteren Rautenspitze stammt aus Ruvo di Puglia (FL 33). Das Fragment aus Seregélyes (FL 35, Abb. 15,5) mit sehr großer Raute und knubbenverzierter oberer Rautenspitze (die untere ist abgebrochen) und der vollständige Metallzaum mit Knubbe auf der unteren Rautenspitze (die obere ist ausgebrochen) aus Nagytétény (FL 34, Abb. 15,2) mit massivem stabförmigem Kehlband und Backenstegen mit rundem Querschnitt gehören ebenfalls in diese Gruppe⁶⁴.

Kleine knopfartige Knubben scheinen vor allem in Pannonien ein beliebtes Zierelement gewesen zu sein (Abb. 24: Verbreitungskarte). Sie sind an allen Rauten der Metallzäume zu finden (Abb. 15).

Gruppe III.B.1~ mit runden Ösen ~mit Punz- und Ritzdekor auf Raute und über Ösen („Strahlendekorgruppe“)

Das verbindende Element der elf Zäume dieser Gruppe ist die gepunzte und geritzte Verzierung, die überwiegend aus Strahlen besteht („Strahlendekorgruppe“). Der Dekor ist bei den unrestaurierten Stücken manchmal nur teilweise, oft aber auch gar nicht mehr erkennbar. Neun Funde, darunter zwei mit Stempel des Pilonius Felix, können sicher Pompeji (NH 06 (Taf. 49), PH 17 (Taf. 50-51)) und ein Fund Herculaneum (EH 01; Taf. 53-54) zugewiesen werden.

Größe und Form der Metallzäume sind relativ unterschiedlich. Die Gesamtform ist überwiegend ausgewogen oder langgestreckt mit einer Winkelung zwischen Nasen- und Backensteg von ca.105° bis ca.120°. Ausnahmen bilden PH 22 (Taf. 62) mit fast rechtwinklig verlaufendem Backensteg und NH 30 (Taf. 57-58), dessen Kehlband nicht abknickt, sondern gerade in den Backensteg übergeht. Es handelt sich dabei um eine fehlerhafte moderne Restaurierungsmaßnahme. Die runden Ösen sind in dieser Gruppe mit Ausnahme der ersten drei Zäume ganz ans Ende des Nasenstegs gesetzt und überwiegend klein. Bei den Metallzäumen PH 08 (Taf. 48), NH 06 (Taf. 49) und PH 17a,b (Taf. 50-51) sitzen die Ösen nicht direkt an der Ecke von Nasen- und Backensteg, sondern sind erst nach einem kleinen Einzug am Nasensteg angebracht. Ferner sind bei diesen drei Zäumen am Übergang zum Nasenband zusätzlich Knubben angebracht. NH 06 (Taf. 49) und PH 17 (Taf. 50-51) stellen mit ihren großen Ösen eine Ausnahme dar. Mit ihren schmalen leicht nach außen gewölbten Backen- und Nasenstegen und kleinen bis mittelgroßen Rauten wirken die Zäume dieses Typs überwiegend zierlich und leicht.

Die Zierstile der „Strahlendekorgruppe“ sind auf Abb. 16 zusammengestellt.

Der leicht gewölbte Mittelwulst der Raute kann mit eingeritzten vertikalen (PH 08 (Taf. 48), PH 17a,b (Taf. 50-51)) und schrägen (PH 22 (Taf. 62), NH 01 (Taf. 59-60), NH 23 (Taf. 61), PH 06 (Taf. 60)) Strichen oder einer Linie aus gepunzten Punkten (NH 06; Taf. 49) verziert sein.

Die Rautenzwickel sind mit blatt- (PH 08), strahlen- (PH 17ab, PH 06, NH 01, EH 01) und girlandenartigem (PH 22; Taf. 62) Dekor gefüllt. Oft sind nur Dekorfragmente sichtbar (NH 06, NH 23 (Taf. 61), NH 31 (Taf. 55-56), NH 30 (Taf. 57-58)). Bei fünf Metallzäumen ist auch die Fläche über den Ösen mit Strahlen bzw. gebogenen Linien (PH 10 (Taf. 52), NH 01 (Taf. 59-60), NH 31 (Taf. 55-56), NH 30) oder Schlangenlinien (EH 01; Taf. 53-54) verziert. Der Dekor ist fast immer, soweit erkennbar, eingepunzt. Nur der kleine Metallzaun PH 22 (Taf. 62), der auch durch seine rechtwinklige Form eine Ausnahme bildet, weist eine Ritzverzierung auf.

Sucht man unter dem Material der Vesuvstädte zur Punz- und Ritzverzierung dieser Gruppe Parallelen, so fällt auf, dass die Ritzzier des Mittelwulstes mit Sichel- und Strigiles-Muster nur noch bei der „Lorbeerzweiggruppe“ (Gruppe III.B.1 ~ mit rechteckigen Ösen und verzierter Raute, Nasen- und Backenstegen) auftritt.

Weitere Dekorelemente sind Zierscheibe (PH 17 (Taf. 50-51) und NH 30 (Taf. 57-58)) und Riemenlaschen (NH 01 (Taf. 59-60)), die in die gelochten unteren Rautenspitzen eingehängt wurden. Riemenlaschen zur Aufnahme der ledernen Zügel sind auch in den Ösen von EH 01 (Taf. 53-54) und NH 30 (Taf. 57-58) zu finden.

NH 06 (Taf. 49) und PH 17ab (Taf. 50-51) lassen sich durch den Stempel der Werkstatt des Pilonius Felix zuordnen. Auch in der Gesamtform sind sie sich sehr ähnlich (Ösenform!), jedes stellt jedoch für sich ein individuelles Stück dar. Die beiden Metallzäume NH 30 (Taf. 57-58) und NH 31 (Taf. 55-56) könnten ebenfalls aus einer Werkstatt stammen, da die Rauten und Flächen über den Ösen identisch dekoriert sind.

Außerhalb der Vesuvregion ist mir nur ein Metallzaun unbekanntes Fundorts aus dem Museum St.Germain-en-Laye bekannt (FL 37), der zu dieser Gruppe gehören könnte. Die Schrägritzung des breiten Mittelwulstes, die den Zäumen PH 06 (Taf. 60) und EH 01 (Taf. 53-54) ähnelt, ist der einzige Hinweis auf die Zugehörigkeit zur Strahlendekorgruppe. Ansonsten ist auf dem Photo kein Dekor erkennbar.

Der außergewöhnliche Metallzaun vom Dünsberg ist mit einem Wellenband aus feinen Punktreihen, das sich in der Mitte des profilierten Zierbandes auf der Raute befindet (FL 38, Abb. 42) und ähnelt damit EH 01 (Taf. 53-54). Ansonsten unterscheidet sich der Metallzaun in vielen Details, wie z.B. in der bisher einzigartigen peltenförmig gestalteten Öse, von der „Strahlendekorgruppe“.

Zu Verbreitung und Datierung kann vorerst nur gesagt werden, dass diese Metallzaungruppe bisher nur aus den Vesuvstädten bekannt ist und in flavischer Zeit verwendet wurde.

Gruppe III.B.2: Raute mit Zierrippe

In den Vesuvstädten wurden einige Zäume mit runden Ösen einfach oder mehrfach gerippter Raute gefunden. Die Rautenspitzen waren nicht mit Knubben versehen. Außerhalb der Vesuvregion in Rom und in den römischen Provinzen wurden Metallzäume dieser Gruppe dagegen auch mit knubbenverzierten Rautenspitzen produziert (Abb. 25: Verbreitungskarte). In den germanischen

Provinzen sind sie auch mit eckigen Ösen nachgewiesen (FL 52, Abb. 50).

Im folgenden soll nur auf die drei Untergruppen, die in der Vesuvregion belegt sind eingegangen werden. Die vierte Untergruppe mit rechteckigen Ösen ist in den Fundlisten (FL 51-56) verzeichnet.

Gruppe III.B.2: ~ einfach gerippt ~ mit runden Ösen und knobbenverzierten (?) Rautenspitzen
Der schwere Metallzaum (NH 15; Taf. 63-64) soll mit Vorbehalt in diese Gruppe eingeordnet werden, da das charakteristische Merkmal, die knobbenverzierten Rautenspitzen, abgebrochen ist. Das Stück gehört aber zu einer recht homogenen Gruppe von Vergleichsfunden (v.a. zu den Fundstücken aus Rom: FL 39 und FL 40, Abb. 43-44), die alle mit Knobben an den Rautenspitzen ausgestattet sind.

Die Grundform des schweren Metallzaums NH 15 (Taf. 63-64) ist mit den fast rechtwinklig nach oben ziehenden Backenstegen langgestreckt. Die Backen- und Nasenstege sowie das Kehlband mit rundem Durchmesser sind sehr massiv. Die Mittelrippe ist schmal und scharfkantig. Die Ösen, die aus einem breiten Ring gefertigt sind, sitzen im Gegensatz zu allen bisher besprochenen Metallzäumen ohne Verbreiterung des Nasenstegs direkt am Steg. Dieses technische Detail verbindet sie mit der nächsten Untergruppe mit runden Ösen und unverzierten Rautenspitzen. Im Unterschied zu jener Untergruppe sind die Ösen aber nicht direkt an der Ecke, sondern etwas eingerückt am Nasensteg angebracht. Die Form des Nasenbandes wirkt durch die abgebrochenen Rautenspitzen oval.

Abgesehen von der Raute ist das Stück aus der Vesuvregion im selben Stil gefertigt wie die Metallzäume aus Rom (FL 39, 40, 41, Abb. 43-45), *Augusta Raurica* (FL 42, Abb. 47) und Szalacska (FL 43, Abb. 15,4). Der Zaum aus Sár-Szent-Miklós (FL 44, Abb. 15,3) besitzt nur einen Knopf auf der oberen Rautenspitze, während die untere Kante abgerundet ist. Das Nasenband von NH 15 (Taf. 63-64) könnte wie jenes des Fundes aus Sár-Szent-Miklós ausgesehen haben. Ein weiterer Vergleichsfund stammt aus Klein-Wanga (FL 45). Die Ritzverzierung um die Ösen, die bei einem der drei Stücke aus Rom (FL 41) deutlich sichtbar und bei einem weiteren, FL 40, auch am Nasensteg noch schwach erkennbar ist, erinnert an die homogene Gruppe III.B.3 der Metallzäume mit stark gewölbtem Mittelwulst, „ausgeschnittenen“ runden Ösen und mit bzw. ohne knobbenverzierten Rautenspitzen (FL 63-75).

Leider stammt kein Metallzaum außerhalb der Vesuvregion aus eindeutig datierbaren Fundzusammenhängen. Die pannonischen Funde stammen aus Wagengräbern, die allgemein in die Mitte des 2. bis Anfang des 3. Jhs. datiert werden⁶⁵. Ihr Hauptverbreitungsgebiet umfasst Italien und Pannonien (mit dem südöstlichen Noricum).

Gruppe III.B.2: ~ einfach gerippt ~ mit runden Ösen und unverzierten Rautenspitzen

In den Vesuvstädten sind zwei Metallzäume gefunden worden, deren kleine Raute eine schmale Rippe aufweist (NH 07 (Taf. 65-66), NH 20 (Taf. 67)). Der schön gearbeitete Zaum NH 07 wirkt

mit der winzigen Raute und den schmalen leicht nach außen gewölbten Nasen- und Backenstegen sehr zierlich. Die Gesamtform ist durch den langen Backensteg, der in weitem Winkel von ca. 115° nach hinten zieht, ausgewogen.

Das stark verbogene, fragmentierte Stück NH 20 (Taf. 67) ist ebenfalls ein zierliches Modell, allerdings nicht so qualitativvoll gearbeitet wie NH 07 (Taf. 65-66). Es besitzt eine gekerbte Zierrippe und stammt aus der Werkstatt des Pilonius Felix, wie der Stempel über der runden Öse verrät. Die runde Öse von NH 07 (Taf. 65-66) ist relativ groß und ohne Verbreiterung des Nasenstegs direkt am Steg angebracht. Der Ösenring scheint in den Nasensteg hineinzuwachsen. Wie oben schon erwähnt, ist dies bisher nur bei dem oben beschriebenen Metallzaum zu beobachten (NH 15; Taf. 63-64).

Zu beiden Zäumen dieses Typs gibt es Parallelen vom Niederrheingebiet (Valkenburg, FL 47, Abb. 48 und Haltern, FL 48, Abb. 49), aus Oberbayern (FL 50) und der Schweiz (Augst FL 49). Der Metallzaum mit dem Fundort „Italien“ aus dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz (FL 46, Abb. 46) sieht dem Zaum aus dem Nationalmuseum in Neapel NH 07 (Taf. 65-66) vor allem aufgrund seiner großen Öse, die über der Ecke zwischen Nasen- und Backensteg heraussteht und der qualitativvollen Fertigung verblüffend ähnlich. Die Raute ist mit Manschetten begrenzt, wie dies auch bei der Raute von NH 07 (Taf. 65-66) mit mehreren profilierten Ringbändern der Fall ist. Der hübsche Metallzaum aus „Italien“ ist zusätzlich in den Rautenzwickeln mit einer Einlageverzierung aus Kupfersulfid versehen. Möglicherweise wurde auch dieser Zaum in der Vesuvregion hergestellt. Dafür spricht auch die Tatsache, daß das in Mainz aufbewahrte Stück wie die Zäume aus der Vesuvregion aus Bronze hergestellt ist, wohingegen die übrigen Funde aus den Provinzen mit einer einzigen Ausnahme (Valkenburg) aus Eisen bestehen.

Die Verwendung des Metallzaums mit gerippter Raute ist durch die Funde aus den Provinzen in der 1. Hälfte des 1. Jhs. und durch die Funde aus der Vesuvregion in der zweiten Hälfte des 1. Jhs. belegt. Außerhalb Kampaniens ist er im Nieder- und Oberrheingebiet sowie in *Noricum* nachgewiesen.

Gruppe III.B.2: ~mehrfach gerippt

Ein Metallzaum aus Herculaneum (EH 02; Taf. 70-71) und zwei aus Pompeji (PH 16ab, PH 01 (Taf. 68)) sind mit einem zweifach gerippten breiten Nasenband, großen runden Ösen und bandförmigen Nasen- und Backenstegen gefertigt worden. Sie wirken durch den kurzen Backensteg, v.a. bei PH 16 (Taf. 69) und PH 01 (Taf. 68), sehr gedrungen und durch das breite Nasenband sehr wuchtig. Die Zäume unterscheiden sich in kleinen Details, wie z.B. in der Lochung der unteren Rautenspitze bei EH 02 (Taf. 70-71). Das Kehlband, das bei diesem Zaum noch erhalten ist, verjüngt sich erst nach der Winkelung, was zu einer Verbesserung der Stabilität führte.

Obwohl die Zäume aufgrund des Stempels alle aus der Werkstatt des Pilonius Felix stammen, sind kleine Qualitätsunterschiede zu erkennen. Während PH 01 (Taf. 68) und EH 02 (Taf. 70-71) sehr qualitativvoll gearbeitet sind, ist der andere Zaum aus Pompeji, PH 16 (Taf. 69), weniger exakt gearbeitet, wie u.a. an der unterschiedlichen Ringstärke der Öse erkennbar ist.

Die beiden Metallzäune aus Augst-*Augusta Raurica* (FL 57, Abb. 51 und FL 58) mit den mehrfach gerippten breiten Nasenbändern sehen den Zäunen aus den Vesuvstädten sehr ähnlich. Ein weiterer Zaun mit kleinerer Raute stammt von der Wiesbadener Platte (FL 59). Durch sehr kleine Ösen und einem dreifach gerippten Nasenband unterscheidet sich dagegen der Metallzaun aus Haltern (FL 60) grundlegend von den anderen Zäunen. Er ist gleichzeitig der einzige, bei dem eine genauere zeitliche Einordnung möglich ist. Außerhalb der Vesuvregion wurden Zäune dieses Typs im gesamten Rheingebiet benutzt.

Gruppe III.B.3: Raute mit stark gewölbtem Zierwulst

~ und mit rechteckigen Ösen und knobbenverzierten Rautenspitzen

Ein sehr massiver, schwerer Metallzaun von gedrungener Gesamtform mit rechteckigen Ösen und großen Knobben auf den Rautenspitzen stellt ein Einzelstück in der Vesuvregion dar und ist auch in den Provinzen bisher nur selten vertreten (NH 26; Taf. 72). Als Vergleichsbeispiele können nur die Fragmente aus Zugmantel (FL 61, Abb. 52) -mit ausgebrochener Raute- und Weißenburg (FL 62, Abb. 53) -ohne Zierknöpfe- herangezogen werden, deren Mittelwulst allerdings anders gestaltet ist. Das massive knobbenverzierte Nasenband mit unbekanntem Fundort aus dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz kommt dem Zaun aus den Vesuvstädten am nächsten (FL 111, Abb. 59).

Metallzäune mit stark gewölbtem Zierwulst und runden oder eckigen Ösen sind mit und ohne Knobbenzier auf den Rautenspitzen außerhalb Italiens zahlreich gefunden worden (FL 61-78 und Abb. 26: Verbreitungskarte). Die Metallzäune mit runden Ösen lassen sich zu einer homogenen Untergruppe zusammenfassen, die sich durch ein breites Nasenband, deutlich verjüngende Backenstege und runde Ösen auszeichnet, die im Winkel zwischen Nasen- und Backensteg „ausgeschnitten“ sind (v.a. FL 63-75). Um die Ösen herum wurden Ritzverzierungen angebracht (FL 69, Abb. 54; FL 71, Abb. 55). Sie sind in den pannonischen Hügelgräbern (dort mit knobbenverzierten Rautenspitzen: FL 63-68, Abb. 15,8-12), dem gallo-belgischen Raum und in obergermanischen und norischen Limeskastellen zu finden. Mit Ausnahme der Stücke aus Geinsheim-Böbingen sind knobbenverzierte Rautenspitzen bisher nur an den komplett erhaltenen Zäunen aus Italien und den Wagengräbern Pannoniens nachgewiesen. In den gallo-belgischen Provinzen sowie in den obergermanischen und norischen Limeskastellen sind hingegen bisher nur Zäune ohne Knobbenzier belegt⁶⁶.

Erwähnenswert ist eine außergewöhnliche Sonderform dieser Gruppe, die in der Arena des Amphitheaters von Xanten gefunden wurde (FL 78, Abb. 56). Es handelt sich um einen bronzenen Metallzaun, dessen nur noch im Ansatz erhaltenen Ösen wohl ehemals aus mehreren kleinen durchbrochenen Kreisen bestanden hat. Die blattförmige Einlagen über den Ösen und der Mittelwulst des Nasenbandes bestehen aus Silber, was einen hübschen Kontrast zum goldfarbenen Bronzezaun ergibt. Die datierbaren Funde dieser Gruppe stammen frühestens aus flavischer Zeit und sind hauptsächlich in der 2. Hälfte des 2. bis Anfang/Mitte 3.Jhs. benutzt worden. Ihr Hauptverbreitungsgebiet sind die Rhein- und Donauprovinsen (Abb. 26).

Gruppe IV: nicht eindeutig bestimmbare Fragmente

In der Reihe der nicht eindeutig bestimmbaren Fragmente sind eine runde Öse der linken Hälfte eines Metallzaums mit Stempel des Pilonius Felix (PH 05; Taf. 73) und ein Nasenband mit eingeritzten Sicheln (PH 21; Taf. 73) zu erwähnen. Die bisher bekannten Metallzäume aus der Werkstatt des Pilonius Felix sind sowohl mit runden als auch mit eckigen Ösen ausgestattet und immer mit einem Zierband aus leicht gewölbtem Mittelwulst oder Zierrippe geschmückt. Die Rautenspitzen sind in einem Fall mit Knubben verziert. Am ähnlichsten sieht die Öse derjenigen von PH 16a-b (Taf. 69) mit doppelt gerippter Raute und derjenigen von NH 05 (Taf. 46-47) mit Zierband und knubbenverzierten Rautenspitzen. Der Stempel PPILONIUS FELIX F gleicht demjenigen von PH 01 (Taf. 68) mit zweifach gerippter Raute.

Ritzverzierte Nasenbänder kommen bei den Gruppen der punz- und ritzverzierten Metallzäume mit eckigen bzw. runden Ösen vor („Strahlendekor- bzw. Lorbeerzweiggruppe“). Da der Sicheldekor bisher nur bei den lorbeerzweigverzierten Metallzäumen mit eckigen Ösen nachzuweisen ist (NH 14 (Taf. 15), PH 09ab und PH 13 (Taf. 17)), könnte das Nasenband vielleicht zu einem Metallzaum dieser Form gehören. Die Machart gleicht jedoch auch dem Nasenband von PH 08 (Taf. 48) mit runden Ösen.

Die übrigen Fragmente besitzen keine Details, die auf die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe hinweisen.

Werkstattfragen und Verbreitung

1. Es gibt Metallzäume („Hackamoren“), die bisher nur in den Vesuvstädten eindeutig nachweisbar sind. Dazu gehören 20 Zäume, die sich in zwei Gruppen mit charakteristischer Form und Verzierung einteilen lassen. Neun gehören zur „Lorbeerzweig-“, elf zur „Strahlendekorgruppe“. Neben dem einheitlichen Zierstil weisen die Stücke auch in der Gesamtform Eigenheiten auf, wie z.B. die „taillierten“ Ösen der Lorbeerzweig- oder die zierliche Form der Strahlendekorgruppe. Daß alle Zäume dennoch eine gewisse Individualität aufweisen ist darauf zurückzuführen, daß jedes Stück handgeschmiedet (siehe Kap. III.D) und unterschiedlich großen Tiere angepaßt werden mußte. Da sechs der neun Zäume mit Lorbeerzweigmuster und neun der elf Zäume mit Strahlendekor sicher aus Pompeji stammen, wurden sie vielleicht in dieser Stadt und möglicherweise auch in denselben Werkstätten hergestellt. Zwei Zäume der Strahlendekorgruppe stammen aus der Schmiede des Pilonius Felix.

Zu den Zierelementen, die mir nur aus der Vesuvregion bekannt sind, gehören die vogelkopfförmigen Haken eines Zaumes der Gruppe I oder II aus dem Nationalmuseum in Neapel (NH 25; Taf. 1). Da die zwei besten Vergleichsstücke aus dem British Museum in London (FL 05, Abb.28) bzw. dem Metropolitan Museum in New York (FL 31, Abb. 31), beide ohne Fundort, die selben Haken besitzen, liegt der Verdacht nahe, dass diese Zäume ebenfalls aus den Vesuvstädten stammen.

2. Es gibt Zierelemente, die überwiegend an Metallzäunen aus Italien und Pannonien vorkommen. Die Verzierung der Rautenspitzen mit Knubben scheint vor allem in Italien und Pannonien sehr beliebt gewesen zu sein⁶⁷. Die Knubben der italischen Funde, darunter zwei aus der Werkstatt des Pilonius Felix, variieren von klein-knopffartig bis groß-kugelig (z.B. NH 05, NH 26; Rom FL 39-40, Abb. 43-44), wohingegen die panonischen Funde immer mit kleinen, knopffartigen Knubben versehen sind (Abb. 15, 2-12). Neben den drei Zäunen mit leicht gewölbtem Zierwulst und runden Ösen aus den Vesuvstädten gibt es auch einen Vergleichsfund aus Ruvo di Puglia (Prov. Bari, FL 33). In beiden Verbreitungsgebieten ist die kombinierte Knubbenzier auf Rautenspitzen und –rand selten.

Knubbenverzierte Rautenspitzen sind in Pannonien auch sehr häufig an Zäunen mit Zierrippen (Gruppe III.B.2) oder stark gewölbtem Zierwulst (Gruppe III.B.3) zu finden (Abb. 15, 2-12). Sie besitzen immer runde Ösen. In Italien sind Zäune aus diesen Gruppen bisher fünfmal belegt: mit Zierrippe und runden Ösen: Rom FL 39-41 (Abb. 43-45) und NH 15 (Taf. 63-64) (?)⁶⁸ sowie mit stark gewölbtem Zierwulst und eckigen Ösen: NH 26 (Taf. 72).

Die knubbenverzierten Rauten sind außerhalb der beiden Hauptverbreitungsgebiete auch aus Augst (FL 42, Abb. 47) und Klein Wanga⁶⁹ (FL 45) sowie aus Geinsheim-Böbingen (FL 22-23) bekannt. Klein-Wanga bei Leibnitz liegt in der Nähe der panonischen Grenze. Das Metallzaumpaar aus Geinsheim-Böbingen ist in vielerlei Hinsicht ein Sonderfall und könnte östlicher Herkunft sein.

3. Es gibt Gruppen (bzw. einzelne Zäune aus Gruppen), die in Italien und in den Provinzen sehr ähnlich gestaltet wurden. Dabei können zusätzlich regionale Besonderheiten auftreten. Die beiden Metallzäune der Gruppe III.B.1 mit Zierwulst und rechteckigen unverzierten Ösen ohne Punz- oder Ritzdekor bilden mit den beiden Funden aus Mainz (FL 18, Abb. 35) und Gradac, Herzegowina (FL 19) eine Einheit. Vor allem NH 12 (Taf. 6-7) ähnelt mit seiner sehr eigentümlichen Gestaltung der ausgezogenen Ösenecken den beiden Vergleichsstücken.

Die vier Zäune der „Knubbenösengruppe“ III.B.1 aus der Vesuvregion stellen mit ihren knubbenverzierten rechteckigen Ösen und dem sehr fein profiliertem Mittelwulst der Raute eine ganz eigene Gruppe dar, die ihre besten Parallelen in Winterthur (FL 20, Abb. 36) und Heddernheim (FL 21, Abb. 37) besitzt. Zwei der Zäune stammen sicher aus Pompeji. Die „kleeblattförmigen“ Knubben der beiden anderen und die Kreisverzierung der Öse aus Heddernheim können aufgrund der geringen Fundzahl nur mit Vorbehalt als regionale Eigenheiten gelten.

Die Gruppe III.B.2 mit einfach geripptem Zierband, runden Ösen und vielleicht knubbenverzierten (?) Rautenspitzen ist in den Vesuvstädten (NH 15; Taf. 63-64), in Rom (FL 39-41, Abb. 43-45), Augst-Augusta Raurica (FL 42, Abb. 47), Pannonien (Abb. 15, 2-12, FL 43-44) und Klein Wanga (bei Leibnitz, Steiermark, FL 45) belegt. Es zeigen sich zwei Hauptverbreitungsgebiete: Italien und Pannonien (incl. das südliche *Noricum*).

Die zierlichen Zäune der Gruppe III.B.2 mit einfach geripptem Zierband, runden Ösen und unverzierten Rautenspitzen wurden außerhalb der Vesuvregion und „Italien“ (FL 46, Abb. 46)⁷⁰ auch in Valkenburg (FL 47, Abb. 48), Haltern (FL 48, Abb. 49), *Augusta Raurica* und Heimhilgen,

also überwiegend am Rhein und an der Lippe gefunden.

Die robusten Metallzäume der Gruppe III.B.2 mit mehrfach gerippter Raute sind dreimal in Pompeji und viermal im Rheingebiet und an der Lippe (Augst FL 57-58, Abb. 51, Wiesbaden FL 59 und Haltern FL 60) belegt. Auffallend groß ist die Ähnlichkeit zwischen den Funde aus Augst und Pompeji.

4. Es gibt Gruppen, die sowohl in der Vesuvregion als auch außerhalb Italiens benutzt wurden. Verbindendes Merkmal ist die Gestaltung des Nasenbandes und die Ösenform. Die Gesamtformen können unterschiedlich sein. Regionale Besonderheiten sind möglich.

Dazu gehören die Großgruppen II (Nasenband mit Mittelscheibe) und III.A (Nasenband mit unverzierter Raute), die jeweils zweimal in den Vesuvstädten und fünfmal (bzw. viermal ?) in Britannien, Holland, Frankreich und in der Schweiz gefunden wurden (Gruppe II: FL 06 - 10, Abb. 30-32, Gruppe III.A: FL 11-14, Abb. 33-34).

Zäume der Gruppe III.B.1 mit leicht gewölbtem Mittelwulst ohne Ritz- und Punzdekor und runder unverzierter Öse wurden neben den 16 Funden aus den Vesuvstädten auch insgesamt sechsmal in Frankreich, der Schweiz und in Süddeutschland gefunden (FL 25-30, Abb. 39-41).

5. Es gibt Gruppen, die in der Vesuvregion sehr selten sind, außerhalb Italiens aber in großer Zahl gefunden wurden. Dazu gehören Metallzäume der Gruppe III.B.3 mit stark gewölbtem Zierwulst (FL 61-78, Abb. 52-56, siehe auch Abschnitt Nr. 6).

6. Es gibt Gruppen, die bisher nur außerhalb der Vesuvregion nachweisbar sind.

Dazu gehören die Metallzäume von Gruppe I mit einheitlich breitem Nasenband, die bisher vom Rhein, aus Ungarn und Anatolien bekannt sind (FL 01-05a, Abb. 27-29)⁷¹. Dazu ist jedoch anzumerken, daß aufgrund der vogelkopfförmigen Haken der Zaum ohne Fundort aus dem British Museum in London aus der Vesuvregion stammen könnte (FL 05, Abb. 28).

Die Gruppe III.B.2 mit einfach gerippter Raute ist in Italien bisher nur mit runder Öse bekannt (z.B. Rom: FL 39-41, Abb. 43-45). Außerhalb Italiens wurde sie sowohl mit runden als auch mit rechteckigen Ösen hergestellt (FL 42-56, Abb. 46-50). Letztere Untergruppe ist viermal im oberen und niederen Rheingebiet gefunden worden.

Zäume der Gruppe III.B.3 mit stark gewölbtem Zierwulst, eckigen Ösen und knobbenverzierter Raute sind nur durch einen Fund in den Vesuvstädten belegt (NH 26; Taf. 72) und auch in den Provinzen selten. Zwei andere Untergruppen mit runden Ösen sind hingegen außerhalb Italiens zahlreich gefunden worden (FL 61-75, Abb. 53-56). Dazu zählt eine in sich sehr einheitliche Gruppe von 12 Zäumen mit „ausgeschnittener“ runder Öse, die möglicherweise aus nur einer Werkstatt stammt (FL 69-75). Ihre Verbreitung erstreckt sich vom gallobelgischen Raum über die Limeskastellen an Rhein und Donau bis zu den Hügelgräbern Pannoniens. Knobbenverzierte Rautenspitzen innerhalb der Gruppe III.B.3 finden sich mit Ausnahme eines Fundes aus der Vesuvregion nur an den pannonischen Funden (Abb. 15, 2-12).

Eine mit Zierknöpfen versehene Raute eines Metallzaums (?) aus Gruppe III.B.4 ist bisher nur aus

Augsburg bekannt (FL 79, Abb. 62).

Datierung der Metallzäume („Hackamoren“)

Der Vesuvausbruch am 24. August 79 n.Chr. liefert für die Metallzäume von Pompeji, Herculaneum, Stabia, Boscoreale und Torre Annunziata einen eindeutigen *terminus ante quem*. Da die Funde vom Lauffhorizont stammen, ist davon auszugehen, dass sie zum Zeitpunkt des Unglücks in Gebrauch waren.

Für die Vergleichsfunde außerhalb der Vesuvstädte ist eine genauere Datierung oft nicht möglich, da in vielen Fällen der exakte Fundort und die Fundumstände unbekannt sind. Nur wenige Funde stammen aus datierbaren Fundkomplexen bzw. aus gut dokumentierten Grabungen, wie z.B. aus Winterthur-*Vitudurum*⁷² oder dem „Augsburger Fibelkeller“ (Abb. 62, FL 79)⁷³. Selten sind auch die Altfunde von fundreichen Plätzen so gut aufgearbeitet wie in Augst (FL 49, 57, 58) und Windisch (FL 26-27,30).

Metallzäume sind in augusteischer Zeit durch mehrere Funde eindeutig belegt. Auf eine Verwendung in frühaugusteischer Zeit könnten zwei Fragmente aus einer Grube in Xanten-Vetera I (FL 80 a-b) hinweisen. Kurzzeitig besetzte Fundorte wie Dangstetten (FL 29) und Haltern (FL 48, 51-54, 86-88, 100) beweisen die Verwendung in mittel- bzw. spätaugusteischer Zeit. Die Grabung in Winterthur belegt die Metallzäume für die spätaugusteisch-tiberische Zeit (FL 20). Drei der vier Metallzaumfragmente vom Magdalensberg stammen aus tiberischem Fundkontext (FL 16a, 90). Einen frühen zeitlichen Ansatz liefert auch der Metallzaum vom Dünsberg (FL 38)⁷⁴.

Die Limeskastelle und die pannonischen Hügelgräber geben die Datierungsgrundlage für die Mitte des 2. bis Anfang/Mitte des 3. Jhs. n.Chr. Bei länger belegten Plätzen kann nur der Siedlungsbeginn und das -ende als Rahmen für die Datierung herangezogen werden.

Ferner ist bei der Chronologie einzelner Gruppen zu berücksichtigen, dass verschiedene Formen an einem Ort gefunden wurden, was darauf hinweist, dass sie auch gleichzeitig verwendet wurden. Dies ist natürlich in den Vesuvstädten der Fall, sowie an den kurz belegten Plätzen wie z.B. in Haltern.

Eine genaue Untersuchung des Fundspektrums in und außerhalb Italiens und der Vergleich mit der Vesuvregion machte es jedoch möglich, einige Formen zeitlich und räumlich zu fixieren.

1. Metallzäume sind schon in augusteischer Zeit außerhalb Italiens nachweisbar⁷⁵. Da sie vor allem an Militärplätzen gefunden wurden, ist davon auszugehen, dass ihre Verbreitung in den Provinzen über das römische Militär erfolgte.
2. In den Vesuvstädten überwiegen eindeutig die Metallzäume mit Raute und leicht gewölbtem Zierwulst der Gruppe III.B.1 (mit rechteckigen oder runden Ösen). Auch außerhalb Italiens sind sie zahlreich verwendet worden. Die Datierung erstreckt sich vom 1. bis in das 3. Jh. n.Chr. Die eindeutig datierbaren Funde stammen jedoch alle aus dem 1. Jh. Der Zaum aus Dangstetten (FL 29) beweist, daß die Herstellung schon in augusteischer Zeit erfolgte.
3. Die Untergruppen „Lorbeerzweiggruppe“ und „Strahlendekorgruppe“ sind bisher nur in den

Vesuvstädten nachweisbar. Damit ist die Datierung in flavische Zeit gesichert.

4. Die Untergruppe „Knubbenösengruppe“ ist dank des Winterthurer Fundes (FL 20) eindeutig schon in spätaugusteisch-tiberischer Zeit verwendet worden. Eine Verwendung in flavischer Zeit belegen die Fundstücke aus der Vesuvregion. Die Herstellung dieser Gruppe ist wahrscheinlich auf das 1. Jh. beschränkt.

5. Die Gruppen II, III.A., III.B.1 und III.B.2 sind in den Vesuvstädten eindeutig nachweisbar. Das bedeutet, dass fast alle im römischen Reich existierenden Metallzaumformen in den Vesuvstädten vorhanden sind. Außerhalb der Vesuvstädte und Italiens gibt es Fundplätze, an denen Metallzaumformen der Gruppe III.B.1-3 mit leicht oder stark gewölbtem Mittelwulst oder Zierrippe zusammen auftreten⁷⁶.

6. Metallzäune der Gruppe III.B.3 mit stark gewölbtem Zierwulst scheinen in der Vesuvregion wenig verbreitet gewesen zu sein, wurden in flavischer Zeit nicht mehr verwendet oder im Gegenteil gerade erst „modern“. Nur eine der insgesamt vier Untergruppen ist in den Vesuvstädten mit einem Einzelstück belegt. Außerhalb Italiens waren sie als sehr einheitliche Gruppe v.a. am Limes und in Pannonien um die Mitte des 2. bis Anfang/Mitte 3. Jh. sehr beliebt.

7. Der Metallzaum der Gruppe III.B.4 mit Zierknöpfen auf der Raute ist aus den Vesuvstädten nicht bekannt (FL 79, Abb. 62). Er wurde bisher nur in Augsburg mit einem *terminus ante quem* von 69 n. Chr. gefunden.

8. Die schlichten Metallzäune der Gruppe I mit unverziertem Nasenband von einheitlicher Breite können in den Vesuvstädten bisher nicht eindeutig nachgewiesen werden. Außerhalb Italiens sind sie in geringer Zahl im römischen Reich verstreut (FL 01-05). Sie können bisher lediglich ganz allgemein in das 1. Jh. datiert werden.

9. Die schön gestalteten Nasenbänder der Zäune der Gruppe II mit Mittelscheibe sind in den Vesuvstädten selten. Sie sind außerhalb Italiens in den Nordwest-Provinzen in geringer Zahl gefunden worden (FL 06-10). Eine sichere Datierung ist nur für die flavische bis antoninische Zeit möglich.

10. Nasenbänder der Gruppe III.A mit unverzierter Raute sind in den Vesuvstädten ebenfalls selten verwendet worden. Sie sind wie die Gruppe II vereinzelt im nordwestlichen Reichsgebiet verstreut gefunden worden (FL 11- 14) und können mangels eindeutiger Fundzusammenhänge nicht näher datiert werden.

11. Die Metallzäune der Gruppe III.B.2 mit einfacher und mehrfacher Zierrippe sind in den Vesuvstädten (und „Italien“) in geringer Zahl nachweisbar. Damit ist zumindest die Verwendung in flavischer Zeit gesichert. Die Funde außerhalb Italiens –v.a. die zahlreichen Funde aus Haltern– zeigen, dass die Zäune schon ab augusteischer Zeit in Gebrauch waren (FL 39-60). In Pannonien sind sie um die Mitte des 2. bis zum Anfang des 3. Jhs. belegt⁷⁷.

Fazit:

Metallzäune waren bereits in mittelaugusteischer Zeit in Verwendung. Sie sind im 1. und 2. Jh. n. Chr. nachweisbar. Spätestens nach der Mitte des 3. Jhs. scheinen sie außer Gebrauch gekommen zu sein⁷⁸.

Zusammenfassung

Im Katalog der vorliegenden Arbeit wurden 69 Metallzäume („Hackamoren“), vollständig oder fragmentiert, aus der Vesuvregion aufgenommen und typologisch geordnet. 60 Katalognummern konnten drei Großgruppen und den jeweiligen Untergruppen zugeordnet werden. Der unrestaurierte Zustand machte die Einteilung oft schwierig.

Die Gruppeneinteilung basiert auf der typologischen Gliederung von A. K. Taylor, die aufgrund der vielen unterschiedlich gestalteten Zäume Kampaniens verfeinert werden musste.

Es zeigt sich, dass der Metallzaum in sehr unterschiedlicher Form und Verzierung hergestellt wurde. Trotz der individuellen Gestaltung lassen sich verschiedene Gruppen herausarbeiten. Die Einteilung in Gruppen ist, wie oben erläutert, aufgrund formaler Unterschiede erfolgt.

Der Großteil der Funde aus der Vesuvregion gehört der Gruppe mit rautenförmigem Nasenband und leicht gewölbtem Zierwulst an. Diese Gruppe wurde in sieben Untergruppen unterteilt. Drei von ihnen fallen durch ihre charakteristische Form und Verzierung auf. Es handelt sich dabei um die „Lorbeerzweiggruppe“, die „Knubbenösengruppe“ und die „Strahlendekorgruppe“. Es liegt nahe, sie unterschiedlichen Werkstätten zuzuordnen, was jedoch nicht sicher nachzuweisen ist. In einer Werkstatt können jedoch auch viele verschiedene Formen hergestellt worden sein, wie die Metallzäume des Pilonius Felix beweisen. Dieser Meister hatte u.a. Metallzäume der „Knubbenösengruppe“ und der „Strahlendekorgruppe“ hergestellt. Die unterschiedlichen Stile mögen auf verschiedene Schmiede zurückzuführen sein, die unter ihrem Meister in einer oder auch in mehreren Werkstätten (Meister und Sklaven ?) gearbeitet haben.

Die Funde aus den Provinzen zeigen, dass Metallzäume auch aus Eisen hergestellt wurden. Deshalb kann man davon ausgehen, dass es auch in den Vesuvstädten Eisenzäume gegeben haben musste, die bei den Altgrabungen gar nicht aufbewahrt wurden oder mangels Restaurierung in den Depots korrodierten und für immer zerstört sind.

Bei der Bewertung der Vergleichsfunde aus den Provinzen muß der für einzelne Ländern und Regionen Länder sehr unterschiedliche Forschungsstand berücksichtigt werden. Die z. T. geringe Anzahl von Vertretern einzelner Formen läßt in manchen Fällen nur eingeschränkte Aussagen zur Verbreitung und Datierung zu. Der größere Teil der Stücke ist zudem nicht stratifiziert, so daß sich oft nur über die Eckdaten eines Fundplatzes Anhaltspunkte zur Datierung ergeben.

A. 2. Metallene Nasenbänder

Im folgenden soll kurz auf Nasenbänder aus Metall eingegangen werden, obwohl aus den Vesuvstädten kein Fundstück bekannt ist. Diese Fundgruppe wird dennoch vorgestellt, da im Kapitel der Metallzäume („Hackamoren“) wegen der ähnlichen Form und Verzierung wiederholt auf Metallnasenbändern verwiesen wurde.

Es handelt sich um ein Metallband, das in die Backenriemen eines Trensenzaums eingeschnallt wurde (siehe Kapitel III.A.2). Der Anzug der Zügel bewirkte über Nasenband und Gebiß Druck auf Nase und Zunge bzw. Laden (Unterkiefer), wodurch das Tier zum Halten oder Abwenden bewegt

wurde. Das harte Metall verstärkte die Wirkung des normalerweise aus Leder bestehenden Nasenbandes ganz erheblich. Zudem war das hübsch verzierte und goldfarbene glänzende Band ein schöner Blickfang und eine Zierde für das Pferd. Das Nasenband eines Metallzaums ist nicht beweglich, sondern ein Teil des aus einem Stück gefertigten Geräts. Auch heute noch werden Metallnasenbänder in Lederhalfter eingeschnallt, wie bei einem Kutschpferd in Sirakus auf Sizilien beobachtet wurde (Abb. 111). Die Einwirkung auf das Pferd ist ausreichend, so daß ein Gebiß im Maul des Tieres nicht zusätzlich erforderlich ist.

Taylor hat 1975 in ihrer Arbeit zu den Metallzäumen erstmalig auch Metallnasenbänder vorgelegt⁷⁹. Aufgrund der ähnlichen Gestaltung und Zierweise des Nasenbandes ordnet Taylor beide Geräte nach den gleichen Kriterien in ihre typologische Gliederung ein. Das ist aufgrund des gemeinsamen Zierstils durchaus vertretbar, jedoch sollte betont werden, daß beide Teile ganz unterschiedliche Zaumarten darstellen. Taylor bezeichnet das Nasenband als Kappzaum, (frz. *Cavecon*)⁸⁰. So wurden fälschlicherweise auch einteilige und mehrteilige Metallzäume („Stangenzäume“) bezeichnet. Dieser *terminus* wurde von vielen Forschern übernommen. Er ist jedoch irreführend, weil in der modernen Pferdeausbildung damit ein verstärktes Nasenband mit Ringen zum Einhängen der Longe bezeichnet wird, das zur Ausbildung junger Pferde dient⁸¹. Ob das Nasenband zu diesem Zweck verwendet wurde, ist zweifelhaft. Auf jeden Fall fehlen die Ringe zum Einschnallen der Longe. Auf die Problematik der Anwendung moderner Begriffe für antike Geräte ist schon im Kapitel III.A.1 hingewiesen worden. Aus diesem Grund habe ich die neutrale Bezeichnung „Metallnasenband“ gewählt.

Das Metallnasenband sieht wie ein Metallzaum ohne Backensteg und Kehlbügel aus. Die Öse ist rechteckig oder rund gestaltet. Manchmal ist sie nicht wie bei den meisten Fundstücken am Nasensteg „angesetzt“, sondern am Ende des Nasenstegs „ausgeschnitten“ (Haltern FL 104, Valkenburg FL 114-115). Einige Fundstücke besitzen keine Ösen (Augsburg-Pfannenstiel FL 112, Magdalensberg FL 113). Die Backenriemen wurden wie beispielsweise am Nasenband vom Magdalensberg in die knopfförmigen Enden eingehakt.

Das rautenförmige Nasenband läßt sich auf Reitergrabsteinen und Mosaiken nachweisen (z.B. Mosaik in der Villa Piazza Armerina, Sizilien, siehe Anm. 83). Ob ein Metallnasenband oder ein Metallzaum, dessen Backenstege und Kehlbügel so gut wie nie abgebildet wurden, dargestellt werden sollte, bleibt unklar. Handelte es sich bei den Equiden um Kavalleriepferde, kann man davon ausgehen, daß Metallzäume dargestellt werden sollten, da sie in Kombination mit einem Hebelstangengebiss als schärfste Zäumungsweise für den Kampfeinsatz benötigt wurden. Die häufigen Funde von Hebelstangengebissen und Metallzäumen aus Kastellen sprechen ebenfalls dafür.

Metallnasenbänder sind zwar in den Vesuvstädten bisher nicht gefunden worden, das Fundstück aus Todi (FL 110, Abb. 78) beweist aber, daß sie zumindest in Mittelitalien bekannt waren. Ansonsten wurden die Nasenbänder weit verstreut in Südengland (FL 109, Abb. 58), am unteren und mittleren Rhein, im oberen und mittleren Donauroum (z.B. Augsburg-Pfannenstiel: FL 112, Abb. 63) in der Herzegowina (FL 116, Abb. 61) und in Griechenland (FL 105-108, Abb. 57) gefunden (Fundliste 104-116).

Die einzigen sicher datierbaren Funde aus Haltern (FL 104), Valkenburg (FL 114-115, Abb. 60) und vom Magdalensberg (FL 113) zeigen, daß die metallenen Nasenbänder schon in der ersten Hälfte des 1. Jhs. verwendet wurden. Der Fundkomplex aus Ljubuški deutet auf eine spätere Verwendung, frühestens ab der 2. Hälfte des 2. Jhs. hin⁸². Falls es sich bei den vier Rennpferden der Quadriga und der „Stute des Diomedes“ auf dem Mosaik der Piazza Armerina in Sizilien wirklich um metallene Nasenbänder handelt, könnten sie bis in die Spätantike verwendet worden sein⁸³. Metallnasenbänder werden auch heute noch in Lederhalfter eingeschnallt.

A. 3. Maulkorb

In den Vesuvstädten wurde ein prächtig verzierter Bronzezaum gefunden, der technisch den Metallzäumen gleicht. Er ist zusätzlich mit einem Steg ausgestattet, der vom Stirnband über den Nasenrücken läuft, sich dann teilt und in die Enden der Backenstege übergeht (NM 01; Taf. 86). Das Gerät gehört zur Gruppe der Pferdemaulkörbe, auch wenn das Maul bei diesem Exemplar nur teilweise umschlossen wurde. Trotzdem wird das Pferd daran gehindert, das Maul weit aufzureißen. Der Maulkorb ist 22,2 cm lang und 11,25 cm breit. Er stammt wahrscheinlich aus Pompeji.

Mit den Pferdemaulkörben hat sich erstmals Potratz 1966 in einem umfassenden Werk zu den Pferdetransporten des alten Orients beschäftigt⁸⁴. Taylor geht 1975 in ihrer Studie zu den Metallzäumen („Hackamoren“) bei dem Versuch, ihre Herkunft von den Maulkörben abzuleiten, kurz auf die Maulkörbe ein⁸⁵. Ansonsten wird dieser Zaum in den schon erwähnten Arbeiten von Anderson, Vigneron, Lawson, Hyland, Junkelmann und Feugère untersucht⁸⁶.

Das Fundstück NM 01 aus Pompeji wurde 1854 von Ceci als älteste Publikation eines Maulkorbes veröffentlicht (Abb. 9,39: verkehrtherum abgebildet). 1896 erschien die Publikation eines Maulkorbes aus einem Pferdegrab in Bötien, die von Pernice im Rahmen seiner Arbeit zu Griechischem Pferdegeschirr aus dem Antiquarium der Königlichen Museen in Berlin herausgegeben wurde (Abb. 121). Danach wurden immer wieder Funde publiziert, die Studien zum Maulkorb aber nie vertieft.

Maulkörbe sind vor allem aus Griechenland bekannt. Xenophon empfiehlt, Pferden, die kein Gebiß tragen, einen Maulkorb anzulegen, sobald sie geführt werden müssen⁸⁷. Die Pferde neigten offensichtlich zum Beissen, was bestimmt auf die scharfen und brutalen Gebisse im klassisch-hellenistischen Griechenland zurückzuführen ist.

Laut Anderson sind Maulkörbe auf attischen Vasen aus dem 6. Jh. v. Chr. dargestellt. Er vermutet, daß diese frühen Vertreter aus Leder oder Korbgeflecht bestanden und erst später aus Metall gefertigt wurden⁸⁸. Aus einer Weiheinschrift ist der Maulkorb für das 1. Jh. v. Chr. belegt: “The restraining muzzle, pierced all round” is mentioned in a dedication, dating from about the first century B.C., of the gear of a victorious race horse to Isthmian Poseidon”⁸⁹.

Abweichende absolutchronologische Ansätze haben mich dazu bewogen, auch ältere, nicht-römische Fundstücke vorzustellen und in die Fundliste aufzunehmen.

Potratz teilt die Maulkörbe in drei Formen ein. Da er dies sehr treffend formuliert, soll die Gliederung in seinen Worten wiedergegeben werden⁹⁰:

Typologische Ordnung der Maulkörbe nach Potratz:

„**Form A:** Die einfachste Art verzichtete auf die Umfassung des ganzen Maules und begnügte sich mit der strammen Einzinglung der Schnauzenpartie oberhalb der Nüstern. Die Aufhängestreiben waren im übrigen bereits bei dieser einfachen Technik weit auf den Kopf heraufreichend gearbeitet worden.“

Zu dieser Form gehört das Fundstück aus Pompeji (NM 01Taf. 86 Abb. 65a). Zwei sich verblüffend ähnlich sehende Maulkörbe der Form A stammen zum einen aus Villaricos (FL 162) aus römischen Fundzusammenhängen, nach dem restlichen Fundmaterial datierbar in die späte Republik bzw. frühe Kaiserzeit, und zum anderen aus der Provinz Lérida ohne genauen Fundort (FL 161, Abb. 66). Letzterer ist angeblich in einer Nekropole der Tell-Siedlung von La Pedrera, Spanien, gefunden worden, die ins 7./6. Jh. v.Chr. datieren soll⁹¹. Ein weiterer Maulkorb dieses Typs von Botorrita am Ebro (Provinz Zaragoza) stammt möglicherweise aus republikanischer Zeit (FL 163, Abb. 67). Die drei spanischen Fundstücke sind zwar nicht so reich verziert wie das pompejianische, aber alle drei besitzen vogelkopfförmige Ösen, die auch bei einem Metallzaun aus den Vesuvstädten (NH 25; Taf. 1) und zwei Metallzäunen unbekannter Herkunft (FL 05, FL 09) zu beobachten sind.

„**Form B:** Gegenüber der vorstehenden Auffassung, die das Maul frei liess, konnte diese Partie auch mit lockeren zierlichen Streben überspannt sein. Der „Korboden“ wurde dabei als Ringform ausgespart, in die eine dekorative Figuration (Greif, Kreuz) wie in Durchbruchtechnik eingepasst wurde.“

Zu dieser Form gehören zwei Maulkörbe aus Griechenland (FL 164, Abb. 121, FL 165, Abb. 65b), einer aus Südfrankreich (FL 166, Abb. 68) und ein weiterer aus Spanien (FL 167, Abb. 69). Einer der beiden griechischen Maulkörbe (FL 164) wurde zusammen mit einem Hebelstangengebiß in einem böotischen Grab gefunden, das ins 4./5. Jh. v. Chr. datiert wird⁹². Der Maulkorb von La Pedrera (FL 167) soll aus einer Pferdebestattung des 6. Jhs. v. Chr. eines Gräberfeldes der südfranzösisch-katalanischen Urnenfelderzeit stammen. Aufgrund von Störungen durch Bauarbeiten sind die Grabzusammenhänge nicht mehr eindeutig ermittelbar. Die Datierung soll sich aus dem Material der umliegenden Bestattungen ergeben⁹³. Der zeitliche Rahmen des vor der Küste in der Nähe der Rhone-Mündung aus dem Meer gefischten Maulkorbs (FL 166) reicht aufgrund aller von diesem Küstenabschnitt stammenden antiken Funde vom 1. Jh. v. Chr. bis ins 1. Jh. n.Chr.⁹⁴

Die Form B scheint eindeutig älter zu sein als die Form A. Der südfranzösische Maulkorb könnte auch getrost älter sein, da er dem Fundstück aus La Pedrera (FL 167) nahezu identisch ist. Sie sind beide rein geometrisch verziert, während die beiden griechischen Exemplare auch mit figürlichem und vegetabilem (?) Dekor versehen sind.

„**Form C:** Schliesslich auch zeigt sich der bei der vorigen Form in etwa angedeutete Trend zur Korbbildung konsequent befolgt, indem eine geschlossene Kalotte geschaffen wurde, die lediglich durch einige eingebrochene Streublümchen als Luftlöcher aufgelockert erscheint. Die

hochgezogene Aufhängung mit besonderem Nasenzierat ist wie bei den beiden andern Formen.“ Aus Griechenland stammt ein hübsch verzierter Maulkorb dieser Form aus unbekanntem Fundzusammenhängen (FL 168, Abb. 65c). Rosetten und Peltendekor am Stirnteil und auf dem Nasenrücken erinnern an den pompejianischen Maulkorb der Form A. Ob Form C deshalb zeitgleich mit Form A ist oder zwischen Form A und B gesetzt werden muß, kann nicht ermittelt werden.

Form D: Zwei weitere geschlossene Maulkörbe aus der „West-Türkei“ (FL 169, Abb. 70a-c) und aus Augsburg-Stephansgarten (FL 170, Abb. 64) sollen der Potratschen Typologie als „Form D“ hinzugefügt werden. Diese Maulkörbe unterscheiden sich von den anderen Formen durch ihre schlichtere Gestaltung. Die Maulpartie wird anstatt eines „Korbes“ der Länge nach von einem Band eingeschlossen. Das Fundstück aus der Türkei ist mit einer breiten ritzverzierten Platte auf dem Nasensteg ausgestattet und war mit Zierscheiben dekoriert, deren Abdrücke noch zu sehen sind. Das aus Eisen bestehende Augsburger Modell hingegen besteht ausschließlich aus schlichten Bändern. Absolutchronologisch ist Form D wohl an das Ende der Entwicklung zu setzen, da das Augsburger Stück aus spätantiken Schichten stammt.

Die zeitliche Entwicklung der Maulkörbe kann sicherlich nicht mit der typologischen Abfolge gleichgesetzt werden, derzufolge der Maulkorb zunächst mit offener Maulpartie gestaltet ist, die später geschlossen wird, da Form B eindeutig älter ist als Form A. Die Anzahl der Funde reicht für eine eindeutige Aussage jedoch nicht aus. Vielleicht wurden offene und geschlossene Formen gleichzeitig verwendet. Es ist zu vermuten, dass die römischen Maulkörbe (groß-)griechischen Vorläufern des 6.- 4. Jhs. v. Chr. beeinflusst wurden.

Aufgrund der „echten“ Maulkörbe der Form B und C mit geschlossenem Boden ergibt sich die Trageweise mit den Ösen oder Haken nach oben, also wie Trageweise B bei den Metallzäumen („Hackamoren“). In den Ösen wurden die Backenriemen eingehängt, die als Genickstück hinter den Ohren herumlaufen und den Maulkorb fixieren. Auf Cecis Abbildung des pompejianischen Maulkorbs von 1854 befinden sich in einem Haken noch sechs ringförmige Kettenglieder, die denselben Zweck wie ein Lederriemen erfüllten (Abb. 9,39)⁹⁵.

Der Maulkorb aus der West-Türkei besitzt im Winkel zwischen Backensteg und Kehlbügel Einbuchtungen, die davon zeugen, daß er zusammen mit einem Gebiß getragen wurde (Abb. 70a-c)⁹⁶.

A. 4. Mehrteiliger Metallzaum (Stangenzaum)

Der mehrteilige Metallzaum wurde siebenmal vollständig oder als Fragment in den Vesuvstädten gefunden. Fünf Geräte können mit Sicherheit in Pompeji lokalisiert werden (NSZ 01-03 (Taf. 76-81; 84-85), PSZ 01-02 (Taf. 81-83)).

Im folgenden soll der Zaum nach seinen beiden stangenförmigen Backenstücken „Stangenzaum“

genannt werden, um ihn eindeutig von dem einteiligen Metallzaum („Hackamore“) zu unterscheiden.

Stangenzäume bestehen aus einem Nasenband, zwei Seitenstangen und einem „Verschluß“, der aus drei Kettengliedern besteht (Abb. 71). Das mittlere Kettenglied ist wie eine Null oder Acht geformt. Nasenband, Seitenstangen und Kettenglieder des „Verschlusses“ sind über ineinandergehakte Ösen miteinander verbunden. An den gekrümmten Seitenstangen sitzt jeweils eine rechteckige Öse, die zum Teil stark ausgeschauert ist.

Forschungsgeschichte

Die erste Publikation eines Stangenzaums erfolgte 1854 durch Ceci (Abb. 9,7)⁹⁷. Sie ist zugleich die einzige Veröffentlichung dieses Zaumtyps aus den Vesuvstädten.

Auffallend viele Fragmente wurden in Hofheim gefunden, was Ritterling 1912 dazu bewog, sich mit diesem Zaum zu befassen und sich Gedanken über seine Trageweise zu machen⁹⁸. Bei seinen Forschungen über die eisenzeitlichen Kulturen auf der iberischen Halbinsel stellt Schüle 1969 auch Stangenzäume vor und bezeichnet sie als „Kappzäume“⁹⁹. Taylor spricht 1975 in ihrer Arbeit zu den einteiligen Metallzäumen und Nasenbändern von „Kappzäumen mit beweglichen Seitenteilen“¹⁰⁰. Der Begriff „Kappzaum“ wurde in der Forschung auch für Metallnasenbänder verwendet, was zusätzlich zur Verwirrung beiträgt. Der Vergleich mit einem modernen Kappzaum ist schlichtweg falsch, da es sich bei diesem Gerät um ein Halfter mit einem verstärkten Nasenband handelt, das zum Einhängen der Longe mit Ringen versehen ist und zur Ausbildung junger Pferde dient (Abb. 107).

Ansonsten wurden Stangenzäume bisher im Rahmen von Materialvorlagen nur erwähnt, nicht aber detaillierter bearbeitet.

Typologische Gliederung der Stangenzäume

Die typologische Ordnung gründet auf der Form des Nasenbandes:

Form 1: Mehrteiliger Metallzaum mit schildförmigem Nasenband: NSZ 01 (Taf. 76-77).

Form 2: Mehrteiliger Metallzaum mit bandförmigem Nasenband: NSZ 02 (Taf. 78-79), NSZ 03 (Taf. 80-81).

Form 2a: ~ einfach geripptes Nasenband: NSZ 02 (Taf. 78-79).

Form 2b: ~ glattes Nasenband mit aufgebogenen Rändern: NSZ 03 (Taf. 80-81), evt. FL 117.

Form 3: Mehrteiliger Metallzaum mit rautenförmigem Nasenband: NSZ 05 (nur Nasenband; Taf. 82).

Die einzelnen Backenstangen können keiner Form zugeordnet werden: NSZ 04 (Taf. 84-85), PSZ 01 (Taf. 83), PSZ 02 (Taf. 82).

Material, Form und Vergleichsfunde außerhalb der Vesuvregion

Der komplett erhaltene Stangenzaum aus dem RGZM in Mainz aus „Italien“ ähnelt in seinem Aussehen und in der Art seiner Herstellung den Funden aus den Vesuvstädten sehr (FL 117, Abb. 71). Wie bei NSZ 03 (Taf. 80-81) aus Pompeji sind die Ränder des Nasenbandes aufgebogen. Die Ösen sind wie bei NSZ 01 (Taf. 76-77), NSZ 02 (Taf. 78-79) und NSZ 05 (Taf. 82) tierkopfförmig gestaltet, so daß angenommen werden kann, daß der Stangenzaum aus der Vesuvregion stammt¹⁰¹. Dafür spricht auch, daß er als einziges mir bekanntes Fundstück außerhalb der Vesuvregion aus Bronze gefertigt ist. Alle übrigen Stangenzaumfragmente und die wenigen vollständigen Teile aus den Provinzen bestehen aus Eisen.

Nahezu vollständige Stücke wurden außerhalb der Vesuvstädte bisher nur in Newstead (FL 118), in Hofheim (FL 128), in Brésovo (FL 130, Abb. 72b) und in Augsburg-Oberhausen (FL 131) gefunden. Bei allen vier Geräten ist der aus Kettengliedern bestehende Kehlteil nicht mehr erhalten. Die Zäume aus Hofheim, Brésovo und Augsburg-Oberhausen bestehen aus Eisen, bei dem Newsteader Stück liegt keine Materialangabe vor.

Der Zaum aus Newstead (FL 118) besteht ebenfalls, wie die Zaumteile aus der Vesuvregion, aus gekrümmten Seitenstangen, wobei die eine Stange mit einer Öse, die zweite Stange mit zwei Ösen versehen ist. Eine solche Stange ist auch am Magdalensberg gefunden worden (FL 119).

Es ist anzumerken, daß Nasenbänder und fragmentierte Seitenstangen nicht eindeutig den Stangenzäumen zuzuweisen sind¹⁰². Die Seitenstangen sind mit den Anzügen von Hebelstangengebissen zu verwechseln und können oft nur über ihre Länge als Seitenstangen von Stangenzäumen bestimmt werden. Die Seitenstange aus Baden (FL 132) ist beispielsweise mit 266 mm für einen Anzug eines Hebelstangengebisses viel zu lang.

Weitere Stangenfragmente wurden wegen ihrer Krümmung bzw. aufgrund der Ähnlichkeit mit vollständig erhaltenen Stangen zu den Stangenzäumen gerechnet.

Die Größe der Stangenzäume aus den Vesuvstädten stimmt ungefähr mit derjenigen aus den Provinzen überein, wobei zu berücksichtigen ist, daß es sich um unterschiedliche Typen handelt. In den Vesuvstädten beträgt die Länge des Nasenbandes zwischen 10 und 12 cm und die Länge der Stangen zwischen 18 und 22 cm. Bei den Maßen ist die Krümmung nicht berücksichtigt. Außerhalb der Vesuvregion ist das Längenspektrum etwas größer: das Nasenband misst zwischen 8 und 15 cm und die Länge der Stangen variiert zwischen 18 und 26 cm. Bei den komplett erhaltenen Stangenzäumen ist auffallend, daß die Stangen oft unterschiedlich lang sind.

Die Stangen der pompejianischen Zaumteile sind immer gekrümmt. Außerhalb der Vesuvregion ist dies nur am Zaum von Newstead und an den Stangen von Xanten-Vetera I (FL 120), Haltern (FL 121-122), Hofheim (FL 123-124) (evt. nur verbogen), Mainz (FL 125) und vom Magdalensberg (FL 119) festzustellen. Ansonsten bestehen die Zäume aus geraden Stangen. Das Nasenband kann schild-, band- oder rautenförmig gestaltet sein. Außerhalb der Vesuvregion kommt es auch in ovaler oder tordierter Form vor.

Die bronzenen Stangenzäume aus den Vesuvstädten sind zum Teil sehr qualitativ gearbeitet. Die hakenförmigen Enden der Nasenbänder wurden manchmal als Tierköpfe gestaltet (NSZ 01 (Taf. 76-77), NSZ 02 (Taf. 78-79), NSZ 05 (Taf. 82)) und die Ösen der Seitenstangen mit Knubben verziert

(NSZ 01, NSZ 02, NSZ 04 (Taf. 84-85)).

Da alle erhaltenen Teile aus den Vesuvstädten aus Bronze gefertigt wurden und wie Gold glänzten, handelte es sich bestimmt nicht um den billigsten Zaumtyp. Es gab sicher auch einfachere Ausführungen in Eisen, wie Fundstücke aus den Provinzen belegen. Sie sind in den Vesuvstädten aus den o. g. Gründen nicht mehr erhalten.

Eisenspuren sind auch an den Stangenzäumen aus den Vesuvstädten nachweisbar. Zumindest befinden sich am hinteren Ende zweier Stangen von NSZ 02 (Taf. 78-79) und NSZ 03 (Taf. 80-81) Eisenklumpen, die zeigen, daß die Glieder des Kehlteils aus Eisen gefertigt waren.

Über die Qualität der eisernen Stücke außerhalb der Vesuvstädte läßt sich aufgrund des fragmentierten und oft unrestaurierten Zustands und der wenigen komplett erhaltenen Stücke nicht viel aussagen. Auffällig ist der nahezu vollständig erhaltene Stangenzaum aus Newstead (FL 118), der offensichtlich aus alten Stangen zusammengebaut wurde.

Metallene Zaumteile stellten offensichtlich einen nicht geringen Wert dar, den man sich solange wie möglich zu erhalten suchte, wie die beiden mit Nieten geflickten Ösen eines Fundstücks aus Pompeji (NSZ 01; Taf. 76-77) zeigen. Bei den Ösen handelt es sich um die am stärksten belasteten Teile. Sie sind oft sehr stark abgenutzt, was für langen oder intensiven Gebrauch spricht.

Die Funde außerhalb der Vesuvstädte stammen überwiegend aus militärischen Anlagen. Auffallend viele Fragmente wurden in den Lagern Hofheim (FL 123-124, 128-129, 139, 141, 158) und Haltern (FL 121, 122, 133, 148-151, 156, 157, 160) gefunden. Dort könnten über 20 Fragmente zu Stangenzäumen gehört haben.

Bildliche Darstellungen von Stangenzäumen sind mir nicht bekannt. Ob es sich bei den rautenförmigen Nasenbändern von Mosaiken oder Reitergrabsteinen (vgl. Kapitel III.A.1 „Metallzäume“) um Nasenbänder von Stangenzäumen handelt, kann nicht entschieden werden, da meistens keine weiteren Details erkennbar sind.

Verbreitung und Datierung der Stangenzäume

Zur Verbreitung läßt sich derzeit lediglich sagen, daß Stangenzäume vor allem im Rheingebiet und vereinzelt in Britannien nachgewiesen sind (FL 118-160). Sie dürften durch das römische Militär dorthin gebracht worden sein.

Stangentrensen wurden schon in republikanischer Zeit verwendet, wie der Fund einer Seitenstange in dem Lager Renieblas beweist (Abb. 116, FL 134). In frühkaiserzeitlichen Militäranlagen wie Haltern und Augsburg-Oberhausen sind sie häufig nachgewiesen. Die Zäume waren über das ganze 1. bis in das 2. Jh. in Gebrauch, falls wirklich alle so interpretierten Fragmente zu Stangenzäumen gehört haben.

Wie Ritterling damals feststellte, waren ähnliche Zäume noch in der ersten Hälfte des 20. Jhs. im Süden Europas in Gebrauch¹⁰³.

B. Trens en und Kandaren

B. 1. Trens en mit Scheibenknebeln

In der folgenden Bearbeitung dieser Trens enart wurden die Kapitel 4, 10 und 11 meiner Magisterarbeit eingearbeitet. Falls auf Abbildungen, Tafeln und Katalog der Magisterarbeit verwiesen wird, werden diese mit Mag-Taf., Mag-Abb. oder Mag-Kat. gekennzeichnet.

Definition von Trense und Knebel

Trense

Die einfachste Form einer Pferdetrense ist ein Mundstück aus zwei ineinandergehakten Gliedern, an dessen Enden sich ringförmige Knebel befinden. Mit Hilfe dieser Knebel wird es mit dem ledernen Kopfzeug verbunden. In der archäologischen Terminologie wird dieses Gebiß Ringtrense genannt, in der modernen hippologischen Fachterminologie Wassertrense. Die Form ist typologisch relativ unempfindlich und wird seit der Bronzezeit bis heute eingesetzt. In den Funddepots von Pompeji, Neapel und Herculaneum sind die einfachen Gebisse nicht zu finden. Das bedeutet jedoch nicht, daß sie in den Vesuvstädten fehlten. Diese Gebissform wurde im ganzen römischen Reich verwendet und ist fast immer aus Eisen hergestellt. Es ist anzunehmen, daß sie auch in den Vesuvstädten aus Eisen bestanden hat. Dies wird anhand der Einträge in den Grabungstagebüchern bestätigt, die zahlreiche Funde eiserner Gebisse vermerken. Leider sind die meisten Eisenerfunde im Laufe der Jahre aufgrund des unkonservierten Zustands verlorengegangen oder wurden bei der Auffindung wegen der großen Zahl attraktiverer Bronzegegenstände gar nicht erst aufgehoben. Die einfachen Eisentrens en sollen aus diesen Gründen trotzdem erwähnt werden, auch wenn sich in der Materialsammlung kein Fundstück dieses Zaumtyps bis heute erhalten hat.

Knebel

Knebel sind an den beiden Enden der Trens en in Form von Ringen, Stangen oder Scheiben angebracht. Sie sollen verhindern, daß das Gebiß beim Annehmen der Zügel durch das Pferdemaul gezogen wird. Je nach Form und Größe unterstützen sie den seitwärts weisenden Druck der Zügel oder wirken einer unerwünschten Seitwärtsbewegung des Tieres entgegen (Mag-Taf. 27.32). Ist der Knebel mit drei Öffnungen ausgestattet, können Gebißstange, Backenriemen und Zügel daran befestigt werden. Zwei Öffnungen dienen zur Befestigung der Backenriemen und der Gebißstange. Eine Öffnung ermöglicht die Aufnahme der Gebißstange. Zu den Öffnungen zählen das zentrale Loch in der Mitte der Scheibe und eine oder zwei Ösen, die am Scheibenrand sitzen. Die Gestaltung der Ösen folgte in erster Linie funktionalen Gesichtspunkten und war Voraussetzung für eine sichere Verbindung von Gebiß, Zügel, Backenriemen und Kinnbügel.

Funktion und Wirkung eines Gebisses

Da Scheibenknebel mit unterschiedlich dicken Gebissen kombiniert waren, soll kurz auf die Wirkung der einzelnen Gebißformen eingegangen werden. In römischer Zeit wurden Trens en mit

gebrochener und ungebrochene Gebißstange verwendet. Zur Beurteilung der Schärfe einer Trense ist die Form und die Dicke der Gebißglieder von Bedeutung. Je größer der Durchmesser einer Gebißstange, desto angenehmer ist sie für das Pferdemaul. Sind die Gebißglieder sehr dünn, kann auch eine Trense zu einem scharfen Instrument werden, da es sich schmerzhaft in die Zunge drückt. Eine ungebrochene Gebißstange mag eine etwas härtere Wirkung ausüben, da die Stange starr im Maul liegt und gleichmäßig auf Zunge, Laden und Lippen des Pferdes drückt. Ein gebrochenes Gebiß mit dicken Gliedern ist für das Pferd angenehmer, da es beim Kauen hin und her bewegt werden kann. Die „Nußknackerwirkung“ ist nicht zu unterschätzen, wenn bei starkem Zügelanzug die Gebißglieder nach hinten gezogen werden und die Zunge eingeklemmt wird.

Die Oberflächengestaltung trägt entscheidend zur Wirkung eines Gebisses bei. Vierkantige oder gerillte Gebisse wirken wesentlich schärfer auf Zunge und Lippen ein als ein Gebiß mit glatter Oberfläche. Im Vergleich mit einem Hebelstangengebiss ist die Trense jedoch eine relativ milde Zäumung.

Gruppe I: Scheibenknebel mit drei Öffnungen

Forschungsgeschichte

In der Literatur wurde dem Trensentyp mit Scheibenknebeln bisher wenig Aufmerksamkeit geschenkt¹⁰⁴. Dies mag u.a. daran liegen, daß Einzelteile nicht als Trense erkannt wurden. Die wenigen halb erhaltenen Trensen von Ham Hill, Neuss und Krefel-Gellep, die nördlich der Alpen gefunden wurden, lassen vermuten, daß die Scheibenknebel vor allem kombiniert mit ungebrochenen Gebißstangen verwendet wurden (Mag-Taf. 1-2, Mag-Kat. 47,1-3).

Diese Gebißstangen stellen mit ihren unsymmetrisch gestalteten Enden (halbkugel-, kegel- oder nagelkopfförmig an einem, glatt und gelocht am anderen Ende) eine antike Gebißform dar, für die es bis in die Neuzeit keine Parallelen mehr gibt (Mag-Kat. 56-59: FL 223-250). In den Funddepots der Vesuvstädte befinden sich möglicherweise viele derartige Stangen, ohne daß sie bisher als Gebiß einer Pferdetränse erkannt worden wären. Pallat und Ritterling bezeichneten sie 1889 einfach als „Bolzen“¹⁰⁵. Lehner sah 1904 in dem lange Zeit einzig bekanntem Fundensemble von Neuss, bestehend aus einer Gebißstange und einem Scheibenknebel, einen „Lohnagel von einer Radachse mit Zierbehang“¹⁰⁶. Harbauer ordnete zwar die Gebißstange um 1909 unter Verweis auf weitere Funde in Neuss und Hofheim dem Pferdegeschirr zu, bezeichnete den Gegenstand jedoch als „starke Stange, die die Stelle der Kinnkette einnahm“¹⁰⁷.

Die Scheibenknebel sind ebenfalls ungewöhnlich gestaltet. Campi bezeichnet 1885 den Scheibenknebel von Mechel/Meclo als Gürtelteil¹⁰⁸. Lehner sah 1904 in dem Knebel von Neuss einen Gegenstand „zum Durchziehen von Riemen vom Zaumzeug“¹⁰⁹. Ritterling schließlich hat 1912 als erster erkannt, daß Gebißstangen mit gewölbten oder kegelförmigen und gelochten Enden zu einer Trense gehören. Er fertigte auch die erste Rekonstruktionszeichnung einer Stangentrense an¹¹⁰. Diese geriet wohl in Vergessenheit, da sie erst wieder 1959 von Ulbert bei der

Veröffentlichung des Materials aus den frühkaiserzeitlichen Kastellen an der Donau zitiert wurde¹¹¹. Ulbert hat den Trensentypus als solchen wiedererkannt und ihn durch die Publikationen der Scheibenknebel von Rißtissen und Burghöfe sowie der Gebißstange von Aislingen in Erinnerung gerufen¹¹². Jedoch wurden Scheibenknebel selbst 1974 noch bei Haffner als “asymmetrischer Bronzeanhänger” aufgeführt¹¹³. In neuerer Zeit wird diese Trense zwar öfter erwähnt, ist jedoch bisher nicht bearbeitet worden¹¹⁴. Lawson und Garbsch rechnen diesen Typ zu den Kinnbügeltrensen, “bei denen Mundstück und Bügel mittels zweier charakteristischer Dreilochscheiben verbunden sind.”¹¹⁵ Lawson datiert sie ausschließlich in die erste Hälfte des 1. Jhs. Hyland erwähnt 1990 Trensen, deren Scheibenknebel in ihrer Wirkung verschärft sind, wie dies bei den Knebeln aus den Vesuvstädten der Fall ist: “Some have a refinement to add to the sharp discs in the form of sharp spurs fitted to the discs”¹¹⁶. Bishop hat 1988 in einer Rekonstruktionszeichnung eines Pferdes mit tiberisch-claudischem Pferdegeschirr eine Trense mit Scheibenknebel der Gruppe I (Form 3) abgebildet (Abb. 95)¹¹⁷. Ein Scheibenknebel der Gruppe I aus den Vesuvstädten wurde schon 1845 als erste Veröffentlichung eines derartigen Knebel von Ceci publiziert (Abb. 9,31). Leider kann er in den Funddepots nicht mehr eindeutig identifiziert werden¹¹⁸. Ferner präsentierte Ceci ein Scheibenknebelpaar der Gruppe II an einer komplett erhaltenen Trense, die eventuell mit meiner Katalog-Nr. NT 01 (Taf. 101) identisch ist (Abb. 42)¹¹⁹.

Typologische Gliederung

Alle Scheibenknebeln aus den Vesuvstädten mit drei Öffnungen bestehen aus einer gelochten Scheibe, an der zwei Ösen angesetzt sind. Die Scheiben sind massiv oder durchbrochen. Alle Scheibenknebel sind auf der Innenseite des Randes gezackt. Bei diesem grausamen Accessoire handelt es sich wahrscheinlich um das *frenum lupatum*, das in den Quellen oft zitiert wird (siehe Kapitel III.A.6 Hebelstangengebiss)¹²⁰. Die Gebisse sind nicht oder nur in kleinen Fragmenten erhalten. In den drei Öffnungen können Gebiß, Backenriemen, Zügel und eventuell auch ein Kinnbügel am Knebel eingehängt werden. Die Gruppe der Scheibenknebel mit drei Öffnungen läßt sich in drei Formen und mehreren Varianten gliedern (die in eckigen Klammern angegebenen Formen kommen nur außerhalb der Vesuvstädte vor und wurden der Vollständigkeit halber angegeben):

Form 1: gelochte Scheibe mit zwei rechtwinklig ansitzenden Ösen.

Form 1 a: Knebel mit großer trapezförmiger Öse und kleiner runder Öse, ohne Zierknöpfe (EK 01-02; Taf. 94).

[**Form 1 b:** Knebel mit großer trapezförmiger oder quadratischer Öse und kleiner runder Öse sowie Zierknöpfen an der großen Öse.]

[**Form 1 b-1:** Knebel mit großer trapezförmiger oder quadratischer Öse und Zierknöpfen am Scheibenansatz der großen Öse.]

Form 1 b-2 (massiv): Knebel mit großer trapezförmiger oder quadratischer Öse und

kleiner runder Öse, mit Zierknöpfen an den Ecken der großen Öse (NK 01-12; Taf. 95-98).

Form 1 b-2 (durchbrochen): Knebel mit großer trapezförmiger oder quadratischer Öse und kleiner runder Öse, mit Zierknöpfen an den Ecken der großen Öse (NKT 05-06).

[**Form 1 b-3:** Knebel mit großer trapezförmiger oder quadratischer Öse mit Zierknöpfen an den oberen Ecken sowie am Scheibenansatz der großen Öse.]

[**Form 2:** Knebel mit trapezförmiger Öse, dreieckig bis trapezförmig durchbrochen, mit zwei angesetzten runden Ösen mit runder Durchbrechung, mit Untergruppen.]

[**Form 3:** Knebel mit drei etwa gleichgroßen im Dreieck angeordneten runden Ösen.]

Form 1 Variante a: Knebel mit trapezförmiger großer Öse, ohne Zierknöpfe

Zu dieser Form gehört ein Scheibenknebelpaar aus Herculaneum (EK 01-02; Taf. 94) und ein einzelner Knebel aus Pompeji (NK 10; Taf. 94). Die Ösen der Knebel aus Herculaneum sind deutlich abgenutzt. Gebrauchsspuren sind auch an der Scheibe aus Pompeji zu sehen, bei der die kleine runde Öse durchgescheuert ist. Die Außenseite der Scheibe ist mit konzentrischen Kreisen verziert, wie auch bei NK 02, NK 04 (Taf. 96) und NK 08 (Taf. 97) der Form 1b. Reste der eisernen Gebißstange stecken im zentralen Loch der Scheibe NK 10 (Taf. 94).

Außerhalb der Vesuvstädte ist diese Knebelform mit dreizehn Fundstücken aus Hod Hill, Augsburg, Burghöfe, Rißtissen, Mengen-Ennetach, Windisch, Hofheim, Moers-Asberg, Köln, Nijmegen-Kopseplateau und Meclo/Mechel bekannt (Mag-Kat. 48-49: FL 171-182, Mag-Taf. 8-9). Ihr Rand ist auf der Innenseite nie gezackt, sondern immer glatt und damit viel angenehmer für die Pferde als die Knebel aus den Vesuvstädten. Die große Öse kann bei dieser Gruppe auch ringförmig gestaltet sein, wie bei einem Knebel aus Burghöfe (FL 171).

Die Scheibenknebel waren von spättiberisch-neronischer bis in frühflavische Zeit in Gebrauch. Vor allem in den frühkaiserzeitlichen Militärlagern sind sie zahlreich nachgewiesen.

Form 1 Variante b-1: Knebel mit großer trapezförmiger oder quadratischer Öse und Zierknöpfen am Scheibenansatz der großen Öse

Die Variante b-1 zeichnet sich durch einen Knebel mit großer trapezförmiger oder quadratischer Öse und Zierknöpfen am Scheibenansatz aus. Sie ist in den Vesuvstädten nicht belegt (außerhalb: Mag-Kat. 50-51, FL 183-189).

Form 1 Variante b-2 (massiv): Knebel mit trapezförmiger großer Öse, mit Zierknöpfen an den Ecken der großen Öse

Zu dieser Gruppe gehören zwölf Knebel, die zum Teil starke Gebrauchsspuren aufweisen. Die Vorderseiten einiger Knebel sind mit konzentrischen Kreisen verziert (NK 02, NK 04 (Taf. 96), NK 08 (Taf. 97)). Fünf Knebel stammen mit Sicherheit aus Pompeji (NK 2-4, NK 8, NK 10 (Taf. 94)).

Eisenreste und Bronzeschlaufen sind zusammen mit dem sehr unterschiedlich großen Durchmesser des Gebißstangenlochs ein Indiz für die Verwendung unterschiedlicher Gebisstypen.

Außerhalb der Vesuvstädte sind fast identische Fundstücke in thrakischen Wagenbestattungen in Bulgarien gefunden worden (Mag-Kat. 51: FL 190-195, Mag-Taf. 11-12). Sie können lediglich in die römische Kaiserzeit datiert werden.

Wie bei den Metallzäumen schon erwähnt, handelt es sich bei den Knubben um ein Zierelement, das v.a. in Pannonien, sehr beliebt war. Es ist bemerkenswert, daß Scheibenknebeln mit Knubben am Scheibenansatz der großen Öse (Form 1 b-1) sowie an beiden Stellen (Form 1 b-3) nur an frühkaiserzeitlichen Plätzen im ober- und niedergermanischen sowie rätischen Raum vorkommen und im Osten fehlen.

Form 1 Variante b-2 (durchbrochen)

In den Vesuvstädten sind zwei Trensens mit durchbrochenen Scheibenknebeln der Gruppe 1, Form 1 b-2 (durchbrochen) im Verbund mit einem Kinnbügel gefunden worden. Drei Knebel sind noch erhalten (NKT 05-06). Das Gebißstück ist in beiden Fällen nicht mehr vorhanden. Die Befestigung der Gebißstange erfolgte hier über Ösen an den Gebißstangenenden, die in den Scheibenrand des Knebeln eingehängt wurden. Die oben erwähnten Gebißstangen der Stangentrense konnten mit dieser Knebelform folglich nicht kombiniert werden. Der Knebel ist ansonsten wie die massive Form gestaltet.

Diese Knebelform ist bisher nur aus den Vesuvstädten bekannt.

Form 2 und Form 3

Der Vollständigkeit halber sollen hier auch die Formen 2 und 3 der Gruppe I kurz besprochen werden, obwohl sie bisher nur außerhalb der Vesuvstädte gefunden wurden.

Knebel der Form 2 bestehen aus einer großen dreieckigen Öse, an deren unterem Ende symmetrisch zur Mittelachse zwei runde, verschieden große Ösen angeordnet sind (Mag-Kat. 54-55: FL 212-217). Knebel der Form 3 sind aus drei gleich großen gerundeten Ösen gestaltet, die rund durchbrochen und in Dreiecksform angeordnet sind. Beispiele dafür finden sich zahlreich in frühkaiserzeitlichen Militärlagern im Rheingebiet (Mag-Kat. 55: FL 218-222).

Material und Form

Aus den Vesuvstädten sind mir insgesamt 18 Scheibenknebel bekannt, die der Gruppe I (Scheibenknebel mit drei Öffnungen) angehören und alle aus Bronze sind.

Drei Knebel sind durchbrochen und fünfzehn massiv gearbeitet. Davon stammen zwei aus Herculaneum (EK 1-2) und fünf aus Pompeji (NK 2-4, 8, 10). Die Fundorte der übrigen Knebel können nicht mehr rekonstruiert werden. Es gibt rechte und linke Scheiben. Manche Scheiben, die einzeln aufbewahrt werden, könnten ein Paar gebildet haben, wie z. B. EK 01-02 (Taf. 94). Die Gebißstange ist bei allen Fundstücken nicht mehr vorhanden. Aufgrund der Eisenreste, die sich bei

manchen Stücken noch in den zentralen Löchern befinden, ist davon auszugehen, daß zumindest einige Gebißstücke aus Eisen bestanden und im Laufe der Zeit zerfallen sind.

Die Scheibenknebel der Gruppe I haben viele Parallelen außerhalb Kampaniens. Über 50 Fundstücke der Formen 1-3 sind aus den römischen Provinzen bekannt. Aufgrund dreier Fundstücke aus Ham Hill, Neuss und Krefeld-Gellep (Mag-Taf. 1-2) mit ähnlich gestalteten Knebeln könnten die Trensen aus der Vesuvregion regelmäßig mit einer ungebrochenen Eisenstange und vielleicht auch mit einem Kinnbügel kombiniert gewesen sein. Einzelteile dieser sogenannten "Stangentrensen mit Scheibenknebeln" sind nördlich der Alpen zahlreich belegt, vollständige Kombinationen sind dagegen selten erhalten. Daß Scheibenknebel jedoch nicht ausschließlich mit ungebrochenen Stangen kombiniert waren, beweisen die bronzenen Schlaufen und Ringe, die noch in manchen kampanischen Scheiben stecken. Sie lassen vermuten, daß das Gebiß auch aus einzelnen Gliedern bestanden haben könnte. Dabei waren die nach außen hin sichtbaren Teile einiger Trensen wohl aus Bronze, der verlorene, im Pferdemaul liegende Teil des Gebisses dagegen aus Eisen.

Die fünfzehn Scheibenknebel der Gruppe 1, Form 1 a und 1 b-2 (massiv) bestehen alle aus einer gelochten Scheibe, an der im Winkel von 90° am Scheibenrand zwei Ösen sitzen. Die drei Knebel der Form 1 b-2 (durchbrochen) sind anstatt einer massiven mit einer durchbrochenen Scheibe ausgestattet.

Form 1 a und b unterscheiden sich anhand der Knubbenverzierung. Während die Form 1 a unverziert (EK 01-02; Taf. 94) ist, sitzen bei der Form 1 b-2 (NK 01-12; Taf. 95-98) an den Ecken der großen Öse Zierknubben. Außerhalb der Vesuvstädte sind Knubben auch am Scheibenansatz der großen Öse (Form 1 b-1) oder an beiden Stellen (Form 1 b-3) angebracht. Der Großteil der kampanischen Scheiben ist mit Knubben an den beiden Ecken der großen Öse verziert.

Die Scheiben wurden in verschiedenen Größen hergestellt. Sie sind zwischen 6 und 8,5 cm lang und zwischen 5 und 10 cm breit, wobei die meisten Stücke eine Breite von 7 bis 8 cm haben. Diese Maße entsprechen der durchschnittlichen Größe der 40 bekannten Scheibenknebel außerhalb der Vesuvstädte. Die Scheiben haben eine Länge von 4,3 bis 8,8 cm, eine Breite von 3,6 bis 7,6 cm und eine Scheibenstärke von 0,3 bis 0,5 cm.

Die Scheiben sind alle unterschiedlich groß gestaltet. Die Form des Trapezes kann kurz und breit oder schmal und lang sein, ebenso wie die Durchbrechung der Öse klein oder groß sein kann. Die beiden Schmalseiten sind gerade oder nach innen geschwungen.

Die Scheiben besitzen drei Öffnungen, in denen Gebißstange, Zügelhaken, Backenriemen bzw. auch ein Kinnbügel durchgeschoben und befestigt werden können.

Die an der großen Scheibe angesetzten Ösen sind unterschiedlich gestaltet. Die kleinere ist außen gerundet und auch rundlich durchbrochen, wohingegen die große Öse trapezförmig oder quadratisch und ebenso durchbrochen ist. Die bei Ceci abgebildete Scheibe (Kat-Taf. 11,49) hat in der großen quadratischen Öse eine runde Durchbrechung, was sonst in den Vesuvstädten nicht vorkommt. Die Rundung kann durch die starke Reibung der Gebißstange oder des Zügelhakens verursacht worden sein. Ausgescheuerte Ösen sind bei den übrigen Scheiben aus den Vesuvstädten ebenfalls oft feststellbar.

Der Rand auf der Innenseite der großen Scheibe ist bei allen Fundstücken gezackt.

Bei den massiven Scheibenknebeln geben Eisenreste oder Bronzeschlaufen, die bei manchen Scheiben im zentralen Loch stecken, Hinweise auf die Gebißstücke. Auf der Außenseite des Knebeln enden diese Schlaufen in Ringe.

Datierung und Verbreitung

Die Scheibenknebel Funde aus den Vesuvstädten reihen sich gut in den chronologischen Rahmen der „klassischen Stangentrense“ mit Scheibenknebel nördlich der Alpen ein. Sowohl die eingangs erwähnte Anzahl von über 40 Scheibenknebel Funden der Gruppe I mit drei Öffnungen als auch die fast 40 Gebißstangen Funde mit den charakteristischen verdickten und gelochten Enden stammen von Fundplätzen der frühen Kaiserzeit (siehe Mag-Kat.48-61: FL 171-281). Die Verwendung scheint mit den Funden von Augsburg-Oberhausen in mitteleuropäischer Zeit zu beginnen. Aus spätkaiserlicher bis frühflavischer Zeit sind Knebel und Gebißstangen zahlreich in den Kastellen Hofheim, Rheingönheim, Aislingen, Rißtissen und Burghöfe gefunden worden. Einen sicheren Hinweis für die Herstellung der Scheibenknebel in neronischer Zeit liefert das Pferdegrab von Krefeld-Gellep, das mit dem Bataveraufstand um 69/70 n. Chr. in Verbindung gebracht wird (Mag-Taf. 2)¹²¹. Die Funde aus den Vesuvstädten sichern die Verwendung der Scheibenknebel in vespasianischer Zeit. Die den kampanischen Fundstücken sehr ähnlichen Knebel aus Thrakien sind aufgrund mangelnder Funddokumentation nur ganz allgemein in die römische Kaiserzeit datierbar (Mag-Kat. Taf. 11-12).

Gruppe II: Scheibenknebel mit zwei Öffnungen

Forschungsgeschichte

Aus den Vesuvstädten stammen sechs Scheibenknebel Paare, die mit einfach gebrochenem Gebiß und Kinnbügel ausgestattet sind (NT 01 (Taf. 101), NKT 01 (Taf. 102), EKT 01 ohne Gebiß (Taf. 104), NKT 02 (Taf. 103), NKT 03 (Taf. 105), NKT 04 (Taf. 106)). Wie schon erwähnt, wurde eine Trense mit einem Knebel Paar 1845 von Ceci publiziert und könnte NT 01 (Taf. 101) darstellen (Abb. 9,42)¹²². Die Trense aus Pompeji, die NKT 03 (Taf. 105) ähnlich sieht, wurde 1875 von Gozzadini und 1893 von Zschille und Forrer abgebildet (Abb. 88,5a-b)¹²³. Letztere haben eine Rekonstruktionszeichnung zur Trageweise des Fundstücks beigefügt. Dabei haben sie fälschlicherweise den Kinnbügel, der dafür jedoch zu klein ist, zum Nasenbügel umfunktioniert (Abb. 88,5c).

Die herzblattförmigen Scheibenknebel sind ausschließlich aus den Vesuvstädten bekannt. In der Literatur wurden sie bisher nicht ausführlicher behandelt. Trensen mit Kinnbügel wurden bisher zu einem Typ, der Kinnbügeltrense, zusammengefasst und in den bereits zitierten Werken zur Pferdegeschirrforschung vorgestellt. Dabei blieben die unterschiedlichen Knebel Formen und ihre

Funktion unberücksichtigt (siehe Kapitel II.B.1 unter „Kinnbügeltrense“).

Typologische Gliederung

Die Scheibenknebel mit zwei Öffnungen lassen sich in drei verschiedene Formen unterscheiden, von denen nur die erste (in zwei Varianten) in den Vesuvstädten belegt ist:

Form 1: herzblattförmig durchbrochener Knebel mit großer rechteckiger oder trapezförmiger Öse

Form 1 a: herzblattförmig durchbrochener Knebel mit großer rechteckiger oder trapezförmiger Öse mit Zierknöpfen an den oberen Ecken

Form 1 b: herzblattförmig durchbrochener Knebel mit großer rechteckiger oder trapezförmiger Öse, ohne Zierknöpfe.

[**Form 2:** Knebel mit massiver, gelochter Scheibe und langer trapezförmiger Öse.]

[**Form 3:** Knebel mit massiver, gelochter Scheibe und kurzer trapezförmiger oder rechteckiger Öse.]

Sechs Trensen mit einfach gebrochenem Gebiß (einmal nicht mehr erhalten) sind mit herzblattförmigen, durchbrochenen Knebeln ausgestattet, an die jeweils eine große rechteckige oder trapezförmige Öse zur Aufnahme der Backenriemen angesetzt ist (Form 1).

Dabei lassen sich zwei Varianten unterscheiden: Knebel der Form 1 a besitzt knobbenverzierte Ecken an der großen Öse und ist immer mit einem gebrochenem Gebiß mit aufgeschobenen Röllchen und Rädchen kombiniert (NT 01 (Taf. 101), NKT 01 (Taf. 102), EKT 01 (Taf. 104), NKT 02 (Taf. 103)). Die zweite Variante (Form 1 b) hat unverzierte Ösenecken und ist immer mit einem schräg gerillten gebrochenen Gebiß kombiniert (NKT 03 (Taf. 105), NKT 04 (Taf. 106)). Die runde Durchbrechung am unteren, spitzen Ende des Knebels dient zur Aufnahme des Gebißes. Kinnbügel und Zügel müssen anderweitig befestigt werden.

Die Knebel aus den Vesuvstädten bestehen aus einer durchbrochenen Scheibe, weshalb sie genau genommen drei Öffnungen besitzen. Da die durchbrochene Scheibe jedoch nichts an der Funktion des Knebels ändert, soll der Begriff „Knebel mit zwei Öffnungen“ beibehalten werden.

Entscheidend ist, daß die Zügel nicht mehr am Knebel selbst befestigt, sondern am Gebißende eingehängt wurden. Bei NKT 02 (Taf. 103) ist noch eine Riemenlasche erhalten, die das Ende des ledernen Backenriemens gefasst hat.

Material und Form

Die Scheiben sind zwischen 7,5 und 9,3 cm lang und zwischen 5,6 und 7,5 cm breit.

Sie lassen sich in zwei Gruppen untergliedern, die sich durch die Verzierung des Knebels und die kombinierte Gebissform unterscheiden.

Bei der Gruppe mit den verzierten Knebeln (Form 1) sind die Ecken der großen Öse mit Knubben und Blattzier über dem Gebißstangenloch verziert. Das Gebiß ist einfach gebrochen und mit Röllchen und gezackten Rädchen versehen. Die Gebissenden sind bei NT 01 (Taf. 101) auf der Außenseite des Knebels zu einer kleinen Öse gebogen, an welcher die Zügelhaken befestigt sind (NT 01, NKT 02 (Taf. 103)). Manchmal sind die Zügelhaken auch auf das Gebißstangenende aufgeschoben worden (NKT 01 (Taf. 102), NKT 04 (Taf. 106)). Bei EKT 01 (Taf. 104) und NKT 03 (Taf. 105) sind die Zügelhaken nicht mehr erhalten. Bei diesen Trensen waren die Zügel möglicherweise auch im Knebelrand eingehängt.

Bei der Gruppe mit den unverzierten Knebeln (Form 2) NKT 03 (Taf. 105) und NKT 04 (Taf. 106) besteht die einzige Verzierung aus einer „bergspitzenförmigen“ Knubbe über dem Gebißstangenloch. Die Gebißstange ist zweigliedrig und schräggerillt.

Die Fundstücke aus den Vesuvstädten sind alle aus Bronze hergestellt. Das Gebiß scheint jedoch aus Eisen bestanden zu haben, wie an den Röllchen am Gebiß von NKT 02 (Taf. 103) zu sehen ist, die zu großen Rostklumpen verbacken sind. Auch bei EKT 01 (Taf. 104) sind um das Gebißstangenloch herum Eisenspuren erhalten. Der Kinnbügel ist bei allen Trensen am Rand des Scheibenknebels eingehängt.

Verbreitung und Datierung

Die Trense NT 01 (Taf. 101) könnte, wie viele Fundstücke, die bei Ceci abgebildet sind, aus Pompeji stammen. Der Fundort „Pompeji“ der Kinnbügeltrense NKT 03 (Taf. 105) ist über die Publikationen bei Zschille, Forrer und Gozzadini bestätigt. Von EKT 01 (Taf. 104) ist zumindest der Fundort Herculaneum bekannt. Die vollständig erhaltene Trense NKT 04 (Taf. 106) wurde zusammen mit dem Metallzaum NH 35 (Taf. 2) in einer römischen Villa (des Siminius Stephanus ?) vor den Toren Pompejis gefunden. Durchbrochene Scheibenknebel mit zwei Öffnungen der Gruppe II sind mir sowohl in der verzierten als auch in der unverzierten Ausführung bisher nur aus den Vesuvstädten bekannt. Es scheint sich um eine regional verbreitete Form zu handeln. Typologisch nahestehend sind der Trensenknebel aus Nagylok (Pannonien) (FL-Diss: FL 279 neu) und die beiden „lautenförmigen“ Scheibenknebel aus den pannonischen Hügelgräbern Tihany (FL-Diss: FL 280 neu) und Mözs (FL-Diss: FL 281neu) mit durchbrochenen Mustern aus Pelten und Halbmonden¹²⁴. Mit letzteren ist das Reittier der Epona auf der Stele von Agassac (Frankreich) aufgezümt¹²⁵. Verwandt sind auch die beiden eisernen Trensen vom Magdalensberg, deren Knebel allerdings fast dreieckig gestaltet (nach Dolenz „dreipassförmig“) sind (Mag-Kat. 62: FL 288-289). Sie stammen aus tiberischen und claudischen Fundschichten.

Eine weitere Variante stellen die Scheibenknebel mit achtförmig gestalteten Knebeln dar, die bereits gegen Ende des 2. und Anfang des 3. Jhs. vor allem am rätischen Limes vorkommen, aber auch noch in spätrömischer Zeit in Britannien und auf der iberischen Halbinsel belegt sind¹²⁶. Ein achteckiger Knebel zierte das Pferd „Amoris“ auf einem Mosaik in der römischen Villa von Dueñas (Palencia, Spanien)¹²⁷. Ein ähnlich geformter Knebel ist am Zaumzeug eines Reiterstandbildes aus Pozzuoli nachgebildet (Abb. 115)¹²⁸.

Eine eigene Gruppe sind die sogen. „ruedas caladas“, Scheibenknebel in Form eines Wagenrades, die in der Spätantike auf der iberischen Halbinsel verbreitet sind¹²⁹.

Scheibenknebel der Gruppe 2 mit massiver Scheibe wurden in den Vesuvstädten nicht verwendet. Sie sind in geringer Zahl in Mainz, Bregenz, Windisch und Pastuscha belegt (Mag-Kat. 59-60: FL 251-268). Die Knebel aus Bregenz und dem thrakischen Hügelgrab in Pastuscha datieren ganz allgemein in die römische Kaiserzeit¹³⁰.

Gruppe III: Scheibenknebel mit einer Öffnung

Forschungsgeschichte, Form, Material, Datierung und Verbreitung

In der Villa di Arianna in Castellammare di Stabia wurden in den Grabungen der 80er Jahre zwei Trensen mit Scheibenknebel mit einer Öffnung, Stangenösen und Kinnbügel gefunden (SKT 01-02, Taf. 107)¹³¹.

Studien zu diesem Trensentyp sind mir nicht bekannt. Wie bereits bei den Scheibenknebeln der Gruppe 2 erwähnt, fasste man bisher ungeachtet der unterschiedlich gestalteten Scheibenknebel alle Trensen mit Kinnbügel zu einem Typ zusammen und stellte ihn in den einschlägigen Werken zum Pferdegeschirr als „Kinnbügeltrense“ vor. Die Stabianer Trensen wurden bisher lediglich im Rahmen der Grabungspublikation vorgestellt¹³².

Die beiden Trensen sind komplett aus Eisen. Die Scheibenknebel sind geschlossen und nur in der Mitte zur Aufnahme der Gebißstange gelocht. Sie haben einen Durchmesser von 9 cm.

Scheibenknebel mit einer Öffnung dienen dazu, das Gebiß im Maul des Pferdes zu fixieren und die seitwärtsweisenden Zügelhilfen (Kommandos) zu verstärken. Wie bei den massiven

Scheibenknebel der Gruppe 1 sind auch hier die Innenränder nach innen umgebogen und leicht gezackt, um den Druck zu verstärken. Da Ösen an den Scheiben fehlen, mußten Zügel, Kinnbügel und Backenriemen anderweitig befestigt werden. Der Kinnbügel wurde innerhalb der

Scheibenknebel auf die Gebißstange aufgeschoben. Die Zügel befestigte man in den Ringen an den Gebißstangenenden. Hier waren auch rechteckige Stangenösen angebracht, um die Backenriemen mit dem Gebiß zu verbinden. Auf die Gebißstange sind wie bei den Trensen mit Knebeln der

Gruppe 2 vier große Röllchen aufgeschoben. Da beide Trensen stark korrodiert sind, kann man keine Abnutzungsspuren mehr erkennen. Der Kinnbügel ist bei beiden Gebissen sehr massiv.

Eine vergleichbare Trense ist mir unbekannt. Einzelne Knebel dieser Gruppe sind ebenfalls selten.

Es gibt zwei Fundstücke aus Burghöfe mit gekerbtem Rand (Mag-Kat. 60: FL 92) und aus Hofheim mit glattem Rand (Mag-Kat.60: FL 93), die in die Mitte und in die zweite Hälfte des 1. Jhs.

datieren. Der Knebel aus Hofheim ist wie die Stabianer Scheiben aus Eisen hergestellt.

Der geographische und zeitliche Rahmen ist deshalb für diesen Knebeltyp wie bei der vorherigen Gruppe auf die Vesuvregion und die zweite Hälfte des ersten Jhs. begrenzt.

Exkurs: Trensen mit Kinnbügel

Der Kinnbügel war schon im 5. Jh. v.Chr. in Griechenland Bestandteil des Zaumzeugs. Dies beweist eine Umzeichnung eines Reliefs aus Olympia (Mag-Abb. 11). Der Kinnbügel ist deutlich an einem aufgetrennten Pferdekopf zu erkennen. Da er sehr starr zu sein scheint, war er wohl aus Metall gefertigt. Wurde der Führzügel in den Kinnbügel eingehängt, so konnte das Tier maulschonend geführt und angebunden werden. Hätte man den Führstrick direkt im Gebiß eingehängt, so bestand bei den scharfen Gebissen jener Zeit die Gefahr, daß das Tier sich bei ruckartigem Zurückziehen des Kopfes im Maul verletzt. Vielleicht handelt es sich bei der Eisenkette, die um den Kinnbügel der Trense von Krefeld-Gellep (Mag-Taf. 2) gewickelt ist, um eine solche Führkette.

In der Reitlehre des Xenophon aus dem 4. vorchristlichen Jh. steht in der Anleitung zum korrekten Aufsitzen: „Zuerst muß er den am Kinn- oder Nasenriemen befestigten Führzügel zurechtgelegt in die linke Hand nehmen, und zwar so locker, daß er weder, wenn er die Haare des Pferdes bei den Ohren gefasst hat und so aufsitzen will, noch wenn er mittels der Lanze hinaufspringt, das Pferd (im Maul) reißt.“¹³³

In der Pferdegeschirrforschung werden Trensen mit Kinnbügel trotz unterschiedlich gestalteter Gebisse und Knebel als „Kinnbügeltrense“ zusammengefaßt¹³⁴. Meines Erachtens ist es falsch, den Kinnbügel als Kriterium für die Einordnung eines Trensentyps heranzuziehen, da der Kinnbügel nicht für die Funktion des Zaums ausschlaggebend ist, sondern lediglich eine Zusatzfunktion ausübt. Der Kinnbügel ist an einfach gebrochenen Gebissen, ungebrochenen Gebissstangen und an Gebissen mit Mittelbucht angebracht sowie mit unterschiedlichen Scheiben- und Ringknebeln kombiniert. Er konnte auch an einem Metallnasenband eingehängt werden (Ljubuški, FL 116). In der Vesuvregion ist er an Trensen mit Scheibenknebeln der Gruppe 2 und 3 angebracht. Hyland hat nachgebaute Kinnbügeltrensen auch im Experiment erprobt¹³⁵.

Kinnbügeltrensen werden oft fälschlicherweise als Unterart der Hebelstangengebisse bezeichnet¹³⁶. Folglich wird der Kombination aus Scheibenknebeln und Kinnbügel, ähnlich der Hebelstangengebisse, eine Kandarenwirkung zugeschrieben¹³⁷. Dazu fehlen jedoch die Hebelstangen, die für die Hebelwirkung notwendig sind. Nur bei sehr stramm auf dem Gebiß sitzenden Knebeln ohne Bewegungsspielraum kann bei Anzug der Zügel die Kraftübertragung auch auf das Gebiß erfolgen. Die Knebel sitzen jedoch im allgemeinen sehr locker auf der Gebißstange. Außerdem hat der Kinnbügel, der als Achse für die Hebelwirkung fungieren soll, durch die Rundung nicht dieselbe hebelnde Wirkung wie die gerade Kinnstange der Hebelstangengebisse. Die Verwendung des Kinnbügels erstreckt sich von Thrakien über *Noricum* und Italien an den Ober- und Niederrhein bis nach Gallien und Britannien (Mag-Kat. 61-63: FL 282-298). Kinnbügel wurden überwiegend im 1. Jh. verwendet, sind jedoch bis ins 3. Jh. nachweisbar. Sichere Hinweise für eine Verwendung im 1. Jh. geben die Trensen aus dem Militärlager von *Vindonissa* und aus dem „Pferdegrab“ von Krefeld-Gellep (Mag-Kat.: FL 283), das mit dem Bataveraufstand von 69/70 n.Chr. in Verbindung gebracht wird sowie die beiden Trensen vom Magdalensberg (Mag-Kat.: FL 288-289), die aus tiberischen und claudischen Fundschichten stammen. Am häufigsten wurden Trensen mit Kinnbügel in Thrakien benutzt. Venedikov sind über 50 Stück bekannt¹³⁸. Auch die

Germanen verwendeten in der mittleren und späten Kaiserzeit Trensen mit Kinnbügel, den sie möglicherweise von den Römern übernommen haben¹³⁹.

B. 2. Kandaren

Forschungsgeschichte

Unter den Pferdetrensen der Vesuvstädte befinden sich sieben Hebelstangengebisse aus Bronze. Den Begriff „Hebelstangengebiss“ haben Zschille und Forrer 1893 geprägt und als „classisch-römisches Pferdegebiss in seiner höchsten Entwicklung“ bezeichnet¹⁴⁰.

1854 hat Ceci als erster ein derartiges Gebiss mit möglicher Provenienz Pompeji veröffentlicht (Abb. 9,41). Das abgebildete Fundstück ist in den Depots von Neapel, Pompeji und Herculaneum heute nicht mehr auffindbar¹⁴¹. Mit Ausnahme der vier Hebelstangengebisse, die von Ancona 1886 (Abb. 78) sowie Zschille und Forrer 1893 (Abb. 76-77) abgebildet wurden, sind bisher keine weiteren Vertreter dieses Zaumtyps aus Italien bekannt¹⁴².

In den einschlägigen Werken über das Pferd und seine Ausrüstung in der Antike werden auch die Hebelstangengebisse behandelt¹⁴³. Zur Trageweise hat Bishop Rekonstruktionszeichnungen eines gesattelten und aufgezügten Pferdes angefertigt, die bereits im Kapitel über die Metallzäume erwähnt wurden, da man die beiden Zaumteile oft miteinander kombinierte¹⁴⁴. Mit der Wirkungsweise des Hebelstangengebisses haben sich Anderson und Vigneron in den 60er Jahren sowie Junkelmann und Hyland in den 90er Jahren auseinandergesetzt¹⁴⁵. Letztere haben anhand von Nachbauten die Gebisse auch experimentell erprobt.

Definition

Die antike Bezeichnung für das Pferdegebiss ist *frenum*¹⁴⁶. Es handelt sich dabei wohl um einen Oberbegriff für alles, was dem Pferd ins Maul gegeben oder am Kopf angelegt wurde, um es zu lenken. Für die unterschiedlichen Gebissformen und -kombinationen sind keine speziellen Bezeichnungen überliefert. Das scharfe Hebelstangengebiss wurde möglicherweise als *frenum lupatum* bezeichnet. Ein Begriff, der laut Vigneron ab der späten Republik bis in die Kaiserzeit in den schriftlichen Quellen häufig vorkommt¹⁴⁷. Er hat seine Berechtigung, denn der Unterkiefer des Pferdes wird „wie in einem Wolfsgebiss“ zwischen Gebißstange und Kinnstange eingeklemmt. Womöglich bezieht sich das wölfische, scharf „zubeißende“ Gebiss, wie Junkelmann es treffend bezeichnet¹⁴⁸, auch auf die gezackten Rädchen, die häufig auf die Gebißstange aufgeschoben wurden und sich „scharf wie Wolfszähne“ in die Zunge des Pferdes drückten. Die Verschärfung des Gebisses mit Hilfe von Rädchen ist kein Charakteristikum der Hebelstangengebisse, sondern wurde

auch bei anderen Gebisstypen angewendet. Auch Scheibenknebel wurden auf der Innenseite mit einem gezackten Rand versehen und könnten deshalb ebenfalls als „*frenum lupatum*“ bezeichnet werden (siehe Kapitel II.B.1 Stangentrense mit Scheibenknebel).

Zweifellos handelt es sich bei diesem Gebisstyp um das schärfste Gebiss, das es in römischer Zeit gab.

Hebelstangengebisse werden in der Literatur oft Hebelstangentrensen genannt. Diese Bezeichnung ist nicht richtig, da Trensen keine Hebelstangen besitzen. Sie sind das charakteristische Element der Kandaren, die dem Reiter eine scharfe Einwirkung auf das Pferdemaul ermöglichen (siehe Kapitel III.A.6 Funktion, Trageweise und Rekonstruktion).

Eine moderne „blanke Kandare“ kommt dem römischen Gebiß in Form und Funktion sehr nahe (Abb. 109). Deshalb ist es nicht falsch, das Hebelstangengebiss auch als römische Kandare zu bezeichnen.

Bestandteile und Material

Die Hebelstangengebisse sind aus verschiedenen Teilen zusammengesetzt (Abb. 73). Sie bestehen aus zwei langen Stangen, den sogen. Hebelstangen, Anzügen oder Bäumen, die am oberen Ende über Ösen an den Enden des Gebißstücks befestigt sind. Die Stangen sind unterhalb des Gebisses mit einem Quersteg verbunden, der je nach Unterkieferlänge des jeweiligen Pferdes verstellbar ist. Dafür sind die Anzüge zwei- bis dreimal gelocht. Der Quersteg wird auch Kinnstange oder Kinnbügel bezeichnet. Am unteren Ende der Anzüge sind die Zügel eingehängt. Unterschiedlich gestaltete Knebel an den beiden Enden des Mundstücks dienen zur Verbindung mit den Backenriemen, die das Gebiß am Pferdeschädel in der richtigen Position halten. Das Mundstück ist in unterschiedlicher Weise gestaltet und kann einfach gebrochen, ungebrochen oder „spatenförmig“ gestaltet sein (Taf. 87-93, Abb. 73-80).

Die Anzüge der Hebelstangengebisse aus den Vesuvstädten sind zwischen 13,5 cm und 19,0 cm lang. Die Gebissbreite beträgt zwischen 7,5 cm und 10,7 cm.

Gebiss, Knebel und Zügelösen sind unterschiedlich gestaltet und in verschiedener Weise miteinander kombiniert worden. Der regionale Geschmack scheint bei der Gestaltung eine Rolle zu spielen. Die Gebißform ist möglicherweise ganz bewußt gewählt worden. Ein Gebißstück mit einer hohen spatenförmigen Mittelbucht wirkt härter auf das Pferdemaul ein als ein einfach gebrochenes Gebiß.

Für die Bearbeitung des Materials aus den Vesuvstädten können nur wenige Fundstücke aus Italien zum Vergleich herangezogen werden, was u.a. auf den Forschungsstand zurückzuführen ist. Dazu kommt, daß Einzelteile von Hebelstangengebissen oft nicht als Zaumzeug erkannt werden. Das Gros der Funde aus der Vergleichssammlung stammt aus den Gebieten nördlich der Alpen.

Nur wenige Stücke sind komplett erhalten. Da die Geräte aus vielen Einzelteilen bestehen, konnten die abgenutzten Teile, wie z.B. Hebelstangen mit ausgescheuerten Zügelösen, ausgewechselt werden. Abgebrochene Anzüge und Kinnbügel findet man sehr oft im Fundgut, was zeigt, daß es sich um eine häufig verwendete Zaumart handelt.

Die campanischen Hebelstangengebisse bestehen alle aus Bronze, wobei zum Teil das Mundstück aus Eisen gefertigt wurde. Außerhalb Italiens sind die Gebisse überwiegend aus Eisen hergestellt. Deshalb ist zu vermuten, daß in den Vesuvstädten auch eiserne Hebelstangengebisse verwendet wurden, die aus den o. g. Gründen nicht mehr erhalten sind.

Typologische Gliederung, Verbreitung und Datierung

Hebelstangengebisse lassen sich typologisch nach der Form des Gebißstücks ordnen. Das Mundstück ist als funktional bestimmendes Element ausschlaggebend für dessen Wirkungsweise.

Form O: Hebelstangengebiß mit einfach gebrochenem Gebiß, lautenförmigen Knebeln und Zügelhaken.

Diese Form kommt in der Vesuvregion nicht vor, soll hier jedoch erwähnt werden, da zwei Fundstücke dieser Form aus Italien stammen, was für den Vergleich mit den campanischen Geräten nicht unbedeutend ist („Typ Florenz“ aus Florenz (FL 298a, Abb. 76) und Rom (FL 298b, Abb. 77) aus der Sammlung Zschille. Die beiden bronzenen Gebisse stammen möglicherweise aus republikanischer Zeit (siehe Kapitel III.C.4 zur Herkunft der Hebelstangengebisse). Ein drittes Hebelstangengebiss dieser Form wurde in Todi gefunden (FL 298c, Abb. 78).

Form 1: Hebelstangengebiß mit einfach gebrochenem Gebiß, aufgeschobenen Rädchen, Röllchen und Zügelhaken.

Form 1a: mit Ösenstangen zur Aufnahme der Backenriemen

Bei dem Zaum NHS 03 (Taf. 87) handelt sich um ein einfaches, leichtes und unsauber gearbeitetes Hebelstangengebiß. Es war zum Zeitpunkt der Verschüttung schon sehr lange in Verwendung, da die Öse des erhaltenen Zügelhakens fast durchgescheuert ist. Sämtliche Ösen und Anzüge im Bereich des Loches, das zur Aufnahme des Kinnbügels diente, sind profiliert. Ungewöhnlich sind die stark zusammengebackenen Röllchen, die aus großen Hülsen und kleinen Röllchen mit einem am Ende gelochten Stangenfortsatz bestehen, in den weitere Glieder eingehängt waren. Der Kinnbügel kann bei diesem Stück nicht verstellt werden, da die Anzüge nur einmal gelocht sind. Das Stück stammt aus der Casa dei Vettii in Pompeji (Reg. VI, 15, 1.27). Ein identisches Hebelstangengebiß ist mir bisher nicht bekannt.

Form 1b: mit trapezförmigen Knebeln zur Aufnahme der Backenriemen.

Das fragmentierte Hebelstangengebiss NHS 04 (Taf. 88) stammt aus Pompeji und ist ähnlich aufgebaut wie Form 1a. Es handelt sich um ein sehr schweres Gerät. Es unterscheidet sich von NHS 03 (Taf. 87) durch die trapezförmig gestalteten Knebel und die qualitätvolle künstlerische Gestaltung.

Ein bis ins Detail gleichendes Stück ist ein Hebelstangengebiß mit unbekanntem Fundort, das sich in französischem Privatbesitz befindet (FL 302, Abb. 79). Da die beiden Stücke nahezu identisch

sind und das Vergleichsstück als einziges außerhalb der Vesuvstädte aus Bronze hergestellt ist, dürfte es ebenfalls aus den Vesuvstädten stammen oder dort hergestellt worden sein.

Allgemein ist zur Verbreitung der Hebelstangengebisse mit gebrochenem Gebiß und aufgeschobenen Röllchen (Form 1) festzuhalten, daß sie sowohl in frühen Truppenlagern wie Augsburg-Oberhausen (FL 299-301) und Haltern (FL 307) als auch in Limeskastellen, wie z.B. Zugmantel (FL 310-312), gefunden wurden. Daneben sind sie in den Provinzen an der mittleren und unteren Donau belegt (z. B. Sabranovo in Bulgarien FL 303 und Streisingeorgiu in Rumänien FL 304). Die Funde stammen aus Gräbern und werden in das 1. (Bulgarien) sowie in das 2. und zu Beginn des 3. Jhs. (Rumänien) datiert. Alle Stücke außerhalb Italiens sind aus Eisen. Auffallend ist, daß in den Nordwestprovinzen nur hülsenähnliche glatte Röllchen auf die Gebißstange aufgeschoben wurden, wohingegen in den Vesuvstädten und in den Donauprovinzen auch schärfere Rädchen und Kettchen verwendet wurden. Darin wird eine Beziehung zwischen der sogenannten Thrakischen Gruppe und Italien sichtbar (siehe Kapitel Herkunft).

Form 2: Hebelstangengebiß mit ungebrochenem Gebiß mit Röllchen, Rädchen und Kettchen sowie trapezförmigen Knebeln zur Aufnahme der Backenstücke und Zügelhaken.

NHS 2 stammt aus einer pompejianischen Bäckerei (Reg. V, Ins. 4, 1) und ist in der Herstellung NHS 04 (Taf. 88) sehr ähnlich. Die Gebißstange ist anders als bei NHS 04 mit einer ungebrochenen und nicht so reich verzierten. Der untere Teil der Anzüge mit den Ösen zur Aufnahme der Zügel ist um 90° nach außen gedreht. Dies entspricht der klassischen Form der Hebelstangengebisse, die recht zahlreich nördlich der Alpen verbreitet ist (siehe Vergleichssammlung FL 349-375). In den Vesuvstädten ist dieses Detail auch bei NHS 01 (Taf. 90) zu beobachten. Eine ungebrochene Gebißstange ist mir außerhalb der Vesuvregion nicht bekannt.

Form 3: Hebelstangengebiß mit Zungenfreiheit

Form 3a: Hebelstangengebiß mit U-förmiger Zungenfreiheit aus Eisen, aufgeschobenen Röllchen und längsovaler Knebel(öse) zum Einhängen der Backenstücke und Zügelringe.

Der genaue Fundort von NHS 01 (Taf. 90) kann nicht mehr rekonstruiert werden. Auffällig ist, daß das Gebiß bei dem ansonsten aus Bronze bestehendem Fundstück aus Eisen ist. Auf dem geraden Teil vor und nach dem hohen, U-förmigen Mittelstück sind mindestens zwei Röllchen aufgeschoben. Die genaue Zahl ist aufgrund der starken Korrosion nicht mehr feststellbar. Die Hebelstangen sind im oberen Teil stark gebogen. Die Enden wurden um 90° gedreht. Die Verbindung mit den Backenriemen erfolgt über langgezogene, schlaufenförmige Knebel, die in die ringförmigen Enden der Hebelstangen eingehängt, zusammengedrückt und zugebogen wurden. Dabei wurden die Schlaufen nicht vollständig geschlossen, wie dies bei vielen Knebeln dieser Form vorkommt.

Nur die sichtbaren Teile sind aus Bronze gefertigt. Möglicherweise beruhte die Auswahl des Metalls für das Mundstück bereits in der Antike auch auf reittechnischen Gründen. Angeblich

schmeckt manchen Pferden modernen Untersuchungen zufolge Eisen sehr gut und regt ihre Kautätigkeit im Maul an. Ein „weiches“ Maul wiederum nimmt die Zügelhilfen (= Kommandos) des Reiters leichter auf als ein hartmäuliges Pferd.

Ein fast identisches Hebelstangengebiß (ohne Röllchen, mit geraden Hebelstangen) ist bei Ceci abgebildet und besteht angeblich komplett aus Eisen (Abb. 9,41)¹⁴⁹. Es stammt wahrscheinlich aus Pompeji, kann in den Depots nicht mehr identifiziert werden.

Aus „Italien“ ist ein weiteres fast vollständiges Hebelstangengebiß aus der Sammlung Zschille bekannt (FL 317, Abb. 74). Mundstück und Kinnbügel sind aus Eisen gefertigt. Der Rest besteht aus Bronze. Die Hebelstangenenden sind nicht wie bei NHS 01 (Taf. 90) nach außen geschwungen, sondern gerade. Die Zügel wurden in Haken eingehängt. Die Ösen für die Backenriemen sind kleiner und ringförmiger als bei NHS 01. Außerhalb Italiens ist als Vergleichsbeispiel ein fast identisches eisernes Gebissfragment mit längsovaler Knebelöse aus Xanten-Vetera I zu nennen (FL 319, Abb. 80).

Hebelstangengebisse mit Zungenfreiheit wurden außerhalb Italiens recht häufig verwendet. Sie sind alle aus Eisen.

Wie die Gebißfragmente aus dem Lager von Renieblas zeigen, wurden schon in republikanischer Zeit Pferde mit derartigen Gebissen aufgezümt (FL 318, Abb. 116). Mit den römischen Truppenbewegungen wurden sie über Lech und Rhein bis nach Britannien gebracht. Sie sind vor allem in frühkaiserzeitlichen Lagern wie Dangstetten (FL 320), Augsburg-Oberhausen (FL 321-324), Oberaden (FL 325), Haltern (FL 326-331), Xanten-Vetera I (FL 319) und Windisch (FL 332) gefunden worden. In Britannien sind sie um die Mitte des 1. Jhs. in Kingsholm (FL 333) und etwas später, um die Mitte des 2. Jhs. in Newstead (mit spatenförmiger Mittelbucht) nachgewiesen (Abb. 75, FL 314). Das Fundstück aus Gradac (FL 335) könnte die Verwendung bis in die Spätantike belegen.

Form 3b: Hebelstangengebiß mit spatenförmiger Zungenfreiheit des Gebisses.

Später scheint sich aus der U-förmigen Mittelbucht ein spatenförmiges Mittelstück herauszubilden, wie man an den Hebelstangengebissen aus den römischen Lagern von Rusovce (FL 315), Newstead (FL 314) und Eining (FL 316) sehen kann.

Diese Form wurde nicht in den Vesuvstädten gefunden. Der Vollständigkeit halber wurde sie aber in die Fundlisten aufgenommen.

Fragmente

Von drei weiteren Hebelstangengebissen fehlt der Gebisstiel. PHS 01 (Taf. 91) und BHS 01 (Taf. 92), aus der Casa di Giulio Polibio in Pompeji und der Villa rustica della Pisanella in Boscoreale, sind wie NHS 2-4 gestaltet. NHS 05 (Taf. 93) unterscheidet sich durch die breiten, S-förmig gebogenen Anzüge von den anderen Fundstücken. Die Eisenspuren in den oberen Ösen weisen darauf hin, daß das Gerät mit einem eisernen Mundstück ausgestattet war. Die Verbindung mit den

Backenriemen des Kopfstücks erfolgte hier über bronzene Ringe. In den unteren Ösen der Anzüge zeugen Eisenreste von eisernen Zügelstangen oder -ketten.

Fragmente von Hebelstangen im Verbund mit Kinnbügeln findet man außerhalb der Vesuvstädte sehr häufig (FL 336-344). Überwiegend sind die Stücke aus Eisen hergestellt. Das Fragment aus Hofheim (FL 337) besitzt, wie das Stück aus „Italien“ (FL 317) bronzene Hebelstangen und eine eiserne Kinnstange. Darüber hinaus sprechen zahlreiche Mundstückfragmente mit Zungenfreiheit, einzelne Hebelstangen mit ein bis drei Ösen zum Verstellen des Kinnbügels, Kinnstangen und einzelne Röllchen für die weite Verbreitung dieser Gebissform (FL 345-406).

III. Archäologisch-historische Auswertung

A. Funktion, Trageweise und Rekonstruktion der Zäume

1. Metallzaum („Hackamore“)

Begriff

Die Frage nach der antiken Bezeichnung des Metallzaums („Hackamore“) ist nicht geklärt und geht einher mit der Frage nach der Funktion des Geräts. Aus dem hellenistischen Griechenland sind noch keine Metallzäume bekannt. Xenophon beschreibt jedoch in seiner „Reitlehre“, daß man den Führzügel nicht am Gebiß, sondern in eine Art Reithalter, das die Nase und die Laden (Unterkiefer) des Pferdes umschließt, einhängen sollte, um beim Führen das Pferdemaul zu schonen. Dieses Reithalter wurde *Psalion* genannt und war offensichtlich aus Metall¹⁵⁰. *Psalion* kommt vom griechischen Wort *Psalis* (Schere) und beschreibt damit treffend die zwingenartige Wirkung des Metallzaums. Aus römischer Zeit sind bisher nur metallene Nasenbänder aus Griechenland (Wardartal) überliefert, die aber im selben Stil wie die Metallzäume verziert sind. Die Verwendung des Begriffes *Psalion* ist zwar zutreffend, aber auch problematisch, da die alten Griechen mit diesem Wort offensichtlich auch andere Trensenarten oder Teile davon bezeichnet haben¹⁵¹. Nach italienischen Forschern des 19. Jhs. soll der Metallzaum *Prostomis* genannt worden sein. Eine Bezeichnung, die man vom griechischen Wort *stoma* (Maul) ableitete. Das *Prostomis* wurde dabei mit einem *Psellion* (der Kinnkette) und einer Trense kombiniert¹⁵². Auch die moderne Bezeichnung „Kappzaum“ (frz. Cavecon) ist falsch, da man in der modernen Reitlehre damit ein spezielles Nasenband bezeichnet, das zur Ausbildung junger Pferde verwendet wird (siehe Kap. III.A.2 Metallnasenband).

Taylor vergleicht die Wirkungsweise des Metallzaums mit derjenigen einer modernen Hackamore und überträgt diesen Begriff auf die Antike¹⁵³. Die Bezeichnung hat sich daraufhin in der Literatur eingebürgert. Die Übertragung eines Begriffs aus dem Fachjargon der modernen Reiterei ist jedoch problematisch, da die Funktion des römischen Metallzaums nicht völlig mit einer modernen

Hackamore übereinstimmt (Abb. 106). Zur Erklärung soll die Funktion der modernen und antiken Geräte miteinander verglichen werden:

Die Bezeichnung „Hackamore“ ist von dem arabischen Wort „jaquima“ abzuleiten. Damit wird heute noch in Andalusien ein aus Bändern geflochtenes Halfter mit einem breiten Nasenband bezeichnet, das in Kombination mit einem Strick zum Führen des Pferdes dient (Abb. 110b). Es ist anzunehmen, daß der Zaum von den Spaniern nach Amerika gebracht wurde. Dort wird er unter der Bezeichnung „Bosal“ in der modernen Westernreiterei eingesetzt (Abb. 106).

In der amerikanischen Westernreiterei ist das Reiten mit Hackamore ein wichtiger Bestandteil der Pferdeausbildung¹⁵⁴. Der gebißlose Zaum besteht aus einem dicken Nasenband aus geflochtenen Rohlederbändern, die am Unterkiefer zu einem Knoten zusammengebunden werden, an welchem die Zügel befestigt sind (Abb. 106). Bei Anzug der Zügel wird der Knoten angehoben und gegen den Unterkiefer gedrückt. Zugleich wird das Nasenband auf den Nasenrücken gesenkt. Der Druck auf das empfindliche Nasenbein bewegt das Pferd zum Anhalten oder Abwenden. Auf diesem Kipphebelmechanismus basiert die charakterische Wirkungsweise der Hackamore.

Die Bauweise des römischen Geräts weicht in einigen Punkten von der modernen Hackamore ab. Da die Zügel des römischen Zaums nicht am Unterkiefer befestigt ist, kommt der Kipphebelmechanismus nicht zustande, so daß er nicht die eigentliche Funktion gewesen sein kann (Abb. 81-97)¹⁵⁵. Der römische Zaum wurde nachweislich mit Gebissen kombiniert. Eine moderne Hackamore hingegen ist eine gebißlose Zäumung. Sie wird Pferden angelegt, die aufgrund von „Maulproblemen“ nicht mit Gebiß reitbar sind.

Die Weiterentwicklung einer Hackamore ist der sogen. Blair-Zaum, der fälschlicherweise im modernen Sprachgebrauch als Hackamore bezeichnet wird (Abb. 108)¹⁵⁶. Er wird in Europa häufig als Ersatz für ein Zaumzeug mit Gebiß verwendet. Die Zügel sind hier an zwei kurzen Stangen, den Anzügen oder Hebelstangen, befestigt. Bei kräftigem Anzug der Zügel wird ein erheblicher Druck auf Nasenrücken und Kiefer ausgeübt, dessen Wirkung durchaus mit einem scharfen Gebiß im Maul vergleichbar ist. Deshalb wird der Blair-Zaum oft im modernen Springsport eingesetzt, wo bei hoher Geschwindigkeit enge Wendungen geritten werden müssen. Wäre der römische Metallzaum über die rechteckigen bzw. runden Ösen mit Anzügen verbunden, würde er dem Blair-Zaum in Aussehen und Wirkung gleichkommen.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß die Übertragung moderner Begriffe auf antike Geräte oft zu irreführenden Vorstellungen über deren Einsatz und Wirkungsweise führt. Deshalb wird in dieser Arbeit weitgehend auf moderne Termini verzichtet und für den römischen Zaum die neutrale Bezeichnung „Metallzaum“ verwendet¹⁵⁷.

Funktion und Trageweise

Die Funktion des Metallzaums hängt davon ab, in welcher Position er am Pferdekopf angelegt war. Dies ist in zwei Trageweisen (TW) möglich, die unten vorgestellt werden. Zu beiden Varianten existieren diverse Rekonstruktionsvorschläge, die in der Forschung sehr umstritten sind. Zum besseren Verständnis sollen im folgenden die Forschungsmeinungen im einzelnen vorgestellt

werden. Um die Tauglichkeit der beiden Trageweisen zu prüfen, ist es notwendig, neben dem Studium des Fundspektrums auch die bildlichen und schriftlichen Quellen zu studieren, sowie deren Funktionsfähigkeit anhand von Nachbauten praktisch zu erproben. Dazu sind Kenntnisse in Reittechnik und Pferdeanatomie erforderlich.

Trageweise A:

Bei dieser Trageweise sind die Ösen des Metallzaums nach unten zum Maul hin gerichtet (Abb. 81 links). Backensteg und Kehlbügel verlaufen nach oben in Richtung Ohren. Der Kehlbügel liegt unterhalb der Ganaschen (Abb. 105: 7' = Kieferwinkel oder Ganaschen). In den Ösen wurden die Verbindungsglieder in Form von Stangen, Scheiben, Ringen oder Lederriemen eingehängt, die den Metallzaum und das Gebiß verbanden. An den Gebißenden waren Knebel angebracht, in welche die Zügel eingehängt wurden. Im Winkel zwischen Backensteg und Kehlbügel wurde der Backenriemen befestigt, der den Metallzaum am Pferdekopf fixierte. In dieser Position hatte der Metallzaum neben dem dekorativen Effekt hauptsächlich die Aufgabe, daß bei Anzug der Zügel ein leichter Kipphebelmechanismus entstand. Dieser Mechanismus bewirkte, daß der Druck sowohl auf das metallene Nasenband als auch auf den Kehlbügel übertragen wurde und die Wirkung des Gebisses verstärkte. Die Lage des Kehlbügels dürfte von den Ganaschen begrenzt werden, da ab dieser Stelle der Unterkiefer sehr breit wird. Die Lage des Nasenbandes wird durch die Länge der Backenstege bestimmt. Je tiefer das Nasenband liegt, desto größer ist seine Wirkung, da im unteren Bereich die Nasenknorpel immer feiner und empfindlicher werden.

Metallzäume wurden nachweislich mit Gebissen kombiniert, wodurch der Reiter besonders effektiv auf das Pferd einwirken konnte. Metallzaum und Gebiß wurden dabei über Verbindungsglieder miteinander verbunden (Abb. 81.84.90.91). Die Zügel befestigte man bei Kandaren an den Enden der Hebelstangen und bei Trensen an den Knebeln der Gebissenden (Abb. 90). Die starre Verbindung von Gebiß und Metallzaum durch die Zwischenglieder bewirkte bei Zügelanzug einen leichten Kipphebelmechanismus, der an die Wirkungsweise der Hackamore erinnert: das Nasenband des Metallzaums wurde nach vorn auf das Nasenbein und der Kehlbügel gegen den Unterkiefer gedrückt. Bei einer lockeren Verbindung verliert sich die Kraftübertragung im Spiel der beweglich angebrachten Verbindungsglieder und die Wirkung ist folglich nicht so effektiv.

Die Trageweise A wird von mehreren Forschern vorgeschlagen. Zschille fertigte 1893 eine Rekonstruktionszeichnung anhand eines Metallzaums aus Rom an (Abb. 87)¹⁵⁸. Es folgte 1937 Barthel, der den Metallzaum von Zugmantel anhand zweier Scheiben als Zwischenglieder mit dem Gebiß verbindet (Abb. 90)¹⁵⁹. Die Vorschläge von Gaál¹⁶⁰ von 1977 (Abb. 85) und Gaul (Abb. 89)¹⁶¹, der 1890 als erster eine Rekonstruktionszeichnung zur Trageweise von Metallzäumen anfertigte, basieren auf den Grabfunden von Nagytétény und Mözs. Da beide Gräber gestört waren, befanden sich die Metallzäume wahrscheinlich nicht mehr in ihrer Originallage. Eine Befundzeichnung des Pferdeskeletts (mit fehlendem Schädel) ist nur von Mözs vorhanden (Abb. 82)¹⁶². Zu beiden Funden hat Palágyi 1989 Rekonstruktionszeichnungen angefertigt, die den Metallzaum in Trageweise A und B zeigen (Mözs: Abb. 83-84)¹⁶³. Taylor hat 1975 beide Trageweisen vorgestellt und aufgrund des gemeinsamen Fundes von Trense und Metallzaum in Reckingen (Abb. 91) und

dem Rekonstruktionsvorschlag von Barthel zu dem Paar aus Zugmantel (Abb. 90) die Trageweise A in Erwägung gezogen (Abb. 81)¹⁶⁴.

Experimentell erprobt wurde Trageweise A 1980 von Groenman-van Waateringe anhand des Fundstücks aus Valkenburg¹⁶⁵, 1990 von Hyland¹⁶⁶ und 1992 von Junkelmann¹⁶⁷.

Trageweise A ist durch den Reitergrabsteins des Flavius Bassus auch bildlich überliefert (Abb. 112).

Trageweise B:

Bei dieser Trageweise (TW) ist der Metallzaum so am Pferdekopf positioniert, daß die Ösen nach oben in Richtung Ohren, der Backensteg und der Kehlbügel nach unten in Richtung Maul zeigen (Abb. 81 rechts). Der Kehlbügel (in TW B besser „Kinnbügel“ genannt) liegt in der Kinngrube. Der Metallzaum wird durch einen Riemen am Schädel fixiert, der im Gegensatz zu TW A in den Ösen befestigt ist. In dieser Stellung hat der Metallzaum überwiegend die Funktion, das Pferdemaul geschlossen zu halten. Das ist notwendig, damit die Kommandos, die der Reiter dem Pferd über Zügel und Gebiß mitteilt, im Pferdemaul auch „ankommen“. Ein Pferd kann sich dem Druck des Gebisses dadurch entziehen, daß es das Maul öffnet oder die Zunge über das Gebiss streckt (Mag-Taf. 32). Deshalb wird auch heute noch das Pferdemaul oft mit einem am Nasenband befestigten Zusatzriemen, dem sogenannten Sperrriemen, geschlossen gehalten. Das Nasenband liegt in dieser Trageweise höher und maximal bis kurz unterhalb des Jochbeins (Abb. 105: Z = Os zygomaticum oder Jochbein), da der Gesichtsschädel sich ab dieser Stelle nach oben hin deutlich verbreitert. TW B wurde 1969 von Littauer aufgrund eines Metallzaums aus dem Metropolitan Museum, New York, favorisiert¹⁶⁸. Palágyis Rekonstruktionsversuch (1990) in TW B basiert auf dem Fund eines Metallzaums aus dem Pferdegrab bei Tihany (Abb. 93-94)¹⁶⁹. Sie stützt sich auf Littauers Rekonstruktion und ergänzt ihn um ein Verbindungsglied zwischen Metallzaum und Gebiß. Bishop hat 1988 in seiner Zeichnung eines aufgezäumten und gesattelten Militärpferdes der flavischen Zeit den Metallzaum mit einem Hebelstangengebiss kombiniert (Abb. 96)¹⁷⁰. Junkelmann (1992) hat Metallzäume nachgebaut und in dieser Trageweise experimentell erprobt (Abb. 86. 97)¹⁷¹. Der Pferdekopf von Wallerfangen liefert den bildlichen Nachweis für Trageweise B (Abb. 114).

Bildliche Darstellungen des Metallzaums

Rautenförmige Nasenbänder werden oft auf Grabsteinen von berittenen Soldaten oder auf Mosaiken dargestellt. Sind Backenstege und Kehlbügel nicht abgebildet, kann nicht nachgewiesen werden, ob der Bildhauer einen Metallzaum oder lediglich ein metallenes Nasenband abbilden wollte, das in Form und Verzierung dem Metallzaum gleicht. Backenstege und Kehlbänder von Metallzäumen wurden meistens nicht aus dem Stein herausgemeißelt. Vielleicht wurden diese Teile mit Farbe aufgemalt. Die vielen Funde von Metallzäumen aus römischen Kastellen sprechen jedenfalls dafür, daß die Nasenbänder der Soldatenpferde auf Grabsteinen Metallzäume darstellen sollten. Eindeutige Darstellungen von Metallzäumen sind mir bisher nur vom Grabstein des Flavius Bassus aus Köln (Abb. 112) und von dem Pferdekopf aus Wallerfangen (Abb. 114) bekannt, der

eventuell von einer Jupitergigantensäule stammt.

Das Pferd des Flavius Bassus ist mit Metallzaum und Hebelstangentrense aufgezäumt. Es ist die einzige Darstellung, auf der die Kombination der beiden Zaumteile eindeutig erkennbar ist. Der Backensteg ist vom Nasenband deutlich nach oben in Richtung der Ganaschen abgewinkelt, wie es für die Trageweise A erforderlich ist. Das Kehlband ist leider nicht dargestellt.

Am Pferdekopf von Wallerfangen könnte ein Metallzaum in Trageweise B angelegt sein. Zu sehen ist ein rautenförmiges Nasenband mit Zierband, von dem ein Steg nach unten in Richtung Maul und dann unter dem Kinn hindurchläuft. In Höhe der Maulspalte ist in der Winkelung zwischen Backensteg und Kehltrien die Verbindung mit dem Gebiß erkennbar. Die Ösen wurden nicht dargestellt. Sie müßten am Ende des Nasenbandes an der Winkelung sitzen und nach oben zeigen. Der Lederriemen, der durch die Ösen gezogen wurde, hielt den Metallzaum am Pferdeschädel in Position. Vielleicht waren auch hier Ösen und Lederriemen aufgemalt.

Diskussion der Rekonstruktionsvorschläge

1. **Littauer** stützt sich bei der Erforschung der Trageweise auf den Metallzaum mit vogelkopfförmigen Haken aus dem Metropolitan Museum of Art in New York (FL 09)¹⁷². Für sie besteht die Hauptaufgabe des Metallzaums darin, das Pferdemaul geschlossen zu halten. Außerdem diene der Metallzaum ihrer Meinung nach dazu, dass man durch das metallene Nasenband massiven Druck auf das empfindliche Nasenbein ausüben kann¹⁷³.

Sie sieht in den Haken nicht die Befestigungsmöglichkeit für die Zügel, sondern für die Backenriemen des Kopfzeugs. Dazu muß der Metallzaum wie in TW B, um 180° gedreht werden, sodaß das Nasenband im oberen Bereich des Nasenbeins liegt. Dies begründet sie damit, dass der Bereich zwischen den Ösen des Nasenbandes größer als ist als derjenige zwischen den Winkeln im Bereich des Kehltrien. Da sich der Pferdeschädel nach oben hin verbreitert, müsste der Metallzaum deshalb mit den Ösen nach oben zeigend getragen werden¹⁷⁴. Außer dem um 180° gedrehten Metallzaum in TW B fügt sie keine weitere Zeichnung bei. Littauers Rekonstruktion basiert auf Überlegungen zur Anatomie des Pferdeschädels, die grundsätzlich richtig sind und für diesen Metallzaumtyp auch zutreffen. Sie berücksichtigt jedoch nicht die Vielzahl von Metallzäumen, die anders geformt sind und deshalb in TW B nicht angelegt werden können.

2. Die Rekonstruktionszeichnung eines Kavalleriepferdes in flavischer Zeit von **Bishop** basiert auf archäologischen Hinterlassenschaften und bildlichen Quellen, vor allem den Reitergrabsteinen des ersten Jhs.. Das Pferd wurde mit Metallzaum und Hebelstangengebiß aufgezäumt (Abb. 96). Beide Zaumteile sind nicht miteinander verbunden und werden durch jeweils einen Backenriemen am Pferdeschädel in Position gehalten. Das Gebiß ist nicht in den Kehlbügel eingehängt. Bishop sieht Gebiß und „Hackamore“ in keltischer Tradition, geht jedoch nicht weiter darauf ein¹⁷⁵. Seine Rekonstruktionszeichnungen sind ebenfalls nicht näher kommentiert.

3. **Palágyi** stützt ihren Vorschlag zur Trageweise B zum einen auf den Befund des Pferdegrabs aus Tihany und zum anderen auf die Anatomie des Pferdeschädels¹⁷⁶. Beide Aspekte sollen nun genauer betrachtet werden:

Das Pferdegrab aus Tihany – ein Metallzaum *in situ* ?

Für die Rekonstruktion der Trageweise der Metallzäume sind diejenigen Zäume heranzuziehen, die am Pferdeschädel gefunden wurden. Dies ist nur bei den Pferdegräbern in Pannonien der Fall, in denen neben einfach gebrochenen Pferdetrensen und reichem Brust- und Flankengeschirr auch zwölf Metallzäume gefunden wurden. Für die Rekonstruktion der Zaumzeuge können nur die Fundstellen von Tihany, Brigetio und Inota herangezogen werden, da die übrigen entweder zu stark gestört oder die Grabungen und Fundbergungen nicht ausreichend dokumentiert sind.

Darüberhinaus wurden bei der Deponierung des Pferdes in der Grube häufig Riemen zerschnitten. Der Schädel ist oft in viele Einzelteile zerfallen, was die Rekonstruktion des Zaumzeugs erschwert, da es sich zum Zeitpunkt der Auffindung nicht mehr in Originallage befand.

Für unsere Untersuchungen ist nur das Pferdegrab von Tihany von Bedeutung, da es zum einen neben einem Gebiß auch einen Metallzaum enthalten hat und zum anderen eine Befunddokumentation vorhanden ist, die diskutiert werden muß. Moderne Störungen und eine nicht eindeutige Befunddokumentation erschweren dabei die Interpretation¹⁷⁷.

Aus den Befundzeichnungen und Photographien geht hervor, daß das Pferd auf der rechten Seite liegt. Der Schädel ist verdreht und ruht auf der linken Seite (Abb. 93)¹⁷⁸. Auf der rechten Schädelseite ist im unteren Bereich die Öse sowie der Ansatz von Backensteg und abgebrochenem Nasenband des Metallzaums erkennbar (Abb. 94, rechts oben Umzeichnung des Grabungsbefundes). Der Backensteg zieht wie in TW B nach unten. Auf der vom Betrachter nicht sichtbaren unteren (linken) Schädelseite ist in der Umzeichnung des Befundes kein Metallzaum abgebildet. Ob die linke Metallzaumhälfte bei der Freilegung nicht mehr vorhanden war oder tiefer lag, geht aus dem Bericht nicht hervor. Daß der Metallzaum erst nach der Deponierung des Kadavers und womöglich in zerbrochenem Zustand auf den Pferdekopf gelegt wurde, ist unwahrscheinlich, da der Metallzaum in das restliche Zaumzeug des Kopfes eingebunden erscheint. Wäre der Zaum durch den Pflug gestört, so müßte die obere rechte Seite verlagert oder nicht mehr vorhanden sein. Laut Katalogbeschreibung war der Metallzaum in mehrere Teile zerbrochen, da er nach der Bergung an verschiedenen Stellen geklebt wurde. Die Rekonstruktionszeichnung präsentiert einen vollständigen Zaum, der keine Brüche aufweist.

Der Befund von Tihany ist aufgrund der modernen Störung nur mit Vorbehalt für eine Rekonstruktion heranzuziehen. Daneben stützt sich Palágyi bei der Rekonstruktion der Trageweise auch auf das Verbindungsglied in Form eines lautenförmigen Knebels, welcher in Tihany wie in Mözs gefunden wurde und möglicherweise das Gebiß mit dem Metallzaum verbunden hat. Deshalb ergänzt sie Littauers Vorschlag der Trageweise B durch die Anbringung eines Verbindungsgliedes. Würde man ihrer Meinung nach das Pferd mit Metallzaum, Gebiß und Knebel in Trageweise A aufzäumen, säße der Kehlbügel zu hoch und passe nicht mehr, da der hintere Teil des Pferdekopfes

zu breit für den Kehlbügel wäre . Betrachtet man Gaáls und Palágyis Zeichnungen zu dem Fund aus Mözs (Abb. 84-85), so fällt auf, daß der Irrtum auf dem unpassenden Größenverhältnis von Metallzaum und Pferdekopf beruht, da die rekonstruierten Schädel für die Metallzäume viel zu klein sind oder die Metallzäume zu groß. Dadurch sitzt der Zaum zu weit hinten. In diesem Bereich hat sich der Unterkiefer zu den sogenannten Ganaschen verbreitert. Dort würde der Kehlbügel in der Tat nicht mehr passen. Alleine an den über 60 Metallzäumen aus den Vesuvstädten kann man eine beträchtliche Vielfalt an Formen und Größen erkennen, die Pferden von unterschiedlicher Größe und Rasse zuweisbar sind.

Ein weiterer Fehler in Palágyis Rekonstruktion des Pferdeschädels zu dem Zaum aus Tihany ist die falsche Positionierung des Auges, das viel seitlicher sitzen müsste. Das hat zur Folge, daß der Verlauf von Stirn- und Backenriemen geändert werden muß, da sie in der jetzigen Anordnung dem Pferd genau über das Auge laufen (Abb. 93-94).

Palágyi hat ferner nicht berücksichtigt, daß das Nasenband in ihrer Rekonstruktion viel zu weit oben, nämlich genau am Jochbein sitzt und aufgrund der Knochenhöcker dort nicht richtig aufliegen kann. Außerdem wird der Oberkiefer in diesem Bereich wirklich zu breit. Desweiteren erscheint die Verbindung von Gebiß und Metallzaum sehr instabil, da das Verbindungsglied auf dem geraden Bügel leicht nach hinten rutscht. In diesem Fall wäre Junkelmanns Vorschlag in Betracht zu ziehen, Metallzaum und Gebiß nicht über das lautenförmige Zwischenglied zu verbinden, sondern beide Zäume getrennt über eigene Backenriemen mit dem Kopfzeug zu verbinden (Abb. 86.97). Auf dem Grabstein des Flavius Bassus erkennt man, dass die Backenriemen zweigeteilt sind und der eine zum Gebiß, der andere zum Metallzaum läuft (Abb. 112).

Zu bedenken ist, dass lautenförmige Zwischenglieder bisher immer mit Hebelstangengebissen kombiniert wurden. In Tihany ist ein stark korrodiertes zweigliedriges Eisengebiß nachweisbar, das von einem solchem Hebelstangengebiß stammen könnte. Hebelstangen sind im Katalog nicht vermerkt, könnten jedoch durch Korrosion und neuzeitliche Störungen nicht mehr erhalten sein. Vielleicht muß in Tihany und Mözs ein ganz anderer Gebisstyp, nämlich ein Hebelstangengebiß, mit dem Metallzaum rekonstruiert werden.

4. **Junkelmann** möchte den Metallzaum in TW B am Pferd anlegen, was er zum einen mit der Funktion des Metallzaums und zum anderen mit den Ergebnissen begründet, die er in der praktischen Erprobung mit nachgebauten Metallzäumen erzielt hat¹⁷⁹. Dabei stützt er sich auf bildliche Darstellungen. Junkelmann vermutet (ohne Vorlage von Nachweisen), daß die Metallzäume immer mit Trensen oder Hebelstangengebissen kombiniert wurden, was aufgrund der Fundvergesellschaftungen und bildlichen Darstellungen zu vermuten ist. Als Argument gegen die TW A führt Junkelmann wie schon Littauer und Palágyi an, daß die Breite des Zaums am Nasenband immer größer sei als am Kehlbügel. Da sich der Kiefer in Richtung Ganaschen nach oben/hinten verbreitert, muß deshalb seiner Meinung nach der breitere Teil mit dem Nasenband weiter hinten sitzen, wie das bei der TW B der Fall wäre. Das seiner Meinung nach schmälere Ende mit dem Kehlbügel müsste demnach am unteren Maulbereich liegen. Dem ist zu entgegen, daß der

Breitenunterschied von Kehlbügel und Nasenband, wie die vollständig erhaltenen Fundstücken aus den Vesuvstädten zeigen, nicht so groß ist. Außerdem verbreitert sich der Pferdeschädel am Oberkiefer erst in Höhe des Jochbeins und am Unterkiefer erst in Höhe der Ganaschen sehr deutlich (Abb. 105: Z = Jochbein, 7' = Ganaschen). Legt man den Zaum tief genug an, so daß der Kehlbügel kurz vor den Ganaschen um den Unterkiefer läuft, hat man auch in der TW A mit der Breite kein Problem. Außerdem ist der Unterkiefer von der Seite gesehen schmaler als der Oberkiefer, d.h., daß unten ein kleinerer Halbkreis mit dem Metallband umschlossen werden muß als oben. Die Länge der Backenstege spielt bei der Positionierung des Metallzaums eine tragende Rolle. Desweiteren ist die Tatsache zu beachten, daß die römischen Pferde im Durchschnitt einen kleineren Skelettbau hatten als moderne Warmblutpferde.

Junkelmann vertritt die These der TW B. Seiner Meinung nach diene der Zaum dazu, das Pferdemaul geschlossen zu halten. Für diesen Zweck muß der Backensteg nach unten zeigen und der Kehlbügel in der Kinngarbe liegen. Im Gegensatz zu den bisherigen Rekonstruktionen verbindet Junkelmann Hebelstangengebiß und Metallzaum indem er das Gebiß in den eingebuchteten Winkel zwischen Backensteg und Kehlbügel einhängt (Abb. 86.97)¹⁸⁰. Es handelt sich dabei um eine sehr elegante und stabile Art der Verbindung. Bei seiner Rekonstruktion stützt sich Junkelmann zum einen auf den Pferdekopf von Wallerfangen, bei dem, wie schon angesprochen, im Winkel zwischen Backensteg und Kehlbügel das Ende eines Gebißstücks durch eingeritzte Linien angedeutet sein könnte und zum anderen auf die Befunde aus pannonischen Grabhügeln, die, wie oben ausführlich besprochen, aufgrund der neuzeitlichen Störung nicht ganz eindeutig interpretierbar sind.

Auf dem Fragment des Pferdekopfes von Wallerfangen ist deutlich das rautenförmige Nasenband und der „Backensteg“ zu erkennen, der exakt im 90°-Winkel nach unten und dann nach hinten in der Kinngarbe läuft (Abb. 114). Am Ende des Backenstegs im Bereich des Winkels von Backensteg und Kehlband ist eine rechteckige Verbreiterung mit zwei parallelen Ritzlinien im Innenbereich erkennbar, die Schwinden richtig als Trense deutet¹⁸¹. Er sieht in dem Rechteck jedoch fälschlicherweise die Öse des Metallzaums, die weiter oben am ersten Knick sitzen und in Richtung Pferdeauge zeigen müsste. Bei der rechteckigen Verbreiterung am Ende des Backenstegs muß es sich deshalb um die Einbuchtung am Kehlbügel handeln, die bei vielen Metallzäumen zu beachten ist. Die beiden Ritzlinien könnten das eingehängte Gebiß andeuten! Die Öse am Ende des Nasenbands und der Riemen, der den Metallzaum am Kopf in Position hält, fehlen zwar, könnten aber, wie Schwinden vermutet, aufgemalt worden sein¹⁸². Schwinden beschreibt die Verzierung des Nasenbandes als einen längs über die Mitte verlaufenden, von zwei Rillen begrenzten Wulst, ähnlich demjenigen des Metallzaums von Wiesbaden (FL 59). Damit gehört der Metallzaum auf dem Pferdekopf von Wallerfangen eindeutig der Gruppe III.B.1 an, die sowohl innerhalb als auch außerhalb der Vesuvstädte vorkommt. Der eingebuchtete Kehlbügel und der rechtwinklige Backensteg dieser Metallzäume lassen die Verbindung mit einem Gebiß vermuten (z.B. bei NH 25, NH 12, PH 02 etc.). Damit liefert der Pferdekopf aus Wallerfangen den bildlichen Beweis für die „Trageweise B á la Junkelmann“, bei der im eingebuchteten Winkel zwischen Backensteg und Kehlbügel das Gebiß eingehängt wurde!

Die Art der Verbindung von Gebiß und Metallzaum ist eine sehr elegante Lösung. Sie funktioniert mit einfachen Trensengebissen wie auch mit Hebelstangengebissen.

Unterstützt wird diese Trageweise durch den Maulkorbfund aus der Westtürkei, der wie die oben angesprochenen Metallzäume einen eingebuchteten Winkel für die Aufnahme des Gebisses besitzt. Er konnte nur getragen werden, wenn die Ösen nach oben und der Kehlbügel nach unten gerichtet war (Abb. 70a-c).

5. **Hyland** und **Taylor** sind der Ansicht, daß der Metallzaum in beiden Trageweisen angelegt wurde¹⁸³. Hyland betont zum einen den Pragmatismus, zum anderen die Kenntnis und die Erfahrung der Römer hinsichtlich Reittechnik und Material, die sich an diesem technisch ausgereiften Zaum erkennen läßt.

Betrachtungen zu Junkelmanss Rekonstruktion mit eingehängtem Gebiß („Trageweise B à la Junkelmann“):

Junkelmanss Nachweis der TW B und der Kombination von Metallzaum und Gebiß erfolgt nur anhand des Metallzaumtyps mit rechtwinkligem „Backensteg“ und eingebuchtetem Kehlbügel. Das Spektrum der Metallzaumformen ist so groß, daß im einzelnen geprüft werden muß, ob die TW B à la Junkelmann auch auf andere Formen anwendbar ist. Bei vielen Metallzäumen ist der Winkel zwischen Backensteg und Kehlbügel nicht eingebuchtet, so daß das Gebiß auf dem geraden Kehlbügel herumrutscht und nicht gut im Maul fixiert ist oder sogar durchgezogen wird (Mag-Taf. 32). Die Instabilität wird zusätzlich gefördert, wenn die Pferde auf dem Gebiß herumkauen oder sich den Kopf an den Beinen reiben. Ist das Gebiß nicht mehr richtig im Maul positioniert, hat der Reiter auf das Pferd keine optimale Einwirkung mehr. Untersucht man die Metallzäume aus den Vesuvstädten auf dieses Kriterium hin, so stellt man fest, dass nur sehr wenige auswertbare Zäume mit einem eingebuchteten Kehlbügel ausgerüstet sind. Die Mehrheit besitzt einen geraden Kehlbügel. Es ist sehr interessant, daß die Zäume mit Einbuchtung nur in bestimmten Gruppen zu finden sind:

Metallzäume aus den Vesuvstädten mit eingebuchtetem Kehlbügel

-Gruppe II mit Nasenband und Mittelscheibe: NH 25 (Taf. 1) mit sehr großer Einbuchtung- einer von insgesamt zwei Zäumen.

-Gruppe III.B.1 mit rechteckigen Ösen und unverziert: NH 12 (Taf. 6-7), PH 02 (Taf. 8-9) - zwei von insgesamt zwei Zäumen.

-Gruppe III.B.1 mit rechteckigen Ösen und knobbenverzierten Ecken („Knubbenösengruppe“): nur leicht eingebuchtet: NH 34 (Taf. 20-21), NH 37 (Taf. 22) - zwei von insgesamt vier Zäumen.

-Gruppe III.B.1 mit runden Ösen, ohne Dekor und ohne Knubbenzier: NH 10 (Taf. 29) – einer von insgesamt sechzehn Zäumen.

-Gruppe III.B.1 mit runden Ösen, Punz- und Ritzdekor („Strahlendekorgruppe“): PH 08 (Taf. 48), PH 10 (Taf. 52), EH 01 (Taf. 53-54), NH 31 (Taf. 55-56), NH 28 (Taf. 56), NH 01 (Taf. 59-60), PH 22 (Taf. 62) - sieben von insgesamt elf Zäumen.

-Gruppe III.B.2 mit mehrfach gerippter Raute: leicht eingebuchtet: PH 01 (Taf. 68) und EH 02 (Taf. 70-71) – zwei von insgesamt drei Zäumen.

Für eine gute Verbindung von Gebiss und Metallzaum ist nicht nur die Einbuchtung des Kehlbandes von Bedeutung, sondern auch der rechte Winkel zwischen Nasenband und Backensteg (Abb. 97). Beträgt der Winkel 100° und mehr, dann befindet sich der Backensteg nicht mehr in der Achse der Maulspalte. Das hat zur Folge, daß das Gebiß nicht in der richtigen Lage im Pferdemaul fixiert ist und das Nasenband nicht vollständig auf dem Nasenbein aufliegt. Schneiden die scharfen Kanten in den empfindlichen Bereich der Nasenknorpel ein, kann es, abgesehen von den Schmerzen, zu Verletzungen kommen.

Untersucht man das Material der Vesuvstädte hinsichtlich eingebuchtetem Kehlband und rechtwinkligem Backensteg, wird man bei mindestens drei Gruppen fündig:

Metallzäume aus den Vesuvstädten mit eingebuchtetem Kehlbügel und rechtwinkligem Backensteg

- Gruppe II mit scheibenförmig gestaltetem mittleren Teil des Nasenbandes: NH 25 (Taf. 1) - einer von insgesamt zwei Zäumen.
- Gruppe III.B.1 mit rechteckigen Ösen, ohne Dekor und ohne Knubbenzier: NH 12 (Taf. 6-7), PH 02 (Taf. 8-9) - zwei von insgesamt zwei Zäumen.
- Gruppe III.B.1 mit runden Ösen und Punz- und Ritzdekor („Strahlendekorgruppe“): NH 06 (Taf. 49; Einbuchtung nur auf linker Seite), PH 10 (Taf. 52), EH 01 (Taf. 53-54), NH 28/31 (Taf. 55-56), PH 22 (Taf. 62) - fünf von insgesamt elf Zäumen.

Einbuchtung nicht eindeutig wegen fragmentiertem Kehlbügel:

- Gruppe III.B.1 mit runden Ösen, ohne Punz- und Ritzdekor, Raute ohne Knubbenzier: NH 02 (Taf. 24), NH 27 (Taf. 37) (bei beiden Metallzäumen) – zwei von insgesamt sechzehn Zäumen.
- Gruppe III.B.3 mit rechteckigen Ösen, knubbenverzierten Rautenspitzen: NH 26 (Taf. 72) - einer von insgesamt einem Zaum.

Metallzäume aus den Vesuvstädten mit rechtwinkligem Backensteg, ohne eingebuchtetem Kehlbügel:

- Gruppe III.A. mit unverzierter Raute: NH 16 (Taf. 3-4) - einer von insgesamt 2 Zäumen.
- Gruppe III.B.2 einfach gerippt, runde Ösen, knubbenverzierte Rautenspitzen: NH 15 (Taf. 63-64) – einer von insgesamt einem Zaum.

Außerhalb der Vesuvregion eignen sich folgende Metallzäume für die Trageweise B à la Junkelmann:

Metallzäume (außerhalb der Vesuvstädte) mit eingebuchtetem Kehlbügel und rechtwinkligem Backensteg

Gruppe I: Köln (FL 03), Sultantepe (FL 04), ohne FO (FL 05).

Gruppe II: Newstead (FL 06), Maastricht (FL 07), ohne FO (FL 09).

Gruppe III.B.1 mit runden (peltenförmigen) Ösen, mit Punz- und Ritzdekor: Dünsberg (FL 38, nicht eindeutig, da Winkel etwas größer ist als 90°).

Gruppe III.B.2 einfach gerippt, mit rechteckigen Ösen und unverzierten Rautenspitzen: Straßburg (FL 56).

Gruppe III.B.2 mehrfach gerippt: Wiesbadener Platte (FL 59).

Fragmente: Magdalensberg (FL 90), Wroxeter (FL 94).

Einbuchtung nicht eindeutig wegen fragmentiertem Kehlbügel:

Gruppe III.A: Straßburg (FL 12).

Gruppe III.B.1 mit rechteckigen Ösen, ohne Dekor, ohne Knubbenzier: Gradac (FL 19).

Metallzäume (außerhalb der Vesuvstädte) mit rechtwinkligem Backensteg, ohne eingebuchtetem Kehlbügel

Gruppe III.B.1 mit rechteckigen knubbenverzierten Ösen, knubbenverzierten Rautenspitzen: Geinsheim-Böbingen (FL 22-24).

Gruppe III.B.2 einfach gerippt, runde Ösen, knubbenverzierte Rautenspitzen: FL 39-43.

Gruppe III.B.3 mit runden „ausgeschnittenen“ Ösen, knubbenverzierten Rautenspitzen: FL 63-64, 66-68.

Gruppe III.B.3 mit runden „ausgeschnittenen“ Ösen, unverzierten Rautenspitzen: FL 69-73.

Die Untersuchung macht deutlich, daß innerhalb der Vesuvregion mindestens acht Metallzäume von insgesamt 63 Zäumen für die Trageweise B mit eingehängtem Gebiß geeignet sind. Von insgesamt 103 Metallzäumen außerhalb der Vesuvregion kommen mindestens dreizehn dafür in Frage. Die Zahl kann sich erhöhen, da viele Fundstücke fragmentiert sind und deshalb für die Untersuchung nicht berücksichtigt werden.

Manche Metallzäume sind nur von vorn abgebildet, so daß sie für die Untersuchung nicht herangezogen werden können. Wäre das ganze Bildmaterial auswertbar, würde das Ergebnis wahrscheinlich noch deutlicher ausfallen.

Die Untersuchung zeigt, daß sich nur ein Bruchteil der Zäume für Junkelmanns Version der Trageweise B mit eingehängtem Gebiß eignet. Natürlich können auch anders gebaute Metallzäume ohne Einbuchtung und rechtwinkligem Backensteg mit dem Kehlbügel nach unten getragen werden (Abb. 81 rechts). Die Verbindung von Gebiß und Metallzaum erfolgt dann aber nicht „à la Junkelmann“, da ohne rechtwinklige Backenstege das Gebiß nicht optimal in den Bügel eingehängt werden kann.

Die Einbuchtung des Metallzaumkehlbügels ist für die TW A ebenfalls sinnvoll, da der Backenriemen dadurch besser fixiert ist.

Aber wie rekonstruiert man die Trageweise derjenigen Zäume, die mit Gebiß und Verbindungsglied (Knebel) zusammen gefunden wurden, deren Kehlbügel nicht eingebuchtet ist und deren Backenstege nicht rechtwinklig zum Nasenband verlaufen?

Eine Antwort auf diese Frage geben uns die gemeinsamen Funde von Gebiß und Metallzaum, die als nächstes behandelt werden.

Der archäologische Nachweis für die Kombination von Trensengebiß, Metallzaum und Verbindungsglied

Die Funde von Reckingen (FL 13) und Zugmantel (FL 61) können als Beweis für die Kombination von Metallzaum und einfach gebrochenem Gebiß herangezogen werden. Die Zaumteile waren über ein Glied miteinander verbunden (Abb. 90-91).

In Zugmantel und Reckingen bestand dieses Glied aus einer Scheibe mit Stange, dessen Ende als runde Öse gestaltet ist. Die Eisenspuren an den Scheiben von Zugmantel zeigen laut Barthel, dass das eiserne Gebiß über die Scheiben und nicht direkt mit dem Metallzaum verbunden war, da an diesem keine Eisenspuren feststellbar sind¹⁸⁴.

In Reckingen sitzen die beiden Scheiben noch in der Trense. Die Größe der runden Ösen der Metallzäume und der Verbindungsscheiben stimmen überein, so daß sie übereinandergelegt durch einen Stift oder Splint miteinander befestigt werden können.

Auch bei dem pannonischen Grabfund von Mözs mag der lautenförmige Knebel auf diese Weise Gebiß und Metallzaum miteinander verbunden haben (Abb. 84). In Tihany ist der lautenförmige Knebel nur unten für die Aufnahme des Gebisses gelocht (Abb. 93-94). Die Verbindung funktionierte hier vielleicht über einen Lederriemen, der die Öse des Metallzaums mit dem Knebel verband. Eine metallene Riemenlasche, wie sie oft an den Metallzäumen aus den Vesuvstädten erhalten ist, hätte denselben Zweck erfüllt. Als Verbindung zweier von Gebiß und Halfter eignen sich hervorragend einfache Stangenknebel, wie sie bei den Maultieren der Tragtiereinheit der Bundeswehr in Bad Reichenhall eingesetzt werden (Abb. 100a-b). Die Zaumteile von Tihany und Mözs könnten aber auch zu Hebelstangengebissen gehört haben, da lautenförmige Knebel, wie oben bereits erwähnt, bisher immer zusammen mit diesen Gebissen gefunden wurden. Dann wurden Metallzaum und Hebelstangengebisse vielleicht völlig unabhängig voneinander am Pferdeschädel angelegt, wie Junkelmann vorschlägt (Abb. 86).

Die Verbindungsscheiben von Reckingen und Zugmantel machen deutlich, daß der Metallzaum indirekt mit dem Trensengebiß verbunden wurde, was nur möglich war, wenn man ihn in TW A mit dem Kehlbügel nach hinten/oben und dem Nasenband nach vorne/unten am Pferdeschädel anlegte. Bisher wurden nur die beiden Scheiben von Reckingen und Zugmantel mit Metallzäumen zusammen gefunden, was jedoch nicht verwunderlich ist, da die Scheiben bei Verlust des Splints, Drahtes oder Lederbands leicht aus dem Verbund fallen und verloren gehen. Bei dem Metallzaum von Frenz a.d.Inde ist noch ein Stückchen Draht in der rechteckigen Öse erhalten (FL 95). Die vielen Funde von „Stangenösen“ mit runden und eckigen Enden könnten ein Hinweis darauf sein, daß Metallzäume auf diese Weise mit dem Gebiß verbunden wurden. Bei den Kinnbügeltrensen von Newstead (FL 06) sind sie noch am Gebiß aufgeschoben (Mag-Taf. 26,105).

Auch Palágyi kommt nach der Untersuchung der pannonischen Metallzäume zu dem Ergebnis, dass die Metallzäume immer mit einem Gebiß kombiniert wurden und daß beide Teile über ein

Zwischenglied miteinander verbunden waren, da sich am Metallzaum keine Spuren des gewöhnlich aus Eisen gefertigten Gebisses finden. Diese Beobachtung alleine ist aber kein ausreichender Beweis, da Gebisse auch häufig aus Bronze hergestellt wurden. Mehrere Fundkomplexe belegen, dass Zwischenglieder tatsächlich der Verbindung von Gebiß und Metallzaum dienten. In den pannonischen Gräbern von Tihany und Mözs könnte das Verbindungsglied ein lautenförmiger Knebel gewesen sein. Auch die ringförmigen Knebel der sogen. Ringtrensen könnten als Verbindungsglieder benutzt worden sein, wie die Fragmente in den pannonischen Gräbern von Környe (FL 63-64), Nagytétény (FL 34), Sár-Szent-Miklós (FL 44) und Vajta (FL 66) vermuten lassen. In Nagytétény weist das Gebiß, das möglicherweise mit dem Zaum kombiniert war, jeweils zwei Ringe auf einer Seite auf. Einer der beiden Ringe könnte für die Verbindung mit dem Metallzaum, der zweite für die Befestigung der Zügel gedient haben¹⁸⁵.

Taylor rekonstruiert die Verbindung Metallzaum-Ringtrense über ein weiteres Zwischenglied in der Metallzaumöse (Abb. 81 links). Eine andere Verbindungsmöglichkeit ergibt sich, wenn man die Enden der Gebissglieder durch die Metallzaumösen schiebt, den ringförmigen Knebel durch die gelochten Enden steckt und dann zuhämmert (Abb. 89). Das ist natürlich nur möglich, wenn die Öse des Metallzaums groß genug ist, um das Gebißende zu fassen.

Durch starr angebrachte Verbindungsscheiben, -stangen oder -riemen wurde der Zügeldruck nicht nur auf das Gebiß, sondern auch auf das Nasenband übertragen. Der Metallzaum hatte dadurch tatsächlich eine leichte Kipphebelwirkung und funktionierte ähnlich einer echten Hackamore oder einem Bosal. Dadurch konnten auch stürmische Pferde leichter „im Zaum gehalten werden“.

Fundvergesellschaftungen von Metallzaum und Trense

1. Reckingen (FL 13)

Brandgrab: einfach gebrochenes Gebiß, Scheibenknebel mit Ösenstangen, Metallzaum.

2. Zugmantel (FL 71)

Kastellfund: Zügelringe, Scheibenknebel mit Ösenstange, Metallzaum.

3. Tihany, Ungarn (FL 63)

Pferdegrab innerhalb eines römischen Gräberfeldes: Einfach gebrochenes Gebiß, lautenförmiger Trensenknebel. Metallzaum *in situ*? Wohl TW B.

4. Környe, Ungarn (FL 64-65)

Grab: Metallzaum und Gebiß mit zwei Ringen.

5.-8. Sár-Szent-Miklós (FL 44), Nagytétény (FL 34), Vajta (FL 66) und Mözs (FL 67)

Trensenfragmente weisen darauf hin, dass die Pferde neben den Metallzäumen auch Gebisse getragen haben könnten. Die Befunde sind gestört.

Archäologische und bildliche Quellen als Nachweis für die Kombination von Hebelstangengebiß und Metallzaum

In Oroszvár (FL 05a), Newstead (FL 06; 314), Gradac (FL 19; 335), Buzet (FL 93; 336) und Geinsheim-Böbingen (FL 24; 344) wurde außer dem Metallzaum auch ein Hebelstangengebiß

gefunden.

In Oroszvár stammen Gebiß und Metallzaum aus einem Pferdegrab, was ihre Zusammengehörigkeit beweist. Im Depotfund von Geinsheim-Böbingen sind die Hebelstangentrense und einer der drei Metallzäume in derselben durchbrochenen Ziertechnik gestaltet worden, so daß sie eindeutig als Paar zu betrachten sind.

Um die Trageweise der beiden Zaumteile zu rekonstruieren, muß jedes Paar genau untersucht werden. Die Hebelstangengebisse weisen im einzelnen eine sehr unterschiedliche Bauweise auf, die u.U. eine individuelle Verbindung zum Metallzaum nach sich zieht.

Legt man den Metallzaum von Oroszvár in TW A am Pferdeschädel an, ist die Verbindung mit dem Hebelstangengebiss möglich, wenn man die beiden länglich ausgezogenen (auch „Seitenösen“ genannten) Knebel an den Enden der Gebißstange und die Ösen des Metallzaums mit einem Lederband oder einer Riemenlasche verbindet. Diese Verbindung hat Junkelmann im Experiment erprobt, fand sie aber nicht zufriedenstellend. Der Nutzen aus der Verbindung beider Zaumteile ist in dieser Trageweise nicht erkennbar. Für den beschriebenen Kipphebeleffekt erscheint die Kombination zu instabil.

In Geinsheim-Böbingen könnte die Verbindung mit dem Gebiß über zwei Rosettenknöpfe mit T-Haken erfolgt sein, die durch die rechteckigen Ösen des Metallzaums geschoben und in das obere Ende der durchbrochenen Seitenstangen des Gebisses eingehakt wurden. Der Metallzaum wäre auch hier in TW A am Pferdekopf angelegt.

Falls Metallzaum und Hebelstangengebiß von Newstead wirklich zusammengehört haben, hätte dieser Metallzaum als einziger über seinen eingebuchteten Kehlbügel in der von Junkelmann vorgeschlagenen TW B mit dem eingehängtem Gebiß kombiniert werden können (Newstead, FL 06). Die Metallzäume von Oroszvár, Gradac und Buzet sind für die „TW B à la Junkelmann“ ungeeignet. Der Metallzaum aus Geinsheim-Böbingen ist zu fragmentiert, um eine sichere Aussage zu ermöglichen.

Rekonstruktionen möglicher Zaumzeugpaare aus der Vesuvregion:

In den Vesuvstädten wurden Metallzäume dreimal mit Hebelstangengebissen und einmal mit einer Trense mit Scheibenknebel zusammen gefunden. Im folgenden wurden die Trageweisen der möglichen Zaumzeugpaare rekonstruiert:

1. NH 34 (Taf. 20-21) und NHS 03 (Taf. 87)

Die Gebisskombination aus der Casa dei Vettii könnte über die kurzen Ösenstangen und einem Lederriemen oder Draht mit den Metallzaumösen miteinander verbunden worden sein (Metallzaum in TW A) (Abb. 98).

2. BH 01 (Taf. 32-33) und BHS 01 (Taf. 92)

In TW A könnten die Ösen von Metallzaum und Gebiß durch eine Riemenlasche miteinander verbunden worden sein (Abb. 99a). Metallene Riemenlaschen sind an den Metallzäumen in den Vesuvstädten oft erhalten.

In TW B erscheint die Verbindung von Metallzaum und eingehängtem Gebiß nicht möglich. Metallzaum und Gebiß könnten unabhängig voneinander über eigene Backenriemen am Pferdekopf

positioniert worden sein.

3. PH 22 (Taf. 62) und PHS 01 (Taf. 91)

PH 22 wäre als einziger Metallzaum der „Zaumzeugkombinationen“ geeignet, um in TW B das Gebiß von PHS 01 im eingebuchteten Kehlbügel aufzunehmen (Abb. 104). Leider sind vom Hebelstangengebiß nur noch Anzüge und Kinnbügel erhalten.

Der Metallzaum konnte vom technischen Standpunkt gesehen aber auch in TW A angelegt worden sein.

4. NH 35 (Taf. 2) und NKT 04 (Taf. 106)

Metallzaum und Trense mit Scheibenknebeln könnten unabhängig voneinander über einen eigenen Backenriemen angelegt worden sein, da eine Verbindung zu instabil erscheint und keinen Sinn ergibt (Abb. 103).

5. Palágyi behauptet, der bei Ceci abgebildete Metallzaum aus den Vesuvstädten wäre mit einem Hebelstangengebiß zusammen gefunden worden (Abb. 9,40.41)¹⁸⁶.

Da bei Ceci keine Inventarnummer angegeben ist, kann der Zaum nur vage mit einem Zaum aus den Depots im Museo Nazionale in Neapel identifiziert werden. Bei Ceci ist zwar ein Hebelstangengebiß abgebildet, ein unmittelbarer Bezug zu dem Metallzaum ist jedoch nicht gegeben.

Zaumkombinationen bei Reitergrabsteinen

Einen Nachweis für einen geteilten oder zweifachen Backenriemen liefern die Reitergrabsteine¹⁸⁷. Ein rautenförmiges Nasenband, das von einem Metallzaum stammen könnte, ist bei diesen Grabsteinen ebenfalls zu erkennen.

Betrachtet man den Grabstein des Reiters Flavius Bassus aus Köln, eine der beiden eindeutigen Darstellungen eines Metallzaums in TW A, ist deutlich erkennbar, daß das Pferd zusätzlich mit einem Hebelstangengebiß aufgetrennt ist (Abb. 112). Die Hebelstange führt vom Gebiß nach unten und ist an ihrem Ende in einem Zügelring befestigt. Der Backensteg des Metallzaums verläuft in Trageweise A eindeutig nach hinten/oben¹⁸⁸. Im Bereich des zweiten Knicks wird er von dem oberen Strang des geteilten Backenriemens gehalten. Der zweite untere Riemen läuft zum Gebiß. Die Öse des Metallzaums, die beim ersten Knick in Richtung Pferdemaul zeigen müsste, ist nicht abgebildet, könnte aber aufgemalt gewesen sein.

Eine Verbindung beider Zaumteile könnte über eine Ösenstange erfolgt sein, die mit der Metallzaumöse verbunden wurde. Eine derartige Ösenstange ist bei NHS 03 (Taf. 87) erhalten. Die beiden Kinnbügeltrensen aus Stabiae (SKT 1-2) und Newstead (Mag-Taf. 26,105) sind mit Ösenstangen ausgestattet. Sie wurden zwar nicht gemeinsam mit Metallzäumen gefunden, dennoch zeigen die Funde aus einer Villa Rustica vor der Porta Vesuvio von Pompeji (NH 35, Taf. 2 und NKT 04, Taf. 106), daß Metallzäume offensichtlich auch mit Kinnbügeltrensen kombiniert wurden (Abb. 103).

Bildliche Darstellungen lassen vermuten, daß römische Soldaten vereinzelt sogar mit zwei Zügelpaaren geritten sind, so daß beide Zaumteile unabhängig voneinander über jeweils einen eigenen Zügel betätigt werden konnten. Die Ausrüstung römischer Reitpferde mit zwei Zügelpaaren

ist an zwei Reitergrabsteinen aus Cherchel (Algerien) nachweisbar¹⁸⁹.

Die Kombination der Hebelstangentrense mit dem Metallzaum ist eine sehr scharfe Zäumungsweise¹⁹⁰. Sie ermöglichte dem römischen Reiter die größtmögliche Einwirkung auf Nase und Maul des Pferdes. Der Metallzaum konnte dabei in TW A oder B angelegt sein. In TW B verläuft der Kehlbügel tiefer, etwa in Höhe der Kinngarbe, was das Maul deutlicher schließt als in TW A.

War das Gebiß mit dem Metallzaum in TW A über starr angebrachte Glieder, wie z.B. Ösenstangen, fest verbunden, wurde sogar über letztere eine leichte Kipphebelwirkung erzeugt, die durchaus mit einem modernen Blair-Zaum (Abb. 108) verglichen werden kann¹⁹¹. Bei Anzug der an den Hebelstangen befestigten Zügel wurde zum einen der spat- oder U-förmige Mittelteil des Gebisses gegen den Gaumen gedrückt (Abb. 97). Gleichzeitig kippte das Nasenband leicht nach vorne und drückte auf die empfindlichen Nasenknorpel des Pferdes. Durch die Hebelwirkung wurde gleichzeitig der Kehlbügel gegen den Unterkiefer gedrückt. So konnte das Pferd sowohl durch den Druck des Gebisses als auch durch die Kipphebelwirkung des Metallzaums beeinflusst werden. Diese starke Wirkung kommt in der Verbindung mit einem einfachen Gebiß nicht zustande, da sich über die Hebelstangen die Krafteinwirkung um ein Vielfaches verstärkt. Der Kopf des Pferdes wurde dadurch, wie Hyland sehr treffend beschreibt, wie in einem Schraubstock festgehalten¹⁹². Es ist deshalb zu vermuten, daß Soldatenpferde mit dieser Zaumzeugkombination ausgerüstet wurden, um auch im Kampfgetümmel möglichst gefügig zu sein. Die Hebelstangen und die rautenförmigen Nasenbänder sind jedenfalls oft auf Reitergrabsteinen erkennbar.

Fundvergesellschaftungen von Metallzäumen und Hebelstangentrensen

1. Oroszvar (FL 05a)

Pferdegrab am Rande eines römischen Gräberfeldes in der Nähe des Kastells *Gerulata*. Nicht klar, ob Reit- oder Zugtier: Hebelstangengebiß aus Bronze/Eisen.

2. Newstead (FL 06)

Kastell: Hebelstangengebiß mit langausgezogenen Seitenösen, Metallzaum.

3. Gradac (FL 19)

Bei römischem Gebäude: Hebelstangengebiß mit länglichen Seitenösen.

5. Buzet (FL FL 93)

Metallzaum- und Hebelstangenfragment.

6. Geinsheim-Böbingen (FL 22-24)

Depotfund: 3 Metallzäume, 2 Rosettenknöpfe mit T-Haken, 1 Hebelstangengebiß.

4. Vesuvstädte

NH 34 (Taf. 20-21) – NHS 03 (Taf. 87) (mit kurzen Ösenstangen)

PH 22 (Taf. 62) - PHS 01 (Taf. 91)

BH 01 (Taf. 32-33) – BHS 01 (Taf. 92)

Metallzäume ohne Gebiß ?

Im Folgenden soll die Frage beantwortet werden, ob man ein Pferd nur mit einem Metallzaum ohne zusätzlichem Gebiß reiten kann.

Der Druck der harten Metallbänder ist ausreichend, um das Tier zu lenken und anzuhalten. Dazu muß der Metallzaum in Trageweise A am Pferdekopf angelegt werden, um die Zügel in den Ösen befestigen zu können). Würde man den Zaum in TW B anlegen, könnten die Zügel nur im Winkel zwischen Backensteg und Kehlblend befestigt werden. Dies setzt voraus, daß der Winkel auf jeden Fall eingebuchtet sein müßte, da die Zügel sonst keinen Halt haben und nach hinten rutschen. Die Zügelwirkung ist an dieser Stelle dennoch nie so effektiv wie am Ende des Nasenstegs, da sie von dort über das Nasenband auf den empfindlichen Nasenrücken wirken.

Die direkte Befestigung der Zügel in den Ösen am Beispiel der Rekonstruktionszeichnung von Simon anhand des Fundes vom Dünsberg ist nicht effektiv, da die Zugrichtung der Zügel horizontal nach hinten geht, die Öse aber vertikal nach unten zeigt (Abb. 92). Wenn der obere Teil der Zügel aus starren herabhängenden Stangen bestünde, die fest mit der Öse des Metallzaums verbunden wären, könnte diese Weise der Zügelverbindung sinnvoll sein. Derartige „Zügelstangen“ sind mir bisher nur vom Brandopferplatz aus Schwangau bekannt¹⁹³. Auf der Pferdeplastik aus Neuvy-en-Sullias sind die Zügel an Zügelstangen befestigt, die am Ende der Hebelstangen über Ringe eingehängt wurden.

Ein ruhiges, gut ausgebildetes Pferd ist auch ohne Gebiß reitbar. Die effektivste Art der Lenkung des Pferdes erfolgt jedoch über ein Gebiß in Kombination mit einem Metallzaum. Deshalb kann man davon ausgehen, daß der Metallzaum fast immer mit einem einfachen Gebiß oder einem Hebelstangengebiß kombiniert wurde.

Der Führzügel

Bei beiden Trageweisen war es möglich, den Führstrick am Kehlbügel zu befestigen. Auf langen Ritten wurden die Tiere sicher öfter geführt, um sie zu schonen. Dabei war es angenehmer für das Pferd, wenn der Führstrick oder –zügel nicht direkt am scharfen Hebelstangengebiß befestigt war, wie bei Xenophon beschrieben wird¹⁹⁴. Der Druck, der allein über den Metallzaum ausgeübt werden konnte, war ausreichend, um ein Pferd damit zu führen. Eindeutig für die Anbringung eines Führzügels diente der Kinnbügel des Metallnasenbandes von Ljubuški (FL 116) (siehe Kapitel II.A.2 Metallnasenband). Er ist sogar wie die Kinnbügel der sogen. Kinnbügeltrensen (siehe Kapitel II.B.1 Kinnbügeltrensen) mit einer Öse zum sicheren Befestigen des Führzügels ausgestattet ist. Für eine Kombination von Metallzäumen und Kinnbügeltrensen gibt es keine sicheren Nachweise. Szenen mit Parade Pferden und Führpersonen sind oft auf Reitergrabsteinen dargestellt (Abb. 96). Die festlich herausgeputzten Tiere wurden über einen sehr langen Führzügel von einer hinter dem Pferd gehenden Führperson gelenkt. Ein kurzer Reitzügel ist über den Pferdehals gelegt. Leider ist nie genau erkennbar, an welchem Gebissteil der Langzügel eingehängt wurde. Die Öse oder der Kehlbügel des Metallzaums würden sich jedenfalls dafür anbieten. Zur Paradeausstattung gehörte

neben dem Langzügel eine lange Schabracke (Satteldecke), an deren Seiten rechts und links Zierbänder herabhängen, wie sie heute noch bei festlich geschmückten Brauereipferden zu sehen sind. Das Dirigieren über einen Langzügel wird auch heute noch in der modernen Dressurausbildung für schwierige Lektionen der hohen Schule („Arbeit an der Hand“) angewendet. Dabei soll zum einen demonstriert werden, wie gut die Kommunikation zwischen Pferd und Reiter auch vom Boden aus abläuft, zum anderen kommen Anmut und Schönheit des Pferdes ohne Reiter besser zur Geltung.

Zusammenfassung

Zusammenfassend ist zu sagen, daß der Metallzaum in zwei Trageweisen (A und B) am Pferdekopf angelegt werden konnte¹⁹⁵. Entscheidend hierfür waren seine Bauweise, die Form des Pferdeschädels und die Kombination mit einem Gebiß. Beide Trageweisen sind anhand bildlicher Darstellungen nachweisbar. Der Metallzaum war ein reittechnisches Hilfsmittel, das dem Reiter das Lenken des Pferdes erleichterte und sogar ganz gezielt auf seine Unarten einwirken konnte. Die große Vielfalt an verschiedenen Typen und Formen beweist, daß sie für jedes Pferd individuell angepasst wurden. Schlecht angepaßte Metallzäume konnten nicht ihre volle Wirkung erzielen¹⁹⁶. Aufgrund der unterschiedlichen Bauweise der Metallzäume ist davon abzusehen, die Rekonstruktion der Trageweise anhand eines einzelnen Fundes für alle Metallzäume allgemeingeltend zu machen. Wie aus archäologischen und bildlichen Quellen hervorgeht, wurden Metallzäume mit einfachen Trensens- sowie Hebelstangengebissen kombiniert. In Verbindung mit einem Hebelstangengebiß verfügte der Reiter über ein sehr scharfes Mittel, um sein Pferd gefügig zu machen. Der Reiter mußte sehr erfahren sein, um dem Pferd keine Verletzungen im Maul und am Kiefer zuzufügen. Dafür hatte er in heftigen Kampfsituationen ein effektives Mittel, um sein Pferd zu beherrschen. War das Nasenband breit genug, gab es dem im Kampf besonders gefährdeten Nasenrücken einen gewissen Schutz¹⁹⁷. Der Kehlbügel des Metallzaums ist gut geeignet, um den Führzügel einzuhängen. Schließlich ist das glänzende, oft hübsch verzierte Nasenband ein dekorativer Schmuck des Pferdes.

2. Metallnasenband

Das metallene Nasenband wurde in das lederne Kopfzeug des Zaums eingeschnallt. Es verstärkte die Einwirkung des Reiters beim Lenken des Pferdes, hatte einen dekorativen Effekt und schützte den Nasenrücken im Kampf. Bei dem Fundstück aus Ljubuski ist ein Kinnbügel mit Öse am Nasenband angebracht, der zur Befestigung des Führzügels diente (siehe Kap. III.A.1 unter „Führzügel“) (FL 116, Abb. 61).

Die Nasenbänder, deren Öse am Rand angesetzt war (und nicht am Ende ausgeschnitten), konnten entweder mit der Öse nach oben (TW B) oder nach unten (TW A) zeigend in den Trensenzaum eingeschnallt werden.

TW A: War das Nasenband so verschnallt, daß die Öse nach unten zeigten, konnte über ein Zwischenglied das Gebiß dort eingeschnallt werden.

TW B: Zeigten die Öse nach oben, befestigte man dort den Backenriemen, wie bei dem Fundstück aus Todi bei Perugia (FL 110, Abb. 78). Das Nasenband ist über dünne Ketten (=Backenriemen) mit dem metallenen Genickstück verbunden. Das Hebelstangengebiß vom selben Fundort könnte u. U. zum Metallnasenband gehören.

Hinweise auf die Kombination mit Gebissen liefern der Hortfund von Polden Hill (FL 109, Abb. 58) und der Verwahrfund von Ljubuski (FL 116, Abb. 61).

Die vier Nasenbänder vom Wardartal schmückten einst Zugpferde, da sie mit Wagenteilen zusammen gefunden wurden (FL 105-109, Abb. 57). Da angeblich zu dem Fund keine Gebisse gehörten, vermutet Schleiermacher, daß die Wagenpferde nur mit Metallnasenband ohne Gebiß angeschirrt waren¹⁹⁸. Es ist jedoch kaum vorstellbar, Wagenpferde ausschließlich über ein Halfter mit metallenen Nasenband zu kontrollieren. Vermutlich waren die Gebisse nicht mehr erhalten, oder für den Kunsthandel nicht attraktiv genug. Ein identisches Nasenband stammt aus dem thrakischen Hügelgrab von Pastouscha in Bulgarien (FL 108a).

3. Maulkorb

Das Fundstück aus den Vesuvstädten gehört zur Variante der Maulkörbe, die im Maulbereich nicht vollständig geschlossen waren. Die tief liegenden Metallbänder um Nase und Kinn erschwerten ein weites Aufreißen des Mauls und boten einen gewissen Schutz vor Bissen. Diese Form des Maulkorbs bot den Vorteil, daß das Tier fressen und trinken konnte.

Das imposante Gerät wurde mit den Ösen nach oben am Pferdekopf positioniert. Durch einen Riemen, das sog. Genickstück, das hinter den Ohren von Öse zu Öse lief wurde der Maulkorb fixiert (Abb. 70a).

4. Mehrteiliger Metallzaum

Beim Stangenzaum handelt es sich um die einfache Ausführung des Metallzaums. Das Nasenband des Stangenzaums übt bei Anzug der Zügel Druck auf das empfindliche Nasenbein des Tieres aus. Durch die beweglichen Einzelteile hatten die einzelnen Glieder so viel Spiel, daß die Einwirkung des Reiters über den Stangenzaum nicht sehr groß war. Bei Anzug der Zügel konnte dadurch auch kein Kipphebeleffekt zustandekommen. Deshalb war der Stangenzaum vielleicht für Last- oder Zugtiere bestimmt.

Wie der Grabfund aus Brésovo zeigt, wurde der Stangenzaum mit einem Hebelstangengebiß kombiniert (FL 130; 318a) (Abb. 72a). In diesem Fall könnte es sich um ein Reittier gehandelt

haben.

Der mehrteilige Stangenzaum wird dem Pferd in ähnlicher Art und Weise wie der Metallzaum angelegt. Die Trageweise soll anhand der möglichen Zaumzeugkombination des Stangenzaums NSZ 03 (Taf. 80) und des Hebelstangengebisses NHS 02 (Taf. 89) aus einer Bäckerei in Pompeji (V 4,1) rekonstruiert werden.

Befestigungsmöglichkeit 1: Verschluß des Stangenzaums im Genick (Abb. 102)

Das Nasenband liegt auf dem empfindlichen Nasenbein auf. Die beiden Seitenstangen laufen entlang der Backen nach oben und werden durch Kettenglieder am Unterkiefer miteinander verbunden. Als alleinige Befestigung ist das noch nicht ausreichend. In Brésovo muß der Stangenzaum aus seiner ursprünglichen Lage nach oben gerutscht sein, da das gerundete „Nasenband“ für die breite und flache Stirn zu schmal ist und nicht aufliegen könnte. Die beiden Ösen im Mittelteil der Seitenstangen weisen nach oben, so daß an ihnen vielleicht zwei Lederriemen befestigt wurden, die hinter das Genick und über die Stirn laufen, um den Stangenzaum am Schädel zu sichern. In den Vesuvstädten kommen nur Seitenstangen mit einer Öse im Mittelteil vor.

Befestigungsmöglichkeit 2: Verschluß des Stangenzaums im Genick (Abb. 101)

Eine zweite Befestigungsmöglichkeit bestand darin, daß die Kettenglieder unter der Kehle verschlossen wurden. In dieser Trageweise war es egal, ob die Ösen des Stangenzaums nach oben oder unten zeigten.

Der genaue Zweck des Stangenzaums läßt sich nicht mehr eindeutig klären. Er war vermutlich hauptsächlich als Schmuck am Pferdekopf angebracht.

5. Trensen mit Scheibenknebeln

In dieses Kapitel wurde der Text meiner Magisterarbeit von Kapitel 3, 6 und 7 eingearbeitet.

Knebel sind an den Enden des Mundstücks in Form von Ringen, Stangen oder Scheiben angebracht. Ihre Aufgabe ist, das Gebiß im Pferdemaul zu fixieren. Je nach Form und Größe unterstützen sie die seitwärtsführende Wirkung der Zügel oder wirken einer unerwünschten Seitwärtsbewegung des Tieres entgegen. Der Druck auf das Maul und die Lippen des Pferdes wurde durch den gezackten Innenrand der Scheibenknebel aus den Vesuvstädten und aus Thrakien grausam verstärkt. Die drei Öffnungen am Knebel ermöglichen die Befestigung der Gebißstange und die Verbindung mit dem ledernen Kopfstück sowie den Zügeln. Die Gestaltung der Ösen erfolgte in erster Linie nach technischen Gesichtspunkten und war Voraussetzung für eine sichere Verbindung von Gebiß, Zügel, Backenriemen und Kinnbügel.

Ein Bild über das Aussehen dieser Trensenart kann nur über den archäologischen Nachweis ermittelt werden. Literarische und bildliche Quellen liefern keine Hinweise.

Trensen mit Scheibenknebeln der Gruppe I (mit drei Öffnungen)

In den Vesuvstädten wurde eine große Anzahl von Scheibenknebeln mit drei Öffnungen gefunden.

Da sie nicht mehr mit einem Gebiß verbunden sind und der Fundkontext in den Grabungstagebüchern nicht mehr identifizierbar ist, können Aufbau und Bestandteile der campanischen Trensen mit Scheibenknebeln nicht mehr rekonstruiert werden. Die Bronzereste, die sich bei den Scheiben NK 13 (Taf. 98), NK 12, NK 05 (Taf. 96) und NK 06 (Taf. 97) noch in den zentralen Löchern der Knebel befinden, erlauben Rückschlüsse auf das Aussehen des Mundstücks, das aus mehreren Bronzegliedern bestanden haben muß. Die Eisenreste am Gebißstangenloch von NK 02 (Taf. 95) und NK 11 (Taf. 98) könnten davon zeugen, daß das Gebiß aus Eisen bestanden hat. Die Form des Gebisses ist nicht mehr zu erschließen.

Die Fundensembles aus Neuss, Krefeld-Gellep und Ham Hill (Mag-Taf. 1-2) liefern für die Rekonstruktion wertvolle Hinweise, da hier der Verbund mit Gebißstange oder Kinnbügel erhalten ist.

Die komplett erhaltene Trense aus Ham Hill stammt wohl aus einem römischen Lager, das man in dem einheimischen Oppidum vermutet. Sie besteht aus einer eisernen Gebißstange, zwei bronzenen Scheibenknebeln und einem Kinnbügel. Das Ensemble aus Neuss wurde im „Koenenlager“ gefunden. Der Knebel ist an der Gebißstange festkorrodiert, sodaß die Zusammengehörigkeit der beiden bronzenen Teile gesichert scheint. Ein weiteres Ensemble aus Neuss könnte aufgrund der hellgrünen Patina zusammengehören. Das Pferdegrab Nr. 3569 aus Krefeld-Gellep ist ein großer Glücksfall. Hier lagen neben dem Pferdeschädel zwei an einem Kinnbügel befestigte Scheibenknebel¹⁹⁹. Das Gebiß war nicht mehr erhalten.

Die Scheibenknebel aus Ham Hill und Neuss sind auf einer ungebrochenen Gebißstange aufgeschoben. Demzufolge wurde dieser Trensentyp „Stangentrense mit Scheibenknebel“ genannt. Die Funde aus den Vesuvstädten zeigen jedoch, daß dieser Knebeltyp auch, wie bisher noch nicht bekannt, mit anderen, mehrgliedrigen Gebissformen kombiniert werden konnte. Ob die Scheibenknebel und Gebißstangen von Neuss, Burghöfe, Windisch, Moers-Asberg und Hofheim (Mag-Taf. 3-4) ursprünglich zusammengehörten, ist daher zwar wahrscheinlich, aber nicht mehr sicher zu beweisen.

Der Zusammenbau der Trense funktionierte folgendermaßen: die Scheibenknebel wurden auf die Gebißstange aufgeschoben. Durch das gelochte Ende könnte, wie bei der bronzenen Stange aus Augsburg-Oberhausen (Mag-Kat. 57: FL 234, Mag-Taf. 20,61), ein Draht oder ein Splint als Verschuß gesteckt worden sein. Darauf deuten auch die Abnutzungsspuren um das gelochte Ende hin. Im praktischen Versuch hat sich dieser Verschuß als ausreichend erwiesen. In Ham Hill und Krefeld-Gellep ist an den massiven Scheibenknebeln ein Kinnbügel befestigt.

Die ständige Reibung der Gebißstange, der Zügel- und Backenriemen in den Ösen der Scheibenknebel hat Abnutzungsspuren hinterlassen, anhand derer die Einschnallung der Scheibenknebel in die Trense erkennbar ist. Da die Zügel- und Gebißstangenöffnungen immer in derselben Zug- bzw. Druckrichtung abgenutzt wurden, konnte ein sog. Zugkräftemodell entworfen werden (Mag-Abb. 20). Durch die Zugkraft des Zügels wurde die Zügelöse immer nach hinten bzw. nach „hinten-abwärts“ abgenutzt. Der Druck der Gebißstange erfolgte immer nach vorwärts bzw. nach „vorwärts-abwärts“.

Die Fundstücke aus den Vesuvstädten sind nur in wenigen Fällen restauriert und oft kleben große Klumpen des Eruptionmaterials an den Scheiben. Dennoch ist festzustellen, daß die Ösen einiger Knebel nicht ausgescheuert sind, was bedeutet, daß sie zum Zeitpunkt des Untergangs noch kaum benutzt worden sind. Andere dagegen sind vom häufigen oder sehr langen Gebrauch stark ausgescheuert oder sogar durchgescheuert.

Die große trapezförmige oder rechteckige Öse der Scheibenknebel diente zum Einschnallen der Backenriemen, die den Zaum am Pferdekopf fixiert haben. Auf den Reitergrabsteinen des 1. Jhs. n.Chr. sind die Riemen relativ breit dargestellt, was sich im militärischen Gebrauch sicher empfiehlt, da breite Backenriemen strapazierfähiger sind. Das Leder des Riemens hat die große Öse –im Gegensatz zu Metall- sanft abgerundet, wobei bei einigen Stücken deutlich erkennbar ist, daß die Mitte des oberen Ösensteges am stärksten belastet wurde, weil der Riemen mittig saß (NK 03 (Taf. 96), NK 09 (Taf. 98)). Oft ist der Riemen aber auch in die hintere Ecke gerutscht, weil der Scheibenknebel nach vorne gedreht wurde. Dadurch wurde die Ecke ausgerundet (NK 02 (Taf. 95), NK 11 (Taf. 98), EK 01-02 (Taf. 94)).

Die kleine runde Öse muß für die Befestigung der Zügellasse und eventuell auch des Kinnbügels gedient haben. Sie ist oft oval ausgescheuert (EK 01-02 (Taf. 94), NK 06 (Taf. 97)). Nach der Ausscheuerung erfolgte die Zugrichtung des Zügels nach hinten bzw. hinten abwärts. Die Zugkraft in dieser Öse ist sehr stark gewesen. Bei NK 10 (Taf. 94) ist die kleine Öse sogar komplett durchgescheuert. Bei NK 01-03 (Taf. 95-96) deuten Eisenreste auf Reste der Zügellasse oder der Kinnbügelöse hin.

Die zentralen Löcher in den massiven Scheibenknebeln sind unterschiedlich groß. Das bedeutet, daß sie mit verschiedenen Gebissen kombiniert waren. Bei NK 02 (Taf. 95) und NK 09 (Taf. 98) (evt. auch NK 11 (Taf. 98), EK 01 (Taf. 94) und EK 02 (Taf. 94)) sind die Löcher sehr groß, was auf dickere Gebißstücke, möglicherweise ungebrochene Gebißstangen mit halbkugelig geformtem bzw. durchlochtem Ende, wie diejenigen der klassischen Stangentrensen, zurückzuführen sein könnte. Bei NK 02 (Taf. 95) und NK 11 (Taf. 98) sprechen Eisenspuren in und um das Gebißstangenloch für die Verwendung eiserner Mundstücke. Einige ungebrochene Gebißstangen in den Provinzen sind aus Eisen hergestellt worden²⁰⁰. Die Mehrzahl der mir bekannten Stangen bestehen jedoch aus Bronze. Die Gebißstangenlöcher sind nach vorne abgenutzt (NK 02 (Taf. 95), NK 11 (Taf. 98)). Die Mundstücke der durchbrochenen Scheibenknebeln sind nicht mehr erhalten. Das Gebißstück, egal ob gebrochen oder ungebrochen, musste in Ösen enden, um in den Rand des Knebel eingehakt werden zu können. Diese Verbindung ist nicht so stabil wie bei den massiven Scheibenknebeln mit dem zentralen Loch. Der Kinnbügel ist in der kleinen Öse eingehängt, in der auch die Zügel befestigt wurden.

Trense mit Scheibenknebel der Gruppe II (mit zwei Öffnungen)

Scheibenknebel der Gruppe 2 mit zwei Öffnungen wurden auf Gebisse aufgeschoben, um Gebiß und Backenriemen des Zaumzeugs zu verbinden. Die Zügel mussten am Gebißende oder am Rand der Scheibenknebel befestigt werden. Die Knebel mit zwei Öffnungen bestehen aus einer

herzblattförmigen durchbrochenen Scheibe, die in der unteren Spitze zur Aufnahme der Gebißstange gelocht ist. Am oberen Teil des Knebels befindet sich die rechteckige Öse, durch die der Backenriemen gezogen ist. Bei NKT 02 (Taf. 103) ist noch eine Zügellasche erhalten, die den Backenriemen gefasst hat.

Trense mit Scheibenknebel der Gruppe III (mit einer Öffnung)

Scheibenknebel der Gruppe III mit einer Öffnung (SKT 01-02; Taf. 107) dienen dazu, durch das zentrale Loch in der Scheibe das einfach gebrochene Gebiß im Maul des Pferdes zu fixieren und die seitwärtsweisenden Zügelkommandos, die mit einer Hand gegeben wurden, zu verstärken. Wie die massiven Scheiben der Gruppe 1 sind auch hier die Innenränder nach innen umgebogen und leicht gezackt, um den Druck zu verstärken. Da Ösen fehlen, müssen Zügel, Kinnbügel und Backenriemen anderweitig befestigt werden. Der massive Kinnbügel ist innerhalb der Scheibenknebel auf die Gebißstange aufgeschoben. Die Zügel konnten in den Ringen an den Gebißstangenenden außerhalb der Knebel befestigt werden. Hier waren auch rechteckige Stangenösen zur Verbindung der Backenriemen angebracht. Auf die Gebißstange sind vier große Röllchen aufgeschoben. Da beide Trensen stark korrodiert sind, kann man keine Abnutzungsspuren mehr erkennen.

Rekonstruktionszeichnung von M. Bishop

Eine Trense mit Scheibenknebel ist nur einmal in Bishops Rekonstruktionszeichnung eines Pferdes mit tiberisch-claudischem Pferdegeschirr dargestellt worden (Abb. 95). Bishop wählte dazu einen kleeblattförmigen Scheibenknebel der Form I.3, der bisher nur außerhalb der Vesuvstädte gefunden wurde und hängte ihn folgendermaßen in den Trensenzaum ein: in der vorderen Öse steckt die Gebißstange, in der hinteren Öse ist der Kinnbügel eingehängt, in der dritten darüberliegenden Öse sind Backenriemen und Zügel eingeschnallt. Letzterer kann aber seine Wirkung nur voll entfalten, wenn er in der unteren nach hinten weisenden Öse auf gleicher Höhe mit der Gebißstange eingeschnallt wurde. Nur so kann die Zugkraft optimal auf das Gebiß übertragen werden.

6. Hebelstangengebisse

Bei den Hebelstangengebissen handelt es sich um eine ausgeklügelte Technik. Die charakteristische Eigenschaft dieser Zäume ist die Hebelwirkung, die über die Hebelstangen abläuft. In dieser Hinsicht gleichen die römischen Gebisse der Wirkung moderner Kandaren, weshalb Hebelstangengebisse oft als „römische Kandaren“ bezeichnet werden (Abb. 97)²⁰¹.

Es soll nur kurz auf die Funktion eingegangen werden, weil es hierzu v. a. von Junkelmann und Hyland sehr ausführliche Untersuchungen gibt²⁰²: hebt der Reiter die an den Hebelstangen befestigten Zügel leicht an, wird das Gebiß nach vorne gedreht und Druck auf die Zunge ausgeübt.

Das Pferd gibt dem Druck nach und senkt den Kopf zur Brust. Im Fachjargon nennt man dieses Stadium: „das Pferd gibt im Genick nach und geht in Anlehnung“. In dieser Haltung ist es besser kontrollierbar und leichter zu sitzen²⁰³. Bei starkem Anzug der Zügel werden die Hebelstangen so weit angehoben, bis die Kinnstange gegen den Unterkiefer drückt. Ab diesem Moment wirkt sie - wie die Kinnkette einer modernen Kandare- als Achse, um die der Kipphebelmechanismus abläuft. Das Gebiß wird dabei massiv nach vorne gedreht. Ist die Gebißstange mit einem „Spaten“ oder einer U-förmigen Mittelbucht ausgestattet, richtet sie sich jetzt auf und drückt schmerzhaft gegen den Gaumen, wodurch das Pferd auch in heftigen Kampfsituationen beherrschbar ist. Der mittlere Teil der Gebißstange wird auch „Zungenfreiheit“ genannt, weil er die Zunge nicht berührt und deshalb auch keinen Druck auf sie ausüben kann. Diese an sich für das Pferd angenehme Eigenschaft wird dadurch zunichte gemacht, daß die Zungenfreiheit bei römischen Gebissen oft sehr hoch ist und sich deshalb bei kräftigem Zügelanzug in den Gaumen bohrt. Zusammenfassend ist zum römischen Hebelstangengebiss zu sagen, daß es in den Händen eines unerfahrenen Reiters mit harter Hand zum qualvollen Instrument für das Pferd werden konnte. Für einen erfahrenen Reiter war es jedoch ein Gerät, dessen Wirkung er dosiert einsetzen konnte.

Moderne Kandaren

Es ist verblüffend, wie ähnlich manche Kandaren aus der modernen Westernreiterei den römischen Gebissen sehen. Die modernen englischen Kandaren bestehen immer aus zwei Gebissen, nämlich einem dickeren ungebrochenem Kandarengewiß mit Zungenfreiheit und einem einfach gebrochenem Trensengebiß (Abb. 109). Beide Gebisse werden dem Pferd ins Maul gegeben, damit je nach Situation, wie Potratz es sehr einleuchtend erklärt, die sanftere Trense „für die routinemäßigen Direktionen“ und die strengere Kandare „für den Notfall im Hintergrund“ eingesetzt werden kann²⁰⁴.

Vergleich von Hebelstangengebissen mit Kinnbügeltrensen

An dieser Stelle soll angemerkt werden, daß die Kinnbügeltrensen (siehe unter Kapitel II.B.1) oft mit den Hebelstangengebissen verglichen werden²⁰⁵. Der Irrtum beruht darauf, daß der Kinnbügel mit der Funktion der Kinnstange eines Hebelstangengebisses verglichen wird.

Der Kinnbügel ist jedoch nicht mit der Achse, über die der Kipphebelmechanismus einer Kandare abläuft, vergleichbar, da die Zügel nicht direkt mit dem Kinnbügel verbunden sind. Außerdem ist der Kinnbügel meistens zu beweglich am Gebiß angebracht, um auch nur einen leichten Hebelmechanismus zu entwickeln. Schließlich fehlt der Kinnbügeltrense das entscheidende Kriterium der Kandare: die Anzüge oder Hebelstangen, über die ein Vielfaches an Kraft entwickelt werden kann. Mit der Wirkungsweise beider Gebisse hat sich Hyland ausführlich beschäftigt²⁰⁶. Kinnbügel sind auch heute noch bei modernen Kandaren, z.B. in Andalusien, zu beobachten (Abb. 110).

Funktion der Röllchen, Kettchen und Scheibchen auf dem Gebiß

Auf der ungebrochenen und den beiden einfach gebrochenen Gebisstangen der Hebelstangengebisse aus den Vesuvstädten (NHS 02 (Taf. 89), NHS 03 (Taf. 87), NHS 04 (Taf. 88)) wurden Röllchen, Kettchen und gezackte Scheiben aufgeschoben. Das stark korrodierte eiserne Gebiß mit spatenförmiger Mittelbucht (NHS 01; Taf. 90) wurde mit glatten Röllchen versehen. Sie dienten dazu, das Pferd zum Spielen mit dem Gebiß anzuregen und „sich nicht aufs Gebiß zu legen“. Wenn das Pferd das Mundstück starr im Maul festhält, kann es sich nämlich dadurch den Zügelkommandos des Reiters entziehen. Röllchen und Kettchen werden auch heute noch bei modernen Gebissen verwendet.

Schon Xenophon erwähnt die Röllchen, die er als scharfe „Igel“ (Stachelwalzen) bezeichnet. Ihre Funktion umschreibt er folgendermaßen: „...damit das Pferd, wenn es dieses fasst, die Rauheit schmerzlich empfindet und deshalb das Gebiß losläßt.“ Er empfiehlt für die Ausbildung eines Pferdes mindestens zwei Gebisse zu verwenden: eines mit schönen, großen und glatten Scheiben, das andere mit schweren und niedrigen Scheiben, um das Pferd nach der Tortur mit dem scharfen Gebiß mit der sanfteren Trense zu belohnen²⁰⁷. Das letztere könnte man sich wie die Trense aus dem Grab von Böötien vorstellen (Abb. 121). Trotz der an sich sehr vernünftigen und pferdefreundlichen Praktiken, die, wie durch Xenophons Reitlehre deutlich wird, bereits im 4. Jh. v. Chr. bekannt waren, wurden den Tieren durch das Reiten mit derart grausamen Gebissen so große Schmerzen zugefügt, daß sie dem Menschen gegenüber bestimmt sehr misstrauisch und schließlich zu Beißen wurden. Deshalb musste man sie fast immer mit geöffnetem Maul und angelegten immer mit Maulkorb führen, wenn sie kein Gebiß im Maul hatten, wie Xenophon rät (siehe Kap.II.A.3 Maulkorb). Auffällig ist, daß die Pferde auf griechischen Reliefs und Vasenmalereien Ohren dargestellt werden. Bei den Qualen, die den Tieren zugefügt wurden, ist ein aggressives Verhalten der Tiere nicht verwunderlich.

Die scharfen Rädchen sind auch noch an latènezeitlichen Hebelstangengebissen vom Balkan zahlreich zu beobachten (siehe Kapitel III.C.4 Herkunft). Auch in römischer Zeit kommen dort gezackte Rädchen an Gebissen vor, die noch am ehesten mit den hellenistischen Stachelscheiben zu vergleichen sind.²⁰⁸ Ansonsten sind die Scheiben und Röllchen der römischen Gebisse vergleichsweise mild.

Zur Trageweise

Die Anbringung des Hebelstangengebisses am Pferdekopf ist eindeutig. In den Ösen an den Gebissenden wurden die Backenriemen eingeschnallt. Die Zügel befestigte man in den Haken am Ende der Hebelstangen. Trotzdem werden die Hebelstangengebisse oft falsch herum abgebildet, da Gebiß- und Kinnstangen miteinander verwechselt werden²⁰⁹.

Funde, die *in situ* gefunden wurden, sind wichtig, um in Erfahrung zu bringen, ob die Gebisse mit anderen Zaumteilen kombiniert waren und ob sich über den Einsatz der Tiere, die mit diesem Gebiß ausgestattet waren, etwas aussagen läßt. Der Grabfund in einer Hügelgräbergruppe bei Brésovo (Abb. 72: FL 318a, FL 130) in Bulgarien ist das einzige Hebelstangengebiß, das *in situ* in einem

Pferdemaul gefunden und im Rahmen einer planmäßigen Ausgrabung dokumentiert wurde²¹⁰. Bei dem Pferd handelte es sich mit einiger Sicherheit um ein Reitpferd. Interessant ist, daß das Hebelstangengebiß mit einem mehrteiligen Metallzaum kombiniert wurde.

Hebelstangengebisse wurden meines Wissens fünfmal mit einteiligen Metallzäumen zusammen gefunden, so daß man davon ausgehen kann, daß auch diese beiden Zaumtypen oft miteinander kombiniert wurden: mit Mittelbucht: Oroszvar (FL 05a), Newstead (FL 06; 314), Gradac (FL 19; 335); mit Hebelstangenfragmenten: Buzet (FL 93; 336), Geinsheim-Böbingen (FL 24; 344).

Bildliche Darstellungen

Hebelstangengebisse sind auf bildlichen Darstellungen wie Reitergrabsteinen, Sarkophagen und Monumenten anhand der charakteristischen Hebelstangen gut zu identifizieren. Wie bereits erwähnt, ist eine der beiden Hebelstangen sehr deutlich auf dem Reitergrabstein des Flavius Bassus zu sehen (siehe Kapitel III.A.1 Metallzaum).

Die einzige Darstellung eines Hebelstangengebisses auf einer Großplastik findet sich an der Bronzestatue eines Pferdes, das aus dem bedeutenden Bronzesammelfund mit einheimisch-gallischen Tierplastiken, Menschen- und Götterstatuetten und weiterem Gerät von Neuvy-en-Sullias (Dép. Loiret) bei Orléans stammt²¹¹. In den Enden der Zügel sind Zügelstangen befestigt, die an den Hebelstangen eingehängt sind.

Die Statue von Neuvy-en-Sullias

Die Funde stammen wohl aus einem Heiligtum und wurden in einer mit Ziegeln ausgekleideten Bergegrube versteckt. Die Kunstwerke sind laut Krämer in Stil und Herstellungstechnik sehr verschieden und sowohl einheimisch gallischen als auch römischen Ursprungs. Das Pferd, ein majestätisch ausschreitender Hengst, ist aufgrund der Inschrift AUG(usto) RUDIOBO SACRUM auf dem Sockel, dem keltischen Gott Rudiobus geweiht. Die am Hebelstangengebiß befestigten Zügel machen deutlich, daß es sich um ein Reittier handelt. Das Tier misst vom Huf bis zum Kopf 1,05 m und hat eine Länge von 0,86 m. Das Pferd wird aufgrund der Inschrift, der auch die Namen der Dedikanten beigelegt sind, in das 2. Jh. datiert.

B. Zur Verwendung der Zäume bei Reit- und Zugtieren

Die Nutzung des Pferdes als Reit- oder Zugtier ist anhand des Zaumzeugtyps nicht zu rekonstruieren. Eine eindeutige Befundsituation oder bildliche Darstellungen sind die einzigen Möglichkeiten, den Verwendungszweck zu bestimmen. Das verwendete Material und die Gestaltung der Zäume könnte Auskunft darüber geben, ob es sich bei den Tieren, die diese Zäume trugen, um Reit- oder Zugtiere für das Alltagsgeschäft oder für festliche Angelegenheiten handelte. Eine solche Auswertung ist in den Vesuvstädten jedoch nur eingeschränkt möglich, da Zäume aus Eisen heute größtenteils verloren sind.

Trense mit Scheibenknebel (Gruppe III) und Kinnbügel

Aus den Vesuvstädten ist mir nur ein Befund bekannt, der eine eindeutige Aussage zur Verwendung ermöglicht: in der Villa Arianna wurden in oder bei einem der beiden im Wirtschaftshof abgestellten Karren ein Kinnbügeltrensenpaar gefunden, so daß man davon ausgehen kann, daß mit diesen Trensen ein Zugpferdegespann aufgezümt wurde (SKT 01-02; Taf. 107).

In Newstead wurde ein Kinnbügeltrensenpaar in einer Grube gefunden (Mag-Taf. 26,104.105). Da Wagenreste fehlen, kann der Verwendungszweck nicht eindeutig belegt werden.

Da davon auszugehen ist, daß ein Zugpferdepaar mit identischem Geschirr ausgerüstet ist, könnte das paarweise Auftreten von Trensen immerhin als Indiz für ein Gespann zu bewerten sein.

Einteilige Metallzäume

Die in den Vesuvstädten so zahlreich erscheinenden einteiligen Metallzäume können aufgrund ihrer Häufigkeit und ihres materiellen Wertes Reit- und Zugtieren aus besseren Haushalten zugeschrieben werden. Eindeutige Befundsituationen sind mir nicht bekannt.

Ein Blick auf die geschlossenen Fundkomplexe der pannonischen Hügelgräber, in denen Metallzäume und einfache Trensengebisse vorkommen, mag den Verwendungszweck von Metallzäumen näher beleuchten (siehe unten). Palágyi geht davon aus, dass die in den Gräbern gefundenen Wagen immer von zwei Pferden gezogen wurden, die mit demselben Geschirr ausgerüstet waren. Diejenigen Pferde, die zusammen mit einer Person und ohne Wagenreste bestattet wurden, werden als Reitpferde interpretiert. Die Untersuchung zeigt, daß die Metallzäume immer dem Reitpferd angelegt wurden, da man sie in der Nähe des Wagens nie paarweise gefunden hat.

Zu den pannonischen Grabfunden:

In den pannonischen Grabhügeln wurden mehrere Personen mit ihren Tieren bestattet.

Einteilige Metallzäume kamen bisher zwölfmal in den Gräbern vor²¹². Daneben wurden auch einfache Trensengebisse gefunden. Viermal ist jeweils ein Metallzaum mit Wagenresten in Zusammenhang zu bringen (Nagy­tétény (FL 34), Sár-Szent-Miklós (FL 44), Környe (FL 64-65) und Vajta (FL 66)). Manchmal wurden mehrere Pferde in eigenen Gruben bestattet (Tihany (FL 280), Mözs (FL 67), Oroszvar (FL 05a)), die sich in der Nähe der Gruben mit Wagenresten befanden. Leider sind viele Gräber stark gestört und es ist oft nicht eindeutig nachweisbar, welches Pferdeskelett zum Wagen gehörte. Nach Prüfung der schwierigen Befunde kommt Palágyi zu dem Schluß, dass der Metallzaum immer dem Reitpferd angelegt wurde, da Metallzäume in der Nähe des Wagens nie paarweise gefunden wurden²¹³. Die Zugpferde waren mit einfachen Trensengebissen ausgestattet, die jedoch aufgrund der Verzierung des ledernen Kopfzeugs nicht weniger prunkvoll waren.

In Grabhügel 2 von Inota wurden die Reittiere nur mit Trense und ohne Metallzaum aufgezümt. Neben der Brandbestattung eines Mannes, eines Wagens und eines weiteren Pferdes waren zwei Pferde mit identischen Trensen und Geschirr als Zugpferde auszumachen, da sie zusammen mit

Jochteilen gefunden wurden²¹⁴. Das bedeutet, dass Reitpferde nicht immer mit Metallzaum und Trense, sondern auch mit Trense allein geritten wurden, was die Interpretation von Reittieren nicht einfacher macht. Reitpferde konnten bisher auch nicht durch Sattelreste identifiziert werden. Falls Sattelbeschlüge vorhanden waren, sind sie aufgrund der gestörten Befunde nicht mehr eindeutig als solche nachweisbar²¹⁵. Am Reitpferd (?) von Tihany waren neben dem Metallzaum und dem Gebiß nur das Brust- und Flankengeschirr gefunden worden. Von einem Sattel fehlte jede Spur.

Desweiteren stellt Palágyi fest, dass das Zaumzeug der sogen. Zugpferde in pannonischen Gräbern einfacher war als dasjenige der Reitpferde. Als Interpretationshilfe dienten ihr die Grabsteine, die oft bei den Hügelgräbern gefunden wurden²¹⁶. Dargestellt sind Szenen aus dem Bestattungsritus mit Reit- und Zugpferden. Das einzelne Reitpferd wird als Tier des Vorreiters oder persönliches Reitpferd des Verstorbenen interpretiert. Anhand der Darstellungen auf den Grabsteinen ist es jedenfalls möglich, zwei gleichartige Zäume einem Zugpferdepaar und das dritte anders gestaltete Zaumzeug einem Reittier zuzuweisen. Diese Verteilung trifft auch für die drei Pferdebestattungen in Hügel 2 in Inota zu. Je drei Pferde mit jeweils einem Metallzaum wurden auch in Nagytétény und Sarszentmiklos gefunden.

Außerhalb Pannoniens gibt es Hinweise, daß Metallzäume auch als Zugpferdegeschirr gedient hatten. In den Depot- oder Grab(?)funden von Geinsheim-Böbingen (FL 24), Frenz a.d.Inde (FL 95) und in Buzet (?) (FL 93) wurden Metallzäume zusammen mit Wagenresten gefunden. Das Metallzaumpaar aus Geinsheim-Böbingen könnte darauf hinweisen, daß es zu einem Zugpferdegespann gehörte. Der dritte Metallzaum ist völlig unterschiedlich gestaltet und könnte von einem Reitpferd getragen worden sein. Allerdings hat diese Vermutung nur ihre Gültigkeit, wenn Pferdegeschirr und Wagen als Ensemble und nicht als Sammelfund verschiedener Pferdegeschirr- und Wagenteile betrachtet wird.

Hebelstangengebisse

Auf Reitergrabsteinen des 1. Jhs. wurden die Gebisse und das Kopfzeug der Reittiere des Verstorbenen oft sehr detailgetreu dargestellt. Wie schon erwähnt, geht aus jenen Abbildungen hervor, daß Hebelstangengebisse mit einteiligen Metallzäumen für Reittiere vor allem auch im militärischen Milieu verwendet wurden. Die Funde aus den beiden eisenzeitlichen Gräbern von Lery und Adria (siehe Kap. III.C.4) sowie aus dem römerzeitlichen Grab aus Brésovo (FL 130) weisen ebenfalls darauf hin, daß das Hebelstangengebiß Reitpferden angelegt wurde.

Wagengrab von Léry (Normandie): Zwei einfache Ringtrensen werden den Wagenpferden, das dritte, ein Hebelstangengebiß dem Reittier zugeschrieben.

Wagengrab von Adria: Enthielt zwei mit Ringtrensen aufgezäumte Pferde und ein drittes Pferd, dem wohl das Hebelstangengebiß zuzuschreiben ist. Dieses Pferd war wohl das Reitpferd. Der Fund ist jedoch nicht mehr komplett erhalten.

Brésovo: Stangenzaum und Hebelstangengebiß bei drittem Pferd *in situ*. Man geht davon aus,

daß es sich bei diesem Pferd um das Reitpferd handelte. Die beiden anderen sich gegenüberliegenden Pferde waren wohl die Zugtiere, deren Geschirr sich nicht nicht mehr am Skelett befand.

Metallnasenbänder

Ob Metallnasenbänder in Zäume von Reit- oder Zugpferden eingeschnallt wurden, kann nicht eindeutig bestimmt werden. Die vier identischen Nasenbänder aus dem Wardartal in Griechenland könnten von Wagenpferden stammen (FL 105-108), weil sie angeblich zusammen mit Wagenresten gefunden wurden. Da sie aus dem Kunsthandel stammen, ist bei der Interpretation Vorsicht geboten. Man könnte sich jedoch vorstellen, daß eine Quadriga mit identischen Zäumen ausgestattet war. Wie bereits erwähnt, waren Wagenpferde mit Sicherheit zusätzlich mit einem Gebiß im Maul aufgetrenst, da sie sonst nicht beherrschbar sind.

Stangenzäume

Stangenzäume werden häufig den Lasttieren zugeschrieben. Der Grund mag zum einen in der Einfachheit des Zaums, zum anderen in der geringen Einwirkungsmöglichkeit des Reiters auf das Pferdemaul liegen. In Kombination mit einem Gebiß konnte man damit auch reiten. Aufgrund ihrer Herstellung in Bronze und ihrer hübschen Gestaltung eigneten sie sich durchaus auch zur Repräsentation des Hausherrn und seiner Familie hoch zu Roß oder im Wagen. Für die Verwendung bei Reittieren kann der bereits mehrmals zitierte Fund von Brésovo (Abb. 71) herangezogen werden. Hier war der Stangenzaum mit einem Hebelstangengebiß kombiniert.

In Pompeji wurde im Hauseingang der Casa di Giulio Polibio (IX 13,1-3) ein Maultier gefunden, das mit einem mehrteiligen Metallzaum aufgezäumt war (PSZ 02; Taf. 82). Leider gibt es außer der Notiz im Grabungstagebuch keine Befundzeichnung. Es ist auch nicht bekannt, weshalb der Ausgräber das Skelett als Maultier bestimmt hat (siehe Kap. III.G). Falls es sich wirklich um ein Muli handelte, würde die oben geäußerte Vermutung zutreffen, daß es sich bei dem mehrteiligen Metallzaum um einen Zaum für ein Lasttier handelt, da Maultiere überwiegend in diesem Bereich eingesetzt wurden.

Bei den bronzenen Fundstücken aus den Vesuvstädten handelte es sich überwiegend um Zäume aus Haushalten der städtischen Mittel- und Oberschicht. Sie dürften eher Reit- und Zugtieren den für repräsentative Anlässe, als den im Wirtschaftsleben genutzten Last- und Arbeitstieren zuzuweisen sein.

C. Herkunft und Entwicklung der Zäume

1. Metallzäume

Die Herkunft der Metallzäume („Hackamoren“) ist nicht einfach zu ermitteln, da vorrömische Metallzäume nicht bekannt sind. Ein Metallzaum von der iberischen Halbinsel könnte in das 6. Jh. v. Chr. datiert werden, jedoch sind die Fundzusammenhänge nicht eindeutig geklärt (FL 10a). Von Xenophons Reitlehre wissen wir, daß zu seiner Zeit ein *psalion* verwendet wurde, das wohl eine Art metallenes Reithalter war und in seiner Funktion dem römischen Metallzaum sehr nahe kommt. Entsprechende Funde sind aus Griechenland jedoch nicht bekannt. Die vier metallenen Nasenbänder aus dem Wardartal belegen immerhin die Verwendung funktional ähnlicher Geräte in diesem Raum (FL 105-108). Eine genaue Datierung dieser Stücke ist nicht möglich, da die Funde aus dem Kunsthandel stammen.

Bei den typologischen Untersuchungen (Kap. III.A.1) wurde bereits erwähnt, daß sich der Metallzaum möglicherweise aus dem Maulkorb entwickelt hat. Dies wird besonders an dem Fundstück aus der Westtürkei (FL 169) deutlich (Abb. 70). In der Einbuchtung zwischen Backen- und Kinnbügel könnte ein Gebiß gut fixiert werden wie dies auch bei den Metallzäumen in Trageweise B mit eingehängtem Gebiß (à la Junkelmann) möglich ist. Die Metallzäume NH 25 (Taf. 1) aus den Vesuvstädten sowie FL 5 und 9 aus der Vergleichssammlung sehen mit ihren vogelkopfförmigen Haken dem römischen Maulkorb aus Pompeji (NM 01; Taf. 86) sowie den Maulkörben (FL 161-FL 163) von der iberischen Halbinsel sehr ähnlich, so daß vermutet werden kann, daß es sich bei diesen „offenen“ Maulkörben“ der Form Potratz A um eine Übergangsform vom Maulkorb zum Metallzaum handelt²¹⁷.

Aufgrund der typologischen Verwandtschaft der Metallzäume mit den Maulkörben und der Überlieferung des *psalions* bei Xenophon kann ihre Entwicklung im (groß-) griechischen Raum vermutet werden.

Ob der Ursprung der metallenen Nasenbänder von demjenigen der Metallzäume getrennt zu suchen ist, ist beim derzeitigen Forschungsstand nicht zu entscheiden.

2. Maulkörbe

Die Verwendung von Maulkörben in der Antike ist in der Reitlehre des Xenophon überliefert. Er empfiehlt, Pferden, die kein Gebiß tragen, einen Maulkorb anzulegen, sobald sie geführt werden müssen²¹⁸. Die Pferde neigten offensichtlich zum Beissen, was man als natürliche Abwehrreaktion auf die scharfen und brutalen Gebisse im klassisch-hellenistischen Griechenland interpretieren kann. Anderson vermutet, daß die Maulkörbe zunächst aus Leder oder Korbgeflecht und erst später aus Metall gefertigt wurden und erwähnt Darstellungen auf attischen Vasen aus dem 6. Jh. v. Chr.²¹⁹. Aus dem 1. Jh. v. Chr. ist der Maulkorb in einer Weiheinschrift für den „Isthmian Poseidon“ erwähnt: “The restraining muzzle, pierced all round“ is mentioned in a dedication, dating from

about the first century B.C., of the gear of a victorious race horse to Isthmian Poseidon²²⁰.

Aus Griechenland sind mir drei Maulkörbe bekannt (FL 161-163, Abb. 65a-b). Leider ist nur ein einziger, der zusammen mit einer Trense aus einem Pferdegrab des 4. Jhs. v. Chr. in Böotien stammt, näher datierbar. Schriftliche und bildliche Zeugnis beweisen, daß Maulkörbe in der klassisch-hellenistischen Zeit verwendet wurden. Nach Italien könnten die aufwendig gestalteten Geräte über die griechischen Kolonien in Sizilien und Unteritalien gekommen sein. Vielleicht haben die Römer auch im Rahmen ihrer Eroberungszüge in Griechenland Maulkörbe mit in ihre Heimat gebracht. Es ist jedoch zu bemerken, daß es sich bei den Maulkörben um ein funktionales Gerät handelt und daß es nicht nur in Griechenland beißende Pferde und Maultiere gegeben hat. Denkbar wäre, daß die Römer bereits vorher Maulkörbe aus organischem Material verwendet haben. Laut Schüle lassen sich einfache Pferdemaulkörbe aus Stricken oder Riemen bis zu den Sumerern zurückverfolgen²²¹. Der Maulkorb aus Pompeji (NM 01; Taf. 86) steht mit seiner „verspielten“ Verzierung jedenfalls ganz in der Tradition der griechischen Fundstücke.

Die vier Maulkörbe von der iberischen Halbinsel sind wesentlich schlichter gestaltet als die griechischen Fundstücke (FL 161-163.167, Abb. 66-67.69). Leider ist ihre Datierung zum Teil widersprüchlich bzw. nicht gesichert, wie anhand der beiden Maulkörbe FL 153 und FL 154 aufgezeigt werden kann. Obwohl die beiden Fundstücke identisch sind, stammt der Fund aus Villaricos (FL 162) aus eindeutig römischem Fundkontext. Der andere Maulkorb aus der Provinz Lérida (FL 161) soll dagegen aus dem 7./6. Jh. v. Chr. stammen. Aufgrund der Ähnlichkeit zum Metallzaum von Villaricos dürfte es sich wohl ebenfalls um einen römischen Maulkorb handeln. Die Verwendung von Maulkörben bei den Keltiberern in vorrömischer Zeit ist mit dem Fund FL 167 aus La Pedrera belegt. Da die Funde aus dem Hinterland griechischer Kolonien oder Niederlassungen kommen, vermutet Stary die Herkunft der iberischen Maulkörbe im großgriechischen Bereich²²².

3. Mehrteiliger Metallzaum (Stangenzaum)

Die Verwendung mehrteiliger Zäume oder Stangenzäume ist bereits seit dem 2. Jahrtausend v.Chr. im mediterranen Raum anhand Tonskulpturen und Abbildungen auf Tontäfelchen und Rollsiegel bewiesen. Ob es sich bei den mesopotamischen und ostmediterranen „Riemenumschnürungen der Pferdeschnauze“ wirklich um Vorläufer der Stangenzäume handelt oder nur um gebisslose Halfter, sei dahingestellt²²³.

Stangenzäume sind im vorrömischen Fundkontext von der iberischen Halbinsel bekannt und wurden dort vom 5. Jh. v. Chr. bis zur römischen Eroberung verwendet. Wie Befunde aus Gräbern zeigen, waren sie meist mit Trensen kombiniert (Abb. 117c)²²⁴. Die mehrteiligen Metallzäume scheinen eine Entwicklung zu sein, die in Südwesteuropa in der keltiberischen Eisenzeit möglicherweise unter ostmediterrane Einfluß stattgefunden hat. Der Kontakt der Römer mit den Keltiberern während der numantischen Kriege bzw. die Rekrutierung keltiberischer Reiter in das römische Heer mag dazu geführt haben, daß dieses Gerät bei den Römern bekannt wurde und man

es für die Packtiere im Troß des Heeres einsetzte. Gleichzeitig bestand über den Pferdehandel ein reger Kontakt zwischen Rom und der iberischen Halbinsel. Hispanische Pferde waren in Rom und den Provinzen vor allem für die Wettrennen im Circus sehr begehrt²²⁵.

Ein deutlicheres Bild der Herkunft des mehrteiligen Metallzaums läßt sich zum derzeitigen Forschungsstand nicht darstellen.

4. Hebelstangengebiss

Die Hebelstangengebisse aus den Vesuvstädten sind nach der Gebissform in eine italische und eine thrakische Gruppe einzuteilen²²⁶. Aus den Vesuvstädten sind die Funde NHS 03 (Taf. 87), 04 (Taf. 88) und bedingt auch NHS 02 (Taf. 89) zur thrakischen Gruppe zu rechnen. Dieser Gebißtyp ist mit einem einfach gebrochenen Gebiß ausgestattet, das mit Röllchen und gezackten Rädchen (sogen. Echini) versehen ist. In der Tradition der sogen. italischen Gruppe steht das Hebelstangengebiss NHS 01 (Taf. 90), da es mit einer Gebissstange ausgestattet ist, die zu einer Mittelbucht geformt und mit glatten Röllchen versehen ist²²⁷.

Italische Gruppe

Die italische Gruppe wird so genannt, weil Gebisse dieses Typs mit Mittelbucht seit dem Ende des 4. sowie im 3. Jh. v. Chr. recht zahlreich in Gräbern, aber auch in Siedlungen und Heiligtümern in ganz Italien verbreitet ist (Abb. 119a-c). Es handelt sich bei diesem Zäumungstyp um ein Hebelstangengebiss, dessen Gebisstiel in der Mitte zu einer kleinen U-förmigen Mittelbucht gebogen ist. Rechts und links davon sitzen glatte Röllchen. Die Hebelstangen sind für die Aufnahme des Kinnbügels meist dreifach gelocht. An ihren Enden wurden die Zügel in Zügelhaken eingehängt. Neben der Mittelbucht sind die omegaförmigen Scheibenknebel für die Aufnahme der Backenriemen ein weiteres charakteristisches Bestandteil dieser Gruppe²²⁸.

Omegaförmige Scheibenknebel und deren Varianten in Form von bogen-, lauten- oder triangelförmigen Knebeln sind in Italien sehr häufig nachgewiesen²²⁹. Die Knebel sind auch auf bemalten Vasen, Fresken in Grabkammern, Reliefs auf Grabstelen und Tempelfriesen dargestellt. Sie sind bereits ab dem 5. und bis in das 3. Jh. v. Chr. belegt, wobei der Schwerpunkt auf dem 4. Jh. v. Chr. liegt²³⁰. Bogenförmige Knebel, die den Omegaknebeln sehr ähnlich sehen, sind im etruskischen Raum faßbar²³¹. Bei den bildlichen Darstellungen omegaförmiger Scheibenknebel fehlen bisher allerdings immer die Hebelstangen, das charakteristische Element der Hebelstangengebisse. Ob die Künstler dieses Detail übergangen haben oder ob diese Knebeln auch mit einfachen Trensen kombiniert wurden, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden. Eine Ausnahme könnte die Abbildung eines Pferdes auf dem Relief eines etruskischen Sarkophags mit der Szene des Kampfes vor den Toren Trojas sein. Die geschwungenen Teile zwischen Nasenriemen und Zügel könnten Hebelstangen darstellen²³².

Alle bisher im Kontext mit Trensen gefundenen omegaförmige Knebel waren mit He-

belstangengebissen mit Mittelbucht oder Zungenfreiheit kombiniert. Die einzige mögliche Ausnahme, das Grab von Adria aus dem 3./2. Jh. v. Chr., ist nicht ausreichend dokumentiert²³³. Vergleichbar ist dieser Fund mit den beiden Hebelstangengebissen, die bei Zschille und Forrer unter den Fundortangaben „Florenz“ und „Rom“ abgebildet sind (Abb. 76-77). Die prachtvollen Fundstücke sind mit schön profilierten, einfach gebrochenen Mundstücken sowie lautenförmigen Knebeln ausgestattet, die den omegaförmigen Knebeln sehr ähnlich sehen. Der Fundkontext kann nicht mehr ermittelt werden. Feugère datiert sie in das 2. vorchristliche Jh. und damit in republikanische Zeit, wofür er jedoch keinen Grund angibt²³⁴. Krämer sieht die beiden lautenförmigen Knebel nicht als Verbindungsmöglichkeit mit den Backenriemen, sondern als Zierat oder magische Anhänger²³⁵.

Von Italien aus dürfte das Hebelstangengebiss in die keltischen Gebiete nördlich der Alpen gelangt sein. Hebelstangengebisse mit der charakteristischen kleinen Mittelbucht waren Grabbeigaben in mittel- und spätlatènezeitlichen Gräbern in der Normandie (Léry und Mailleraye-sur-Seine)²³⁶. In den spätkeltischen *oppida*, wie z. B. Manching, sind bisher lediglich omegaförmige und lautenförmige Trensenknebel gefunden worden²³⁷. Eine Verbindung der Knebel mit den Hebelstangengebissen ist zwar wahrscheinlich, aber, wie das Grab von Adria andeuten könnte, nicht zwingend. Fragmente der Hebelstangen selber sind in den *oppida* bisher nicht nachweisbar. Auch wenn man von den Knebeln auf die Verwendung von Hebelstangentrensen schließen würde, bleibt ihre Zahl im Vergleich zu anderen Trensen relativ gering. Das chronologisch frühere Auftreten der Hebelstangengebissen mit Mittelbucht in Italien und ihr Verbreitungsschwerpunkt dort belegen jedenfalls eindeutig, daß diese Trensenart von Italien nach Norden transferiert wurde und nicht umgekehrt. Werner nahm an, daß es sich bei den Hebelstangengebissen um eine Trensenart handelt, die erst in augusteischer Zeit in den Raum nordwärts der Alpen gelangte²³⁸. Dem ist zu entgegnen, daß immerhin zwei vollständige Hebelstangengebisse aus den beiden schon erwähnten latènezeitlichen Gräbern der Normandie bekannt sind. Vom Staré Hradisko weist laut Jacobi neben omegaförmigen Knebeln eine eiserne Kinnstange auf die Verwendung eines Hebelstangengebisses hin²³⁹. Frey bringt das Auftreten der omegaförmigen Knebel und damit eventuell auch der Hebelstangengebisse in Mitteleuropa mit dem Import von Rassepferden aus Italien in Verbindung, die bei der keltischen Adelsschicht offenbar sehr begehrt waren²⁴⁰. Cäsar berichtet, daß die Germanen keine importierten Pferde benutzten, die Gallier hingegen ihre höchste Freude daran hätten und sie sich für viel Geld beschafften²⁴¹. Für die Pferdezucht bekannt sind die fruchtbaren Gebiete von Apulien, Reate und der Toskana, da hier die Voraussetzungen für den Futteranbau günstig waren. Strabo berichtet, daß die Pferdezucht in Venetien eine besondere Stellung einnahm. Es ist sogar der Name der Rasse überliefert: „Wolfszucht“. Sie soll auf einer Fabel basieren²⁴². Aus besagtem Raum stammen auch die bereits zitierten Funde von Hebelstangengebissen aus den Gräbern des 3./2. Jhs. v. Chr. in Adria und Caporetto/Kobarid im Isonzo-Gebiet.

Hebelstangengebisse sind im klassischen und hellenistischen Griechenland bisher nicht nachweisbar, obwohl man sich in bestimmten Gebieten intensiv mit Pferden und dem Reiterkampf

beschäftigte. Die Pferdezucht Thessaliens war berühmt und ihre Reiterei gefürchtet. Sie bildete das Hauptgewicht der thessalischen Streitmacht. Nach Varro (rust. 2,7,6) galt Thessalien in der Antike als wichtigste exportierende Pferdezuchtregion Griechenlands und war bekannt für ausdauernde Militärpferde²⁴³. Obwohl bogenförmige Knebel auf Vasenmalereien der klassischen und hellenistischen Zeit häufig vorkommen, fehlen bildliche Darstellungen der Hebelstangen²⁴⁴. Die präzisen Zeichnungen geben nur den gegabelten Backenriemen wieder, dessen beiden Stränge mit den Enden des Bogenknebels verbunden sind.

Geprägt durch die eigene starke Reiterei im Mutterland bildeten die griechischen Kolonien schon früh eine wirksame Kavallerie heraus, wo –laut Stary– „landschaftliche Gegebenheiten günstige Voraussetzungen für die Pferdezucht und gleichzeitig auch für einen sinnvollen Einsatz von Reiterei im Kampf boten.“²⁴⁵ Es gibt einen interessanten Fund von der iberischen Halbinsel, der eine Verbindung zwischen den Hebelstangentrensen und den Kolonien der Magna Graecia herstellt. Dabei handelt es sich um einen omegaförmigen Knebel, der zusammen mit einer Hebelstange in der griechischen Kolonie *Emporion*, Prov. Gerona, an der Ostküste der iberischen Halbinsel, gefunden wurde (Abb. 117b). Ähnliche Hebelstangen sind aus Alcala de Azaila (Teruel) bekannt²⁴⁶.

Vollständige Hebelstangengebisse sind aus den keltiberischen Nekropolen von Osuma, Prov. Soria und Villanueva de Teba, Prov. Burgos bekannt (Abb. 117a)²⁴⁷. An den Enden dieser Gebisse sitzen kleeblattförmige Knebel. Das erwähnte Mundstück mit Mittelbucht und der lautenförmige Anhänger von Renieblas bei Numantia aus der Mitte des 2. Jh. v. Chr. stammen ebenfalls aus der Prov. Soria. Ob es sich bei den Fragmenten aus dem republikanischen Lager von Renieblas um keltiberisch, (groß-)griechisches oder römisches Pferdegeschirr handelt, kann nicht geklärt werden (Abb. 116). Stary interpretiert die Hebelstangengebisse der Provinz Soria „als lokale Varianten nach Prototypen, die durch Griechen an die Ostküste vermittelt wurden.“ Da die Zahl der Hebelstangengebisse auf der iberischen Halbinsel gering ist, scheint der Impuls für dessen Entwicklung nicht von den keltiberischen Stämmen ausgegangen zu sein. Die Verbreitung dieses Typs beschränkt sich auf ein bestimmtes Gebiet im Hinterland der griechischen Kolonien. Deshalb wird es sich tatsächlich um eine griechische Entwicklung handeln, die von den Keltiberern zumindest regional begrenzt übernommen wurde. Aufgrund der geringen Fundzahl scheint das Gerät jedoch keine große Verbreitung unter den keltiberischen Reitern gefunden zu haben.

Ein Zusammenhang mit den italischen Gebissfunden des 4.-2. Jhs. v. Chr. könnte sich über die großgriechischen Kolonien in Sizilien und Unteritalien herstellen lassen. Die vielen Pferde- und Reiterdarstellungen auf Münzen aus den griechischen Siedlungen Siziliens lassen auf die große Bedeutung des Pferdes und des Reiterkampfes schließen. Neben Sizilien liefert die berühmte tarentinische Reiterei einen weiteren Hinweis für das fundierte hippologische Wissen der griechischen Kolonisten. Der Kontakt der Griechen zu den einheimischen Pferdezüchtern wird bei Strabo deutlich. Er berichtet, daß Dionysios I., Tyrann von Syrakus (406-367 v.Chr.), eine Stute aus venetischer Zucht erwarb²⁴⁸. Hyland geht sogar soweit, daß sie einen Aufschwung der einheimischen Pferdezucht erst nach einer Blutauffrischung durch die Einfuhr griechischer Pferde vermutet²⁴⁹. Das hippologische Wissen der Griechen dürfte bei der Verfeinerung der lokalen Pferdezucht eine nicht unerhebliche Rolle gespielt haben.

Die griechischen Hoplitenreiter sowie die Reiterei des etruskischen Adels haben bestimmt zur Entstehung der berühmten campanischen Reiterei beigetragen haben²⁵⁰. Abbildungen des campanischen Reiters finden sich zahlreich auf Fresken, Reliefs und auf Vasenmalereien, die überwiegend aus dem 4. Jh. v. Chr. stammen. Die auffällige Häufung der Darstellungen omegaförmiger Knebel und deren Varianten im campanischen Raum mag mit dieser Reiterei zu erklären sein. Die Voraussetzung für ihre Entstehung bot die fruchtbare weite Ebene, die sich für Pferdezucht, Training und Futteranbau optimal eignete. Die griechischen Kolonien, wie *Kyme*, *Paestum* und *Neapolis* haben, ebenso wie die Etrusker, die einheimische samnitische Bevölkerung stark geprägt. Dieser Einfluß hat sich sicherlich auch auf Gebrauchsgegenstände wie das Pferdegeschirr niedergeschlagen. Denkbar wäre, daß die Römer in den Samnitenkriegen (326-272 v. Chr.) oder nach der Aufnahme Kampaniens in den Latinischen Bund diese Pferdegeschirrtteile übernommen und in der römischen Reiterei eingeführt haben.

Der Ursprung der italischen Gruppe der Hebelstangengebisse ist nicht sicher zu rekonstruieren. Ihre Herkunft ist vermutlich in den griechischen Kolonien auf der spanischen Halbinsel oder in Unteritalien zu suchen. Auf welchem Weg diese Trensensform zu den Römern gelangte ist nicht mehr eindeutig nachzuvollziehen. Denkbar wäre eine Übernahme durch den unmittelbaren Kontakt mit der Magna Graecia oder indirekt durch die Einbindung unteritalischer (campanischer?) oder keltiberischer Reiter in das römische Heer.

Thrakische Gruppe

Hebelstangengebisse treten ab dem 4./3. Jh. v. Chr. nicht nur in Italien und auf der iberischen Halbinsel auf, sondern ab dem 3. Jh. v. Chr. auch auf dem Balkan.

Bei der thrakischen Version der Hebelstangentrense handelt es sich um ein Gerät mit einfach gebrochenem Gebiß, das mit aufgeschobenen Röllchen, Scheiben und gezackten Rädchen (den sogen. Echini) versehen wurde (Abb. 118a-c). Die Knebel an den Gebißenden waren meistens langgezogen-achtförmig gestaltet. Omegaförmige und vereinzelt kleeblatt-, lauten- und bogenförmige Knebel kamen ebenfalls vor. Die Zügel wurden meistens an Zügelhaken befestigt. Hebelstangengebisse der „italischen Form“ mit Mittelbucht kommen, wie oben erwähnt auf dem Balkan ebenfalls vor. Sie besitzen allerdings eine größere Mittelbucht und erscheinen deutlich später als Gebisse der thrakischen Form. Sie sind zwar beim derzeitigen Forschungsstand absolutchronologisch nicht näher zu bestimmen, dürften jedoch erst mit dem römischen Militär auf den Balkan gekommen sein (Abb.72c). Er wurde nach Werner bis in das 2. Jh. n.Chr. verwendet. Hebelstangengebisse der thrakischen Gruppe sind auf dem Balkan in Jugoslawien, Rumänien und Bulgarien bis in das 1. Jh. v. Chr. verwendet worden. Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in Thrakien, weshalb sie Gebisse der „**thrakischen Gruppe**“ genannt werden²⁵¹.

In den Vesuvstädten sind die Funde NHS 03 (Taf. 87), 04 (Taf. 87) und NHS 02 (Taf. 89) in Tradition der thrakischen Gruppe gestaltet. Sie sind mit einem einfach gebrochenen Gebiß ausgestattet, das mit Röllchen und gezackten Rädchen versehen ist.

Spuren der thrakischen Hebelstangengebisse sind auch im mitteleuropäischen Spätlatènebereich zu

finden. Gezackte Rädchen und Röllchen mit kreuzförmig angebrachten massiven Knoten finden sich in den *oppida* von Hradiste bei Stradonice und von Starè Hradisko. Die Rädchen von der Heideetränk im Taunus haben ihren besten Vergleich in denen des Hebelstangengebisses von Beograd-Karaburma²⁵². Identische Rädchen stammen von der römischen Fundstelle Gradac (FL 335, FL 19) und von einem Hebelstangengebiss vom Magdalensberg, das in mittelaugusteische Zeit stratifiziert ist (FL 306). Dies zeigt zum einen die Beziehungen zu keltischen Siedlungen im Osten und Südosten und zum anderen, daß die Tradition der thrakischen Gruppe auch in den römischen Hebelstangengebissen der frühen Kaiserzeit fortlebt. Die drei Fundstücke aus den Vesuvstädten (NHS 02 (Taf. 89); NHS 03 (Taf. 87); NHS 04 (Taf. 88)) belegen ebenso wie die gezackten Scheibenknebel, daß der „thrakische“ Einfluß bis nach Italien hinein wirksam wurde. Gleichzeitig existierten aber die Gebisse der italischen Variante mit Mittelbucht weiter. Ihre Röllchen blieben vom 4. Jh. v. Chr. bis in die Kaiserzeit immer glatt. Damit ist die Annahme Rieckhoff-Paulis, die in den eisernen glatten Röllchen römischer Gebißstangen eine Weiterentwicklung der thrakischen Trensens mit gezackten Rädchen sieht, widerlegt²⁵³. Der dakisch-thrakische Einfluß auf die römische Militärausrüstung vor allem der Reiterei, wird auch an anderen Stellen deutlich. Eine *sica* und zwei Zierscheiben im Römerlager Oberaden, der dakisch-thrakische Trensensknobel aus Augsburg-Oberhausen, ein Panzerfragment aus Augsburg-Kornhausgasse sowie die Helme mit Gesichtsmasken römischer Alenreiter zeigen deutlich die Verbindung zwischen der römischen Militärausrüstung und der Bewaffnung des thrakischen Adels²⁵⁴. Der Einfluß ist mit Sicherheit auf Auxiliar-Reiter aus dem dakisch-thrakischen Raum zurückzuführen, deren Qualitäten auf dem Gebiet des Reiterkampfes von Rom schon früh militärisch genutzt wurden. Anhand von Grabsteinen und Militärdiplomen ist zu erkennen, daß die *bellatrices thraciae gentes* während der Kaiserzeit ein Hauptrekrutierungsgebiet für die römischen Truppen am Rhein waren. Nach Tacitus sollen die ersten Aushebungen unter Tiberius durchgeführt worden sein²⁵⁵. In Thrakien selbst ist der Mythos um den thrakischen Reiter in zahlreichen Darstellungen präsent²⁵⁶. Thrakische Pferde waren geschätzt und wegen ihrer Größe bekannt²⁵⁷.

Die Röllchen und gezackten Rädchen, die bei der thrakischen Gruppe mit den Hebelstangentrensens kombiniert sind, haben ihren Ursprung in Griechenland. Dort wurde die Unsitte, Pferde mit brutalen Gebissen gefügig zu machen, schon in klassischer Zeit gepflegt (siehe unten Scheibenknebel) (Abb. 121). Die vielen Abbildungen von Pferden mit schmerzverzerrten offenen Müulern auf Friesen und Vasenmalereien sprechen für sich. So sind die Rädchen und Röllchen z. B. auch an den Pferdetrensens der persischen Schlachtrösser des berühmten Alexandermosaiks aus der Casa del Fauno zu finden (Abb. 120). Von den griechischen Kolonien aus dürften die gezackten Röllchen in Verbindung mit verschiedenen Trensensformen auch, wie M. Sannibale vermutet, nach Italien gelangt sein²⁵⁸.

Scheibenknebel

Im folgenden wurde das Kapitel 12 meiner Magisterarbeit eingearbeitet.

Verschärfungen in Form gezackter Röllchen findet man in Thrakien nicht nur an den Hebelstangengebissen, sondern auch an römerzeitlichen Scheibenknobeln der Gruppe 1 und 2,

deren Innenrand gezackt bzw. mit Stacheln versehen ist (Mag-Kat.51, FL 190-191.193-195). Diese Zackung ist bei den Scheibenknebeln aus den Vesuvstädten ebenfalls vorhanden (EK 01 (Taf. 94); EK 02 (Taf. 94), NK 01-13 (Taf. 95-98)). Der gezackte Rand ist noch an einigen römischen Fundstücken in den Nordwestprovinzen als gekerbter Rand oder als Verzierung sichtbar (z.B. Ribtissen: Mag-Kat.50, FL 187). Die Knubben an den oberen Ecken der großen Öse sind nur an thrakischen und campanischen Scheibenknebeln vorhanden (z.B. NK 01-13; Taf. 95-98). Dieses Zierelement ist auch an einigen Metallzäumen aus den Vesuvstädten zu beobachten und stellt ein weiteres Italien und Thrakien verbindendes Element dar.

Das i. R. mit Scheibenknebeln kombinierte Gebiß war die Stangentrense. Ritterling sah in den früheisenzeitlichen Trensen aus Norditalien des Este- und Villanovahorizontes mit dreieckigen durchbrochenen Knebeln Vorläufer der Stangentrense mit Scheibenknebeln (Mag-Abb.11). Auch Rieckhoff-Pauli bezeichnet die Stangentrensen als „italisch“²⁵⁹. Eine direkte Ableitung der kaiserzeitlichen Stangentrense von den früheisenzeitlichen italischen Trensen ist aufgrund des langen zeitlichen Abstands jedoch nicht möglich.

Die zahlreichen römerzeitlichen Scheibenknebel mit gezacktem Innenrand aus Thrakien lassen die Herkunft dieses Gebisstyps eher in dieser Gegend vermuten. Geht man davon aus, daß Scheibenknebel Pferdegeschirrelemente sind, die über Hilfstruppenreiter in die römische Armee eingeführt wurden, könnte das Fehlen von Scheibenknebeln in den anderen wichtigen Rekrutierungsgebieten Gallien, Germanien und Hispanien ebenfalls für Thrakien als Herkunftsland sprechen. Vorrömische Scheibenknebel lassen sich in Thrakien zwar nicht nachweisen, Zacken als Element zur Verschärfung von Trensen sind jedoch bereits an den thrakischen Hebelstangengebissen des 3. Jhs. v. Chr. nachgewiesen. Venedikov sieht die thrakischen Trensen mit Scheibenknebeln „als Produkt aus der Verschmelzung des alten hellenistischen Gebisses mit neuartigen Scheiben“²⁶⁰.

An dakischen Rädchenknebeln des 1. Jhs. v. bis zum 1. Jh. n.Chr. bestehen diese Verschärfungen aus Dornen, die auf Trensen mit fächerförmig verbreiterten Stangenknebeln aufgeschoben wurden²⁶¹ (Mag-Abb. 45). Sie gehen wohl auf nordpontische Vorbilder des 5. und 4. Jhs. v. Chr. zurück²⁶². Die Ursprünge lassen sich bis in die Bronzezeit (Mykene und Vorderer Orient bis nach Palästina) zurückverfolgen²⁶³.

Zu den durchbrochenen herzblattförmigen **Scheibenknebeln der Gruppe 2** lassen sich weder römische noch vorrömische Parallelen finden. Es scheint sich um einen Knebeltyp zu handeln, der in den Vesuvstädten entwickelt wurde. Aufgrund der kleinen Zierknubben an den oberen Ecken der rechteckigen Öse lassen sich Verbindungen zu den schon erwähnten thrakischen Scheibenknebeln feststellen.

Bei den **Scheibenknebeln der Gruppe 3 mit dem nach innen gebogenen Rand** handelt es sich wohl um eine einfache Ausführung der Knebel der beiden anderen Gruppen 1 und 2. Es konnten keine chronologisch früheren Vergleichsbeispiele gefunden werden.

Kinnbügel

An einigen Trensen mit Scheibenknebeln aus den Vesuvstädten sind Kinnbügel befestigt (NKT 01-06 (Taf. 99-100; 102-102; 103; 106), EKT 01 (Taf. 104)). Kinnbügel dienen hauptsächlich zur Befestigung des Führzügels. Das früheste mir bekannte Beispiel stammt vom Ende des 6./5. Jhs. v. Chr. aus einem Grab in der spanischen Meseta aus protokeltiberischem Fundkontext²⁶⁴

Aus Xenophons Hippike wissen wir, daß es für wichtig erachtet wurde, den Führstrick nicht am Gebiß zu befestigen, da daß Pferd sonst hartmäulig wird, was bei den scharfen Gebissen der Griechen nicht verwunderlich war. Auf einem Relief aus dem 5. Jh. v. Chr. aus Olympia ist der Kinnbügel deutlich zu erkennen (Mag-Abb. 11). Obwohl nur wenige Befunde vorliegen, könnte den bildlichen und schriftlichen Quellen zufolge die Herkunft und Entwicklung des Kinnbügels im griechischen Raum vermutet werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Herkunft der in den Vesuvstädten verwendeten Pferdetrensen vor allem im klassischen Griechenland, bzw. den griechischen Kolonien in Unteritalien, Sizilien und auf der iberischen Halbinsel zu suchen ist. Von dort verbreiteten sich die Grundformen nach Italien und an die untere Donau. Hier scheinen sich dann im Laufe des 4. und 3. Jhs. v. Chr. in einem sehr vielschichtigen und komplexen Entwicklungsprozeß eigene Trensenformen bzw. -varianten, wie die Hebelstangengebisse der italischen und thrakischen Gruppe, herausgebildet zu haben. Dass diese Entwicklung auch als dynamischer Austauschprozeß zu verstehen ist, zeigen die Verhältnisse der späten Republik und frühen Kaiserzeit: regionale Formen oder auch nur einzelne Trensenbestandteile wie die Scheibenknebel wurden aufgenommen, z. T. neu kombiniert, weiterentwickelt und reichsweit verbreitet. Als Vermittler dieses technischen Austausches, der zur Optimierung der Pferdeausrüstung führen sollte, dürfte die römische Armee eine entscheidende Rolle gespielt haben.

D. Pilonius Felix - ein campanischer Bronzeschmied?

Formen und Fundstellen

Aus den Funddepots der Vesuvstädte sind zehn Zäume mit dem Stempel des Pilonius Felix bekannt (Abb. 122 und Liste der Metallzäume mit Stempel am Ende des Kapitels). Fünf Zäume sind vier Wohnhäusern PH 05 (Taf. 73), NH 06 (Taf. 49), NH 34 (Taf. 20-21), und einem Laden (PH 01 (Taf. 68), PH 17 (Taf. 50-51)) in Pompeji zuzuordnen. Die Ringöse eines Metallzaums ist als Henkel an einem Bronzegefäß in einem Wohnhaus in Pompeji zweckentfremdet worden (PH 05). Zwei Zäume stammen aus einem Wohnhaus in Herculaneum und aus der Villa della Pisanella in Boscoreale (EH 02 (Taf. 70-71), BH 01 (Taf. 32-33)). Der Fundort von zwei weiteren Zäumen ist nicht mehr zu

identifizieren (NH 05 (Taf. 46-47), NH 20 (Taf. 67)). Sie werden im Nationalmuseum von Neapel aufbewahrt und stammen höchstwahrscheinlich aus Pompeji oder Herculaneum.

Ein weiterer Metallzaum mit dem Stempel des Pilonius Felix wird ohne Fundortangabe im British Museum aufbewahrt (FL 32). Aufgrund des Stempels dürfte er mit großer Wahrscheinlichkeit aus den Vesuvstädten stammen.

Die neun nahezu vollständigen Zäume und die Ringöse (PH 05) aus der Werkstatt des Pilonius Felix gehören alle der Obergruppe III.B mit verzierter Raute an. Bei fünf Zäumen ist die Raute mit einem leicht gewölbten Mittelwulst (Gruppe III.B.1) verziert (NH 34, BH 01 (Taf. 32-33), NH 05 (Taf. 46-47), NH 06 (Taf. 49), PH 17 (Taf. 50-51)). Sie sind in vier der insgesamt sieben Untergruppen von III.B.1 einzuordnen. Vier Zäume sind einfach bzw. mehrfach gerippt (Gruppe III.B.2) und decken zwei der insgesamt vier Untergruppen ab (NH 20 (Taf. 67), PH 01 (Taf. 68), EH 02 (Taf. 70-71), PH 16a,b (Taf. 69)).

In der Werkstatt des Pilonius Felix wurde offensichtlich ein großes Sortiment von Metallzäumen hergestellt. Er hatte sich offenbar auf bestimmte Formen spezialisiert, denn nicht alle Formen, die bisher in den Vesuvstädten entdeckt wurden, sind mit seinem Stempel versehen.

Es fällt auf, dass zwei Metallzäume des Pilonius der Knubbenösengruppe und der Strahlendekorgruppe angehören, also Formen, die bisher nur aus den Vesuvstädten bekannt sind. Vermutlich hat aber nicht nur Pilonius Felix diesen Zaumtyp hergestellt, denn erstens gibt es neben seinen Zäumen eine ganze Menge ungestempelter Zäume dieses Typs und zweitens sind ganz deutliche Unterschiede in der Herstellungsweise festzustellen. NH 34 (Taf. 20-21), ein Zaum der „Knubbenösengruppe“ aus der Werkstatt von Pilonius Felix, unterscheidet sich deutlich von den drei anderen Stücken dieser Gruppe. Auch die Metallzäume NH 06 (Taf. 49) und PH 17a,b (Taf. 50-51) des Pilonius unterscheiden sich von den ungestempelten übrigen sechs Zäumen der Strahlendekorgruppe. Ein weiteres ungestempeltes zierliches Fundstück kommt den beiden Zäumen des Pilonius sehr nahe, wurde aber vielleicht nicht gestempelt, weil die Fläche über der Öse zu klein für den Stempel war (PH 08; Taf. 48). Denkbar wäre natürlich auch, dass die unterschiedliche Herstellungsweise auf verschiedene in der Werkstatt des Pilonius Felix arbeitende Schmiede zurückzuführen ist. Allerdings wäre dann zu erklären, warum deren Produkte dann ungestempelt blieben. Am wahrscheinlichsten ist, von mehreren metallverarbeitenden Werkstätten auszugehen, in denen die in den Vesuvstädten gefundenen allzäume hergestellt wurden. Gestempelt wurden die Stücke jedoch offenbar nur von Pilonius Felix und wohl einem zweiten, bisher noch unbekanntem Hersteller.

Stempel

Der Stempel ist immer auf der Fläche über der Öse angebracht. Der Name, der unterschiedlich abgekürzt wurde, ist soweit erkennbar, immer mit einem Perlstab oder einer durchgehenden Linie eingerahmt. Auffällig ist, daß drei Zäume mit mehrfach gerippter Raute, also Zäume desselben Typs, jeweils mit einer anderen Namensvariante gestempelt sind (PH 01 (Taf. 68), EH 02 (Taf. 70-71), PH 16 (Taf. 69)).

Oft ist der Stempel „verkehrtherum“, also auf dem Kopf stehend, aufgedrückt, was damit

begründet werden könnte, dass der Herstellernamen in dieser Position für den Reiter oder vom Wagen aus lesbar ist. Wahrscheinlich gab es für den Aufdruck in der jeweilige Stellung gar keinen bestimmten Grund und er erfolgte nach dem Zufallsprinzip.

Manchmal hatte der komplette Stempelaufdruck keinen Platz mehr und wurde nicht vollständig aufgedrückt. Bei NH 06 (Taf. 49) sind auf der linken Seite die ersten beiden Buchstaben PI nicht vorhanden. Bei NH 05 (Taf. 46-47) wurde der Stempel auf der rechten Seite wohl vergessen²⁶⁵.

Stempel des Pilonius Felix:

01. PH 01 (Taf. 68)	Pompeji	Regio I, Ins. 6, Nr. 12	PILONIUS FELIX F
	Laden des Iunianus (Laden/Werkstatt)	vh, r, l	
02. PH 17 (a,b) (Taf. 50-51)	Pompeji	„	PILONIUS F vh, r, l l schlecht lesbar, F nicht erkennbar
03. PH 16 (Taf. 69) (a)	Pompeji	Regio I, Ins. 8, Nr. 14 Haus des M. Epidius Primus (Laden/Werkstatt)	PILONIUS FEL vh, r, l
04. PH 05 (Taf. 73)	Pompeji	Regio I, Ins. 6, Nr. 2 Casa del Criptoportico (Wohnhaus)	PPILONIUS FELIX F vh sek. verw. Öse
05. NH 06 (Taf. 49)	Pompeji	Regio IX, Ins. 8, Nr. 6 Casa del Centenario (Wohnhaus)	r: PILONIUS FELX l: LONIUS FELX l, r, richtig herum
06. NH 34	Pompeji	Regio VI, Ins. 15, Nr. 1.27 Casa dei Vettii (Wohnhaus)	PILONIUS FELXF
07. EH 02 (Taf. 70-71)	Herculaneum	Insula V, 15-16 Casa del Bicentenario (Wohnhaus)	FEL PPILONERO vh
08. BH 01 (Taf. 32-33)	Boscoreale	Silberschatzvilla (Villa Rustica)	PILONIUS F
09. NH 20 (Taf. 67)	?	?	PILONIUS F vh; schlecht lesbar Fragment v. l. Seite
10. NH 05 (Taf. 46-47)	?	? l, r über Ringöse	PILONIUS FELIX r schlecht lesbar

Stempel unleserlich

11. PH 18 (Taf. 12)(19,21)	Pompeji	Regio III, Ins. 4, Nr. 3 Casa del Moralista (Wohnhaus)	INICIR F vh linkes Stegfragment
12. NH 11 (Taf. 13-14)	Pompeji	?	...VP/CN/NP (?)... über linker Öse, r nicht mehr lesbar, wie herum

Lokalisierung der Werkstatt

Da die meisten Zäume des Pilonius Felix aus Pompeji stammen, kann man davon ausgehen, dass sie auch in einer Werkstatt in Pompeji oder im *ager Pompeianus* hergestellt wurden²⁶⁶.

Falls Pilonius Felix in Pompeji gearbeitet hat, ist es bisher noch nicht gelungen, seine Werkstatt ausfindig zu machen. In der Taberna I 6,12 standen zum Zeitpunkt des Ausbruchs vier Metallzäume zum Verkauf, darunter zwei mit dem Stempel des Pilonius Felix. Die Versuchung ist groß, in der Taberna auch die Werkstatt des Pilonius Felix zu sehen. Dazu Gralfs: "Die geringe Größe der bottega, die vielen gleichartigen Metallgegenstände und vor allem das Fehlen von Einbauten und Werkzeugen zur Metallverarbeitung sprechen dafür, daß es sich um eine Metallwarenhandlung für Eisen- und Bronzegegenstände handelte. Dort wurden auch Waren verkauft, die von der Werkstatt des Pilonius Felix angeliefert wurden. Diese – hier immerhin zunächst nachgewiesene- officina aeraria bliebe also noch in Pompeji zu suchen."²⁶⁷ Man wird sich hier Gralfs anschließen müssen und in der „bottega“ lediglich einen Verkaufsraum sehen. Die Werkstatt ist an anderer Stelle zu suchen. Möglicherweise im höhergelegenen, windabgewandten Nordteil der Stadt (u. a. in der sogen. Metallwerkstatt vor der Porta Vesuvio?), der bisher noch nicht vollständig freigelegt ist. In dem kleinen Wohnhaus I 8,14 wurden ebenfalls mehrere Metallzäume gefunden, was möglicherweise darauf hinweisen könnte, daß man dort auch Zäume verkaufte. Einer ist mit dem Namen des Pilonius Felix gestempelt. Eine große Menge an Arbeitsgeräten könnte darauf hinweisen, daß der Hausbesitzer damit handelte. Eindeutige Nachweise für eine Herstellung vor Ort gibt es nicht. Das mögliche Gewerbe oder Handwerk des Hausbesitzers kann anhand der Werkzeuge nicht rekonstruiert werden.

Die Identifizierung von Werkstätten in Pompeji ist problematisch, da eine Werkstatt auch in einem Wohnhaus untergebracht gewesen sein kann. Nicht immer sind charakteristische Einbauten, wie Öfen etc. erkennbar, da diese manchmal sehr klein sind. In manchen Fällen mag es sich auch um Heimwerkstätten gehandelt haben, die Geräte für den eigenen Gebrauch herstellten und reparierten. Die Gerätfunde sind oft zu vielfältig um spezialisierten Handwerksbetrieben zuweisbar zu sein²⁶⁸. Ohne Halbfabrikate oder eindeutig bestimmbare Werkstattabfälle und -einrichtungen ist es fast unmöglich Buntmetallschmieden in denen (auch?) Pferdetransporte hergestellt wurden zu identifizieren.

Die Zäume des Pilonius Felix sind überwiegend sehr qualitativ. Nicht zuletzt deshalb haben sie sich offenbar in der ganzen Region großer Beliebtheit erfreut, da sich auch Käufer aus der Nachbarstadt Herculaneum und aus dem Hinterland von Pompeji (Villa della Pisanella) fanden. Nicht auszuschließen ist jedoch, die Werkstatt des Pilonius Felix in Herculaneum zu lokalisieren. Denkbar wäre auch ein Filialbetrieb. Ein Sklave könnte dort seinen eigenen Stempel FEL PPILONERO (EH 02; Taf. 70-71) benutzt haben. Der einzige Nachweis dieses Stempels (EH 02) stammt aus einem Wohnhaus in Herculaneum.

Bisher sind weder Wohnhaus, Laden, Werkstatt oder Grabstätte des Pilonius Felix bekannt, noch taucht sein Name in Graffiti oder Inschriften von Denkmälern auf.

Laut Gralfs ist Pilonius Felix ein *faber aerarius* aus Pompeji, da eine Inschrift auf dem Forum M.

Pilonius Rufus als Stifter eines Standbilds des M. Lucretius Rufus ausweist. Desweiteren sind die Pilonii in *Beneventum* und Rom belegt²⁶⁹. Die Inschrift allein erscheint jedoch nicht ausreichend, Pilonius Felix in Pompeji anzusiedeln.

Zwei Metallzäume mit dem Stempel eines unbekanntes Meisters

Zwei weitere Metallzäume sind ebenfalls gestempelt, stammen jedoch nicht aus der Werkstatt des Pilonius Felix. Leider kann der Name bis auf wenige Buchstaben nicht mehr entziffert werden (PH 18 (Taf. 12), NH 11 (Taf. 13-14)). Beide Zäume wurden in Pompeji gefunden. Bei PH 18 kann das Wohnhaus, in dem er gefunden wurde, noch ermittelt werden. Der Stempel ist – soweit erkennbar – bei beiden Zäumen ähnlich: kleine Buchstaben sind entlang der Linie gesetzt, die den Lorbeerzweig auf dem Nasensteg einrahmt. Der Stempel selbst ist nicht eingerahmt. Schriftart und Stempelform unterscheiden sich deutlich von den Stempeln des Pilonius Felix.

Es ist interessant, dass es sich um zwei von insgesamt neun Zäumen der „Lorbeerzweiggruppe“ handelt, die bisher nur aus den Vesuvstädten bekannt ist. Davon stammen sechs Zäume allein aus Pompeji, so daß die Werkstatt dieses Meisters ebenfalls in der Stadt am Sarno zu vermuten ist. Zu den auf die Vesuvstädte beschränkten Trensenformen gehören die Metallzäume der Strahlendekor- und der Lorbeerzweiggruppe. Ähnliches gilt für die Scheibenknebel der Gruppe 2 (NT 01 (Taf. 101), EKT 01 (Taf. 104), NKT 01 (Taf. 102), NKT 02 (Taf. 103)) und eine Kinnbügeltrense (NKT 04; Taf. 106) aus der Werkstatt (?) vor der Porta del Vesuvio, die ihre besten Vergleiche in Pompeji und dessen Umland haben. Hier liegt es nahe, von einer Herstellung in verschiedenen Buntmetallwerkstätten in Pompeji selbst oder zumindest in der Region auszugehen.

E. Militärisch oder zivil ? Zaumzeug in den Vesuvstädten

In der folgenden Auswertung soll versucht werden, soweit möglich, den Fundkontext der Zaumteile zu rekonstruieren. Im besten Fall könnten sich so auch Aussagen über eine militärische oder zivile Nutzung der Stücke ergeben.

In den römischen Provinzen werden die kaiserzeitlichen Pferdegeschirrfunde in der Regel mit militärischer Präsenz²⁷⁰ und ihre Verbreitung mit den Truppenverschiebungen des römischen Heeres in Verbindung gebracht.

Hebelstangengebisse, Stangentrensen mit Scheibenknebel sowie einteilige und mehrteilige Metallzäume stammen überwiegend von militärischen Plätzen. Besonders deutlich wird dies bei den Hebelstangengebissen. Da sie auch auf Reitergrabsteinen dargestellt sind, scheint es sich dabei wirklich um einen Zaum zu handeln, der aufgrund seiner Schärfe bei militärisch genutzten Pferden

bevorzugt verwendet wurde. Das selbe gilt wohl auch für die in Militärlagern häufig nachgewiesenen einteiligen Metallzäume, die wahrscheinlich in Kombination mit dem Hebelstangengebiß verwendet wurden. In Pannonien und Thrakien sind Metallzäume und Hebelstangengebisse auch in (Krieger-)Gräbern belegt. Vereinzelt wurden Zäume in Heiligtümern und Opferplätzen sowie in Depotfunden entdeckt.

Stangentrensen mit Scheibenknebeln und Metallzäume sind aber durchaus auch aus Zivilsiedlungen (Kempten, Magdalensberg, Gradac) und Kastellvici (Oberwinterthur, Moers-Asberg, Linz, Baden, Pforzheim, Weißenburg) bekannt. Unsicher ist die Zuweisung der Stücke, die nur ganz allgemein einem größeren, sowohl zivil wie militärisch genutzten Fundort zuweisbar sind (Köln, Straßburg, Rom). Dennoch werden auch die Stücke aus zivilen Fundplätzen in einen militärischen Kontext gestellt und mit den –sofern vorhandenen- baulichen Überresten von Militärlagern und den dort stationierten Truppen in Verbindung gebracht. Sind keine Befunde eines Lagers mehr vorhanden, wird das Erscheinen damit erklärt, daß es sich bei den Gegenständen um Verlust von den vor Ort oder in der Umgebung stationierten oder durchreisenden Soldaten handelt, oder um den Besitz von in der Zivilstadt ansässigen Veteranen²⁷¹. Dies mag in vereinzelt Fällen wie in der von Dolenz bezeichneten „Gemischtwarenhandlung“ SH/5 am Magdalensberg zutreffen²⁷². Über die Besitzverhältnisse von Reitausrüstung und Pferden beim Militär erfahren wir aus den Papyri von Dura, daß Privat- und Staatseigentum nebeneinander Verwendung fand. Das bedeutet, daß ein Soldat für seine Dienstzeit sein eigenes Pferd samt Ausrüstung mitbringen konnte oder ihm vom Staat Pferd und Ausrüstung gegen Kautions zur Verfügung gestellt wurden. Nach Ablauf der Dienstzeit konnte er die Ausrüstungsteile dem Staat wieder verkaufen oder nach Hause mitnehmen²⁷³. Falls er sich nach der Entlassung beispielsweise -wie der Veteran Surus Garasenus in Pompeji- in einer Stadt niedergelassen hat, um seinen Lebensunterhalt mit dem Verkauf von Metallwaren in einer Taberna zu bestreiten, gerät ein ehemals militärisches Ausrüstungsstück auf diese Art und Weise in den privaten Hausrat und befindet sich in zivilem Milieu. Da die zahlreichen in Pompeji gefundenen Metallzäume und Scheibenknebeln nicht ausnahmslos Veteranen gehört haben können, ist davon auszugehen, daß auch Privatpersonen im Besitz von Pferdezügeln waren, die, in ähnlicher Form, gleichzeitig auch beim römischen Heer verwendet wurden. Im folgenden soll eine Übersicht der aus Pompeji bekannten Zeugnisse für die Anwesenheit von Militärangehörigen, Veteranen oder Vertretern der mit einem militärischen Ehrenamt betrauten städtischen Oberschicht gegeben werden:

1. Militärisches Ehrenamt

Das militärische Ehrenamt des *tribunus militum a populo* ist von Angehörigen der zivilen Oberschicht bekleidet worden, wie den Inschriften der Grabmäler zu entnehmen ist. In Pompeji ist der Titel sechsmal überliefert²⁷⁴. Auch aus Herculaneum ist er von Ehreninschriften bekannt.

2. Prätorianer

Prätorianer lassen sich durch Grabsteine und Grafitti in der Stadt erfassen.

Grabsteine:

Vier Grabsteine von Prätorianern wurden außerhalb der Porta Nola gefunden. Eine weitere Grabinschrift stammt aus der Nekropole gegenüber der Porta Stabia²⁷⁵.

Grafitti²⁷⁶:

VII 1,40: Casa del Delfino; Haus des M. Caesius Blandus mit officina sutoria des M. Nonius Campanus: In der Taberna auf der Südwand: M. Nonius Campanus mil(es) coh(ortis) VIII pr(aetoriae) > Caesi (CIL IV.1,1711)²⁷⁷

VII 12,34.35: Hospitium oder stabulum:

C. Valerius Venustus, m. ch. I pr. > Rufi (CIL IV, 2145)²⁷⁸

I 10,10-11: Haus des Ti. Claudius Eulogos, Casa degli Amanti mit Lupanar ?:

C. Ann(a)eus capito eq(ues) coh(ortis) (decimae) pr(aetoriae) c(enturiae) Grati (CIL IV.3, 8405)²⁷⁹

“Steinplatte”

I 10,7: Haus des M. Volusius Iuvenus und der Equitia. Casa del Fabbro²⁸⁰

Steinplatte aus dem Garten mit Inschrift mit Lobrede auf den Verstorbenen C. Terentius Secundus und Widmung des überlebenden Bruders C. Terentius Fronto, beide Praetorianer, die in Rom gedient hatten.

3. Soldat am Strand von Herculaneum

Auf dem Bauch liegend fand man einen Soldaten am Strand von Herculaneum, der mit *cingulum*, *gladius* und Werkzeug ausgerüstet war²⁸¹.

4. Veteranen

Veteranen sind anhand von mindestens drei Militärdiplomen aus Herculaneum, Stabiae und Pompeji fassbar²⁸². (Beispiel: Militärdiplom des Surus Garasenus, gefunden in VIII 7,5-8²⁸³).

Die Einordnung eines Zaumteils als militärisches oder ziviles Fundstück ist nur über die Klärung der Fundzusammenhänge möglich. Für die Untersuchung wurden alle Funde nach ihrem Fundort (Ort und Haus) und ihrer Fundstelle (Raum) aufgelistet (Beilage 1)²⁸⁴. Recherchen in den Grabungstagebüchern der Soprintendenza von Pompeji und in den diversen Inventarbüchern, aufbewahrt im Archivio Storico in Neapel, ermöglichten die Identifizierung vieler Funde. Eine ausführliche Schilderung der Rekonstruktion der Fundkontexte ist am Ende des Textteils (Kap. Rekonstruktion der Fundorte und Fundstellen) zu finden.

Bei 43 Funden sind der Fundort mit Haus sowie in den meisten Fällen auch die Fundstelle ausfindig zu machen. Von diesen stammen zwei Funde aus der Luxusvilla von Stabiae und jeweils zwei aus den Villae Rusticae in Boscoreale und Torre Annunziata. Zwei weitere Fundpaare wurden aus zwei Stadthäusern in Herculaneum geborgen. Die restlichen 33 Fundstücke wurden in Pompeji in

städtischen Wohnhäusern, handwerklichen Betrieben wie Bäckereien, Metallwarenhandlungen und möglicherweise auch in metallverarbeitenden Betrieben gefunden. 17 Zaumteile konnten wenigstens dem Fundort Pompeji und eines Herculaneum zugeordnet werden. 42 Zaumteile sind überhaupt nicht mehr identifizierbar.

Es sei angemerkt, daß die Untersuchung keinen Gesamtüberblick, sondern lediglich einen Einblick geben kann, da nur die knappe Hälfte der Funde identifizierbar war. Außerdem konnten durch die Recherche sicherlich nicht alle jemals in der Vesuvregion gefundenen Zaumteile erfaßt werden.

Zusammenstellung der Fundstellen

Ohne Markierung = Pompeji, B = Boscoreale, S = Stabiae, H = Herculaneum

In situ am Equidenskelett gefunden:

IX 13,1

Wirtschaftstrakt (einer Domus oder Villa Rustica)

1. großer Hof, im/am Wagen: Villa Arianna (S)
2. Hof im Stallbereich: I 10,4 (verschollen)
3. Stauraum unter Treppe am Gang: VI 15,1.27
4. im Bereich des kleinen Peristyls im Wirtschaftstrakt: VII 16,17.20-22

Handwerksbetrieb/Laden:

1. Laden: Verkaufsraum: I 6,12
2. Metallverarbeitung/verkauf: VIII 7,8
3. Metallverarbeitung/verkauf (?): I 8,14
4. Bäckerei: Back-/Mühlraum: I 12,2

Wohntrakt (einer Domus oder Villa Rustica)

1. Obergeschoß: Villa della Pisanella (B), Casa dei Cervi ? (H)
2. Im Gang an Tablinum angrenzend: VII 2,20.21.41
3. Stauraum unter Treppe im Bereich Tablinum: IX 8,6 (Fund verschollen)
4. Triklinium: III 4,3
5. Atrium: VI 14,27; IX 8,6
6. Atrium und angrenzende Räume: I 9,1
7. Raum an Atrium angrenzend: V 1,18.11.12; V 4a.11
8. Peristyl: IX 1,22.29; V 1,18.11.125; V 4,1
9. Raum an Peristyl angrenzend: IX 13,1-3

Ausführliche Informationen zur Rekonstruktion der einzelnen Fundorte und -stellen sind im Fundort- und Fundstellenverzeichnis am Ende dieses Kapitels zu finden.

Sechs Fundstücke stammen aus dem **Wirtschaftstrakt von Wohnhäusern bzw. einer Luxusvilla**. Die Funde gehören allen Gruppen von Trensen, Kandaren und Metallzäumen an: zwei Trensen mit Scheibenknebeln und Kinnbügeln, ein einteiliger und ein mehrteiliger Metallzaum sowie ein Hebelstangengebiß. Man kann davon ausgehen, daß sie regelmäßig bei Reit-, Zug- und Tragtieren zum Transport von Menschen und Gütern in zivilem Gebrauch waren. Dies ist am eindringlichsten der Fall bei dem Fund aus der sogen. Villa Arianna aus Stabiae (Abb. 123). In dem großen Wirtschaftshof der Luxusvilla waren zum Zeitpunkt der Katastrophe die beiden Karren abgestellt und die Zugtiere schon ausgespannt (Abb. 124). Die beiden eisernen Kinnbügeltrensen wurden in einem Wagen zusammen mit den Hipposandalen deponiert, um für den nächsten Transport, zu dem es nicht mehr kam, griffbereit zu sein. Der zivile Charakter ist hier eindeutig. Aus der Casa del Menandro (I 10,4) stammen aus dem kleinen Hof des Stallbereichs eine Eisentrense und eine Kette mit Stangenknebel, die leider nicht mehr auffindbar sind und deshalb nicht im Katalog aufgenommen wurden (Inv.-Nr. 4858-9)²⁸⁵. Die Fundstelle zeigt deutlich, daß das Zaumzeug zu den im Stall untergebrachten Tieren gehörte (Abb. 171a-b).

Ebenfalls im „aktiven“ Gebrauch waren ein Metallzaum und ein Hebelstangengebiß, die mit weiteren Pferdegeschirrtteilen in einer Nische unter der Treppe, vielleicht an Nägeln aufgehängt oder auf Regalbrettern liegend, in der Casa dei Vettii (VI 15,1.27) deponiert waren (Abb. 153a-c). Die „kleine Sattelkammer“ liegt am Korridor zwischen Atrium und Hinterausgang, wo sich auch der Stall befindet. Sie liegt genau an der Grenze zwischen Wohn- und Wirtschaftstrakt, hätte demzufolge auch unter „Wohntrakt“ besprochen werden können. Die Nähe und Ausrichtung zum Stall hat mich jedoch veranlaßt, die Nische zum Wirtschaftstrakt dazuzunehmen. Der Raum unter der Treppe wurde offensichtlich öfters als Stauraum verwendet, wie die unten besprochene Fundstelle eines nicht mehr erhaltenen Metallzaums aus der Casa del Centenario (IX 8,6) zeigt²⁸⁶.

Möglicherweise wurde das Pferdegeschirr, das man am Boden des Raums BB in der Casa di Giulio Polibio (IX 13,1-3) fand, ebenfalls in einer Nische aufbewahrt, die sich in der Ostwand des Raums befindet. Durch die Erdstöße könnte es auf den Boden gefallen sein (siehe unten)²⁸⁷.

Der Stangenzaum aus dem prachtvollen Gebäudekomplex des Fabius Rufus (VII 16,17.20-22) dürfte ebenfalls aus dem Wirtschaftstrakt stammen (Abb. 156). Allerdings ist hier die Beschreibung der Fundstelle nicht eindeutig.

Ein sicherer Hinweis für die Verwendung des Stangenzaums zum Zeitpunkt der Verschüttung ist ein Fund, bei dem sich die Trense noch *in situ* an einem Equidenskelett befand (Abb. 162). Das Tier hatte sich vor der drohenden Gefahr in den Eingangsbereich des Hauses des Iulius Polybius zu retten versucht (IX 13,1). Mit großer Wahrscheinlichkeit gehörte es einem fliehenden Pompejaner, der sich reitend aus der Stadt retten wollte oder das Tier mit seinem Hab und Gut beladen hatte.

Elf Fundstücke wurden in **Handwerksbetrieben und Läden** entdeckt. Es handelt sich dabei um zehn Metallzäume und eine Trense mit Scheibenknebeln und Kinnbügel.

In einer Metallwarenhandlung wurden vier Metallzäume gefunden (I 6,12) (Abb. 129-130). Vor dem Haus ist ein Bordstein gelocht, um Last-, Reit- oder Zugtiere anzubinden (Abb. 130c). Ein nicht eindeutig interpretierbarer Fund ist die Kinnbügeltrense, die in Werkstatt, Laden und Wohnraum des Surus Garasenus gefunden wurde (VIII 7,7-8) (Abb. 132-133). Das Militärdiplom

zeichnet ihn eindeutig als Veteranen aus, so daß die Trense ein Relikt aus jener Zeit sein könnte. Gegen einen militärischen Einsatz zu Pferd spricht jedoch die Tatsache, daß Surus bei der misenatischen Flotte als Ruderer gedient hat. Außerdem war die Kinnbügeltrense nicht unbedingt die klassische Trense für Soldatenpferde. Zumindest auf Reitergrabsteinen ist meistens das schärfere Hebelstangengebiß oft in Kombination mit einem Metallzaum dargestellt. Allerdings gibt es Notizen über den Fund eines zweiten Zaumzeugs aus Bronze und eines eisernen Gebisses im selben Komplex. Beide Teile sind heute nicht mehr auffindbar oder identifizierbar. Da Hinweise auf metallverarbeitende Einbauten existieren, könnte Surus Garasenus nach dem Ausscheiden aus dem Militärdienst seinen Lebensunterhalt mit der Herstellung von Metallwaren verdient haben und das Zaumteil selbst hergestellt und eventuell auch in seinem Laden zum Verkauf angeboten haben. Nicht ganz eindeutig ist die Situation in einem kleinen Haus, aus dem drei Metallzäume stammen (I 8,14) (Abb. 131). Der Hausherr hat aufgrund der großen im Haus gefundenen Menge an Metallwerkzeugen wohl mit diesen Geräten gehandelt oder sie sogar selbst hergestellt. Die relativ zahlreichen Metallzäume könnten ebenfalls zum Verkauf gedacht gewesen sein und müssen nicht dem Eigenbedarf gedient haben. Sie stammen aus den Räumen Nr. 4 und 5, die sich südöstlich des Atriums im vorderen Hausbereich befinden. Die Nutzung dieser Räume ist nicht bekannt. Einer der drei Metallzäume wurde zusammen mit weiteren Pferdegeschirrtteilen in Raum Nr. 5 entdeckt. Zum einen könnte die Aufbewahrung der Funde im „repräsentativen“ Teil des Hauses in der Nähe des Atriums darauf hinweisen, daß es sich um besondere Erinnerungsstücke handelt. Dafür spricht die Tatsache, daß die Zäume schön verziert und auch gestempelt sind. Zum anderen könnten diese Räume auch als Warenlager gedient haben. Dazu müßte die genaue Fundverteilung in den Räumen bekannt sein, was sie nicht ist. Da das Haus von den Ausmaßen her eher bescheiden ist, gab es möglicherweise keine eindeutige Trennung zwischen „repräsentativem“ Bereich sowie Wohn- und Arbeitstrakt. Die Haltung von Reit- und Zugtieren für die die Zäume bestimmt gewesen sein könnten wäre von der Raumaufteilung im Haus möglich, obwohl es keine eindeutigen Hinweise dafür gibt. Die Tiere könnten aber auch außerhalb des Hauses in einem Mietstall untergebracht gewesen sein.

Eindeutig ist auch der zivile Einsatz von Pferdegeschirr in Bäckereien, die Arbeitstiere -meistens Esel- benötigten, um die Mühlen anzutreiben, Weizen anzuliefern oder die fertigen Backwaren auszutragen. Im *pistrinum* des Sotericus (I 12,2) wurden drei Metallzäume im Backraum im Bereich des Ofens gefunden (Abb. 134-135). Ob sie dort zum regelmäßigen Gebrauch aufbewahrt oder dort im Chaos der letzten Stunden als leicht transportable Wertgegenstände zusammengepackt und dann doch verloren wurden, ist heute nicht mehr zu entscheiden.

25 Fundstücke des identifizierbaren Zaumzeugs stammen aus dem **Wohntrakt von Stadthäusern und Gutshöfen**. Bei der folgenden Untersuchung wird unterschieden, ob es sich um Fundstellen aus dem repräsentativen Bereich wie Atrium, Peristyl und angrenzende Räumen handelt, der neben der Familie auch Klienten und Gästen zugänglich war oder um Stauräume, Gänge und dem Obergeschoß des Hauses.

Zunächst soll die Aufbewahrung in **Stauräumen, Gängen und im Obergeschoß** untersucht

werden. Es ist davon auszugehen, daß diese Bereiche im Wohntrakt nur von der Familie und dem Personal frequentiert wurden, da sie für Gäste nicht repräsentativ genug oder nicht leicht zugänglich waren. Über die Nutzung und Ausstattung des Obergeschosses ist nur wenig bekannt, da es in den meisten Fällen nicht erhalten ist. Aus diesem Bereich stammen sechs Funde. Dazu gehören drei Metallzäume, ein Hebelstangengebiß, eine Trense mit Scheibenknebeln und ein weiteres „Gebiß“.

Im **Obergeschoß** der Villa Rustica in Boscoreale wurde ein Zaumensemble aus Hebelstangengebiß und Metallzaum zusammen mit vielen Anhängern und Beschlägen eines möglicherweise kompletten Pferdegeschirrsatzes gefunden (Abb. 127-128). Die Aufbewahrung im Obergeschoß erscheint ungewöhnlich, da zum einen die Fundstelle vom Stalltrakt weit entfernt ist, zum anderen dieser Bereich nur für wenige zugänglich war, falls das Geschirr als Prunkstück im Wohnraum ausgestellt war. Eine mögliche Erklärung für den ungewöhnlichen Aufbewahrungsort mag sein, daß das Geschirr von Bediensteten, die dort ihre Wohnräume hatten, zum Reinigen oder Reparieren in die obere Etage gebracht wurde. Vergleichbar ist die Situation in der Casa del Menandro (I 10, 4.14), wo man im kleinen Atrium der Dienstubenwohnung „Anhänger und Schnallen“ vom Pferdegeschirr fand. Daß das kleine Atrium nicht der einzige oder hauptsächliche Aufbewahrungsort des Pferdegeschirrs war, beweisen Eisentrense, Kette und Anhänger vom Pferdegeschirr im Hof neben dem Stall (Abb. 171)²⁸⁸. Die beiden Scheibenknebel einer Trense aus der Casa dei Cervi in Herculaneum stammen eventuell ebenfalls aus einem Raum im 1. Stock, der sich über dem Tablinum befand (Abb. 136-139). Im Haus selbst wurden wohl keine Equiden gehalten, da kein Raum dazu geeignet erscheint.

In dem großen Haus Casa dei Marmi (VII 2,20.21.41) wurden ein Metallzaum und eine verschollene Eisentrense in einem auf der Westseite des Tablinums gelegenen Gang gefunden (Abb. 154-155). Für die Präsentation von wertvollen Gegenständen war der dunkle Gang (darüber befinden sich die Räume des Obergeschosses) nicht der geeignete Ort. Als Aufbewahrungsort für das Zaumzeug schien der Verbindungsgang jedoch der richtige Platz zu sein. Weitere Geschirrtteile aus Metall wurden dort nicht gefunden. Vielleicht waren sie aus organischem Material wie Leder, Stoff oder Leinen hergestellt und sind heute vergangen. Von diesem Gang besteht ein Zugang zum Peristyl und den angrenzenden Räumen im hinteren Teil des Hauses, in dem die Equiden untergebracht gewesen sein dürften. Obwohl die Equidenhaltung aufgrund von zwei Skelettfunden belegt ist, kann aus Plan und Hausbeschreibungen jedoch kein Raum eindeutig als Stall identifiziert werden²⁸⁹. Eine Aufstallung ist momentan nur im Peristyl denkbar. Wahrscheinlicher ist die Unterbringung der Tiere im Stall der benachbarten Bäckerei, die aufgrund der vorhandenen Verbindungstüren möglicherweise mit der Casa dei Marmi zusammenhing. Zum Satteln, Beladen und Anspannen wurden die Tiere ins Wohnhaus gebracht. Zum Herführen war nur ein einfaches Halfter notwendig. Die wertvollen Metallzäume hat man im Haus aufbewahrt.

Die Aufbewahrung von Pferdegeschirr in einem **Gang** erinnert an die Fundsituation in der Casa dei Vettii (VI 15,1.27), wo das Pferdegeschirr in einer Nische unterhalb der Treppe gefunden wurde (Abb. 153a-c).

Eine ähnliche Situation findet sich in der Casa del Centenario (IX 8,6), wo man einen nicht mehr

identifizierbaren und deshalb nicht im Katalog aufgenommenen Metallzaum sowie zwei Anhänger vom Pferdegeschirr in einem **Stauraum** unterhalb einer Treppe „rechts nach dem Tablinum“ deponiert hatte.

Der überwiegende Teil der Funde aus dem **Wohntrakt** ist an Fundstellen im repräsentativen Bereich des Hauses wie Atrium, Peristyl und den angrenzenden Räume entdeckt worden. Die Bedeutung der Deponierung von Pferdegeschirr in diesem Bereich ist nicht einfach zu ermitteln. Es stellen sich mehrere Fragen:

1. Warum wurde in repräsentativen Räumen Pferdegeschirr aufbewahrt ?
2. Warum wurde Pferdegeschirr nicht im Wirtschaftstrakt oder im Stallbereich aufbewahrt ?
3. Wurde es gar nicht dort aufbewahrt, sondern ist es zufällig dorthin gekommen (z. B. von den Flüchtenden verloren worden) ?

Nach unserem heutigen Verständnis hat Pferdegeschirr in den Räumen, die dem familiären und gesellschaftlichen Leben dienen, nichts zu suchen. Versucht man sich Alltag und Raumnutzung in einem römischen Haus vorzustellen, muß man sich von modernen Vorstellungen lösen. Der repräsentative Teil des römischen Hauses diente zum einen der Familie als Lebensraum, zum anderem dem Empfang von Klienten und Gästen, um Tagesgeschäfte abzuwickeln oder Einladungen abzuhalten. Vorrangig war dieser Bereich Ort der gezielten Selbstdarstellung, der schon in den Häusern der Mittelschicht mit relativ großem Luxus ausgestattet wurde. Doch nicht nur luxuriöse Gegenstände wurden dort aufbewahrt, sondern auch Dinge des täglichen Gebrauchs. Im Haus des Julius Polybius (IX 13,1-3) wurden beispielsweise in Atrium und Peristyl hölzerne Überreste von Regalen und Kisten gefunden, die zur Aufbewahrung des Hausrats dienten (Abb. 163b). Diese Sitte wurde nicht nur in den reichen Stadthäusern, sondern auch in bescheidenen kleinen Wohnhäusern, wie z.B. VI 14,27, gepflegt. Nach römischen Vorstellungen war es deshalb offensichtlich nicht verwunderlich, wenn man auch Pferdegeschirr dort aufbewahrte. Jedenfalls muß man davon absehen, daß der Fund eines Pferdegeschirrtails, noch dazu eines aufwendig gestalteten und aus Bronze hergestellten Stücks, in einem repräsentativen Raum eine Abwertung des Raums darstellt, wie Allison annimmt²⁹⁰. Die Bronzestäbe waren aufgrund des glänzenden Materials sehr auffällig und stellten einen gewissen Wert dar, den sich nicht jeder leisten konnte. Dies bedeutet jedoch nicht, daß die Stäbe ausschließlich zur Dekoration ausgestellt waren.

An dieser Stelle sei erwähnt, daß Pferde sogar im repräsentativen Teil des Hauses untergebracht waren. In dem Wohnhaus mit Caupona I 9,11.12 wurde der Raum im Atrium nach dem Eingang Nr.12 links als Stall verwendet, erkennbar an dem „Maultier-“ und Hundeskelett. Das Haus gehört allerdings zu den bescheideneren Wohnhäusern. Die westliche Haushälfte diente mit Stall und Weinlager im Atrium als Wirtschaftstrakt für den östlichen Gebäudeteil mit der Caupona²⁹¹.

Im **repräsentativen Bereich von Wohnhäusern** wurden insgesamt 14 Metallstäbe, drei mehrgliedrige Stangenstäbe und zwei Hebelstangen gebisse gefunden. Die Metallstäbe sind überwiegend mit Lorbeer-, Tannenzweig- und sonstigen Mustern verziert. Der Stempel des Pilonius Felix befindet sich auf zwei Metallstäben. Die Glieder von zwei bronzenen Stangenstäben enden

in sehr qualitativ gestalteten Tierköpfen. Es handelt sich also meistens um ausgefallene, verzierte Stücke, die in diesen Räumen aufbewahrt wurden. Die Eisengebisse, die in wenigen Fällen mit dem Bronzezaumzeug zusammen gefunden wurden, aber leider nie erhalten sind, stammen in keinem Fall aus repräsentativen Räumen, sondern aus Stauräumen, dem Obergeschoß oder Handwerksbetrieben und Läden: dem Gang beim Tablinum in der Casa dei Marmi (VII 2,20.21.41), dem Obergeschoß der Villa Rustica in Boscoreale, der Metallwarenhandlung (I 6,12) und der Werkstatt des Surus Garasenus (VIII 7,8). Dies könnte darauf hinweisen, daß besonders schöne Zäume vor allem deshalb in den allgemein zugänglichen Räumen aufbewahrt wurden, um den Besucher zu beeindrucken. Die Teile des Zaumzeugs, die nicht mit Metallbeschlägen verziert waren, sind nicht mehr nachweisbar. Das Pferdegeschirr, der Sattel und die Decken aus organischem Material sind vergangen. Es ist deshalb nicht nachprüfbar, ob auch diese Stücke in den repräsentativen Räumen aufbewahrt wurden oder ob nur die prunkvolleren Metallteile dort präsentiert werden sollten.

Das typische Gebiß eines Kavalleriepferdes, das Hebelstangengebiß, wurde zweimal gefunden: aus einem dem Peristyl angrenzenden Raum im Haus des Julius Polybius (IX 13,1-3) (Abb. 160-161.163a-c), hier in der klassischen Kombination mit einem Metallzaum und aus dem einem Peristyl gleichzusetzenden Hof einer Bäckerei (V 4,1), (Abb. 141). Der Fund des Hebelstangengebisses aus der Bäckerei in V 4,1 ist nicht eindeutig einem Mühl- oder Lastentier zuzuordnen, da so ein scharfes Gebiß für diesen Zweck nicht notwendig war. Außerdem wurde das Hebelstangengebiß nicht im Mühlraum oder bei einem der als Ställe bezeichneten Räume gefunden. Aus diesem Grund ist es in der Liste nicht unter „Handwerksbetrieb“ sondern unter „Wohntrakt“ verzeichnet. Da die Verwendung von Hebelstangengebissen bei Kavalleriepferden nachgewiesen ist und das Zaumteil in dem kleinen, als Peristyl zu interpretierenden Hof oder Garten aufbewahrt wurde, mag dieses Hebelstangengebiß vielleicht wirklich ein Erinnerungsstück an vergangene Zeiten im römischen Heer darstellen.

Insgesamt sind mir sieben Hebelstangengebisse aus den Vesuvstädten bekannt. Nur vier davon, darunter die zwei gerade erwähnten, sind mit Fundort und Fundstelle zu identifizieren. Die beiden anderen Gebisse stammen aus dem Obergeschoß der Villa Pisanelle in Boscoreale und aus einer Nische unter der Treppe der Casa dei Vettii in Pompeji. Das Hebelstangengebiß aus Boscoreale befand sich wahrscheinlich nicht an seiner gewöhnlichen Aufbewahrungsstelle (Abb. 127-128). Offensichtlich befand sich dort, wie im Haus des Julius Polybius, ein kompletter Satz mit Brust- und Flankenzier. Komplette aufgehängt bot er sicher ein schönes Bild im repräsentativen Bereich der Villa.

Alle vier Hebelstangengebisse mit bekannter Fundstelle sind mit Pferdegeschirr vergesellschaftet, zweimal (in der Villa Pisanelle in Boscoreale und im Haus des Julius Polybius, Pompeji) sogar mit einem großen Satz. Die Hebelstangengebisse aus der Villa Pisanelle, dem Haus der Vettier und dem Haus des Julius Polybius wurden zusammen mit Metallzäumen gefunden.

In den Grabungsberichten zur Casa del Moralista (III 4,3), Casa del Giulio Polibio (Julius Polybius) (IX 13,1-3) und Casa del Parnasso (IX 1,22.29) wird die Auffindung sehr genau beschrieben. In der

Casa del Moralista (III 4,3) wurden die Fragmente von mindestens zwei Metallzäumen zusammen mit Pferdegeschirrtteilen 30 Zentimeter vom Tisch entfernt auf dem Fußboden des Trikliniums gefunden (Abb.144.146.147). Dies könnte bedeuten, daß die Teile durch die heftigen Erdstöße vom zentralen Eßtisch gerutscht sind, wo sie mit dem Prunkgeschirr aus Bronze, Glas und Kristall, aufgestellt waren. Im Haus des Iulius Polybius wurde ein kompletter Pferdegeschirrsatz auf dem Boden des Raums BB auf der Südseite des Peristyls gefunden (Abb. 160-163). In diesem Raum befand sich laut Grabungsbericht auch Tongeschirr. Wahrscheinlich war das Pferdegeschirr dort ausgestellt. Nicht auszuschließen ist jedoch, daß es sich um den verlorenen Besitz eines der Flüchtenden handelte, deren Skelette in den Räumen auf der Nordseite des Peristyls gefunden wurden.

Die Möglichkeit des zufälligen Verlusts ist in allen Fällen, in denen Pferdegeschirr im repräsentativen Bereich des Hauses gefunden wurde, natürlich nicht auszuschließen. Dagegen spricht jedoch die große Zahl von 15 Zaumteilen, die in insgesamt neun Häusern dort gefunden wurden. In der Casa del Parnasso (IX 1,22.29) liefern die Angaben im Inventarbuch einen eindeutigen Beweis, daß Metallzaum, Stangenzaum sowie mit kleinen Zierscheiben versehene Riemen (Zügel, Brustgeschirr ?) nicht zufällig in diesen Gebäudeteil kamen (Abb. 157, Abb.158a-b). Das Geschirr war in ca. 2 m Höhe an der Nordwand des Peristyls im Bereich der Tür des westlichen Raumes (a') aufgehängt oder auf einem Regalbrett aufgestellt gewesen²⁹². Die damaligen Hausbewohner mußten mit ihrer von den heutigen Durchschnittsmaßen deutlich abweichenden Körpergröße sicher eine Leiter benutzen, um die Teile herunterzuholen. Vielleicht mag das einen Hinweis darauf geben, daß die Zäume nicht täglich, sondern wenn überhaupt dann eher selten und nur zu besonderen Anlässen verwendet wurden.

Bei allen weiteren Funden sind leider keine genaueren Angaben zu den Fundstellen erhalten. In der Casa degli Epigrammi greci (V 1,18.11.12) wurden Stangenzaum und Metallzaum an verschiedenen Stellen im Haus entdeckt, nämlich im Peristyl und in einem an das Atrium grenzenden Raum (Abb. 148a-b, Abb. 149a-b). Da im Peristyl zusammen mit dem Metallzaum ein weiteres Pferdegeschirrtteil gefunden wurde, könnte diese Stelle die „Sattelkammer“, also der eigentliche Aufbewahrungsort für die Pferdeausrüstung gewesen sein. Dafür spricht auch die Tatsache, daß sich der Stall für die Tiere an der Ostseite des Peristyls befunden haben mag, wofür die Säulen nachträglich zugemauert wurden. Beim derzeitigen Forschungsstand kann darüber jedoch nur spekuliert werden²⁹³.

Die Aufbewahrung des Pferdegeschirrs in der Domus ist nicht notwendigerweise mit der Haltung von Pferden, Eseln oder Maultieren im Gebäude verbunden. Sie können auch in außerhalb des Hauses liegenden Ställen untergebracht gewesen sein. In keinem Fall ist in diesen Häusern ein Stall durch eindeutige Einbauten zweifelsfrei nachweisbar. Der einzige direkte räumliche Bezug zum Stall ist möglicherweise in der Casa degli Epigrammi greci (V 1,18.11.12) gegeben. Auf die Nähe zu Stall und Wirtschaftstrakt kam es bei der Aufbewahrung des Pferdegeschirrs offensichtlich nicht an.

Die Ausstellung von Pferdegeschirr in den „öffentlich“ zugänglichen Räumen im repräsentativen Bereich eines Hauses diente der Selbstdarstellung des Hausherrn. Mit Ausnahme der

bescheideneren Häusern V 4,1 und VI 14,27, die sich in sehr schlechtem Erhaltungszustand befinden, sind die Räume, die an Atrium und Peristyl angrenzen, immer mit verputzten Wänden und zum Teil sehr schön gestalteten Fußböden ausgestattet.

Die Metallzäume, Stangenzäume und Hebelstangengebisse, die dort gefunden wurden, stammen überwiegend aus Häusern der Mittel- und Oberschicht, so daß anzunehmen ist, daß die damaligen „Besitzer der Trensen“ auch öffentliche Ämter bekleideten. Handelte es sich um bedeutende Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens, übertrug man ihnen vielleicht auch Ehrenämter, wie z. B. das Amt des *tribunus militum a populo*. Es war deshalb selbstverständlich, daß die Amtsinhaber bei öffentlichen Auftritten auf festlich geschmückten Pferden von edler Rasse ritten. Zu diesen Gelegenheiten zählten beispielsweise Reiterparaden (*decursiones*), die bei Leichenfeiern und an Jahrestagen des Todes von Persönlichkeiten abgehalten wurden. An diesen Festivitäten nahmen Priester, Ritteradel und Kavallerie teil. Bei der *transvectio equitum*, der großen Parade der römischen Ritter, wurden Roß und Reiter von *censores* gemustert. Die öffentlichen Auftritte und Veranstaltungen des als *iuventus* bezeichneten Verbandes der adligen Jünglinge, der auch in Pompeji anhand von Graffiti nachweisbar ist, dienten der sportlich-militärischen Erziehung. Dazu zählten die *ludi Martiales* zum Jahrestag der Einweihung des Tempels Mars Ultor in Rom und der *lusus Troiae*, ein Reiterspiel, in der sich die Jünglinge Scheingefechte in labyrinthartig verschlungenen Figuren lieferten²⁹⁴. Übungs- und Versammlungsort der *iuventus* war möglicherweise die große Palestra beim Amphitheater²⁹⁵. Ein Grafitto auf einer Säule und der Fund eines Pferdes in der südlichen Porticus, dessen Hals „mit Glasperlen“ (wohl Melonenperlen) geschmückt war, deutet darauf hin, daß hier vielleicht auch Reiterspiele stattfanden²⁹⁶.

Zusammenfassung

1. Für keinen der Zäume aus den Vesuvstädten läßt sich ein militärischer Kontext rekonstruieren. Auch wenn für einzelne Trensen (speziell die Kombination Metallzaum-Hebelstangengebiss) eine bevorzugte Verwendung im militärischen Bereich anzunehmen ist, fehlt in den hier vorgestellten Fundkontexten der unmittelbare Beleg für eine militärische Herkunft der Stücke. Ist eine Deutung als Ausrüstung oder „Souvenir“ von Veteranen auch naheliegend, so muß diese Interpretation beim bisherigen Forschungsstand hypothetisch bleiben.
2. Zaumteile, die im repräsentativen Bereich des Hauses wie Atrium, Peristyl und daran angrenzende Räume gefunden wurden, dürften zum Zweck der Selbstdarstellung dort ausgestellt gewesen sein.
3. Ist das Zaumteil im Stallbereich oder im Wirtschaftstrakt eines Hauses aufbewahrt worden, so kann man davon ausgehen, daß es in ständigem Gebrauch für Reit- und Zugtiere stand. Daneben standen die Zäume in Läden zum Verkauf, wurden in metallverarbeitenden Werkstätten hergestellt oder in Handwerksbetrieben, wie Bäckereien gefunden, die Pferde, Esel und Maultiere als Arbeitstiere benötigten.
4. Ist in dem Haus, in dem das Zaumteil gefunden wurde, kein Stall nachweisbar, bedeutet das nicht zwangsläufig, daß das Pferdegeschirr nicht mehr benutzt wurde. Die Tiere konnten in einem Stall außerhalb des Hauses oder in einem Mietstall untergebracht gewesen sein, wie das heute noch im

südmediterranen Raum praktiziert wird. Die wertvollen bronzenen Zaumteile hat man nicht am Stall gelassen, sondern im Wohnhaus verwahrt.

F. Einsatz, Zucht und Haltung von Equiden und ihre Versorgung in Pompeji

Der Einsatz von Pferden, Eseln und Maultieren ist in Pompeji in unterschiedlichen Bereichen bezeugt. Neben dem alltäglichen Einsatz der Equiden als Reit- und Zugtiere können eigene Berufsstände belegt werden, die sich der Arbeitskraft der Tiere bedienten. Dazu gehörten Maultiertreiber (*muliones*), Mietkutscher (*cisiarii*) und Bäcker (*pistores*). Letztere setzten Esel für den Antrieb der Getreidemühlen ein. Zahlreiche Wagenfunde aus Privathäusern und gewerblichen Betrieben belegen die Verwendung von Equiden als Zugtiere (z.B. 171 b)²⁹⁷. Die tiefen Spurrillen in den Pflastersteinen der Straßen Pompejis lassen auf einen intensiven Verkehr von Fuhrwerken schließen (Abb. 166a-b), wobei die Karren natürlich nicht nur von Equiden, sondern auch von Ochsen gezogen wurden. Das Absenken der hohen Bordsteine vor Toren und Hauseinfahrten ist häufig zu beobachten und diente dazu, den Zuggespannen die Einfahrt zu erleichtern (Abb. 164-165). Vielleicht gibt das Graffitto auf einer Säule der südlichen Porticus in der Palestra einen Hinweis darauf, daß Pferde zu Reiterspielen oder Wettrennen verwendet wurden²⁹⁸.

Maultiertreiber und Mietkutscher

Wer kein eigenes Tier besaß, konnte dessen Dienste gegen Bezahlung bei den Mietkutschern (*cisiarii*) und Maultiertreibern (*muliones*) in Anspruch nehmen. Diese Leute hielten sich mit ihren Tieren vor den Stadttoren auf, um dort auf Auftraggeber zu warten, die Waren oder Personen transportieren wollten. Beide Berufsgruppen hatten vermutlich eigene Zunfthäuser (*statio*) in der Nähe der Stadttore. Diese Zunfthäuser sind anhand der Wahlinschriften an den Wänden zu erkennen, wie u.a. auf der Hausfassade der *statio mulionum* vor der Porta di Ercolano (VI 1,2-4) oder vor der Porta di Stabia (I 1,8) (Abb. 164-165)²⁹⁹. Die *cisiarii* sind auf einem Meilenstein bei der Porta di Stabia bezeugt³⁰⁰. Aufgrund der vorhandenen Räumlichkeiten und der Lage vor den Stadttoren wird vermutet, daß die Zunfthäuser auch als Herberge zur Aufnahme von Reisenden dienten. Natürlich war auch für die Unterbringung der Reit- und Zugtiere sowie der Fahrzeuge in Hof und Stall gesorgt. Interessant ist die Abflachung des Gehsteigs vor den Hoftoren, um die Einfahrt für die Fuhrwerke zu erleichtern.

Weinhändler

Die Händler Pompejis benötigten für den Transport ihrer Waren Trag- und Zugtiere. Dafür wurden vorzugsweise Maultiere eingesetzt, da sie gute Gewichtsträger sind. Ein Beispiel für die

Berufsgruppe der Händler sind Weinhändler, die ihr Produkt in Ochsenhäuten abfüllten und ihn auf Wagen zum Verkauf in der Straße fuhren. Ein Fresko aus einer Caupona in Pompeji (VI 10,1) zeigt einen solchen Weintransport mit zwei Maultieren, die für die Zeit des Verkaufs ausgeschirrt und beim Wagen angebunden wurden (Abb. 173). Ein solcher Weintransport könnte täglich aus dem Hoftor von I 10,14 gefahren sein, falls das Amphorendepot im Wirtschaftsbereich der Casa del Menandro nicht zum privaten Gebrauch bestimmt war (Abb. 171). Neben Stall und Remise für den Wagen vermutet Eschbach dort das Lager eines Weinhändlers³⁰¹. Wein wurde sogar innerhalb der Stadtmauern im östlichen Stadtgebiet angebaut, wie anhand der erhaltenen Wurzelstöcke in einigen Gärten nachzuweisen ist. Der Eigentümer des Anwesens II 5, 1-4 hatte in seinem Garten ca. 4000 Weinstöcke gezogen. Er bewahrte den Wein in einem Lager am Haus auf und schenkte ihn möglicherweise auch gleich in einer zugehörigen Taberna an der Straßenseite aus. Der Transport erfolgte auch hier anhand von Karren, wie die breite Einfahrt beweist³⁰².

Bäcker

Pompeji war in der Region berühmt für sein Brot, wie der Spruch an der Außenwand der Caupona der *Statii* (III 6, 5) bezeugt: „Reisender, du genießt Brot in Pompeji, aber in Nuceria trinkst du.“³⁰³ Die vielen Bäckereien (Pistrinum) in der Stadt bezeugen, daß die Brotherstellung in Pompeji sehr bedeutend war. Eschbach listet insgesamt 49 Bäckereien auf³⁰⁴. Viele *pistores* stellten ihr eigenes Mehl her, wie die vielen Mühlen (Mola) in eigenen Mühräumen der Bäckereien bezeugen. Mayeske untersuchte insgesamt 31 Bäckereien in Pompeji, von denen 20 über eigene Mühlen verfügten³⁰⁵. Von diesen 20 waren 17 mit eigenen Ställen ausgestattet³⁰⁶. Zwei schöne Beispiele von Bäckereien mit Ställen sollen unten vorgestellt werden:

die Casa del Forno VI 3, 3,27,28 (Abb. 176°-d) und die Casa dei Casti Amanti IX 12, 6-8 (Abb. 160: eingerüstetes Haus hinter dem Haus des Iulius Polybius).

In den meisten Fällen wird es sich bei den Arbeitstieren um Esel gehandelt haben, da sie klein waren und im Stall und im Mühlenraum nicht so viel Platz benötigten wie Pferde oder Maultiere. Bezeugt sind aber auch Pferde, wie bildliche Darstellungen beweisen. Die Mühlen waren aus Platzmangel oft sehr dicht im Mühlenraum aufgestellt (Abb. 176b). Equiden sind durch die Skelette der Tiere aus der Casa dei Casti Amanti bezeugt, die nicht mehr aus ihrem Stall flüchten konnten. Der Boden um die Mühle war oft gepflastert, damit die Tiere keine tiefen Pfade in den Boden traten. Eine Mühle wurde immer von einem Tier gedreht, das über Seile und Ketten an einem der hölzernen Dreharme angehängt war. Der Vorgang ist uns auf Fresken und Friesen überliefert (Abb. 170a, Abb. 174)³⁰⁷. Setzten die Tiere sich in Bewegung, so wurde das Korn zwischen dem oberen doppelkonischen *catillus* und der unteren glockenförmigen *meta* zerrieben. Knetmaschinen zum Durchmengen des Teiges wurden möglicherweise ebenfalls von Equiden bewegt. Neben den Brotherstellern, den *pistores*, gab es auch diejenigen, die Süßigkeiten herstellten und verkauften: die *placentarii*, *crustularii*, *dulciarii*, *clibanarii* oder *libarii*³⁰⁸.

Die *pistores*, die in Pompeji namentlich bekannt sind, können laut Mayeske dem Stand des einfachen *libertus* bis hin zum reichen „Großunternehmer“ zugeordnet werden³⁰⁹. Ihre Schutzgöttin

war Vesta, wie aus der literarischen und epigraphischen Überlieferung bekannt ist³¹⁰. Ob Vesta als Schützerin des Herdfeuers auftrat oder ihr eine andere Aufgabe zugeordnet war wie zum Beispiel die Zubereitung der *mola*, ist umstritten. Die Göttin wurde in den Lararien vieler Bäckereien Pompejis und Herculaneums verehrt, die im Back- und Mülraum der Bäckereien aber auch in Privathäusern in der Nähe des Herdes eingerichtet wurden. Als heiliges Tier stellte man Vesta den Esel zur Seite, der am Staatsfest der Vestalia, das man am 9. Juni feierte, geehrt und bekränzt wurde (Abb. 169)³¹¹. Als Kulttier der Göttin wurde er einige Male auf den Fresken der Lararien abgebildet. Dort lugt er entweder hinter der sitzenden oder stehenden Vesta oder dem Altar hervor: VI 11,10; VII 12,11; IX 5,2.22 (Abb. 167)³¹². Eine singuläre Erscheinung in einem Lararium ist in Pompeji bisher die Darstellung einer Frau, die auf einem Esel reitet und einen Säugling im Arm hält (IX 2,24)³¹³. Da sich der Hausaltar im Stall eines Hospitiums über der Tränke befindet, kann man davon ausgehen, daß es sich um Epona, der Schutzgöttin der Pferde, handelt (Abb. 168). Eine Statuette mit ihrer Darstellung wurde in einer Bäckerei mit Stall gefunden (IX 3,10-12)³¹⁴.

Unterbringung und Haltung von Equiden

Equiden wurden in Pompeji in Privathäusern, Gewerbebetrieben, Herbergen und Mietställen untergebracht³¹⁵. Ställe können aufgrund der benötigten Einrichtungen wie Futtertrog, Tränkebecken und Anbindevorrichtungen identifiziert werden (z.B. Casa del Menandro: Abb. 172a-b; Pistrinum VI 3,3.27.28). Daß in den Ställen Equiden untergebracht waren, geht aus Wagen- und Pferdegeschirrfunden, im besten Fall auch aus Skelettfunden hervor. Reit- und Zugtiere von Privathäusern waren entweder im Haus oder in einem Privat- oder Mietstall untergebracht. In letzterem konnten die Besitzer, die keine Unterbringungsmöglichkeit hatten, ihre Tiere gegen Entgelt einstellen.

Bisher sind Mietställe nicht eindeutig nachgewiesen worden, obwohl zu vermuten ist, daß es derartige Einrichtungen gegeben hat. Als Beispiel für einen solchen Mietstall könnten die Räume des kleinen Gebäudekomplexes IX 1,28 herangezogen werden³¹⁶. Der abgesenkte Bordstein ermöglichte die Einfahrt für Karren, die in dem kleinen Hof abgestellt wurden. Neben dem Raum für die Tiere gab es weitere für den Betreiber und die Stallknechte. Leider befindet sich das Gebäude heute in sehr schlechtem Zustand, so daß man keine stallspezifischen Einrichtungen mehr erkennen kann. Nicht auszuschließen ist, daß es sich bei dem Gebäudekomplex aber auch um den Privatstall des benachbarten Hauses IX 1, 22.29 (Casa del Parnasso) handeln könnte. In diesem Wohnhaus ist kein Raum auszumachen, der eindeutig für die Unterbringung von Equiden bestimmt war. Ein- und mehrteilige Metallzäune im Peristyl sprechen jedoch für die Nutzung von Pferden, Eseln oder Maultieren in diesem Haushalt.

Die Stallungen in der Casa del Menandro (I 10,4) sind ein Paradebeispiel für einen Stall in einem Wohnhaus (Abb 171-172). Der Stall der Reit- und Zugtiere ist im Wirtschaftstrakt im südöstlichen Bereich des Hauses untergebracht und anhand des Fresstogs mit Lochsteinen zum Anbinden der Tiere klar zu deuten. Im Vorraum befinden sich Zisterne und Tränkebecken. Daß die Equiden dieses

Hauses als Zugtiere verwendet wurden, geht aus dem Fund eines Karrens im Hof hervor. Pferdegeschirr befand sich neben dem Wagen sowie im nördlich anschließenden Dienstbotentrakt³¹⁷. Es ist anzunehmen, daß man die Tiere, wenn man sie nicht zur Arbeit benötigte, tagsüber zum Grasen auf die Weiden außerhalb der Stadt brachte.

Das große Pistrinum VI 3, 3.27.28 am westlichen Rand der Stadt kann als Paradebeispiel für eine Bäckerei herangezogen werden³¹⁸ (Abb. 176a-d). Der Betrieb wurde in einem umgebauten Wohnhaus eingerichtet und ist mit vier Mühlen und einem großen Ofen ausgestattet. Ein weitläufiger Stall mit einem langen Futtertrog, der an der gesamten Nordseite entlangläuft, bot Platz für mindestens 10 Maultiere oder Esel, deren Anwesenheit durch einen Unterkiefer bestätigt wird (Abb. 176a). Ein Wasserbecken an der Westseite diente als Tränke. Ein Tor führte nach Osten auf die Straße, um mit den Lasttieren Futterlieferungen und Warentransporte durchzuführen. An der Westwand des Backraumes hatte man ein heute nicht mehr vorhandenes Lararienbild angebracht, das möglicherweise eine Vesta darstellte³¹⁹.

Ein sehr beeindruckendes Beispiel einer Bäckerei mit Equidenskeletten *in situ* ist das große Haus IX 12, 6-8, die „Casa dei Casti Amanti“. Der erste Stock des an der wichtigen, heute Via d'Abbondanza genannten Ost-Westachse gelegenen Wohnhauses, ist teilweise erhalten. Die Gebäudefront wurde vor dem 1. Weltkrieg ausgegraben, während die komplette Freilegung als letztes Großgrabungsprojekt in Pompeji erst in den späten 80er Jahren des 20. Jhs. durch A. Varone erfolgte³²⁰. Dabei wurde dank moderner Grabungstechnik und neuen Forschungsansätzen das Augenmerk nicht nur auf eine behutsame Fundbergung und eine fachgerechte Konservierung, sondern auch auf naturwissenschaftliche Untersuchungen gerichtet. Es handelt sich um ein großes Haus mit Bäckerei im südlichen Bereich. Mit vier auf sehr engem Raum gelegenen Mühlen wurde Mehl gemahlen. Im Mühlenraum befindet sich ein großer Backofen. Die zum Mahlen benötigten Tiere wurden in zwei Ställen untergebracht (i,p). Der eine Stall mit direktem Zugang zum Mühlenraum war zum Zeitpunkt der Grabung leer (i). Im zweiten Stall (p) mit Tor zur kleinen Seitengasse befanden sich die Skelette von fünf Equiden, die sich zum Zeitpunkt der Katastrophe nicht mehr nach draußen retten konnten. Die Tiere liegen immer noch *in situ*. Der Stall misst an seiner Längsseite 8,10 m und an seiner Schmalseite 2,80 m und hat eine Fläche von 23 qm. Durch den leicht nach Norden abfallenden Stallboden konnten die Fäkalien ablaufen und durch eine Öffnung nach draußen geleitet werden. Diese Öffnung ist bisher nicht lokalisiert, da sich an der betreffenden Stelle ein Skelett befindet. Ein kleines Fenster beleuchtete und belüftete den Raum. Beide Ställe kennzeichnen sich durch deutliche Spuren der hölzernen Futterkrippen, Wassertröge, verkohlten Futterreste und der Rinne für den Ablauf der Fäkalien. Im Mezzaningeschoß über dem Stall p wurde das Futter für die Tiere aufbewahrt. Es handelt sich um Hafer und Bohnen, was auch heute noch Pferden gefüttert wird, die hart arbeiten müssen. In der Nähe von Stall p befindet sich eine kleine Wohneinheit, die dem Stallburschen zugeschrieben wird, der die Tiere zu versorgen hatte. Zum Zeitpunkt des Ausbruchs mußten zwei Equiden offensichtlich gerade die Mühlen drehen, wobei sie in Panik gerieten, sich losrissen und in Raum g stürzten, wo sie durch herabfallende Teile des Obergeschosses erschlagen wurden. (Zu den osteologischen Untersuchungen dieser Tiere siehe Kap. III.G). Varone weist darauf hin, daß ihm für den

gleichzeitigen Betrieb von allen vier Geräten der Platz zwischen den Mühlen zu klein erscheint und vermutet deshalb, daß die Tiere abwechselnd eingesetzt wurden. Spuren eines Wagens sind nicht nachzuweisen. Falls der Verkauf des Backwerks nicht ausschließlich am Haus stattfand, belud man Maultiere und Esel mit Körben, um das Brot in der Stadt und im Umland zu verkaufen.

Reit- und Zugtiere von Reisenden konnten in den Ställen von Herbergen untergebracht werden. Diese Hospitien befanden sich meistens bei den Toren der Stadt³²¹. Ein Beispiel ist die Herberge VI 1,2-4 vor der Porta di Ercolano, die neben den Gasträumen auch einen Stall, überdachte Schuppen für die Wagen und einen Hof mit Viehtränke besitzt. Nach der Beschreibung Della Cortes und Eschebachs sind in diesem Gasthaus zwei Pferdeskelette mit Resten des Geschirrs und dreier Wagen gefunden worden. Leider können keine Funde der Materialsammlung mit dem Pferdegeschirr aus der Herberge identifiziert werden³²². Weitere Herbergen befanden sich vor der Porta di Stabia (I 1,3-5 und I 1,6-9) (Abb. 164-165). In I 1,6-9, in dem laut Eschebach Stabulum, Hospitium und Statio Mulionum untergebracht waren, belegen zwei Pferdegeschirre und eine Trense die Anwesenheit von Equiden³²³.

In dem Hospitium mit Stall VII 12,34.35, das möglicherweise dem Siculer Castresis gehörte, gab es ein leider nicht mehr erhaltenes Ladenschild, das einen Mann mit zwei Eseln darstellte.

In der Herberge wurden die Gäste und ihre Tiere von einer *copa*, einem Schankmädchen, empfangen und bewirtet. In dem Text der syrischen *copa* spricht diese nicht nur einen Willkommensgruß für den Reisenden, sondern auch für seinen Esel aus: „...Schone ihn, denn der Esel ist der Liebling der Vesta.“³²⁴. Eine Abschiedsszene einer *copa* und eines Reisenden mit seinem Maultier ist auf einem Grabstein von Aesernia dargestellt (Abb.175).

Tierarzt

Eschebach vermutet in dem Arzt, der in der Casa del Chirurgo oder Casa del Cerusico VI 1, 9.10.23 lebte, auch einen Tierarzt, da in seinem Haus angeblich ein Behandlungsraum für Tiere (?) vorgesehen war und zweitens der Fund eines Bronzegriffs mit Eisenspitze seiner Meinung nach für den Aderlaß von Pferden diente (Abb. 9,6)³²⁵. Bei dem Gerät kann mit Sicherheit gesagt werden, daß es sich um eine Aderlaßfliete handelt³²⁶. Ob diese jedoch ausschließlich für Tiere benutzt wurde, ist unklar. Ungewöhnlich wäre es jedoch nicht, da die Tierheilkunde in römischer Zeit einen hohen Stand erreicht hatte, wie die antike tierärztliche Fachliteratur beweist³²⁷: um 250 v.Chr. schrieb Mago von Karthago in punischer Sprache ein 28-bändiges Werk über die Landwirtschaft, dessen Bedeutung noch die beiden bedeutensten Agrarschriftstellern der Römerzeit, Marcus Terentius Varro (116-27 v.Chr.) und Lucius Iunius Moderatus Columella (um 4-65 n.Chr.), hervorheben. Die wichtigste Quelle zur römischen Landwirtschaft bildet das Werk *De re rustica* von Columella. Der gebürtige Hispanier soll sich nach seiner Militärlaufbahn in der etruskischen Stadt Caere bei Rom ein Landgut gekauft haben. Seine Erkenntnisse in der Landwirtschaft hat er in 12 Büchern niedergeschrieben, von denen die Bände 6 bis 9 von der Pflege, Fütterung und Zucht sowie den Krankheiten handeln. Bei Columella wird der Träger der Tierheilkunde als *veterinarius*

bezeichnet, ein Begriff, der sich von *veterina* (=Zugvieh) ableitet und schon in vorchristlicher Zeit bekannt war. In der Spätantike erlebt die Tierheilkunde einen großen Aufschwung und es entsteht eine eigenständige tiermedizinische Fachliteratur, wobei Pferd und Maultier im Mittelpunkt des Interesses stehen: das in griechischer Sprache geschriebene *Corpus Hippiatricorum Graecorum* aus dem byzantinischen Bereich und drei in lateinischer Sprache verfasste Werke aus dem weströmischen Raum, nämlich die *ars veterinaria* des Pelagonius, die *mulomedicina Chironis* eines unbekanntes Kompilators (Chiron?) und die *mulomedicina* des Vegetius Renatus.

Tierärzte oder *veterinarii* gab es in der römischen Armee und auch in den *Mansiones* des *cursus publicus*. Aus einem Absatz im Preisedikt des Diokletian aus dem Jahr 301 geht hervor, daß es auch frei praktizierende *mulomedici* gab, die gegen Honorar arbeiteten. Für einen Aderlaß (*depletura*) wurden beispielsweise 20 Denare verlangt.

G. Pferd, Esel, Maultier, Maulesel?

Der Anblick von Pferden (*equus caballus*), Eseln (*equus asinus*) und Maultieren (*equus asinus x equus caballus*) gehörte zum Straßenbild Pompejis.

Esel dienten in der Antike zum Tragen von Lasten und als Reittier. Schriftliche Zeugnisse bestätigen ihren Einsatz beim Antrieb der Getreidemühlen und Olivenpressen³²⁸. Der Wert eines Arbeitsefels war geringer als derjenige eines für die Maultierzucht eingesetzten Esels, der, wie für die republikanische Zeit nachweisbar ist, sehr viel Geld kostete³²⁹. Maultiere entstehen aus der Kreuzung von Eselhengst und Pferdestute und sind selbst unfruchtbar. Ihre Härte, Ausdauer und Tragfähigkeit sowie ihre Leichtfütterigkeit, Trittsicherheit und im Vergleich zum Pferd ruhiges Temperament waren in der Antike geschätzt. Maultiere wurden als Pack- und Zugtiere verwendet. Die Bedeutung der Maultierzucht in römischer Zeit ist daran zu erkennen, daß von antiken Schriftstellern Zuchtrichtlinien niedergeschrieben wurden³³⁰. Maultiere unterscheiden sich im Phänotyp sehr deutlich von Pferden. Anstatt eines Schweifs besitzen sie eine Quaste und haben sehr lange Ohren. Sie wurden auch auf Fresken dargestellt, wie beispielsweise auf der bereits bekannten Darstellung eines Weintransports aus einer *Caupona* Pompejis, VI 10,1 (Abb. 173). Maultiere gleichen im Phänotyp mehr den Eseln, v. a. in der Schädelgestalt, in der Ohrlänge und in der Ausbildung von Mähne und Schweif. Sie sind jedoch oft größer als die Elterntiere. Der seltenere Maulesel sieht dagegen pferdeähnlicher aus und ist meist kleiner als das Maultier³³¹. Der Maulesel als Kreuzungsprodukt von Pferdehengst und Eselstute wurde nicht als Nutztier eingesetzt und galt als unansehnlich, träge und störrisch³³².

Pferde wurden als Reit-, Pack-, und Zugtiere im privaten wie gewerblichen Gebrauch, in der Landwirtschaft, in der Armee und als Rennpferde bei den Zirkusspielen eingesetzt. Pferde sind nicht so ausdauernd und robust wie Maultiere, dafür schneller und temperamentvoller. Aufgrund ihres umgänglichen Wesens wurden sie als Reitpferde den Maultieren vorgezogen.

Eine Unterscheidung in Rassen war damals noch nicht bekannt, es wurde lediglich nach

Körperbautypen differenziert. Ferner unterschied man drei Gruppen von Pferden: edelblütige Pferde (*materies generosa*), die für den Zirkus und für Wettrennen eingesetzt wurden, Pferde (Stuten) für die Maultierzucht (*materies mularis*) und gewöhnliche Pferde (*materies vulgaris*), die Stuten und Hengste mittlerer Güte hervorbrachten³³³.

In den Vesuvstädten sind Equiden anhand einiger erhaltener Skelette nachweisbar. Leider wurden die Knochen bisher nur in wenigen Fällen untersucht, so daß oft keine Gewissheit besteht, ob es sich um Maultiere, Pferde oder Esel handelt. Neben dem wenigen erhaltenen Skeletten liefern die Grabungstagebücher Informationen über die Equidenfunde in Pompeji. Da die Knochen oft nicht mehr erhalten oder in den Depots nicht zugänglich sind, kann die damalige Bestimmung der Tierart nicht überprüft werden.

Osteoarchäologische Untersuchungen von Tierknochen liefern wichtige Hinweise zu Körperbau, Geschlecht, Alter, Größe und Krankheiten. An den klassischen Kulturstätten Südeuropas wurden osteologische Studien bisher selten betrieben. Insbesondere der süditalienische Raum blieb fast unerforscht³³⁴. Die Studien liefern nicht nur Ergebnisse zu Tierhaltung- und zucht, sondern beleuchten auch die Rohstoffe, die in der Knochenindustrie verarbeitet wurden. Geeignete Knochen wurden in Pompeji zu Werkzeug und sonstigen Geräten, wie z.B. Türscharnieren, weiterverarbeitet³³⁵.

Die osteoarchäologischen Untersuchungen ermöglichen die Unterscheidung von Pferd, Maultier und Esel. Durch die Verkreuzung von Pferdestute und Eselhengst sind Maultiere anhand der Größe kaum von Pferden zu unterscheiden. Deshalb ist die Unterscheidung von Pferd und Maultier schwierig, zumal es nur wenige multitypische Merkmale gibt. Obwohl sich Mulis osteologisch nur geringfügig von Pferden unterscheiden, wie auch die beiden Elterntiere, Pferd und Esel, nur geringe feinmorphologische Unterschiede aufweisen, kann man verschiedene Merkmale erarbeiten. Differenzen liegen zum einen in den Skelettproportionen von Stylopodium (Humerus, Femur), Zeugopodium (Radius, Tibia) und Metapodium (Metacarpus, Metatarsus) vor. Die Wuchsform ist ebenfalls entscheidend, die auf dem Verhältnis von Diaphysenbreite bzw. Diaphysenumfang zur Knochenlänge der Extremitätenknochen, insbesondere der Metapodien, beruht (Wuchsformanalyse)³³⁶.

Feinmorphologische Unterschiede liegen am postkranialen Skelett an folgenden Knochen vor:

-Scapula: im distalen Bereich

-Radius: im distopalmaren Bereich

-Tibia: im distalen Bereich

-Metacarpus: auf der proximalen Palmarseite der Trochlea, allgemeine Wuchsform

-Phalanges 1: Fesselbeinleisten und –dreieck, allgemeine Wuchsform

Eine weitere Unterscheidungsmöglichkeit ist anhand der Zähne gegeben. Equiden besitzen

hochkronige, schmelzfaltige Backenzähne. Die Schmelzfalten an den Ober- und

Unterkieferbackenzähnen bilden arteigentümliche Schlingen aus, die das Pferd deutlich von Esel und Maultier unterscheiden³³⁷.

Neuerdings werden DNA-Analysen zur Ergänzung der Tierartbestimmung eingesetzt.

Die Untersuchung des Knochenmaterials ermöglicht die Rekonstruktion der Körperbaus und der Widerristhöhe (auch Stockmaß), die anhand der großen Langknochen wie Metacarpus, Metatarsus, Tibia, Radius, Humerus und Femur ermittelt werden³³⁸. Dazu werden insbesondere die Metapodien (Metacarpus und Metatarsus), die meistens ganz erhalten sind, herangezogen. Vollständig erhaltene Schädel sind selten. Nach den Verfahren von Kiesewalter und Vitt werden die Widerristhöhen anhand der Langknochenmaße ermittelt. Die römischen Pferde hatten ein durchschnittliches Stockmaß von 1,40 m und konnten vereinzelt um 1,50 m erzielen. Dazu Peters: „Nach den heutigen Vorstellungen in der Pferdezucht bezüglich der Widerristhöhe bestand die römerzeitliche Pferdepopulation mehrheitlich aus Kleinpferden (120-147,3 cm), jedoch war man in der Lage, auch kleine (147,3-160 cm) und ganz vereinzelt sogar mittelgroße Großpferde (160-170 cm) zu züchten.“³³⁹ Die römischen Pferde waren deutlich größer als diejenigen der Germanen (Widerristhöhe unter 1,25 m) und die keltischen Pferde der Spätlatènezeit (durchschnittl. Widerristhöhe 1,21m). Pferdeknöchel sind in römerzeitlichen Siedlungsschichten eher selten. Da Pferdefleisch normalerweise nicht verzehrt wurde, gelangten die Knochen auch nicht in die Küchenabfälle. Daher ist das erhaltene Knochenmaterial von Equiden relativ gering. Es stammt meistens von Pferdekadavern aus Kastellen in den Rhein-Donauprovinzen, die komplett entsorgt wurden, nachdem die Tiere verendet waren. Die vollständig erhaltenen Equidenskelette aus den Vesuvstädten sind daher für die osteoarchäologische Forschung von großer Bedeutung.

Equidenreste aus den Vesuvstädten wurden meines Wissens erstmalig 1982 von M. Kokabi in der **Casa di Ganimede** (VII 13,3.3.16-18) osteoarchäologisch untersucht³⁴⁰. Dabei konnte er einen Eselknochen (Radius) und einen Pferde Zahn (Prämolar) identifizieren. 1995 wurden im Rahmen eines anglo-amerikanischen Projekts zur Wirtschaft und Umwelt Pompejis vier Equidenskelette aus den **Sarnothermen** von J. Richardson und A. Genovese untersucht³⁴¹. Die Skelette waren mit Ausnahme von Beschädigungen am Schädel vollständig erhalten. Aufgrund der Zahnmuster und morphologischen Studien am postkranialen Skelett konnten die Tiere als Maultiere mit Widerristhöhen zwischen 132 und 153 cm bestimmt werden. Zwei Tiere waren 24-30 Monate, eines 42 Monate alt und das vierte adult. Die Bearbeiter vermuten, daß sie als Last- und Zugtiere eingesetzt wurden. Im Rahmen des Projekts sollen neben den Knochenfunden aus den neuesten Grabungen aus der Regio VI, Insula 1 auch Altfunde untersucht werden, was spannende Ergebnisse erhoffen läßt.

In der jüngsten und letzten Großgrabung in Pompeji, in der **Casa dei Casti Amanti** (IX 12,6.7), wurden fünf Equidenskelette gefunden³⁴². Die Tiere waren zum Zeitpunkt der Katastrophe in ihrem Stall eingesperrt und sind dort verendet. Sie sind alle männlich, zwischen 4 und 9 Jahre alt und befanden sich in gutem gesundheitlichen Zustand. Wirbelsäule und Gliedmaßen wiesen keine Pathologien auf. Cocca und Genovese vermuten deshalb, daß diese Tiere nicht zum Antreiben der Mühlen, sondern als Lasttiere zum Austragen der Brote oder für Getreidelieferungen eingesetzt wurden. Zum Zeitpunkt der Katastrophe war laut Bearbeiter nur eine der vier Mühlen in Betrieb, für deren Antrieb nicht so viele Tiere notwendig gewesen wären. Dem ist entgegenzuhalten, daß auch Lasttiere durch ständige schwere Beladung Veränderungen am Skelett aufweisen können.

Vielleicht wurden die Tiere erst seit kurzem für diese Tätigkeit herangezogen. Ferner wird vermutet, daß für das Antreiben der Mühlen ältere und kränkere Tiere eingesetzt wurden, für die anstrengenderen Transporte von schweren Lasten hingegen die jüngeren Tiere. Diese Tiere müßten sich zum Zeitpunkt der Katastrophe außerhalb des Hauses befunden haben, da keine älteren Individuen nachweisbar waren. Allerdings steht die Untersuchung von zwei Equiden noch aus, die wohl voller Panik frei im Haus herumliefen und von einstürzenden Gebäudeteilen erschlagen wurden. Die osteoarchäologischen Untersuchungen haben erwiesen, daß es sich dabei um vier Esel (A-D) und ein Maultier (E) handelt. DNA-Analysen ergaben, daß es sich bei den Equiden A und B um Pferde oder Maulesel und bei den Equiden C, D und E um Esel oder Maultiere handeln könnte. Laut Sica, Aceto, Genovese und Gaudio reichen morphologische und morphometrische Studien für die eindeutige Knochenbestimmung nicht aus und müssen durch molekulare Analysen ergänzt werden. Dem ist entgegenzuhalten, daß DNA-Analysen, solange ihre Interpretation keine eindeutigen Ergebnisse liefert, nur zur Ergänzung herangezogen werden sollten. Die herkömmliche Bestimmung einer Tierart anhand morphologischer und morphometrischer Studien des Knochenmaterials ist jedoch der sichere Weg, um eine Tierart zu ermitteln.

Zusammenstellung der mir bekannten Equidenskelettfunde in den Vesuvstädten (falls nicht anders angegeben, liegen keine Untersuchungen vor):

I 2,22: Laden (Öl- und Weinhandlung ?) mit Wohnräumen und Stall, in dem ein Pferdeskelett gefunden wurde³⁴³.

I 8,12: Stabulum (?) mit Pferdeskelett, das bei einem Fresstroß gefunden wurde. Das Skelett wurde wieder zusammengesetzt und ist an seiner Fundstelle zu besichtigen³⁴⁴.

I 8,17: Im Stall des Wohnhauses fanden sich Reste eines „Lasttiers“³⁴⁵.

I 9,12: Im Stall des kleinen Wohnhauses befand sich ein Maultier- und ein Hundeskelett³⁴⁶. Es sind keine Belege vorhanden, warum das Maultier als solches bestimmt wurde (Abb. 178).

VI 1,13-22: Kurz vor der Porta di Ercolano befindet sich ein Lager (für Salz ?) mit rückwärtigem Hof und Stall, in dem ein zweirädriger Karren, zwei Pferdeskelette mit Geschirr und jeweils 3 Bronzeglöckchen gefunden wurden³⁴⁷.

VI 3, 3.27.28: Pistrinum mit vier Mühlen und einem großen Ofen. Der Stall (h) mit langem Futtertrog bot Platz für mindestens 10 Maultiere oder Esel, deren Anwesenheit durch einen Unterkiefer bestätigt wird³⁴⁸.

VII 2,20: Im Haus des N. Popidius Priscus wurden zwei Pferdeskelette gefunden, von denen eines 5 Jahre alt und von orientalischer Rasse sein soll. Mir ist nicht bekannt, worauf sich die Untersuchungen begründen. Informationen in den alten Grabungsberichten waren bisher nicht zu finden³⁴⁹.

VII 13,3.4.16-18: In der Casa di Ganimede konnten ein Eselknochen und ein Pferde Zahn bestimmt werden. Letzterer wurde in der Auffüllung eines Raums unter dem Fußboden zwischen der Nordmauer der westlichen Ala (D) und dem südlichen Peristyl-Stylobat entdeckt³⁵⁰.

IX 12, 6: In einem der beiden Ställe der Casa dei Casti Amanti wurden fünf Equiden gefunden (siehe oben)³⁵¹. Nach osteoarchäologischen und genetischen Untersuchungen wurden sie als Esel

(A-D) und Maultier (E) bestimmt. Eine DNA-Analyse erbrachte das Ergebnis, daß die Individuen A und B Pferde oder Maulesel und die Individuen C, D und E Esel oder Maultiere sein könnten³⁵².

IX 13,1: Im Eingang Nr.1 des Hauses von Julius Polybius wurde ein Equidenskelett in 2 m Höhe über einer Schicht Lapilli gefunden. Eschebach bezeichnet das Tier als Esel, Della Corte als Pferd³⁵³. Auf dem Photo in den Notizie degli Scavi von 1913 ist das Skelett leider kaum zu erkennen. Nach Genovese, Cocca und Russo ist das Equidenskelett nicht mehr auffindbar (Abb. 162)³⁵⁴.

Palestra: In der südlichen Porticus wurde ein Equidenskelett gefunden, dessen Hals mit elf Glasperlen (wohl Melonenperlen) geschmückt war³⁵⁵. Das Tier lehnte mit eingeknickten Beinen neben seiner Begleitperson an der Wand.

Sarnothermen: Vier Equidenskelette wurden im Rahmen eines Projekts zur Wirtschaft und Umwelt Pompejis untersucht. Das Studium des postkranialen Skeletts und der Zahnmuster ergab vier Maultiere (siehe oben)³⁵⁶.

Herculaneum: Zwei Equidenskelette wurden bei den Grabungen der 80er Jahre im suburbanen Bereich am Strand (?) gefunden³⁵⁷. Sie werden derzeit von Dr. A. Genovese u.a. von der Biologischen Abteilung der Tierärztlichen Fakultät der Universität Neapel, untersucht³⁵⁸. Nach der Analyse von Knochen und Zähnen handelt es sich bei dem Equidenskelett am Strand um ein dreieinhalb-jähriges Pferd (Abb. 180). Zum zweiten Skelett liegen noch keine Untersuchungen vor (Abb. 181).

Boscovale: In der Ende des 19. Jhs. ausgegrabenen Villa Pisanella („Silberschatzvilla“) wurden im Annex I u.a. drei Equidenskelette gefunden, die der Bearbeiter als „Pferde“ bezeichnet³⁵⁹.

Größenbestimmung der Equiden aus den Vesuvstädten anhand der Mundstücke von Trensen und Kandaren?

Im folgenden soll versucht werden, über die Länge der Mundstücke von Trensen- und Hebelstangengebissen und der Breite im Bereich des Nasenbands von Metallzäumen Rückschlüsse auf die Größe der Equiden zu ziehen, die ehemals mit diesen Gebissen in den Vesuvstädten und – villen aufgezäumt wurden.

Für die Auswertung des Materials wurde bei den Metallzäumen der Abstand zwischen den Ösen auf Höhe des Nasenbandes gemessen. Bei den Trensen und Hebelstangengebissen wurde die Länge der Gebißstange zwischen den Knebeln gemessen (sog. Gebissweite = der Bereich, der im Maul des Pferdes liegt).

Maßtabelle der Metallzäume und Trensen aus den Vesuvstädten

	Länge	Breite (am Nasenband)
Metallzäume:	Min. 6,3	Min. 7,5
	Max. 13,5	Max. 13,5
	Mittel 10,3	Mittel 10,2
Maulkorb:	22,2	11,25
	Gebißweite	
Trense m.	Min. 9,0	
Scheibenk.	max. 15,0	
	Mittel 11,8	
Hebelstangen- gebisse	Min. 8,4	
	Max. 10,65	
	Mittel 9,0	

Um einen Vergleich mit modernen Pferden zu haben, sollen die Widerristhöhen moderner Klein- und Großpferde zusammengefasst und die ungefähre Gebißgröße zugeordnet werden³⁶⁰. Die Größenangaben beruhen auf der in der Bundesrepublik geltenden Einteilung der Klein- und Großpferde nach ihrer Widerristhöhe³⁶¹:

Widerristhöhen rezenter Pferde

Zwergpferde (Kleinponies):

Widerristhöhe: unter 120 cm

Kleinpferde (Großponies):

Widerristhöhe:	Klein: 120 cm-132 cm	Gebißgröße:	
	Mittel: 132 cm-137 cm		ca. 10 – 11cm
	Groß: 137 cm-147,3 cm		ca. 11 - 12 cm

Großpferde:

Widerristhöhe:	Klein: 147,3 cm – 160 cm	Gebißgröße:	zw. 12 und 15 cm
	Mittel: 160 cm – 1,70 cm		„
	Groß: über 170 cm		„

Wie ein Blick auf die Maßtabelle zeigt, liegt die durchschnittliche Gebißgröße bei Trensen und Kandaren aus den Vesuvstädten zwischen 9 und 12 cm. Moderne Pferde mit diesen Gebissbreiten gehören der Kategorie „Kleinpferd“ mit 120 cm bis 147,3 cm Widerristhöhe (WH) und „kleines Großpferd“ mit 147,3 cm bis 160 cm WH an. Die Maulbreite, die über die Metallzäume ermittelt wurde, liegt ebenfalls im Bereich der modernen Kleinpferde. Dies würde dem Größenspektrum der damaligen römischen Pferdepopulation entsprechen, wie anhand des Knochenmaterials aus den Provinzen ermittelt wurde. Vereinzelt kommen sehr große Gebißstücke mit 15 cm Länge vor, die bei modernen Großpferden verwendet werden. Letztere entsprechen der These von Peters, nach der die Römer durchaus in der Lage waren, auch mittelgroße Großpferde (160-170 cm) zu züchten³⁶².

Die genaue Körpergröße anhand der Gebißgröße zu erschließen ist schwierig, da es gerade im Kleinpferdebereich Rassen gibt, die einen im Verhältnis zu ihrer Körpergröße sehr großen Schädel haben. Robust gebaute Kleinpferde wie moderne Haflinger oder Fjordpferde mit ca. 140 cm Stockmaß haben oft einen verhältnismäßig großen Schädel und deshalb dieselbe Gebißgröße wie zierlich gebaute kleine Großpferde mit einem Stockmaß um die 160 cm. Andererseits können gleichgroße Pferde mit verschiedener Wuchsform unterschiedlich große Schädel mit verschiedenen Maulbreiten besitzen. Die Schädelform moderner Vollblutpferde (z. B. Araber) kann beispielsweise wesentlich zierlicher als diejenige gleichgroßer Warmblutpferde sein. Darüberhinaus wird der Vergleich der Anatomie von modernen und römischen Pferden dadurch erschwert, daß die Menge des bisher untersuchten römischen Knochenmaterials zu gering ist. Zudem gab es in der Antike noch keine Einteilung in Rassen. Ein „Zuchtziel“ wurde nur in Hinblick auf die drei oben angesprochenen Kategorien verfolgt. Leider sind die Schädel römischer Equidenskelette meistens nicht sehr gut erhalten, so daß keine Statistiken vorliegen, inwieweit sich Gebißgröße und Stockmaß entsprechen. Sehr kleine Gebisse und Metallzäume müssen nicht ausschließlich von sehr kleinen Pferden getragen worden sein, sondern könnten zu Eseln gehört haben, die in ihrer Körpergröße Zwergponies entsprechen. Im Experiment wurde ein römischer Metallzaum aus August einem 2-jährigen Shetlandpony, das zu den kleinsten modernen Ponyrassen gehört, aufgelegt. Der Metallzaum musste folglich einem kleinen Esel oder einem Zwergpony mit sehr schmalen Kopf gehört haben. Die Trennung von Pferde- und Maultiergeschirr ist nicht möglich, da sich die römischen Pferde und Mulis in der Körpergröße nicht unterschieden.

Die Ermittlung der Widerristhöhe römischer Pferde kann demnach nicht ausschließlich durch die Maulbreiten der Trensen, Kandaren und Metallzäumen erfolgen. Das Zaumzeug gibt jedoch eine ungefähre Vorstellung über die Größe bzw. den Körperbau der in den Vesuvstädten (hierbei vor allem Pompeji) gehaltenen Reit- und Zugtiere.

IV. Zusammenfassung

Ziel dieser Arbeit ist die antiquarische und archäologisch-historische Analyse der Trensen, Kandaren und Metallzäume aus den Vesuvstädten. Auf der Grundlage der Funde aus Pompeji,

Herculaneum, Stabiae und der „Silberschatzvilla“ in Boscoreale können neue Ansätze zur Typologie und Chronologie dieser Materialgattungen gewonnen werden. Die singulären Fund- und Erhaltungsbedingungen erlauben gleichzeitig weiterführende Aussagen zur Funktion und Herstellung des Zaumzeugs. Dank des oft überlieferten Befundkontextes lassen sich auch Rückschlüsse auf den Gebrauch dieser Pferdegeschirrbestandteile im alltäglichen Leben einer antiken Stadt ziehen. Daneben stellt die Vorlage des spätrepublikanischen und frühkaiserzeitlichen Zaumzeugs vor allem für Pompeji eine wesentliche Erweiterung des bisher bekannten Kleinfundspektrums dar.

Typologie und Chronologie

Die Metallzäume

Im Katalog wurden 69 vollständig erhaltene und fragmentierte Metallzäume aus der Vesuvregion aufgenommen und typologisch geordnet. Davon ließen sich 60 in drei Großgruppen und mehrere Untergruppen gliedern. Der unrestaurierte Zustand der meisten Stücke machte die sichere Zuweisung in einigen Fällen schwierig.

Die Grundlage der typologischen Gliederung bildet die Einteilung von Taylor, die mit Hilfe der zahlreichen, unterschiedlich gestalteten Zäume aus den Vesuvstädten in wesentlichen Punkten modifiziert und ergänzt werden konnte. Die Funde zeigen die enorme Vielfalt der möglichen Formen und Verzierungen. Trotz der individuellen Gestaltung war es möglich aufgrund formaler Unterschiede fest definierte Formengruppen herauszuarbeiten:

Gruppe I: Metallzaum mit Nasenband von einheitlicher Breite.

Gruppe II: Metallzaum mit Nasenband von einheitlicher Breite mit Mittelscheibe.

Gruppe III: Metallzaum mit rautenförmigem Nasenband.

Gruppe III.A: Metallzaum mit unverziertem rautenförmigen Nasenband.

Gruppe III.B: Metallzaum mit verziertem rautenförmigen Nasenband.

Gruppe III.B.1: rautenförmiges Nasenband mit leicht gewölbtem Zierwulst.

Gruppe III.B.2: rautenförmiges Nasenband mit Zierrippen.

Gruppe III.B.3: rautenförmiges Nasenband mit stark gewölbtem Zierwulst.

Gruppe III.B.4: rautenförmiges Nasenband mit Zierknöpfen.

Der größte Teil der Funde aus der Vesuvregion gehört zur Gruppe III.B.1 mit rautenförmigem Nasenband und leicht gewölbtem Zierwulst. Damit bestätigt der Befund aus den Vesuvregion die Verhältnisse außerhalb Italiens, in dem diese Form ebenfalls am häufigsten belegt ist. Die Gruppe läßt sich in sieben Untergruppen gliedern, von denen drei durch ihre charakteristische Form und Verzierung besonders auffallen. Es handelt sich um die „Lorbeerzweiggruppe“, die „Knubbenösengruppe“ und die „Strahlendekorgruppe“. Auch wenn es nahe liegt, sie unterschiedlichen Werkstätten zuzuordnen, zeigen die verschiedenen Metallzäume mit dem Stempel

des Pilonius Felix, dass ganz unterschiedliche Formen von einem Bronzeschmied oder zumindest in einer Officina hergestellt werden konnten.

Vergleichsfunde aus den Provinzen zeigen, dass Metallzäune auch aus Eisen gefertigt wurden. Man darf davon ausgehen, dass es auch in den Vesuvstädten Eisenzäune gegeben hat. Sie dürften im Laufe der 250-jährigen Grabungsgeschichte zerfallen sein oder wurden in den Schürfungen des 18. und 19. Jhs. gar nicht erst aufbewahrt.

Zu den Zäunen, die bisher nur in den Vesuvstädten eindeutig nachweisbar sind, gehören die Vertreter der Gruppe III.B.1 mit Lorbeerzweig- bzw. Strahlendekor. Neben dem einheitlichen Zierstil weisen die Zäune auch in der Gesamtform Gemeinsamkeiten auf, wie z.B. die „taillierten“ Ösen der Lorbeerzweiggruppe oder die zierliche Form der Strahlendekorgruppe. Daß alle Stücke dennoch eine gewisse Individualität aufweisen, liegt daran, daß jedes Stück von Hand geschmiedet und unterschiedlich großen Tieren angepasst werden mußte. Da sechs der neun Zäune mit Lorbeerzweigmuster und neun der elf Zäune mit Strahlendekor sicher aus Pompeji stammen, könnten sie auch dort, möglicherweise in derselben Werkstatt, hergestellt worden sein. Zwei Zäune der Strahlendekorgruppe tragen den Fabrikantenstempel des Pilonius Felix.

Die vogelkopfförmigen Haken eines Zaumes der Gruppe I oder II aus dem Nationalmuseum in Neapel (NH 25 Taf. 1) sind bisher nur aus der Vesuvregion sicher belegt. Da der Fundort der zwei Vergleichsfunde aus dem British Museum in London bzw. dem Metropolitan Museum in New York unbekannt ist, besteht Grund zur Annahme, dass diese Zäune ebenfalls aus den Vesuvstädten stammen. Damit könnte das Zierelement der vogelkopfförmigen Haken ein für die Region charakteristisches Merkmal darstellen.

Die Verzierung der Rautenspitzen mit Knubben (Gruppe III.B) ist vor allem in Italien und Pannonien weit verbreitet. Die Knubben der italischen Zäune reichen von kleinen, knopfartigen bis zu großen kugeligen Varianten, die panonischen Funde besitzen dagegen immer kleine, knopfartige Knubben.

Bemerkenswert sind Formen, die in der Vesuvregion selten oder überhaupt nicht vorkommen, außerhalb Italiens aber gut belegt sind. Dazu gehören Zäune der Gruppe III.B.3 mit stark gewölbtem Zierwulst und solche der Gruppe I mit einheitlich breitem Nasenband.

Die Gruppe III.B.2 mit einfach gerippter Raute ist in Italien bisher nur mit runder Öse nachgewiesen. Außerhalb Italiens ist sie sowohl mit runden als auch mit rechteckigen Ösen belegt. Zäune der Gruppe III.B.3 mit stark gewölbtem Mittelwulst, die außerhalb Italiens sehr zahlreich vertreten sind, liegen aus der Vesuvregion in nur einem Exemplar vor. Ein Einzelstück ist bisher der mit Zierknöpfen versehene Metallzaun der Gruppe III.B.4 aus Augsburg.

Die meisten Metallzäune aus den Vesuvstädten lassen sich der Gruppe III.B.1 mit rautenförmigem Nasenband, leicht gewölbtem Zierwulst und rechteckigen oder runden Ösen zuweisen. Ihre Gebrauchszeit reicht wohl vom 1. bis in das 3. Jh. Bezeichnenderweise stammen alle fest datierten Stücke aus dem 1. Jh. Für eine bereits in augusteischer Zeit einsetzende Produktion spricht der Fund aus Dangstetten. Gleichzeitig deuten die zahlreichen Zaumfunde aus den Militärlagern dieser

Zeit darauf hin, dass ihre Verbreitung in den Nordwest-Provinzen über das Militär erfolgt sein dürfte.

Die Zäune der „Lorbeerzweiggruppe“ und „Strahlendekorgruppe“ (Gruppe III.B.1 mit leicht gewölbtem Zierwulst) sind nur in den Vesuvstädten nachgewiesen. Damit ist zumindest ihre Verwendung in flavischer Zeit gesichert.

Für die spätaugusteisch-tiberische Zeit ist der Gebrauch von Zäunen der „Knubbenösengruppe“ (Gruppe III.B.1 mit rautenförmigem Nasenband und leicht gewölbtem Zierwulst) aufgrund eines Fundes aus Winterthur gesichert. Die Verwendung in flavischer Zeit belegen die Fundstücke aus der Vesuvregion. Ihre Herstellungszeit wird auf das 1. Jh. beschränkt sein.

Metallzäune der Gruppe III.B.3 mit stark gewölbtem Mittelwulst scheinen in flavischer Zeit erst in Mode gekommen zu sein. Nur eine der insgesamt vier Untergruppen ist in den Vesuvstädten mit einem Stück vertreten. Außerhalb Italiens sind sie als verhältnismäßig einheitliche Gruppe um die Mitte des 2. bis in die erste Hälfte des 3. Jhs. vor allem am Limes und in Pannonien zahlreich belegt.

Der Metallzaun der Gruppe III.B.4 mit Zierknöpfen auf der Raute ist bisher nur einmal, in Augsburg gefunden worden. Sein *terminus ante quem* liegt bei 69 n. Chr.

Metallzäune mit einfacher und mehrfacher Zierrippe der Gruppe III.B.2 sind in den Vesuvstädten wie in Italien überhaupt nur selten nachweisbar. Zumindest ihre Verwendung in flavischer Zeit ist damit aber gesichert. Die zahlreichen Funde aus Haltern zeigen jedoch, dass die Zäune spätestens ab augusteischer Zeit hergestellt wurden. In Pannonien sind sie noch im beginnenden 3. Jh. belegt. Metallzäune wurden demnach spätestens in mitteleugusteischer Zeit hergestellt und verwendet. Im 1. und 2. Jh. sind sie in großer Zahl nachgewiesen. Spätestens nach der Mitte des 3. Jhs. scheinen sie nicht mehr hergestellt worden zu sein.

Der Maulkorb

Der einzige in den Vesuvstädten nachweisbare Maulkorb stammt wohl aus Pompeji. Er ist der Form A nach Potratz zuweisbar. Vergleichsfunde sind von der iberischen Halbinsel, aus Griechenland, Südfrankreich und der Türkei bekannt. Die Reitlehre des Xenophon zeigt jedoch, dass solche Maulkörbe schon im hellenistischen Griechenland verwendet wurden. Die typologische Verwandtschaft legt den Schluß nahe, dass sich die Metallzäune aus den Maulkörben entwickelt haben.

Mehrteilige Metallzäune (Stangenzäune)

Bei den Stangenzäunen handelt sich um eine einfache Form des Metallzauns. Sieben dieser mehrteiligen Geräte aus Bronze wurden in den Vesuvstädte gefunden. Die Vergleichsfunde aus den Provinzen sind regelmäßig aus Eisen hergestellt. Es ist daher davon auszugehen, dass auch in der Vesuvregion eiserne Stangenzäune verwendet wurden, die heute verloren sind. Dasselbe gilt für die einfache Ringtrense, von der in den Depots von Pompeji und Neapel kein Vertreter erhalten blieb. Trensen mit Scheibenknebeln sind dagegen zahlreich nachgewiesen. Nach der Zahl ihrer Öffnungen lassen sie sich in drei Gruppen einteilen. Zur größten zählen Scheibenknebel mit drei Öffnungen

und gezacktem Innenrand. Das Gebiß ist an keinem der 18 Knebel mehr vollständig erhalten. Fast identisch sind Knebel aus Thrakien, die ebenfalls mit Zacken verschärft wurden.

Die Trensen mit Kinnbügel und herzblattförmigen Knebeln der Gruppe 2 sind bisher nur aus den Vesuvstädten belegt. Ein Einzelstück ist die Kinnbügeltrense mit Scheibenknebel der Gruppe 1 aus Stabiae.

Hebelstangengebisse

Hebelstangengebisse, die römischen Kandaren, lassen sich nach der Gestaltung ihres Gebisses in drei Formen einteilen: einfach gebrochen, ungebrochen und spatenförmig.

Die Variante mit gebrochenem Gebiß entspricht dem vom 3.-1. Jh. v. Chr. auf dem Balkan verwendeten thrakischen Typ. Vom 1. bis zum 3. Jh. n. Chr. war diese Variante dann vor allem in den römischen Nordwest- und Ostprovinzen weit verbreitet.

Die Variante mit spatenförmigem Mundstück wird als italischer Typ bezeichnet, der ab dem 4./3. Jh. v. Chr. in Italien verbreitet war. Er ist in der späten Republik und vor allem in der frühen Kaiserzeit auch in den Nordwest- und Ostprovinzen verwendet worden. Die jüngsten Nachweise stammen aus dem 4. Jh., was eine Gebrauchszeit bis in die Spätantike belegt.

Bei Hebelstangengebissen handelt es sich um ein ausgereiftes und durchdachtes Gebiß. Es konnte bei Bedarf sehr scharf sein konnte und war damit in Kombination mit dem einteiligen Metallzaum für die römische Reiterei bestens geeignet. Möglicherweise handelt es sich dabei um das in der antiken Literatur häufig zitierte *frenum lupatum*.

Trageweise und Rekonstruktion der Metallzäume

Der i. R. mit einer Trense oder einem Hebelstangengebiß kombinierte Metallzaum konnte in zwei Trageweisen (A und B) am Pferdekopf befestigt werden. Entscheidend für die Trageweise waren seine Bauweise, die Form des Pferdeschädels und die Kombination mit einem Gebiß. Beide Varianten sind auf bildlichen Darstellungen belegt. Die unterschiedliche Bauweise verbietet eine für alle Metallzäume gültige Rekonstruktion anhand eines einzelnen Fundes.

Die Trageweise von Maulkorb und Hebelstangengebiß ist dagegen unproblematisch. Nicht ganz eindeutig ist die Rekonstruktion des mehrteiligen Metallzaums (Stangenzaum).

Eindeutig im wirtschaftlichen Bereich verwendet wurde das Trensenpaar mit Scheibenknebel und Kinnbügel aus Stabiae. Es muss von einem Zugpferdepaar stammen, da es mit einem wohl für Transportzwecke genutzten Karren gefunden wurde. Bestenfalls über die Schärfe und Bauweise der Zäume läßt sich bei Stücken ohne Fundkontext ungefähr erschließen, ob sie von Reit-, Zug- oder Lasttieren getragen wurden. Metallzäume in Kombination mit Gebissen dürften überwiegend Reittieren angelegt worden sein.

Auffällig ist, dass die qualitätvollen bronzenen Trensen, Kandaren und Metallzäume – soweit ihr Fundkontext noch rekonstruierbar ist - überwiegend aus den Haushalten der städtischen Mittel- und Oberschicht stammen. Sie dürften in erster Linie Reit- und Zugtieren des *patronus* zuweisbar sein

und werden weniger im alltäglichen Gebrauch Verwendung gefunden haben.

Herkunft und Entwicklung der Trensen

Die Entwicklung der römischen Pferdetrensen ist als vielschichtiger, komplexer Prozeß zu betrachten, an dem verschiedene Faktoren beteiligt waren. Neben Einflüssen aus dem Osten, insbesondere dem dako-thrakischen und griechischen Raum dürften vor allem die großgriechischen Kolonien in Unteritalien und Sizilien wesentlich an der Entwicklung der in der Kaiserzeit in Italien fassbaren Zaumzeugformen beteiligt gewesen sein. Gleichzeitig hat sicher auch der Kontakt mit den Kelten in Gallien und den Keltiberern auf der iberischen Halbinsel zur Aufnahme verschiedener Ausrüstungsteile in die römische Kavallerie geführt.

Dabei handelt es sich um Regionen, die auch aus der historischen Überlieferung für ihre Reittechnik und Pferdezucht bekannt sind und die vor allem in der frühen Kaiserzeit bevorzugt als Rekrutierungsgebiet der römischen Reiterei dienten.

Zur Herstellung von Metallzäumen in den Vesuvstädten - Pilonius Felix

Der Stempel des Pilonius Felix ist an zehn Metallzäumen aus Pompeji, Herculaneum und einer Villa Rustica bei Pompeji nachweisbar. Einer dieser Zäume gehört der Gruppe III.B.1 mit Strahlendekor an, die bisher nur in den Vesuvstädten belegt ist. Das spricht dafür, die Werkstatt des Pilonius Felix in Pompeji oder im *ager Pompeianus* zu lokalisieren. Allerdings kann die Werkstatt im Befund noch nicht nachgewiesen werden, so daß die Identifizierung des Pilonius als campanischer oder sogar pompejianischer Bronzeschmied hypothetisch bleiben muß.

Zwei Metallzäume der Gruppe III.B.1 mit Lorbeerzweigdekore, die lediglich in der Vesuvregion belegt ist, sind ebenfalls gestempelt. Die Stempel sind allerdings unleserlich, wodurch der (möglicherweise ebenfalls pompejianische) Hersteller anonym bleibt.

Die Kinnbügeltrense NKT 04 (Taf. 106) aus der „Metallwerkstatt“ vor der Porta Vesuvio ist beinahe identisch mit einer in Pompeji gefundenen Trense NKT 03 (Taf. 105). Die übrigen vergleichbaren Stücke stammen mit einer Ausnahme aus Herculaneum alle aus Pompeji. Auch hier ist der Schluß auf eine (unter anderem) Pferdegeschirr produzierende Werkstatt nahe liegend, aber beim derzeitigen Forschungsstand nicht beweisbar.

Bemerkenswert ist die große Ähnlichkeit zwischen einzelnen Zäumen aus den Provinzen und denjenigen aus den Vesuvstädten. Dazu gehören vor allem das Fragment der Knubbenziergruppe aus Winterthur und die doppelt gerippten Metallzäume aus Augusta Raurica. Beide Zaumgruppen sind in den Vesuvstädten selten. Hier könnte auch ein Austausch von Nord nach Süd stattgefunden haben. Denkbar ist, dass diese Stücke (im Gepäck ihrer Eigentümer?) aus den Provinzen nördlich der Alpen an den Golf von Neapel gelangten.

Pferdegeschirr aus den Vesuvstädten - militärisch oder zivil ?

Eine eindeutige Trennung zwischen militärischem und zivilem Kontext ist in den Provinzen (vor allem in den Grenzprovinzen) mit ihren zahlreichen Militärgarnisonen und aufgrund der hohen Mobilität einzelner Soldaten wie ganzer Truppenverbände, nur selten möglich.

Anderst verhält es sich in den Vesuvstädten, für die man davon ausgehen kann, daß die (zumindest dauerhafte) Präsenz von aktiven Soldaten eher die Ausnahme als die Regel bedeutete.

Dementsprechend schwach sind die Hinweise auf Militärangehörige in Pompeji und Herculaneum. Neben zahlreichen Graffiti, einem kleinen Friedhof der Praetorianer und mehreren Militärdiplomen für Veteranen ist der Soldat vom Strand in Herculaneum der eindrucklichste Beleg für eine zumindest temporäre Anwesenheit von Soldaten.

Alle heute noch zuweisbaren Trensen, Kandaren und Metallzäume stammen dagegen aus einem rein zivilen Kontext. Bei 43 Funden ließen sich der Fundort und in den meisten Fällen auch die genaue Fundstelle rekonstruieren.

Zwei Trensen stammen aus der Luxusvilla von Stabiae und jeweils zwei aus den Villae Rusticae in Boscoreale und vor der Porta Vesuvio von Pompeji. Zwei weitere Fundpaare wurden aus zwei Stadthäusern in Herculaneum geborgen. Die restlichen 33 Fundstücke stammen aus Pompeji. Sie wurden in städtischen Wohnhäusern, in Bäckereien, Metallwarenhandlungen und möglicherweise auch in metallverarbeitenden Betrieben gefunden. 17 Zaumteile konnten nur allgemein dem Fundort Pompeji und eines Herculaneum zugeordnet werden. Der Fundort von 42 Zaumteilen, also über der Hälfte des aufgenommenen Materials, ließ sich nicht mehr feststellen.

Die zuweisbaren Trensentteile stammen aus luxuriösen Prachtvillen und aus reichen Domus, aber auch aus ländlichen Gutshöfen, bescheidenen Stadthäusern und einfachen Handwerksbetrieben. Damit sind Zaumzeugteile überall dort belegt, wo Pferde (oder Equiden) im täglichen Leben gebraucht wurden. Nicht auszuschließen ist, dass das eine oder andere Fundstück als „Souvenir“ an den Militärdienst (im Beutel eines Veteranen) nach Pompeji gelangt ist. Um diese Vermutung zu überprüfen, wurde versucht, mit Hilfe der genauen Fundstelle und der z. T. erhaltenen Grabungsdokumentation herauszuarbeiten, ob die Zaumteile zum Zeitpunkt der Verschüttung in Gebrauch waren, ob sie privat oder gewerblich genutzt wurden oder ob sie am Fundort hergestellt und/oder verkauft wurden. Dabei ließen sich folgende Fundkontexte (ohne Markierung = Pompeji, B = Boscoreale, S = Stabiae, H = Herculaneum) rekonstruieren:

In situ am Equidenskelett gefunden:

IX 13,1

Handwerksbetrieb/Laden:

1. Laden: Verkaufsraum: I 6,12
2. Metallverarbeitung/verkauf: VIII 7,8
3. Metallverarbeitung/verkauf (?): I 8,14
4. Bäckerei: Back-/Mühlraum: I 12,2

Wirtschaftstrakt einer Domus bzw. einer Villa di Otium

1. großer Hof, im/am Wagen: Villa Arianna (S)

2. Hof im Stallbereich: I 10,4 (verschollen)
3. Stauraum unter Treppe am Gang: VI 15,1.27
4. im Bereich des kleinen Peristyls im Wirtschaftstrakt: VII 16,17.20-22

Wohntrakt einer Domus bzw. Villa Rustica

1. Obergeschoß: Villa della Pisanella (B), Casa dei Cervi ? (H)
2. Im Gang an Tablinum angrenzend: VII 2,20.21.41
3. Stauraum unter Treppe im Bereich Tablinum: IX 8,6 (Fund verschollen)
4. Triklinium: III 4,3
5. Atrium: VI 14,27; IX 8,6
6. Atrium und angrenzende Räume: I 9,1
7. Raum an Atrium angrenzend: V 1,18.11.12; V 4a.11
8. Peristyl: IX 1,22.29; V 1,18.11.125; V 4,1
9. Raum an Peristyl angrenzend: IX 13,1-3

Für die Funde aus den Wirtschaftstrakten von Wohnhäusern bzw. einer Luxusvilla kann man davon ausgehen, daß sie an Reit-, Zug- und Tragtieren im alltäglichen Gebrauch waren. Unzweifelhaft ist auch die Interpretation der Pferdezüme, die bei der Verschüttung in Handwerksbetrieben und Läden ausgestellt waren

Aus dem Wohntrakt von Stadthäusern und Gutshöfen stammt etwa die Hälfte der zuweisbaren Funde. Der überwiegende Teil dieser Stücke wurde im repräsentativen Bereich des Hauses wie Atrium, Peristyl und in den angrenzende Räume gefunden, in dem Bereich also, der vorrangig der gezielten Selbstdarstellung des Hausherrn diente. Neben Verweis auf den reinen Materialwert bot sich dabei sicherlich auch die Gelegenheit, die eine oder andere Anekdote zu den kostspieligen Geräten zu erzählen.

Zu den Funden aus dem repräsentativen Teil des Wohntraktes gehören insgesamt 14 Metallzüme, drei mehrgliedrige Stangenzüme und zwei Hebelstangengebisse.

Letztere, die bevorzugt von der römischen Reiterei verwendet wurden, sind zweimal im Peristyl gefunden wurden. Alle vier in den Vesuvstädten gefundenen Hebelstangengebisse waren mit weiteren Pferdegeschirrtteilen- oder sätzen vergesellschaftet. In der Villa Pisanella in Boscoreale und im Haus des Iulius Polybius in Pompeji könnte die große Zahl der Anhänger sogar als Hinweis auf die Paradeausrüstung eines Pferdes gedeutet werden.

Die wenigen Eisengebisse, die zusammen mit Bronzezaumzeug gefunden wurden, stammen durchweg aus einem Stauraum eines größeren Wohnhauses, dem Obergeschoß einer großen Villa Rustica, aus einem Handwerksbetrieb und einem Laden. Die Metallzüme aus der Metallwarenhandlung des Iunianus waren zum Zeitpunkt der Verschüttung zum Verkauf angeboten. Dazu hatte sie Iunianus über dem Türsturz an die Wand genagelt. Das gleiche konnte im Peristyl der Casa del Parnasso nachgewiesen werden, wo die Züme ebenfalls an der Wand befestigt waren. In der Casa dei Vettii wurde die Nische unter dem Treppenaufgang als „Sattelkammer“ genutzt. Die bronzenen Metallzüme, Trensen und Hebelstangengebisse stammen, soweit der Befundkontext noch rekonstruierbar war, überwiegend aus Häusern der Mittel- und Oberschicht. In den Fällen, in welchen Zaumzeug im repräsentativen Bereich des Hauses gefunden wurde, dürfte es zum Zweck der Selbstdarstellung ausgestellt gewesen sein. Die Möglichkeit, dass ein Erinnerungsstück an den

Dienst beim Militär gezeigt werden sollte, ist nicht auszuschließen. Allerdings läßt sich in keinem Fall ein eindeutiger Bezug zu einem aktiven Soldaten oder Veteranen herstellen. Auch wenn das Zaumzeug an der Wand (halb-) öffentlich zur Schau gestellt wurde, konnte es natürlich immer noch zu festlichen Gelegenheiten genutzt werden. Dem Fehlen von Ställen in der Domus selbst kommt dabei keine große Bedeutung zu. Pferde, Esel und Maultiere konnten ebenso in nahegelegenen (Miet-) Ställen untergebracht werden.

Zaumzeug, das im Stallbereich oder im Wirtschaftstrakt gefunden wurde, dürfte zum alltäglichen Gebrauch bei Reit- und Zugtieren bestimmt gewesen sein. Gleichzeitig wurde Pferdegeschirr in Läden zum Verkauf angeboten oder in metallverarbeitenden Werkstätten hergestellt. Auch in Bäckereien, die Maultiere und Esel zum Mahlen des Korns benötigten, kam Pferdegeschirr zum Einsatz.

Einsatz, Zucht, Haltung von Equiden und ihre Versorgung in Pompeji

Zu den Berufsstände, die Equiden zur Ausübung ihrer Tätigkeiten benötigten, gehörten Bäcker (*pistores*), Maultiertreiber (*muliones*) und Mietkutscher (*cisiarii*). Die Zunfthäuser der *muliones* und *cisiarii* sind in Pompeji in der Nähe der Stadttore sogar lokalisiert. Tränkebecken, Futtertröge und Lochsteine sind als Beleg für die Haltung wohl vor allem von Equiden zahlreich nachweisbar. Ihre Schutzgöttin Vesta wurde in Lararien verehrt, die man in manchmal sogar direkt in den Ställen einrichtete. In den meisten Wohnhäusern mit Zaumzeugfunden fehlen Räume, die eindeutig als Ställe interpretierbar sind. Hier ist anzunehmen, daß die Tiere in Privat- oder Mietställen außerhalb des Hauses untergebracht waren. *In situ* erhalten ist der eindrucksvolle Befund eines Stalles mit Equidenskeletten in der „Casa dei Casti Amanti“ in Pompeji (IX 12, 6-8).

Equiden sind in den Vesuvstädten auch anhand von Skelettfunden nachweisbar. Die Unterscheidung in Pferd, Esel, Maultier oder Maulesel ist nur durch osteologische Untersuchungen möglich. In Pompeji konnten bisher vier Maultiere aus den Sarnothermen, vier Esel und ein Maultier aus der Casa dei Casti Amanti (IX 12,6) bestimmt werden. Dazu kommt ein Pferd vom Strand in Herculaneum. Die wenigen ermittelten Widerristhöhen und die Gebißweiten der Zäume sind mit denjenigen rezenter mittlerer Klein- bis kleiner Großpferde vergleichbar. Damit entsprechen die Equiden in den Vesuvstädten dem Durchschnitt der kaiserzeitlichen Pferdepopulation.

Anhang: Rekonstruktion der Fundorte und Fundstellen

Villa di Otium (Villa maritima, Meervilla)

Die sogenannte Villa Arianna in Stabiae im heutigen Castellammare di Stabia ist eine von drei ausgegrabenen Prachtvillen, die hoch über dem damaligen Meeresstrand lagen und einen herrlichen Blick über die Bucht von Neapel hatten. Mit knapp 14.000 qm gehört sie zu fünf „ville di otium“, die am Rand des Varano-Plateaus im *ager stabianus* angelegt wurden.

1981 wurde im Laufe einer Notgrabung der Wirtschaftshof der Villa aufgedeckt³⁶³. Dabei fand man in einem Hof zwei gut erhaltene vierrädrige Karren. Ein Wagen enthielt Hipposandalen und eine Firmalampe des Fortis. Bei den Karren wurden auch zwei Kinnbügeltrensen aus Eisen (SKT 01-02; Taf. 107) sowie verschiedenen Bronzebeschläge vom Pferdegeschirr entdeckt. Zum Zeitpunkt der Katastrophe mußten die Zugtiere schon ausgespannt gewesen sein, da von ihnen keine Überreste gefunden wurden.

Der Hof befand sich im südöstlichen Bereich der Villa. Die nordöstliche und südöstliche Hofmauer war in regelmäßigen Abständen mit zehn knapp 1 m breiten und ca. 0,70 m hohen „Fenstern“ unterbrochen, die von den Ausgräbern als Ställe gedeutet werden. Die Interpretation des Befundes wird dadurch erschwert, daß der Hof nicht bis zum Laufhorizont freigelegt wurde, so daß eine Deutung der Mauerunterbrechungen als Fenster oder Türen nicht möglich ist. Bei „Fenster“ Nr. 6 befand sich im Mauerstein eine Inschrift mit dem Namen „Repentinus ...“, der laut Ausgräber ein Pferdenamen gewesen sein könnte. Gegen eine Nutzung als Stall für die Trag- und Zugtiere spricht die Tatsache, daß der Hof nicht überdacht war und die Tiere Sonne und Regen ausgesetzt waren. Möglich wären kurzfristige Stellplätze zum Anschnüren, Aufladen der Transportgüter oder zum Füttern und Tränken der Tiere.

Der besser erhaltene Karren wurde wieder zusammengesetzt und rekonstruiert werden. Es handelt sich um einen offenen Wagen, einen sogen. *carrus*, der für den Transport in der Landwirtschaft eingesetzt wurde. Auf einem Fresko in Pompeji aus der Caupona VI 10,1 ist er als *carrus vinarius* mit einem Weinschlauch aus Ochsenhaut abgebildet.

Vom Hof führte ein knapp 3 m breiter und mit Mauern gesäumter Weg von der Villa in Richtung Südosten.

Villa Rustica

Boscovale

Die „**Silberschatzvilla**“ oder auch „**Villa della Pisanella**“ wurde am Ende des 19. Jhs. in Boscovale in der Contrada Pisanella, Settetermini ausgegraben³⁶⁴. In der Villa Rustica können die Funde eines Metallzaums, eines Hebelstangengebisses und eines weiteren nicht erhaltenen Eisengebisses mit den Arbeitstieren des Gutshofes in Verbindung gebracht werden, deren Skelette im Stall gefunden wurden.

Die Villa gilt aufgrund der klaren räumlichen Trennung von Wohn- und landwirtschaftlichem Bereich als Musterbeispiel einer Villa Rustica in diesem Gebiet. Die Räume der beiden Bereiche gruppieren sich jeweils um einen Hof³⁶⁵. Auch das Obergeschoß war erhalten. Im Wohntrakt des Erdgeschosses befinden sich Hof, Wohnräume, Küche, Backraum, ein dreiteiliges Bad und der Stall (?), im Wirtschaftstrakt Dolienhof, Torcularium, Preßanlage, Olivenquetsche, Tenne und weitere Arbeitsräume.

Aufgrund der Initialen L.C.H. auf drei Gefäßen des Silberschatzes und dem Brotstempel des L. Caecili Aphrodisi vermutet Della Corte, daß es sich bei den Hausbewohnern um Freigelassene des L. Caecilius Iucundus handelt, der diese Villa Rustica zum Zeitpunkt des Vesuvausbruchs besaß. In der Villa wurden vorrangig Wein und Olivenöl hergestellt, gelagert in 83 Behältern im „Dolienhof“. Im Wohnbereich zeugen Fresken, Mosaikböden und das Bad von den gehobeneren Verhältnissen, die in der Villa herrschten. Der Reichtum, mit dem der Villenbesitzer gesegnet war, ist anhand des Gold- und Silberschatzes zu erkennen.

In der nordwestlichen Ecke der Villa Rustica identifizierten die Ausgräber den „Annex I“ nördlich der Küche H aufgrund der Skelettfunde von Pferden, Schweinen, Hunden und Hühnern als Stall. Dafür sprach auch die einfache Ausstattung des Raumes, der nicht verputzt, sondern nur einfach gekalkt und mit einem Boden aus gestampften Lehm versehen war. Von der Küche führte eine Wasserleitung zum Stall und endete dort in einem Tränkebecken. Aufgrund der Ketten an den Hälsen von zwei Pferdeskeletten ist zu vermuten, daß diese beiden zum Zeitpunkt der Katastrophe angekettet waren. Ein drittes Tier konnte sich noch halb aus der Tür flüchten. Ob es sich bei den Equidenskeletten wirklich, wie vom Bearbeiter angegeben, um Pferde und nicht um Maultiere oder Esel handelte, muß dahingestellt bleiben, da keine osteologische Untersuchungen vorliegen.

Die Bronzezüme wurden zusammen mit Beschlügen und Anhängern in einem Raum im 1. Stock des Hauses gefunden. Aufgrund widersprüchlicher Beschreibungen bei Pasqui geht nicht eindeutig hervor, ob das Zaumzeug in Raum f oder g gefunden wurde. Meiner Meinung nach beziehen sie sich eher auf Raum g. Es handelt sich um einen kompletten (?) Satz eines bronzenen Pferdegeschirrs, der aus dem Zaumensemble, 25 Anhängern, 20 Beschlügen, sowie mehreren Ringen, Schnallen und Haken bestand. Die 25 Anhänger sind dem Bericht des Ausgräbers zufolge noch im Verbund zu einem Ensemble geordnet am Boden gefunden worden. Die anderen Teile lagen durcheinander. Der ganze Pferdegeschirrsatz befand sich in der Mitte des Raums³⁶⁶.

Geht man davon aus, daß es sich um Raum g handelt, war das Zimmer mit dem Pferdegeschirrfund mit einer schwarzgrundigen Wanddekoration ausgestattet. An der Wand links zum Eingang befand sich eine gemauerte Zwischenwand, die möglicherweise die Treppe zu Raum f (Terrasse) abtrennte (die folglich auf einem anderen Niveau lag ?). An der Wand zum nächsten Raum hin (zu Raum h ?) lehnten viele leere Wein- und Ölamphoren. Dort befand sich auch ein Korb mit Glasgefäßen. Möglicherweise können zwei hölzerne Regale oder Gestelle sowie ein Korb mit Marmoreinlegestücken ebenfalls diesem Raum zugeordnet werden.

Oettel lokalisiert das Zaumzeug sowie die weiteren Funde, die ich Raum g zugeordnet habe, in Raum f³⁶⁷. Diesen Raum beschreibt Pasqui als unüberdachte Terrasse (Solarium), die mit einem sehr festen Fußboden („cemento solidissimo“) ausgestattet war.

Pompeji

Villa des T. Siminius Stephanus (?)

Am Ende des 19. Jhs. wurde in der Contrada „Civitá“ auf dem Besitz der Signora Masucci d' Aquino ein römisches Gebäude teilweise freigelegt, das heute als „**Villa des T. Siminius Stephanus (?)**“ bekannt ist und sich ca. 130 m nördlich vor der Porta Vesuvio vor den Toren des antiken Pompeji befindet. Das Gebäude zog durch den Fund des „Philosophenmosaiks“ das öffentliche Interesse auf sich und wurde daraufhin in den Notizie degli Scavi von 1898 unter dem Gebiet „Torre Annunziata“ veröffentlicht³⁶⁸. Man hatte damals ein Peristyl mit einer Serie von Zimmern auf der Ost-, Süd- und Westseite freigelegt. Der Eingang wurde nicht gefunden bzw. nicht ausgegraben. Die Gebäudereste werden heute als Villa Rustica gedeutet. Aufgrund eines Siegelfundes könnte einer der Hausbewohner, wenn nicht gar der Hausbesitzer, ein gewisser T. Siminius Stepanus gewesen sein.

Die Anlage sieht dem freigelegten Bereich der Villa B von Oplontis sehr ähnlich, deren Eigentümer aufgrund eines Siegelfundes Lucius Crassius Tertius gewesen sein soll. Villa B wird als Gutshof bezeichnet, in dem die landwirtschaftlichen Produkte der Umgebung verarbeitet wurden. Die beträchtliche Anzahl von gleichgroßen Räumen, die um das Peristyl angeordnet sind, werden aufgrund der Funde (Gewichte, Stroh, Keramik und unreife Granatäpfel, die eventuell zum Gerben verwendet wurden) als Magazinräume bezeichnet. Im Peristyl lagerten über 400 Weinamphoren, die auf Weinhandel schließen lassen³⁶⁹.

Aufgrund einer Inschrift auf einer Säule vermutet man, daß mit der Villa vor den Toren Pompejis der Pagus Augustus Felix Suburbanus erfaßt wurde. Die Kinnbügeltrense (NKT 04; Taf. 106) und der Metallzaum (NH 35; Taf. 2) stammen aus Raum B, dessen Wände verputzt waren³⁷⁰. Nach dem Bericht in den Notizie degli Scavi sind dort weitere Schnallen, Ringe und Knöpfe, die eventuell auch zum Pferdegeschirr gehört haben könnten, gefunden worden³⁷¹. Ferner war Raum B mit Geschirr aus Bronze, Glas und Ton sowie diversen Metallgeräten ausgestattet, weshalb er sicher nicht als Stall gedient hatte. Er wird bei Oettel „wegen seines Fensters in der Ostwand“ als Pfortnerraum bezeichnet und führt, im südlichen Teil des Gebäudes liegend, auf Hof A hinaus. Möglicherweise gehören die Räume, die im Norden der Villa an ein großes Peristyl anschließen (Räume B-E) zu einer weiteren Villa, die unmittelbar an diejenige des Siminus Stephanus angebaut wurde, was derzeit nicht mit Sicherheit gesagt werden kann.

Bei Oettel schließt im Süden unmittelbar an den ergrabenen Komplex die sogenannte „Metallwerkstatt“ an³⁷². Sogliano hat in seinem Plan davon nur wenige Räume eingezeichnet. Ob der südliche Gebäudeteil mit Raum B bereits zu dieser Metallwerkstatt gehört, geht aus den alten Plänen und Befundbeschreibungen nicht eindeutig hervor. Nach Oettel wird der östliche Teil dieses (damit ist wohl „der südliche“ gemeint) Gebäudetraktes von einem annähernd quadratischen Hof, der „Metallwerkstatt vor der Porta Vesuvio“, eingenommen. Ob sich die „Metallwerkstatt“ nur auf den Hof bezieht, geht aus dem Bericht nicht eindeutig hervor³⁷³. Bezeichnenderweise wird die „Villa“ schon von den ersten Ausgräbern „fabbriche antiche“ genannt. Von der „Metallwerkstatt“ wurde bei der privaten Grabung auf dem Grundstück der Masucci d' Aquino offensichtlich nur der

nördliche Teil erfaßt. Der südliche Bereich liegt in der Flur „fondo Barbatelli“, wo ab 1899 während einer staatlichen Grabung die „Metallwerkstatt“ untersucht wurde³⁷⁴. In der Veröffentlichung in den Notizie degli Scavi von 1899 legte Sogliano Fundaufstellungen vor, aus denen hervorgeht, daß dort Bildhauermodelle aus Stuck, 4 Statuen/Statuetten, Gefäße, Möbelzubehör und Scharniere, Türangeln hergestellt wurden. Verarbeitet wurde v. a. Bronze, sowie Eisen und Blei. An Werkzeug sind fast nur noch 11 Ambosse erhalten. Ein Plan oder eine Beschreibung der Werkstatteinrichtung sind außer der Erwähnung eines kleinen Ofens im Grabungsbericht nicht vorhanden³⁷⁵.

Läden/Werkstätten

Pompeji

Reg. I Ins.6, 12 :

PH 01 (Taf. 68), PH 08 (Taf. 48), PH 09, PH 10 (Taf. 52), PH 17 (Taf. 50-51).

Der Laden oder Handwerksbetrieb des Iunianus oder die sogen. „Casa del Falconiere“ ist direkt an der Via dell`Abbondanza gelegen³⁷⁶. Die beiden Räume m´ und n´ an der Nordwestecke der Insula 6 sind heute zur Custodia degli Scavi, dem Aufenthaltsraum für die Kustoden, ausgebaut. Eine Treppe im vorderen Raum führte ehemals ins Obergeschoß. Durch die Renovierung sind die Spuren ehemaliger antiker Einbauten nicht mehr sichtbar und das ursprüngliche Aussehen des Raums nicht mehr rekonstruierbar. Laut Berichten in den Grabungstagebüchern und in den Notizie degli Scavi wurden am linken Türpfosten 1,50 m über dem Boden vier Metallzäume gefunden. Die Ausgräber vermuten, daß die Zäume am Türpfosten zum Verkauf ausgehängt waren. Aus dem Bericht geht nicht klar hervor, ob es sich um die Tür von Raum m´ oder n´ handelt. Aus dem Bereich der Türpfosten und des Türsturzes wurden noch andere Objekte gefunden, die dort ausgestellt waren. Laut Grabungstagebuch wurden insgesamt vier Metallzäume gefunden, von denen nur einer vollständig erhalten ist und ein weiterer den Stempel PPILONIUS FELIX F trägt. Aus den Notizie degli Scavi geht hervor, daß ein zweiter den Stempel PILONIUSF trägt. Demzufolge stammen die Zäume PH 01 und PH 17 mit hoher Wahrscheinlichkeit aus dem Laden. Im Inventarbuch wurden insgesamt fünf Metallzäume mit der Inventarnummer dieser Fundstelle versehen. Ob alle fünf von dort stammen bzw. welcher der fünf falsch beschriftet wurde, kann leider nicht mehr bestimmt werden.

Mit den Zäumen fand sich eine große Menge an Beschlägen und Anhänger von Pferdegeschirr, die ehemals auf Leder appliziert waren. Eine Eisentrense soll sich ebenfalls unter dem Pferdegeschirr befunden haben. Ferner fand sich neben Geschirr und Gerät aus Bronze eine große Menge an eisernem Hausrat und Werkzeug, wie zum Beispiel 30 Schlüssel und 30 Sägen, weshalb der Ladenbesitzer auch als *negotiator aerarius* bezeichnet wird. Ob er manche Geräte selbst herstellte, ist nicht auszuschließen, jedoch liegen keine Informationen über Öfen, Gußformen oder andere Einbauten für die Metallherstellung und -bearbeitung in seinem Laden vor. Laut Graf's weist das

Fehlen von Spezialwerkzeug daraufhin, daß kein Metall im Laden verarbeitet wurde. Der vordere Raum m', der wohl als Verkaufsraum diente, war mit Fresken ausgestattet. Vier Darstellungen eines Schildes mit gekreuzten Speeren und Vogel führen manchen Forscher zu dem m. E. nach voreiligen Schluß, daß es sich bei Iunianus um einen Veteranen handelt. Das Fresko eines Falkners könnte zusammen mit den anderen Vogeldarstellungen die Liebe des Ladenbesitzers zur Vogeljagd zum Ausdruck bringen.

Regio I Insula 8,14:

PH 11-12 (Taf. 34-35), PH 13 (Taf. 17), PH 16 (Taf. 69)

Die Fragmente der drei Metallzäume wurden mit aller Wahrscheinlichkeit irrtümlich im Grabungstagebuch von 1941, in den Inventarkarten und im Inventarbuch dem Haus I 8,13 zugeordnet³⁷⁷. Wie am 2. April 1941 im Grabungstagebuch angedeutet, wurden die Funde der beiden benachbarten Häuser I 8,13 und I 8,14, die gleichzeitig im April des Jahres 1941 ausgegraben wurden, offensichtlich miteinander vertauscht. Dabei wurde Material von einem Haus in das andere transportiert. In den Notizie degli Scavi ist zumindest der gestempelte Metallzaum PH 16 unter I 8,14 aufgelistet. Auch Castiglione Morelli Del Franco und Vitale, die 1989 die Insula 8 neu untersucht haben, ordnen den gestempelten Metallzaum wie fünf weitere „finimenti da cavallo in bronzo“ diesem Haus zu³⁷⁸.

Das einfache Haus mit kleinem Atrium und Hof könnte aufgrund von schriftlichen Zeugnissen auf Weinamphoren und Wahlschriften das Eigentum des M. Epidius Primus gewesen sein, der möglicherweise Handelsbeziehungen nach Nordafrika gehabt hatte, wie Graffiti auf einem Tongefäß vermuten lassen³⁷⁹. Die Fundstellenangaben der drei Metallzäume sind im Inventarbuch leider nicht eindeutig. Aus dem Grabungstagebuch vom 16. April 1941 erfährt man, daß PH 11-12 und PH 16 aus einem Raum im Südosten des Hauses stammen, der Nr. 4 sein müsste („...sull area del 1. ambiente, situata a sud est della casa e dell'atrio...“). Aus diesem Raum stammen keine weiteren Pferdegeschirrteile. PH 13 (Taf. 17) ist am 21. April zusammen mit einem Pferdegeschirrkomples aus bronzenen Ringen, Kette mit ANH ängern, einer Schnalle, Glasperlen sowie Ringen, Nägeln und einem Scharnier aus Eisen an einer Fundstelle entdeckt worden, die mit Raum Nr. 5 an der Nordwand, zu identifizieren ist. Das Pferdegeschirr war möglicherweise aufgehängt oder in einem Regal abgelegt, da es sich 1,30 m über dem Boden befand (Grabungstagebuch: „...lungo la parete est, sulla fronte del muro divisorio o di catena die cubicoli 2 e 3, a contare da sud, e a m.1,30 circa dal pavimento dell'atrio, ...“, Inventarbuch: „sul nascimento del muro N dell'ambiente secondo dell'area scoperta“).

Die fast 100 Arbeitsgeräte aus Eisen und Bronze lassen vermuten, daß der Hausbesitzer mit diesen Geräten handelte und sie vielleicht auch selbst herstellte. Welchem Handwerk in dem Haus nachgegangen wurde, kann derzeit noch nicht mit Sicherheit gesagt werden. Eine Kasette mit Silbergeschirr und Adlerkopfgrieffen von Prunkschwertern (parazonia) weisen auf einigen Wohlstand hin.

Möglicherweise standen die Pferdegeschirrfunde nicht zum Verkauf, sondern wurden von den Hausbewohnern für ihre Reit- und Zugtiere benutzt. Im Haus ist kein Raum durch charakteristische

Einbauten als Stall zu identifizieren, mit Ausnahme des Wasserbeckens im Hof, jedoch würden sich mehrere Räume dazu eignen (z. B. 3-6.9). Die Wände der Räume 6 und 9 waren laut Castiglione Morelli Del Franco und Vitale prächtiger als die übrigen ausgestattet, was sie vielleicht von einer Nutzung als Stall ausschließt. Natürlich besteht die Möglichkeit, daß die Tiere außerhalb des Hauses in einem Stall eingestellt waren.

Reg. VIII 7,7-8:

NKT 05 (Taf. 99).

Kurz vor dem Stabianer Tor an der Ausfallstraße aus der Stadt befinden sich Werkstatt, Wohnung und Verkaufsraum (?) eines *faber aerarius*, der aufgrund eines Militärdiploms als Veteran M. Surus Garasenus identifiziert werden kann³⁸⁰. Nach 26 Dienstjahren war dieser aus der Misenatischen Flotte entlassen und mit anderen *classiari* in Paestum angesiedelt worden. Von dort ging er nach Pompeji.

Das Militärdiplom ermöglichte die Zuordnung des Zaumzeugs zum Haus. Da die Nummer des Hauseingangs in den Grabungstagebüchern und Speditionslisten von 1874 in der alten Zählweise angegeben ist, war die Identifizierung des Hauses zunächst nicht möglich. Außerdem wurde die heutige Insula 7 damals Insula 5 genannt („Dall isola 5 Regione 8...interno della bottega che forma 9. vano a sinistra salenso dalla porta...“).

Im vorderen Teil des Hauses befindet sich der Laden mit zwei Hinterzimmern, im rückwärtigen Teil könnte die Werkstatt lokalisiert werden. Ein gemauertes Podium und eine Unterlage aus Terrakottaplatten geben einen Hinweis auf metallverarbeitende Einbauten wie Schmelztiegel etc. Leider ist das Haus heute mit Vegetation zugewuchert und in ruinösem Zustand, so daß bautechnische Details und Raumaustattungen nicht mehr erkennbar sind.

In den Inventar- und Grabungstagebüchern wird von zwei bronzenen Metallzäumen („briglia di cavallo“) und einer eisernen Trense („morso di cavallo“) berichtet, leider ohne Angabe der Inventarnummern³⁸¹. Heute ist dem Haus nur noch ein Zaum, nämlich NKT 05, zuweisbar.

Die Eisentrense könnte auch der nicht mehr erhaltene eiserne Gebißteil der bronzenen Kinnbügeltrense NKT 05 gewesen sein. Im Haus wurden viele Bronze- und Eisengegenstände gefunden, die alle durchgesehen werden müssten, um eventuell weitere Pferdegeschirrteile ausfindig zu machen. Außer den drei Zäumen ist in den Inventar- und Tagebüchern nichts als Pferdegeschirr angegeben bzw. erkannt worden.

Die bei Eschebach erwähnten Funde aus dem Haus des Surus Garasenus (siehe Anm. 168) sind teilweise mit den Funden des benachbarten Hauses Insula 7,5.6 vertauscht worden. Der „Gladius“ mit Adlerkopfgrieff (wohl eher ein *parazonium*) muß deshalb mit Sicherheit zum Inventar des benachbarten Gebäudes gerechnet werden. Die Zuordnung der übrigen Fundstücke zum richtigen Haus ist trotz vorhandener Einträge in den Grabungstagebüchern aufgrund mißverständlicher Angaben schwierig. Aus diesen Gründen ist auch die Zuweisung der Fundstücke zu einem bestimmten Raum nicht mehr möglich.

Bäckereien

Pompeji

Reg. I, Ins.12, 2:

PH 02 (Taf. 8-9), PH 03a.b (Taf. 30-31)

Drei Metallzäune sind in dem Pistrinum I 12,2 gefunden worden³⁸². Die Bäckerei mit Wohnbereich liegt an der Via dell'Abbondanza und wird aufgrund von Wahlschriften dem Sotericus zugeschrieben. Obwohl in den Grabungstagebüchern von Öfen (Plural!) gesprochen wird, gibt es nur einen großen Ofen, in dessen Bereich die Metallzäune gefunden worden sein mußten. Von derselben Fundstelle stammt ein Bacchusköpfchen. Vier Mühlen bezeugen, daß der Bäcker sein eigenes Mehl herstellte. Die unterschiedlich großen Mühlen wurden mit Hilfe von Equiden angetrieben. Die Tiere konnten entweder in Raum c, am Südrand des Mühlenraums gelegen, oder in Raum i, am Südrand des Backraums, untergebracht worden sein³⁸³. Denkbarer erscheint ihre Aufstallung in der Nähe des Mühlenraums, wo sie auch zur Arbeit eingesetzt wurden. Stallspezifische Einbauten wie Futterkrippe oder Wassertrog, die einen Raum als Stall erkennbar machen, sind nicht vorhanden.

Reg. V, Ins. 4, 1:

NHS 02 (Taf. 89)

Das Hebelstangengebiß NHS 02 ist nicht eindeutig der Bäckerei in Reg. V, Ins. 4, 1 zuweisbar³⁸⁴. Als Fundstelle ist in den Speditionslisten das Peristyl angegeben, das es in diesem Haus jedoch nicht gibt. Lediglich Raum H könnte als solches bezeichnet werden, der von Eschebach „Lichthof“ und von Mayeske „Viridarium“ genannt wird. Mayeske bezieht sich dabei auf Sogliano („piccolissimo giardinetto“). Der kleine Hof befindet sich in der Mitte des Hauses, zwischen den Cubicula im vorderen Bereich und dem Mahl- und Backraum im hinteren Bereich. Laut Mayeske war an der Ostwand inmitten von Blumenbeeten ein Sockel, der möglicherweise zu einem Altar gehörte. In der Südwestecke befand sich ein Brunnen. Die Wände waren laut Berichten in den Grabungstagebüchern bemalt. Mayeske bezeichnet die drei Räume B, C und D im vorderen Teil des Hauses als Ställe und bezieht sich auf den Bericht von Sogliano in den Notizie degli Scavi. Eschebach sieht in Raum P im hinteren Teil des Hauses einen Stall. Charakteristische Einbauten, die die Räume als Ställe ausweisen, sind in beiden Fällen nicht zu erkennen. Die Tiere wurden u. a. benötigt, um die drei Mühlen zu drehen. Die Anwesenheit von Equiden wird neben dem Hebelstangengebiß durch weitere Pferdegeschirrfunde im Haus bestätigt. Es besteht die Möglichkeit, daß der Fundort mit dem dahinterliegenden Peristylhaus V 4,a.11 verwechselt wurde, da der Stangenzaum NSZ 03 aus eben diesem Haus mit derselben Sendung wie das Hebelstangengebiß NHS 02 von Pompeji ins Museo Nazionale in Neapel verlegt wurde. Das Peristyl dieses Hauses grenzt an die Nordwand der Bäckerei! Die Erwähnung des Hebelstangengebisses NHS 02 in den Notizie degli Scavi von 1890 macht seine

Zugehörigkeit zur Bäckerei jedoch sehr wahrscheinlich!

Wohnhäuser

Herculaneum

Insula IV, 21:

EK 01-02 (Taf. 94).

In einem der reichsten Gebäude der bisher gegrabenen Häuser von Herculaneum, der Casa dei Cervi, wurden zwei Bronzeknebel gefunden, die aufgrund des gleichen Aussehens und derselben Fundstelle zu einer Trense gehört haben müssen³⁸⁵. Bezüglich der Fundstelle gibt es unterschiedliche Angaben. Auf der Karteikarte ist „Peristyl“ vermerkt. Laut Bericht in den Grabungstagebüchern vom 25. April 1930 hingegen wurden die Knebel in 3,40 m Höhe über dem Fußboden des Tablinums, Raum Nr. 5 (Plan Maiuri Nr. 15) und 1,90 m von der Südwand entfernt gefunden. Das bedeutet, daß sie aus dem 1. Stock stammen. Das Obergeschoß ist zwar in diesem Bereich heute nicht mehr erhalten, war aber nachweislich über den Räumen 16, 17 und über den angrenzenden Teile der Korridore B und C vorhanden³⁸⁶.

Von der Ostwand des Tablinums stammt ein weiteres wertvolles Pferdegeschirrtteil, nämlich drei ineinanderhängende versilberte oder verzinnte Zierscheiben. Das luxuriöse Haus, das nach der qualitätvollen Marmorgruppe zweier von Hunden gejagten Hirschen benannt wurde, gliedert sich in zwei Hauptteile, dem Nordbereich mit dem Eingang und dem Südbereich mit den Terrassen. Beide Teile sind über eine Porticus mit Fenstern verbunden, die an drei Seiten den Garten umgibt. Aufgrund eines gestempelten Brotes wird vermutet, daß das Haus dem Q. Granius Verus gehörte, einem der einflußreichsten Männer der Stadt. Reit- und Arbeitstiere könnten nur in Raum 2 oder 4 untergebracht worden sein, da diese Räume im Vergleich zu den übrigen sehr bescheiden ausgestattet sind. Der Fußboden ist gestampft und von der Wanddekoration sind keine Spuren mehr sichtbar. Die Lage am Eingangsbereich direkt beim Atrium, dem Repräsentationsbereich des Hauses, spricht eigentlich gegen einen Stall, macht es jedoch nicht unmöglich, da das Atrium durch seine geringe Größe im Vergleich zum Terrassenbereich eher bescheiden wirkt. Im Wirtschaftstrakt, der in einem Annex im nördlichen Teil des Hauses untergebracht ist, sind neben Küche, Latrine und Apotheca die Räume alle anderweitig genutzt worden. Für einen Stall ist dort kein Platz.

Insula V, 13-18:

EH 01 (Taf. 53-54); EH 02 (Taf. 70-71)

Zwei Metallzäume wurden in der Casa del Bicentenario, einem großen Patrizierhaus mit 1. Stock, gefunden³⁸⁷. Der Name basiert auf der Freilegung des Hauses zum 200jährigen Jubiläum seit Beginn der Grabungen im Jahr 1738. Eine der ranghöchsten Familien von Herculaneum, die

Calatorii, mögen hier ihren Wohnsitz gehabt haben.

Die Fundstelle der Scheibenknebel wird mit „lato est“ (=Ostseite) angegeben, die leider nicht genauer lokalisiert werden kann. Entweder handelt es sich um die Räume auf der Ostseite des Hauses Nr. 15-16 oder um den Laden mit der darüberliegenden Wohnung an der Nordostecke Nr. 17-18, die vielleicht dem *procurator* des großen Hauses gehört hatte. Während diese Wohnung mit Hausgerät und Möbeln eingerichtet war, scheint das große Haus laut Maiuri aufgrund der bescheidenen Ausstattung mit Kunstobjekten zum Zeitpunkt der Katastrophe vielleicht nur eingeschränkt genutzt worden zu sein. Last- und Reittiere fänden nur im Wirtschaftsbereich am Südwestende des großen Hauses eine Unterkunft.

Pompeji

Regio I, Insula 6, 2:

PH 05 (Taf. 73)

In der sogenannten „Casa del Criptoportico“ wurde das gestempelte Bruchstück eines Metallzaums als Henkel an einem Bronzekessel sekundär verwendet³⁸⁸. Die Fundstelle des Gefäßes ist mit großer Wahrscheinlichkeit Raum p östlich der Terrasse m, die sich über der Kryptoporticus befand³⁸⁹. In dem „vano di comunicazione fra il terrazzo e la casa“ befanden sich mehrere Bronzegefäße zusammen mit dem Kessel mit der Metallzaumöse an der Nordwand aufgereiht. Zum Zeitpunkt der Freilegung um 1914 stand dort ein Travertintisch mit zwei Bronzegefäßen. Heute befindet sich nur in Raum j ein derartiger Tisch.

Das Haus, das sich zum Zeitpunkt des Vesuvausbruchs im Umbau befand, war ursprünglich mit dem Nachbarhaus verbunden. Es wird anhand von Inschriften dem Dichter T. Lucretius Varus zugeschrieben, was aufgrund der großen zeitlichen Diskrepanz von 130 Jahren zwischen der angeblichen Entstehung der Inschriften und dem Tod des Dichters fraglich sein dürfte.

Reg. I, Ins. 9, 1 (Inventarbuch) oder Reg. I, Ins. 9, 13 (Inventarkarte):

PH 14a,b (Taf. 25-26), PH 15a,b (Taf. 40).

Zwei Metallzäume wurden im westlichen Bereich der Insula 9 in Regio I gefunden. Zur Fundstelle gibt es im Inventarbuch und in der Inventarkarte widersprüchliche Angaben. Da die Einträge im Inventarbuch zu bevorzugen sind, soll das Haus mit Eingang Nr. 1 als Fundort in Betracht gezogen werden.

Bei Eschbach sind die verschiedenen Bezeichnungen des Hauses gesammelt: „Casa del´ bell´impluvio mit Laden eines *faber aerarius*, Casa delle due triadi divine und Haus eines *cultor domus Imperatoriae* mit Metallwaren-Geschäft (?)“. In dem großen nach Süden abfallenden Haus wurden zwei Metallzäume, leider ohne Angabe des Raumes, gefunden. Die Inventarnummern der Funde sind unter dem 12. Dezember 1951 verzeichnet, als das Atrium und die angrenzenden Räume ausgegraben wurden. Deshalb ist zu vermuten, daß die beiden Zäume aus diesem Bereich stammen.

An diesem Tag wurden weitere ANH änger, Scheiben, Beschläge und ein Glöckchen gefunden, so daß man davon ausgehen kann, daß es sich um Teile oder eine kompletten Satz (Kopf-, Brust- oder Flankenschmuck) eines Pferdegeschirrs handelt. Die Tiere, die damit aufgezümt wurden, waren sicher nicht im Bereich der Fundstelle untergebracht, da es sich um den repräsentativen Teil des Hauses handelt. Möglicherweise befand sich ihr Stall im südlichen Gebäudetrakt. Dieser heute sehr ruinöse Bereich hatte einen eigenen Eingang und könnte der Wirtschaftstrakt des Wohnhauses gewesen sein (I 9,15).

Der Laden in der Nordostecke des Hauses, Eingang Nr. 2, wird aufgrund der Funde einem *faber aerarius* zugesprochen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Zäume aus diesem Laden stammen und dort zum Verkauf angeboten wurden. Über den Hausbesitzer oder Betreiber des Ladens gibt es keine genaueren Informationen³⁹⁰.

Wie bereits erwähnt könnten die Funde laut Karteikarte auch aus Haus I 9, 13.14 stammen, das südlich an die Domus I 9,1 anschließt³⁹¹. Nach dem Fund einer Terrakottabüste wird dieses Atriumhaus auch „Casa di Cerere“ genannt. Die genaue Fundstelle ist in der Karteikarte nicht angegeben. Arbeits- und Reittiere hätte man in dem großen Gartenareal unterbringen können, das an seiner Westseite einen Zugang zur Straße besaß³⁹².

Regio III, Insula 4, 3:

PH 18 (Taf. 12), PH 19 (Taf. 12), PH 21 (Taf. 73).

Das Doppelhaus der Arri und Epidi liegt direkt an der Via dell'Abbondanza, der großen Ost-Westachse der Stadt³⁹³. Die moralischen Sprüche an den Wänden begründen die Namensgebung des Hauses: „Casa del Moralista“. In Haushälfte Nr. 3 gibt es Nachweise für den Weinhandel des M. Epidius Hymenaeus. Weitere Bewohner des Hauses waren C. Arrius Crescens und der Freigelassene T. Arrius Polites, die ebenfalls im Weingeschäft tätig waren. Ein Weinlager mit vielen Amphoren befindet sich im Wirtschaftstrakt an der Südostseite des Hauses. Die Räume in diesem Bereich sind alle unverputzt. Im Hof befindet sich ein Brunnen.

Die drei Metallzaumfragmente können nicht eindeutig einem Fundstück zugewiesen werden, obwohl sie das laut Inventarbuch sein sollten. Sie müssen von mindestens zwei Zäumen stammen. Alle drei Fragmente wurden im Sommertriklinium (Raum Nr. 25) „0,30 m vom Tisch entfernt“ gefunden. Dieser Raum war reich ausgestattet mit Bronzegerätschaft, Glas- und Kristallgefäßen. Von hier stammen auch weitere metallene Zierelemente (ANH änger, Beschläge) vom Pferdegeschirr sowie eine Waage, ein Kohlebecken und vier Strigiles.

Falls die Gegenstände im Triklinium in Regalen gestanden haben, müssten die Nagellöcher vielleicht noch in der Wand zu sehen sein. Oft sind diese wichtigen Spuren durch die Restaurierungen nicht mehr sichtbar.

Lebte der Hausbesitzer wirklich vom Weinhandel, so waren Tiere für den Transport der Amphoren notwendig. Als Stall könnte der Raum nordwestlich des Weinlagers gedient haben.

Regio V, Insula 1, 18.11.12:

NH 37 (Taf. 22), NSZ 02 (Taf. 78-79).

Aus den Speditionslisten erfährt man, daß der Metallzaun NH 37 sowie ein weiteres Teil vom Pferdegeschirr aus dem “Peristilio della casa al 15. vano, lato occidentale a contare dall’angolo sud-ovest, Ins.1., Reg. 5.” stammt³⁹⁴. Zählt man von der südwestlichen Hausecke nach Norden bis zum 15. Raum mit Öffnung zur Straße, dann kommt man zu einem Laden (?), der aus einem Raum besteht und “Statio degli Aliarii” (V 1,17) genannt wird³⁹⁵. Dieser Fundort widerspricht den weiteren Details zur Fundstelle und kann deshalb nicht richtig sein. Geht man davon aus, daß die Eingangsnummer in den Speditionslisten nicht richtig angegeben ist, so kann es sich nur um das nördlich anschließende Haus mit Bäckerei (V 1, 14-16) oder um das südlich anschließende Haus (V 1, 18.11.12) handeln. Da die Häuser im selben Zeitraum (1875-1877) ausgegraben wurden, ist eine Verwechslung bei der Angabe des Hauseingangs im Grabungsbericht nicht ungewöhnlich.

Würde der Metallzaun aus dem kleinen Haus mit Bäckerei (V 1, 14-16) stammen, so spricht dafür, daß laut Eschebach der Raum rechts hinten als Stall gedient hatte³⁹⁶. Leider ist das Haus heute stark verfallen, so daß die Nutzung des Raumes als Stall nicht mehr nachzuprüfen ist. Dort soll auch Pferdegeschirr gefunden worden sein³⁹⁷. Gegen dieses Haus als Fundort spricht zum einen, daß es keine Mühlen gegeben hat, für deren Betrieb Equiden gebraucht wurden, (die allerdings auch anderweitig zu Transportzwecken etc. eingesetzt worden sein konnten) und zum anderen, daß es zumindest zum Zeitpunkt der Verschüttung kein Peristyl gab. Allerdings spricht Mayeske von einem kleinen Peristyl, in welches die beiden Öfen eingebaut wurden, was zu einer Umgestaltung des Wohnhauses führte³⁹⁸. Wahrscheinlicher ist es, daß der Metallzaun aus dem Peristylhaus V 1, 18.11.12 stammt, das auch “Casa degli Epigrammi greci” genannt wird und den Bewohnern L. Valerius Flaccus, des Valerius Rufinus und der Parthenope zugeschrieben wird³⁹⁹.

Die Angabe des Peristyls als Fundstelle trägt zur Identifizierung des Hauses bei. Da zum Zeitpunkt der Verschüttung aufgrund eines Umbaus in Haus V 1, 14-16 kein Peristyl mehr existierte, ist zu vermuten, daß der Fund aus Haus V 1,18 stammt, welches mit einem dreischenkigen Pseudoperistyl ausgestattet ist. Offenbar wurden während der gleichzeitigen Ausgrabung der beiden Häuser die Funde vertauscht, worauf auch Eschebach hinweist.

Das große Wohnhaus V 1,18.11.12 wird nach den griechischen Bildunterschriften von sakral-idyllischen Szenen in einem Raum am Peristyl “Casa degli Epigrammi greci” genannt. Das Haus ist auch mit einem Wirtschaftstrakt mit eigenem Zugang zur Straße (Nr. 11) ausgestattet. Als Stall würde sich aufgrund seiner Schlichtheit und Größe der Raum an der Ostseite des Peristyls eignen, wofür die Säulen nachträglich zugemauert wurden (Raum k). Durch den Hinterausgang Nr. 11 im Wirtschaftstrakt konnten die Tiere schnell aus dem Haus geführt werden, ohne durch den vorderen Empfangs- und Repräsentationstrakt gebracht werden zu müssen. Der Metallzaun aus dem Peristyl und das “ornamento anche da cavallo”, wie in der Speditionsliste und den Grabungstagebüchern angegeben, könnten eventuell für die Unterbringung der Pferde in diesem Bereich sprechen. Ferner mag auch ein Pferdegraffito in einem am Peristyl gelegenen Raum auf die Anwesenheit von Pferden hindeuten⁴⁰⁰.

Neben dem Metallzaum NH 37 aus dem Peristyl stammt auch der Stangenzaum NSZ 02 aus diesem Haus, der laut Speditionslisten “im ersten Raum” links neben dem Atrium gefunden wurde. Damit könnte Raum c gemeint sein. Aufgrund der aufwendigeren Ausstattung der Räume links vom Atrium (verputzte und z.T. bemalte Wände, Böden mit Opus Signinum) und der Lage nahe des Empfangsbereichs dürfte es sich bei diesem Raum nicht um einen Stall handeln⁴⁰¹. In den Speditionslisten sind für das Haus ein weiterer Pferdegeschirrfund (“una fibula per cavallo con anello da cui pendono tre bandelle”) sowie vier Schwerter (Gladii?) bezeugt. Dieser Fundbericht identifiziert das Peristylhaus eindeutig als Fundort, obwohl die Beschreibung des Hauses als Fundort des Stangenzaums NSZ 02 in den Speditionslisten nicht eindeutig ist: “...casa 18° vano dell’isola 1^a, Reg. 5^a, lato occidentale a contare dall’angolo sud-ovest, ...”. Zählt man von der Südwestecke bis zum 18. Eingang, würde man zu V 1,14 gelangen, einem Laden, der aus einem Raum besteht und zur Bäckerei V 1, 14-16 gehört. Wie bei NH 37 ist die Verwechslungsgefahr mit dem Inventar der Bäckerei V 1, 14-16 groß.

Da die Hinweise zur Zugehörigkeit zum Peristylhaus V 1, 18.11 meiner Meinung nach überwiegen, sollen beide Zaumteile dem Inventar des Peristylhauses zugeordnet werden. Obwohl der Metallzaum NH 37 (Taf. 22) in einem Raum in der Nähe des Atriums und der Stangenzaum NSZ 02 im Peristyl gefunden wurden, ist eine Zusammengehörigkeit der beiden Funde als Trensenkombination nicht auszuschließen. Falls die Pferde wirklich in dem Raum an der Ostseite des Peristyls untergebracht waren, verwundert der Fund von Pferdegeschirr im Peristyl nicht. Ein Teil der an den möglichen Stall angrenzenden Nordwand mag zur Aufbewahrung des Pferdegeschirrs benutzt worden sein, wobei die bronzenen Zaumteile keinen häßlichen Anblick boten. Der Metallzaum, der in der Nähe des Atriums gefunden wurde, ist vielleicht zum Reinigen oder Reparieren dorthin gebracht worden, wie es auch in der Casa del Menandro im kleinen “atriolo” des Curators zu vermuten ist.

Betrachtet man die Architektur, so stellt man fest, daß dieses Wohnhaus zu jenen Häusern in Pompeji gehört, die nach dem Erdbeben umgebaut wurden und eine zunehmende wirtschaftliche Nutzung erfuhren. Nur so kann man sich die zugemauerten Säulen und den Einbau eines Stalls (?) an der Nordostseite des Peristyls erklären, der für die Reit- und Lasttiere diente. Dadurch werden Wirtschaftstrakt und Wohnbereich eng miteinander verwoben bzw. gehend fließend ineinander über. Mayeske sieht im Peristylhaus das Wohnhaus derjenigen Leute, die in der benachbarten Bäckerei V 1, 14-16 arbeiteten, da es die Bäckerei räumlich umschließt⁴⁰². Dafür spricht für sie auch die angebliche Darstellung der Vesta mit Esel in der Latrine des Peristylhauses, die als Schutzheilige der *pistores* und der Esel, die die Mühlen betreiben mußten, eine Verbindung zum Bäckerhandwerk herstellt. Nach Fröhlich handelt es sich jedoch nicht um Vesta, da erstens aus der damaligen Beschreibung des Entdeckers Sogliano hervorgeht, daß das einzig sichere Erkennungsmerkmal der Vesta, der Esel, fehlte und zweitens die Latrine ein “völlig unerklärlicher Ort” für eine Vestadarstellung sein soll⁴⁰³.

Regio V, Insula 4a.11:

NSZ 03 (Taf. 80-81).

Der Stangenzaun NSZ 03 wurde in der sogen. „Casa della nuova Caccia“ gefunden, die aufgrund von Wahlschriften einer der bekanntesten Familien Pompejis, den Lucretii, zugesprochen wird⁴⁰⁴. Trotz der ungenauen Angaben zum Fundort in den Grabungstagebüchern von 1890 kann das Haus identifiziert werden („dietrostante alla bottega Nr. 1 Isola 4^a Reg.5^a“). Aufgrund der leider ebenfalls nicht eindeutig interpretierbaren Angaben zur Fundstelle stammt der Stangenzaun „aus dem Raum gegenüber des ersten Raums rechts vom Atrium“. [„Nella stanza di rimpetto a quella sopra indicata (damit ist gemeint: 1^a stanza a dritta dell’atrio della casa retrostante alla bottega Nr.1 Isola 4^a Reg.5^a) dietrostante alla bottega Nr.1 Isola 4^a Reg.5^a“]. Die Beschreibung könnte sich auf Raum g beziehen, der mit Fresken des dritten und vierten Stils ausgemalt ist.

Das von den Ausmaßen eher bescheidene Haus ist mit reichen Fresken ausgestattet. Falls Zug- und Reittiere im Haus gehalten wurden, waren sie vermutlich in einem der Räume im hinteren Bereich des Hauses (evt. Raum v) aufgestellt. Von dort konnte man die Tiere bequem durch Eingang 11 nach draußen auf die Straße bringen.

Regio VI, Insula 14, 27:

NH 28 (Taf. 56), NH 31 (Taf. 55-56).

Die beiden Metallzäume (NH 28, NH 31) stammen aus einem bescheidenen kleinen Haus (VI 14, 27) in der nordwestlichen Hälfte der Stadt, direkt an der nördlichen Ausfallstraße gelegen, die zur Porta del Vesuvio führt. Aufgrund der vier eingegrabenen Dolien im westlichen Hausbereich wird dieser Raum als Vinarium bezeichnet und der Hausbesitzer für einen Weinhändler gehalten („M. Memmius Auctus, Haus mit Vinarium“). Ob die Dolien wirklich für die Aufbewahrung von Wein verwendet wurden, ist nicht mit Sicherheit zu sagen. Jedenfalls könnte die für das kleine Haus relativ große Anzahl von Vorratsgefäßen darauf hinweisen, daß der Hausbesitzer mit dem INH alt der Gefäße - sei es nun Wein, Öl oder Fischsauce - einen Handel betrieb, wozu Lasttiere notwendig waren. Die Tiere, für die die beiden Metallzäume bestimmt waren, könnten vorrangig für den Transport von Gütern genutzt worden sein. Kein Raum ist anhand charakteristischer Einbauten eindeutig als Stall zu identifizieren, obwohl einige Räume dafür geeignet wären. Aus den Speditionslisten geht hervor, daß die beiden bronzenen Metallzäume neben Hausrat und Geschirr aus Glas, Bronze und Metall in dem kleinen Atrium gefunden wurden, wo man sie entweder aufbewahrte oder reinigte und reparierte⁴⁰⁵.

Reg. VI, Ins. 15, 1.27:

NH 34 (Taf. 20-21), NHS 03 (Taf. 87).

Aus der Casa dei Vettii stammen ein Metallzaun mit Stempel des Pilonius Felix (NH 34) und ein Hebelstangengebiß (NHS 03)⁴⁰⁶. Aufgrund von Siegelfunden wird das große Haus den Vettiern zugesprochen, die möglicherweise im Weinhandel tätig waren.

Die beiden Zäume wurden in einer halbrunden Nische gefunden, die sich unterhalb einer Treppe an einem Durchgang (g) befand, der vom Atrium zum Posticum mit Hinterausgang führte. Dort befindet sich außer einer Latrine ein Raum, der aufgrund seiner Einfachheit mit unverputzten Wänden und seiner Nähe zum Hinterausgang als Stall gedeutet werden kann (k). Die bei Eschbach erwähnte Tränke im Stall ist nicht mehr erkennbar. Allison erwähnt ein Pferdeskelett, das angeblich in diesem Raum gefunden wurde. Das Zitat kann jedoch in der hierfür angegebenen Quelle nicht nachgewiesen werden. Die besagte Nische im Durchgang zwischen Atrium und Posticum diente offensichtlich u. a. zur Aufbewahrung von Pferdegeschirr als kleine „Sattelkammer“, da neben den beiden Zäumen und einer Patera auch zahlreiche bronzene ANH änger und Beschläge gefunden wurden, die zu Brust- und Flankenschmuck gehört haben könnten. Ob man die Gegenstände in einem hölzernen Regal aufbewahrte oder auf Haken an die Wand hängte, kann nicht mehr nachgewiesen werden.

Regio VII, Insula 2, 20.21.41:

NH 30 (Taf. 57-58).

Das große qualitativ voll ausgestattete Haus wurde zum Zeitpunkt der Katastrophe gerade restauriert, wie an den großen Mengen von im Peristyl gelagertem Marmor für Fußböden und Wandverkleidungen erkennbar ist⁴⁰⁷. Aus diesen Gründen wird das Haus auch „Casa dei Marmi“ genannt. Der Metallzaun NH 30 wurde in einem Gang (im Plan: r) entdeckt, der sich auf der Westseite des Tablinums (im Plan: o) befindet. Dieser Gang verbindet Atrium und Peristyl. Eine Treppe führt von hier ins Obergeschoß. Am Südende des Ganges ermöglichen Türen den Zugang zum Triklinium (t) und Tablinum (02). Laut Bericht in den Speditionslisten vom 11. Juli 1867 gehörte zum Metallzaun noch ein Trensengebiß aus Eisen, das aber nicht mehr auffindbar ist. Aus den Grabungstagebüchern geht hervor, daß in dem Korridor auch Armlehnen und Teile eines Stuhles gefunden wurden.

Der Metallzaun ist entweder im Gang r aufbewahrt worden oder in dem Durcheinander der letzten Stunden beim Zusammenpacken der wertvolleren und leicht transportablen Gegenstände dort verloren gegangen.

Das Graffito „domus pertusa“ in griechischer Schrift im Eingang des Hauses wird als „durchlöchertes Haus“ interpretiert und Raubgräbern zugeschrieben, die damit das Haus als bereits durchsucht markierten. Deshalb könnte der Metallzaun auch von Raubgräbern verloren worden sein, die das Haus nach der Verschüttung plünderten.

Aus der Literatur geht nicht hervor, daß einer der Räume als Stall gedient hatte. Da das Haus komplett zugewuchert und nicht begehbar ist, konnte ich die Räume nicht persönlich begutachten. Laut Coarelli, La Rocca und De Vos sind zwei Pferde, eines davon fünf Jahre alt und von orientalischer Rasse sowie die Reste eines Wagens, entdeckt worden. Bisher habe ich zu den Skelettfunden keine Informationen in den Grabungspublikationen gefunden.

Falls die Hauseigentümer über eigene Zug- und Reittiere verfügten, jedoch keine Unterbringung der Tiere im Haus möglich war, konnten diese auch in dem Stall der Bäckerei mit Hauseingang 22

untergebracht gewesen sein. Equiden waren für den Betrieb der vier Mühlen und für den Warentransport notwendig. Eine Unterbringungsmöglichkeit böte Raum d auf der Nordseite. Möglicherweise besteht zwischen der Bäckerei und der Casa dei Marmi ein Zusammenhang, da im Plan von Pompeji verschiedene Durchgänge und Türen eingezeichnet sind⁴⁰⁸, die eine Verbindung zwischen beiden Häusern ermöglichten: Gang vor Küche h, Verbindungsraum i. Im Plan von Fiorelli ist nur das „Durchgangszimmer“ eingezeichnet. Vielleicht waren die Durchgänge zum Zeitpunkt des Untergangs nicht alle geöffnet, sondern zugemauert. Unklar ist ebenfalls, ob die Räume 1 und 2 mit Hauseingang Nr. 40 mit dem großen Haus verbunden waren, wie im Plan eingezeichnet ist oder eine eigene Wohneinheit darstellten. Falls es sich um ein Posticum des großen Wohnhauses handelte, könnten die Equiden dort untergebracht worden sein. Der große Eingang machte auch die Zufahrt eines Wagens möglich, der angeblich im Haus gefunden worden sein soll. In Fiorellis Plan gibt es von diesen Räumen keine Verbindung zum großen Haus, so daß der Eindruck entsteht, es handle sich um eine abgeschlossene Raumeinheit, eine Taberna, mit der charakteristischen breiten Öffnung auf die Straße.

Das Haus wird nach einem Siegelfund und Graffiti „Casa di N. Popidius Priscus“ genannt und der Familie der Popidii zugeschrieben, einer der ältesten und angesehensten Familien Pompejis. Aufgrund von Waffendarstellungen auf dem Bodenmosaik im Tablinum vermutet Della Corte, daß der Hausherr bei den Prätorianern gedient hatte. Eschebach spricht sogar von einer Offiziersfamilie. Als angesehenen Bürger einer höheren Gesellschaftsschicht mag Popidius Priscus durchaus die militärische Laufbahn beschritten haben, Waffendarstellungen alleine sind dafür jedoch kein ausreichender Nachweis.

Regio VII, Insula 16, 17.20-22 (Insula Occidentalis):

PSZ 01 (Taf. 83).

Am Westrand der *colonia* liegt direkt an der Stadtmauer das luxuriöse Stadthaus des M. Fabius Rufus⁴⁰⁹. Graffiti und ein Siegelring weisen auf den möglichen Hausherrn hin. Der weitläufige und reich ausgestattete Hauskomplex erstreckt sich über drei Etagen, wobei das oberste Geschoß auf dem Niveau der beiden angrenzenden Straßen liegt. Das darunter liegende Geschoß öffnet sich mit großen Fenstern zum Meer. Obwohl in den 60er Jahren vollständig freigelegt und inzwischen restauriert, liegt bisher noch keine Publikation vor. Die Beschädigung durch die Grabungen in bourbonischer Zeit und die Bombardierung im 2. Weltkrieg erschweren die Befundinterpretation. Aus diesen Gründen ist die Identifizierung der Fundstelle des Stangenzauns PSZ 01 schwierig: Das „ambiente a parete rossa a nord-ovest degli archi“ könnte nach persönlicher Besichtigung des Hauses im südlichen Bereich des ersten Untergeschosses lokalisiert werden, wo sich ein Wirtschaftstrakt befindet. Hier sind Räume um ein kleines Peristyl gruppiert. An der Nordwestseite befinden sich zwei Bögen. An der Nordostseite sind die Wände der Porticus verputzt und rotbemalt. Dies könnte der Fundstelle entsprechen, obwohl sich der „Raum mit den roten Wänden“ laut Angabe im Grabungstagebuch nordwestlich der Bögen befinden soll. In einer gegenüberliegenden Kammer (im Plan ohne Nummer, schließt nach Norden an Nr. 5 an) konnte ich durch die vergitterte

Türöffnung einen Schweineunterkiefer erkennen, was einerseits auf die Haltung von Schlachttieren hinweist, andererseits vermuten läßt, daß hier auch Arbeitstiere untergebracht waren. Von hier aus hatte man durch den Ausgang Nr. 17 schnell Zugang zur Straße, um mit den Reit-, Trage- oder Zugtieren die täglichen Geschäfte zu erledigen.

Der bisher einzige Plan und die vorhandenen Raumbeschreibungen reichen nicht aus, um die Fundstellenangabe aus dem Grabungstagebuch vom 8. August 1961 genauer zu lokalisieren. Wie aus dem Inventarbuch hervorgeht, war der Stangenzaum offensichtlich mit verschiedenen Geräten aus Bronze und Eisen (Beschlüge, Ringe, Bleche, Nägel, Schloß, Haken etc.) zusammengebacken.

Reg. IX, Ins.1, 22.29:

NH 36 (Taf. 18-19), NSZ 01 (Taf. 76-77).

Der Metallzaum NH 36 und der Stangenzaum NSZ 01 stammen aus einem großen Doppelhaus an der Via dell'Abbondanza, der sog. „Casa del Parnasso“⁴¹⁰. Das Haus wird aufgrund von Wahlschriften dem C. Cuspius Pansa und dem Proculus zugeschrieben, beide bekannte Persönlichkeiten der Stadt. Das nördliche Haus der zwei miteinander verbundenen Atriumhäuser besitzt ein großes Peristyl, in dem „in ca. 2 Meter Höhe angelehnt an die zweite Raumöffnung rechts“ die beiden Metallzäume gefunden wurden. Ferner fanden sich dort Zierscheiben, deren Anordnung die Ausgräber zur Vermutung geführt hatten, daß es sich um die Dekoration von Zügeln handelte. Als Fundstelle kommt der westliche der beiden an der Nordseite des Peristyls gelegenen Räume in Frage. Entweder hatte der Lapilliregen das Haus zum Zeitpunkt der Deponierung schon halb verschüttet, als die Fundstücke verloren wurden oder die Gegenstände waren am Türrahmen aufgehängt. Equidenhaltung wäre in der Nordecke des Hauses möglich gewesen. In diesem Bereich war der Wirtschaftstrakt mit Küche, Backofen etc. eingerichtet. Als Stall würde sich entweder der sehr kleine Raum an der Ostseite zwischen k' und f' oder der verputzte Raum m' mit kleinem Fenster und Tonnendach neben dem Ofen an der Nordseite eignen. Fiorelli möchte Tiere in der kleinen Zelle n', die in der Küche k' liegt, unterbringen. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um Hühner oder andere Kleintiere, die zum baldigen Schlachten in der Küche deponiert wurden. In m' sieht er, ohne Gründe anzugeben, den Backraum. Gegen die Unterbringung der Tiere im Haus spricht die Tatsache, daß es vom Wirtschaftstrakt keinen Hinterausgang gibt und die Pferde oder Esel durch das Atrium nach draußen geführt werden müßten. Aus diesem Grund vermute ich, daß Reit- und Zugtiere außerhalb des Wohnhauses im Stall Nr. 28 untergebracht waren. Dieser befand sich einen Eingang weiter südlich des Hauseingangs Nr. 29 des Wohnhauses. Der Gehsteig vor dem Stallportal Nr. 28 ist abgesenkt, um Fuhrwerken die Einfahrt zu erleichtern. Neben der großen Stallung auf der Nordseite mit Tränkebecken in der Nordwestecke gibt es kleinere Räume im Westen, die von Bediensteten oder den Stallbetreibern genutzt worden sein könnten. Der Stall befindet sich heutzutage in baufälligem Zustand.

Regio IX, Insula 8, 6:

NH 06 (Taf. 49).

Das große fast die ganze Insula 8 einnehmende Haus wurde um das Jahr 1880 ausgegraben und wird als „Casa del Centenario“ (nach der Hundertjahrfeier der Entdeckung Pompejis) sowie als „Casa del Fauno ubbriaco“ (nach der Bronzestatue eines trunkenen Fauns) benannt⁴¹¹. In den Grabungsberichten aus dieser Zeit wurde die Insula nach der alten Zählweise mit Nummer 5 beziffert und erst später in Nummer 8 geändert. Das großzügig angelegte Haus ist mit zwei Atrien, einem großen Peristyl mit 22 Säulen und zweistöckiger Porticus im vorderen Bereich, einem Privatbad und einem Wirtschaftstrakt im südlichen Teil mit eigenem Eingang (Eingang a) ausgestattet. In diesem Bereich könnten auch Reit- und Zugtiere gehalten worden sein. Laut Notizie degli Scavi ist der gestempelte Metallzaum jedoch nicht dort, sondern im zweiten nordöstlich gelegenen Atrium des Hauses gefunden worden. Ein weiterer bronzener Metallzaum befand sich laut Grabungstagebuch (11. Juni 1878) und Speditionsliste Nr. 134 in einem Raum unter der Treppe rechts nach dem Tablinum („in un sottoscala a dritta dopo il tablino“), der trotz vorhandener Inventarnummer leider nicht mehr zu identifizierbar ist⁴¹². Von derselben Fundstelle stammen ein Lunula- sowie ein weiterer ANH änger vom Pferdegeschirr.

Der letzte Hauseigentümer, A. Rustius Verus, wird aufgrund von über 20 Weinamphoren als *vinarius* bezeichnet.

Die „Casa del Centenario“ wird derzeit im Rahmen des Projekts „Progetto Insula del Centenario – Studio, Restauro e Valorizzazione dell’Insula IX,8“ der Universität Bologna bearbeitet.

Regio IX, Insula 13, 1:

PSZ 02 (Taf. 82), PH 22 (Taf. 62), PHS 01 (Taf. 91)

In der „Casa di Giulio Polibio“ wurden drei Zäume entdeckt. PH 22 und PHS 01 wurden im Haus und PSZ 02 im Hauseingang Nr. 1 gefunden⁴¹³.

Das reich ausgestattete Doppelhaus mit Laden und erhaltenem 1. Stock liegt an der via dell’Abbondanza, der wichtigen Ost-West-Achse der Stadt und wird aufgrund von Wahlempfehlungen auf den Hausfassaden dem C. Iulius Polybius zugesprochen. Der mögliche Hausherr hatte für diverse Ämter in der Lokalverwaltung kandidiert. Die Familie der Iulii stammte von kaiserlichen Freigelassenen ab und gehörte zur privilegierteren Gesellschaftsschicht. Als weiterer Hausbewohner ist C. Iulius Philippus durch ein Bronzesiegel und ein Graffitto bezeugt. Schriftliche Zeugnisse gibt es auch von einem M. Sextilius.

Das Haus scheint in zwei Wohnbereiche aufgeteilt gewesen zu sein, einem luxuriöseren Teil im Osten und einem bescheideneren Teil mit Wirtschaftsbereich im Westen, der als Bereich der Frauen oder auch als Hospitium interpretiert wird.

Der Stangenzaum PSZ 02 hat mit dem Haus und seinen Bewohnern wahrscheinlich gar nichts zu tun, da er im Hauseingang Nr. 1 vor dem verschlossenen Hausportal in situ am Schädel eines Equidenskeletts gefunden wurde. Eschbach bezeichnet das Tier als Esel, Della Corte als Pferd. Es liegen keine osteologischen Untersuchungen des Knochenmaterials vor. Das Tier befand sich zum

Todeszeitpunkt in ca. 2 Metern Höhe über einer Schicht aus Lapilli und war in Asche eingebettet. Es ist anzunehmen, daß es sich in einen Hauseingang geflüchtet hatte und vor der verschlossenen Tür aufgrund der giftigen Gase zusammenbrach. In den Notizie degli Scavi wird angedeutet, daß neben dem Stangenzaum auch ein Halfter oder Kopfriemen (was auch immer mit „cavezza“ gemeint sei) und „vielleicht auch ein kompletter Pferdegeschirrsatz“ erhalten war. Leider existieren keine Photos oder Zeichnungen, die für die Rekonstruktion der Trageweise des Pferdegeschirrs von großer Bedeutung gewesen wären.

Der Metallzaum PH 22 und das Hebelstangengebiß PHS 01 stammen dagegen eindeutig aus dem „Haus des Iulius Polybius“. Sie wurden als Teil eines qualitativvoll gearbeiteten Pferdegeschirrsatzes auf dem Boden des Raumes BB gefunden, der auf der Südseite des Peristyls liegt. Neben den beiden Zäunen gehörten eine Zierkette, Riemenverteiler und diverse Zierstücke zu Brust- und Flankenschmuck des Pferdes. Ferner stammen aus dem Raum eine Schnalle, die vielleicht ebenfalls zum Pferdegeschirr gehörte, und Tongeschirr.

In den Räumen GG und HH, die schräg gegenüber von Raum BB an der Nordseite des Peristyls liegen, wurden die Leichen von Erwachsenen und Jugendlichen gefunden, die dort Zuflucht gesucht hatten. Vielleicht stammt das bronzene Pferdegeschirr von Raum BB von einem Flüchtenden, der zunächst in diesem Raum Schutz suchte und sich dann zu den anderen Personen auf der Nordseite rettete. Eine andere Möglichkeit wäre, daß man den qualitativvollen Pferdegeschirrsatz in Raum BB als Dekoration etc. aufbewahrt und in der Panik der letzten Stunden von der Wand heruntergerissen hatte, um ihn mitzunehmen, wozu es dann nicht mehr kam.

Wie die Funde von Schränken und Truhen mit Glas- und Tongeschirr an der Ostseite der Porticus zeigen, ist dieser Bereich zur Aufbewahrung von Hausrat verwendet worden. Die Räume an der Südseite sind zwar kleiner als die Repräsentationsräume an der Nordseite, aber trotzdem schön ausgestattet. Raum BB besitzt verputzte Wände, die ursprünglich vielleicht auch bemalt waren und einen Mosaikboden. Zwischentüren ermöglichten den Zugang zu den benachbarten Räumen.

Weder im luxuriöseren Wohnbereich im Osten (mit Eingang 3) noch im bescheideneren Westteil mit dem Wirtschaftsbereich (mit Hauseingang 1) findet sich eine Unterbringungsmöglichkeit für Reit- und Zugtiere. Raum BB wurde aufgrund seiner Lage und Ausstattung sicher nicht als Stall genutzt. Vermutlich wurde der Pferdegeschirrsatz dort aufbewahrt. Falls er noch in Benutzung stand, um Reit- oder Zugtiere des Hausherrn für feierliche Anlässe zu schmücken, wurden diese Tiere außerhalb des Wohnhauses untergebracht. Da die Häuser nördlich und östlich davon noch nicht ausgegraben sind, könnte dieser Stall noch auf seine Entdeckung warten.

Fundliste

Die typologische Ordnung stammt überwiegend mit derjenigen aus den Vesuvstädten überein. Bei den Trensen mit Scheibenkebelen verweise ich auf den Katalog meiner Magisterarbeit. Das Material des Zaumzeugs wurde nur erwähnt, falls es sich nicht um Bronze handelt. Stammt das Fundstück nicht aus Deutschland, wurde zum Fundort das Land hinzugefügt.

Später hinzugefügte Fundstücke wurden mit Buchstaben gekennzeichnet und in die Liste eingehängt.

Die Reihenfolge der in der Fundliste aufgeführten Materialgruppen weicht in einem Punkt von Textteil der Arbeit ab: der mehrteilige Metallzaum (A 4) wurde in der Fundliste vor A 3 gestellt. Vor dem Abgabetermin konnte die Abfolge leider nicht mehr umgestellt und dem Textteil angeglichen werden.

Abfolge in den Fundlisten:

A 1: Einteiliger Metallzaum (Hackamore)

A 2: Metallnasenbänder

A 4: Mehrteiliger Metallzaum (Stangenzaum)

A 3: Maulkorb

B 1: Trensen mit Scheibenknebel

B 2: Kandaren (Hebelstangengebisse)

. Metallzaum

A. 1. Einteiliger Metallzaum (Hackamore)

Gruppe I (Taylor Typ 1): Metallzaum mit Nasenband von einheitlicher Breite

01. **Hofheim**: Eisen.- FSt.:Erdlager.- Lit.: E.Ritterling, Hofheim 168, 6 Taf. 19, 26; Taylor, Hackamoren 116 Taf. 50,3.

02. **Koberstadt**: FSt.: unbek. – Lit.: Taylor, Hackamoren 116 Taf. 50,4.

03. **Köln**: FSt.: unbek. – Lit.: M. Schleiermacher, Kölner Jahrb. 29, 1996, 284 Abb. 98.

04. **Sultantepe**, Türkei: FSt.: Tell-Siedlung, aus römischen Schichten (Grabung 1951/52). – Lit.: S. Lloyd, Anatolian Stud. 4, 1954, 110 Taf. 8,4; ders., Anatolian Stud. 3, 1953, 44,2; Lawson, Pferdegeschirr 140 Anm.21.

05. **FO unbek.**: AO: London, British Mus., Inv.-Nr.1873.8-20241.- Lit.: Taylor, Hackamoren 116 Taf. 50,2.

05a. **Oroszvar**, Ungarn: FSt.: Pferdegrab am Rand eines Gräberfeldes in Nähe von Kastell Gerulata. - Lit.: S. Palagyi, Alba Regia 24, 1990, 33 Abb. 23 oben links, 35; A. Radnóti, D. Gabler, Commun. Arch. Hungariae 1982, 56 Abb. 5,2.

Gruppe II (Taylor Typ 2): Metallzaum mit Nasenband von einheitlicher Breite mit Mittelscheibe

06. **Newstead**: Eisen. – FSt.: Kastell. – Lit.: Curle, Newstead 297 Taf. 71,4; Taylor, Hackamoren 117 Taf. 52,1.

07. **Maastricht**, Niederlande. – Lit.: Lawson, Pferdegeschirr Taf.50,1.

08. **Poitiers**, Frankreich. – Lit.: Taylor, Hackamoren 117 Taf. 53,1.

09. **FO unbek.**: AO: New York, Metropolitan Mus. - Lit.: G.M.A. Richter, Bull. Metropolitan Mus.of Art 9, 1914, 94; M. A. Littauer, Antiquity 43, 1969, 292 Taf. 41c; Taylor, Hackamoren 117 Taf. 51,1.

10. **Frankfurt-Heddernheim**. – Lit.: Taylor, Hackamoren 117, Taf. 53,2.

Gruppe III (Taylor Typ 3-5): Metallzaum mit rautenförmigem Nasenband

Gruppe III.A: Mit unverzierter Raute

- 10a. **Provinz Lérida, Spanien.** – Lit.: Schüle, Mesetakulturen Taf.181,2; Taylor, Hackamoren 123.
11. **Newstead, Großbritannien.** – Lit.: Curle, Newstead Taf. 70,7; Taylor, Hackamoren 118.
12. **Straßburg, Frankreich.** – FSt.: „Blauwolkengasse“. Siedlung, außerhalb des Kastells, evt. aus Fabrica. – Lit.: R. Forrer, Strasbourg-Argentorate préhistorique, gallo-romaine et mérovingienne 2 (Strasbourg 1927) 501.531 Taf. 76 O; Taylor, Hackamoren 123.
13. **Reckingen, Schweiz.** – FSt.: Grabfund (?). – Lit.: M. R. Sauter/P. Bouffard, Travaillies romaines á Reckingen. Bull. Soc. Romand 20, 1945, 303 Taf. 5; M. R. Sauter, Discussion sur un caveçon romain. Ur-Schweiz 9, 1945, 11; Taylor, Hackamoren 122; Vallis Poeninae. Das Wallis in römischer Zeit. Ausstellungskat. Sitten (Sitten 1998) 80 Abb. 59.
14. **St. Paul-Trois-Châteaux, Frankreich.** – FSt.: unbek. – Lit.: Taylor, Hackamoren 123 Taf. 54.

Gruppe III.B: Mit verzierter Raute

Gruppe III.B.1: Raute mit leicht gewölbtem Zierwulst

15. **Köln:** FSt.: „aus dem Brandschutt 1943“. – Lit.: Schleiermacher, Kölner Jahrb. 29, 1996, 284 (ohne Abb.).
16. **Hofheim:** FSt.: Steinkastell. – Lit.: H. U. Nuber, Fundber. Hessen 14, 1974, 241 Abb.10,5.
16a. **Magdalensberg, Österreich.** – FSt.: Einschüttung des Kellerraums OR/23. – Lit.: Dolenz, Eisenfunde 95, Abb. 34b-c.
17. **Richborough, Großbritannien.** – FSt.: Lesefund. – Lit.: J. P. Bushe-Fox, Fifth Report on the Excavations of the Roman fort at Richborough, Kent (Oxford 1968) Taf. 40,152.

Gruppe III.B.1. ~ mit rechteckigen Ösen ~ Ösen ohne Knubbenzier ~ ohne Punz- und Ritzdekor auf Raute, Nasen- und Backenstegen

18. **Mainz:** FSt.: Kastell. – Lit.: G. Behrens, Neue Funde aus dem Kastell Mainz. Mainzer Zeitschr. 7, 1912, 87 Abb.3,26; Taylor, Hackamoren 132,10a.
19. **Gradac, Jugoslawien.** – FSt.: Umgebung eines römischen Gebäudes. – Lit.: F. Fiala/C. Patsch, Untersuchungen römischer Fundorte in der Herzegowina. Wiss. Mitt. Bosnien u. Herzegowina 3, 1895, 270 Abb. 75; Taylor, Hackamoren 122.

Gruppe III.B.1. ~ mit rechteckigen Ösen ~ Ösen mit Knubbenzier („Knubbenösengruppe“)

20. **Oberwinterthur, Schweiz.** – FSt.: Vicus, Entwässerungsgraben. – Lit.: Deschler-Erb, Oberwinterthur 232 Abb. 289.
21. **Heddernheim:** FSt.: „Im Süden von Nida“. – Lit.: Taylor, Hackamoren 132 (ohne Abb.); die Zeichnung wurde freundlicherweise von Herrn Dr. Peter Fasold, Mus. für Vor- und Frühgeschichte Frankfurt a. Main, zur Verfügung gestellt.
22.-23. **Geinsheim-Böbingen:** FSt.: Depotfund mit Wagenteilen. – Lit.: A. Radnóti, Der Fund von Geinsheim-Böbingen. Mitt. Hist. Ver. Pfalz 67, 1969, 98 Taf. 9; Taylor, Hackamoren 125 Taf. 60,1.2.
24. **Geinsheim-Böbingen:** FSt.: Depotfund mit Wagenteilen. – Lit.: A. Radnóti, Mitt. Hist. Ver. Pfalz 67, 1969 Taf. 4,2; Taylor, Hackamoren 121 Taf. 56,1.

Gruppe III.B.1. ~ mit runden Ösen ~ ohne Punz- und Ritzdekor auf Raute und über Ösen

25. **St. Saturnin, Frankreich.** – FSt.: Siedlung. – Lit.: Feugère, armes 180 mit Abbildung. –
26. **Windisch, Schweiz.** – FSt.: Legionslager. – Lit.: Taylor, Hackamoren 122,17a; Unz/Deschler-
Erb, Vindonissa 50,1941 Taf. 68,1941. – AO: Mus. Vindonissa, Brugg, Inv.-Nr. 35:1199.
27. **Windisch, Schweiz.** – FSt.: Schutthügel-Ost. – Lit.: Taylor, Hackamoren 123,17c; Unz/
Deschler-Erb, Vindonissa 50,1943 Taf. 68,1943.
28. **Kempten.** – FSt.: „aus W-Wand im Lehmschlag“. – Lit.: unpubl. Zeichnung, Blattnr. 45, 1938
von L. Ohlenroth, freundlicherweise zur Verfügung gestellt von Prof. Dr. G. Ulbert, Inv.-Nr.
1938,464.
29. **Dangstetten.** – Lit.: unpubl. Zeichnung von Chr. Röhring, vom Zeichner freundlicherweise zur
Verfügung gestellt, Inv.-Nr. DA 1155.11.

**Gruppe III.B.1: ~ mit runden Ösen ~ ohne Punz- und Ritzdekor auf Raute und über Ösen
~Raute ohne Knubben**

30. **Windisch, Schweiz.** – FSt.: Legionslager. – Lit.: Taylor, Hackamoren 123, 17b; Unz/Deschler-
Erb, Vindonissa 50, 1942 Taf. 68, 1942.

**Gruppe III.B.1: ~ mit runden Ösen ~ ohne Punz- und Ritzdekor auf Raute und über Ösen
~Raute mit Knubbenzier ~mit Knubben auf Rand und Rautenspitzen**

31. **Szalakska Ungarn.** – FSt.: Depotfund. – Lit.: S. Jardanyi-Paulovics, Arch. Ért. 80, 1953, 119
Taf. 25; Taylor, Hackamoren 125, 5a Taf. 62,1.

**Gruppe III.B.1: ~ mit runden Ösen ~ ohne Punz- und Ritzdekor auf Raute und über Ösen
~Raute mit Knubbenzier ~mit Knubben auf Rautenspitzen**

32. **FO: Unbek.** – AO: London, British Mus. – Lit.: Taylor, Hackamoren 128,13 Taf. 59,2.
33. **Ruvo di Puglia, Italien.** – Lit.: Taylor, Hackamoren 128,10 Taf. 59,1.
34. **Nagy-tétény, Ungarn.** – FSt.: Wagengrab. – Lit.: K. Gaul, Arch. Ért. 10, 1890, 103 Abb. 9;
Taylor, Hackamoren 125,2 Taf. 62,3.
35. **Seregelyes, Ungarn.** – Lit.: Palagyi, Tihany 33 Abb. 23.
36. **Medina, Ungarn** – FSt.: Altfund. – Lit.: Palagyi, Tihany 33 Abb. 23.

**Gruppe III.B.1: ~ mit runden Ösen ~ mit Punz- und Ritzdekor auf Raute und über Ösen
(„Strahlendekorgruppe“)**

37. **FO: Unbek., Frankreich.** – AO: St. Germain-en-Laye, Musée des Antiquités. Inv.-Nr. 6588. -
Lit.: Taylor, Hackamoren 124, 23 Taf. 55,1.
38. **Dünsberg.** – FSt.: Oppidum bei Tor 7. – Lit.: Simon, Dünsberg 269 ff. 270 Abb. 2; 271, Abb. 3.

Gruppe III.B.2: Raute mit Zierrippe

Gruppe III.B.2: ~einfach gerippt ~mit runden Ösen und knubbenverzierten Rautenspitzen

39. **Rom, Italien.** – FSt.: Via Viminale. – Lit.: Zschille/Forrer, Pferdetrense 7; Taylor, Hackamoren
Taf. 61,1.
40. **Rom, Italien.** – Lit.: Zschille/Forrer, Pferdetrense 7; Taylor, Hackamoren Taf. 61,2.
41a. **Rom, Italien.** – Lit.: Zschille/Forrer, Pferdetrense 7 mit Taf. 5,7;

41b. **Rom, Italien.** – Lit.: G. Gozzadini, De quelques mors de cheval italiens et de l'épée de Ronzano en bronze (Bologna 1875) 25 Taf. III.3,2; Ch. Daremberg/E. Saglio, Dictionnaire des antiquités grecques et Romains d'après les textes et les monuments II,2 (Paris 1896) 1336 Abb. 3284.

42. **Augst, Schweiz.** – FSt.: Region 4, G (Oberstadt). – Lit.: Deschler-Erb, Ad Arma 64 f. Abb. 69,4; 179 Nr. 728.

43. **Szalacska, Ungarn.** – FSt.: Wagengrab. – Lit.: S. Jardanyi-Paulovics, Arch. Ért. 80, 1953, 119, Taf. 25,4; Palagyi, Tihany 33 Abb. 23.

44. **Sár-Szent-Miklós, Ungarn.** – FSt.: Wagengrab. – Lit.: K. Gaul, Arch. Ért. 10, 1890, Abb. 117,24; Palagyi, Tihany 33 Abb. 23.

45. **Klein Wanga (b. Leibnitz), Österreich.** – Lit.: Taylor, Hackamoren 127

Gruppe III.B.2: ~einfach gerippt ~mit runden Ösen und unverzierten Rautenspitzen

46. **FO. Unbek., Italien.** – AO: Mainz, Röm.-Germ. ZentralMus. - Lit.: Taylor, Hackamoren Taf. 54,2.3.

47. **Valkenburg, Niederlande.** – FSt.: Kastell 1a, arma contubernium 4, Gebäude 4. – Lit.: W. Glasbergen/W. Groenman-van Waateringe, The Pre-Flavian Garrisons of Valkenburg Z.-H. Fabriculae and bipartite barracks. Verhand. Koninkl. Nederlandse Akad. van Wetenschappen afd. Letterkunde N. R. 85, 1974, 44,1, Taf. 16,1.

48. **Haltern-Silverberg:** Eisen. – FSt.: Römerstr.108-110, Markenkamp 12 und 14, Fl. 5, Flst. 870 (Feldlager). – Lit.: Harnecker, Eisenfunde 84, 710 Taf. 64,710.

49. **Augst, Schweiz:** Eisen. – FSt.: Region 1, Insula 31 (Oberstadt). – Lit.: Deschler-Erb, Ad Arma 179,725; 64 f. Abb. 69,1,

50. **Heimhilgen, Gem. Seem, Traunstein:** Eisen. – FSt.: Kiesgrube am Pullacher Feld. – Lit.: F. Wagner, Bayer. Vorgeschbl. 13, 1936, 88.

Gruppe III.B.2: ~einfach gerippt ~mit rechteckigen Ösen und unverzierten Rautenspitzen

51. **Haltern-Silverberg:** Eisen, Nasenband mit Bronzeauflage. – FSt.: Grabung 1901 Wiegel (Anlegestelle) bzw. Nordwest- oder Nordostbereich des Hauptlagers. – Lit.: R. Asskamp, Ausgrabung 1985 im römischen Hauptlager Haltern, Flaviusstrasse. Ausgr. u. Funde Westfalen-Lippe 5, 1987, 214 Abb. 7,2; 216 Kat.-Nr. 3.

52. **Haltern-Silverberg:** Eisen, Nasenband mit Bronzeauflage. – FSt. Römerstr. 108-110, Markenkamp 12 und 14, Fl. 5, Flst. 918, 934, 938 (Feldlager). – Lit.: Harnecker, Eisenfunde 84 Taf. 65, 713.

53. **Haltern:** Eisen. – FSt.: Bereich südlich der via principalis und östlich der via praetoria. – Lit.: A. Perey, Mitt. Alt.-Komm. Westfalen 6, 1912, 111,1 (ohne Abb.).

54. **Haltern:** Eisen. – Lit.: G. Kropatschek, Mitt. Alt.-Komm. Westfalen 5, 1909, 360,2 (ohne Abb.).

55. **Höchst:** Eisen. – FSt.: Kastell. – Lit.: Ritterling, Hofheim 168 (ohne Abb.).

56. **Straßburg, Frankreich.** – FSt.: Bürgerspital. – Lit.: R. Forrer, Strasbourg-Argentorate préhistorique, gallo-romaine et mérovingienne 2 (Strasbourg 1927) 495 Taf. 76, N.

Gruppe III.B.2: ~mehrfach gerippt

57. **Augst, Schweiz.** – FSt.: Region 1, Insula 7 (Oberstadt). – Lit.: Deschler Erb, Ad Arma 64 f., Abb. 69,2; 179 Nr. 726.

58. **Augst, Schweiz.** – FSt.: Region 1, Insula 7 (Oberstadt). – Lit.: Deschler-Erb, Ad Arma 64 f.,

Abb. 69,3; 179 Nr. 727.

59. **Wiesbadener Platte.** – FSt.: 1 km östlich der Platte. – Lit.: Taylor, Hackamoren Taf. 55,3

60. **Haltern-Silverberg:** Eisen. – FSt.: Flavusstr. 5. – Lit.: Harnecker, Eisenfunde Taf. 65,714.

**Gruppe III.B.3: Raute mit stark gewölbtem Zierwulst
~ und mit rechteckigen Ösen und knubbenverzierten Rautenspitzen**

61. **Zugmantel.** – FSt. Kastell. - Lit.: ORL B 8-11 Zugmantel 65, 1a Taf. 12,91a.b.

**Gruppe III.B.3: Raute mit stark gewölbtem Zierwulst
~ und mit rechteckigen Ösen und unverzierten Rautenspitzen**

62. **Weißenburg.** – FSt.: Vicus. - Lit.: ORL B 7 Weißenburg (Nr. 71-75)34,29 Taf. 10,47.

**Gruppe III.B.3: Raute mit stark gewölbtem Zierwulst
~ und mit runden Ösen und knubbenverzierten Rautenspitzen**

63. **Tihany, Ungarn.** – FSt.: Grab. - Lit.: Palagyi, Tihany 22 Abb. 11; 33 Abb. 23.

64. **Környe-1, Ungarn.** – FSt.: Grab. - Lit.: Palagyi, Tihany 33 Abb. 23.

65. **Környe-3, Ungarn.** – FSt.: Grab. - Lit.: Palagyi, Tihany 33 Abb. 23.

66. **Vajta, Ungarn.** – FSt.: Grab. - Lit.: F. Füle, Arch. Ért. 76, 1949, 44 Taf. 29,3; Palagyi, Tihany 33 Abb. 23.

67. **Mözs, Ungarn.** – FSt.: Grab. - Lit.: Palagyi, Tihany 33 Abb. 23.

68. **Veszprém, Ungarn.** – Lit.: Balácai Közl. 2, 1992, 66 Abb.17-19.

**Gruppe III.B.3: Raute mit stark gewölbtem Zierwulst
~ und mit runden Ösen und unverzierten Rautenspitzen**

69. **Vellereille-le-Brayeux, Belgien.** – FSt.: römische Villa. - Lit.: M. E. Mariën, Par la Chaussée Brunehaut de Bavai à Cologne (Bruxelles 1992) Abb. 20.

70. **Aus der Saône, Frankreich.** – Lit.: Feugère, armes 180.

71. **Zugmantel.** – FSt.: Kastell. – Lit.: ORL B 8-11 Zugmantel 65,1a Taf. 12,106.

72. **Saalburg.** – FSt.: Kastell. – Lit.: Taylor, Hackamoren Taf. 58,3.

73. **Heddernheim.** – Lit.: Taylor, Hackamoren Taf. 58,4.

74. **Enns, Österreich.** – FSt.: Kastell. – Lit.: H.-J. Ubl (Hrsg.), Katalog zur Schausammlung „Römerzeit“ des Museums Lauriacum/Enns 2. Forsch. Lauriacum 12,2, 1997, 65 f.; Kat.-Nr. I/F-1.

75. **Enns, Österreich.** – FSt.: Kastell? – Lit.: Der römische Limes in Österreich 8 (Wien 1907) 146 Abb. 139,60,33.

75a. **Bei Stein a. d. Maas, Holland.** – FSt.: aus römischer Villa (?). – Lit.: J. H. Holwerda, Oudheidkde. Mededel. 9, 1928 Abb. 17a,20.

Gruppe III.B.3: Fragmente mit stark gewölbtem Zierwulst ohne erhaltene Ösen

76. **Alteburg-Heftrich.** – FSt.: Kastell. – Lit.: ORL B 9 Alteburg-Heftrich 7 mit Taf. 2,5.

77. **Künzing.** – FSt.: Ostvicus des Kastells, Hort I. – Lit.: Th. Fischer, Zwei neue Metallsammelfunde aus Künzing/Quintana. In: J. Garbsch (Hrsg.), Spurensuche. Festschrift für Hans-Jörg Kellner zum 70. Geburtstag. Kat. Prähist. Staatsslg. Beih. 3 (Kallmünz/Opf. 1991) 142 f. Abb. 9,22.

Gruppe III. B. 3: Sonderform

78. **Xanten-Fürstenberg.** – FSt.: Arena des Amphitheaters. – Lit.: Taylor, Hackamoren Taf. 56,2.3.

Gruppe III. B. 4: Raute mit Zierknöpfen

79. **Augsburg- Kornhausgasse 4.** – AO: Röm. Mus. Augsburg, Inv. 1985, 722. - FSt.:
“Fibelkeller“. – Lit.: unpubl., Photo Verf.

Gruppe IV: nicht eindeutig bestimmbare Fragmente: mit runden Ösen

80. **Butzbach.** – FSt.: Kastell. – Lit.: ORL B 14 Butzbach Taf. 2 Nr. 6.

80a. **Xanten.** – FSt.: Kastell. – Lit.: Hanel, Vetera Taf. 48 B 721.

80b. **Xanten.** – FSt.: Kastell. – Lit.: Hanel, Vetera Taf. 38 B 212.

81. **Augsburg-Rosenauberg.** – AO: Röm. Mus. Augsburg, Inv.-Nr. VF 52/10. - FSt.: Gräberfeld. –
Lit.: unpubl.

82. **Augsburg-Oberhausen.** – Lit.: Hübener, Augsburg-Oberhausen Nr. 6; Taf. 35,13.

83. **Stuttgart-Bad Cannstatt:** Eisen. - FSt.: Kastell. – Lit.: ORL B 59-62 Stuttgart-Bad Cannstatt
30, 24 Taf. 9,30.

84-85. **Hofheim:** beide Eisen. – FSt.: Erdlager. – Lit.: Ritterling, Hofheim 168 Taf. 19,31.39.

86. **Haltern-Silverberg:** Eisen. – FSt.: Arminiusstr. 50, Fundstelle 75. – Lit.: Harnecker,
Eisenfunde Taf. 64,708.

87. **Haltern-Silverberg:** Eisen. – Fst.: Markenkamp 6-12 (Feldlager). – Lit.: Harnecker, Eisenfunde
Taf. 64,709.

88. **Haltern-Silverberg:** Eisen. – Fst.: Römerstr. 108-110, Markenkamp 12 und 14, Fl. 2, Flst. 918,
934, 938 (Feldlager). – Lit.: Harnecker, Eisenfunde 84,711 (ohne Abb.).

89. **Tittmoning.** – Lit.: E. Keller, Tittmoning in römischer Zeit. Führer z. arch. Denkmälern Bayern.
Oberbayern I (Tittmoning 1984) Abb. 37,2.

90. **Magdalensberg:** Eisen. - FSt.: OR/23. – Lit.: Dolenz, Eisenfunde 330 Taf. 22 M 241.

90a. **Magdalensberg:** Eisen. – FSt.: OH/5. – Lit.: Dolenz, Eisenfunde 95 mit Anm. 397 (ohne
Abb.).

91. **Schänis-Biberlikopf, Schweiz.** – FSt.: Frühromische Anlage. - Lit.: Jahrb. SGUF 53, 1966-67,
154 Abb. 41.

92. **Hofheim:** Eisen. – Fst.: Erdlager. – Lit.: E. Ritterling, Hofheim 168 Taf. 19,26.

Gruppe IV: nicht eindeutig bestimmbare Fragmente: mit rechteckigen Ösen

93. **Buzet, Kroatien.** – FSt.: Depotfund. – Lit.: E. v. Sacken, Jahrb. Kunsth. Slg. Wien 1, 1883,
47 Abb. 5.

94. **Wroxeter, Großbritannien.** – Lit.: J. P. Bushe-Fox, Third Report on the Excavations on the
Site of the Roman Town at Wroxeter, Shropshire 1914 (Oxford 1916)31 Taf. 20,2.

95. **Frenz a. d. Inde.** – FSt.: Verbrannte Wagenteile und Pferdegeschirr neben Grabkammer. – Lit.:
H. Lehner, Bonner Jahrb. 128, 1923, 45 Taf. 4, 26.27.

96. **Mainz:** Eisen. – FSt.: Pavillon 8 (Kastell). – Lit.: G. Behrens, Neue Funde aus dem Kastell
Mainz. Mainzer Zeitschr. 7, 1912 93 Abb. 6,54; 93.

Fragmente ohne Ösen

97. **Mont Beuvray, Frankreich.** – FSt.: Siedlung. – Lit.: J.G. Bulliot, Fouilles du Mont Beuvray,
ancienne Bibracte (Autun 1899) Taf. 49,22.

98. **Zugmantel.** – FSt.: Kastell. – Lit.: ORL B 8-11 Zugmantel 61,1a Taf. 12,98.

99. **Burladingen.** – Fst.: Kastell. – Lit.: Taylor, Hackamoren 132,11 (ohne Abb.).

100. **Haltern:** Eisen. – Fst.: Römerstr. 108-110, Markenkamp 12 und 14, Fl. 5, Flst. 918, 934, 938

(Feldlager). – Lit.: Harnecker, Eisenfunde Taf. 64,712.

Details und Abb. unbek.

101. **Dunaújváros/Intercisa, Ungarn.** – Lit.: M. Alföldi, Intercisa II. Geschichte einer Stadt in der Römerzeit (Budapest 1957) 235 (ohne Abb.).

102. **FO unbek., Italien.** – AO: Museo Civico Padua. – Lit.: Taylor, Hackamoren 133 Anm. 33 (Hinweis H. Klumbach, ohne Abb.).

103. **Chesterholm.** – Lit.: Taylor, Hackamoren 133 Anm. 33 (Hinweis P. Conolly).

A. 2. : Metallene Nasenbänder

104. **Haltern-Silverberg:** Eisen. – Lit.: Harnecker, Eisenfunde Taf.66,720.

105. **Wardartal, Griechenland.** – Lit.: M. Schleiermacher, Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 29, 1996, 267 Abb. 76.

106. **Wardartal, Griechenland.** – Lit: ebd. 268 Abb. 77a.

107. **Wardartal, Griechenland.** – Lit: ebd. 268 Abb. 77b.

108. **Wardartal, Griechenland.** – Lit: ebd. 268 Abb. 77c.

108a: **Pastoucha, Bulgarien.** – Lit.: G. Seure, Chars Thraces. Bull. Corr. Hellénique 49, 1925, 28 Fig.8,57.

109. **Polden Hill, Großbritannien:** Messing. – FSt.: Hortfund bei Edington King's Sedgemoor. – Lit.: C.J. Harford, Archaeologia 14, 1803, 90 Taf. 19,5.

110. **Todi, Italien.** – Lit.: A. Ancona, Le armi, le fibule, e qualche altro cimelio della sua collezione archaeologica (Mailand 1886) Taf. 3,68.

111. **FO unbek.:** Kupfer. – Aufbewahrungsort: Röm.-German. Zentralmus. Mainz, Inv.-Nr. 0.33618. – Lit.: Taylor, Hackamoren Taf. 63,3.

112. **Augsburg-Pfannenstiel:** Eisen, mit Bronze überfangen.- AO: Röm-Mus. Augsburg, Inv.-Nr. VF 691. – FSt.: im Norden der Römerstadt. – Lit.: unpubl.

113. **Magdalensberg, Österreich.** – Lit.: M. Deimel, Die Bronzekleinfunde vom Magdalensberg. Kärntner Museumsschr. 71 (Klagenfurt 1987) Taf. 87,6.

114. **Valkenburg, Niederlande.** – FSt.: Kastell I, Papilio contubernium 3, Gebäude 7. – Lit.: W. Glasbergen/W. Groenman-van Waateringe, The pre-flavion garnisons of Valkenburg Z.H. (London 1974) Taf. 63,2.

115. **Valkenburg, Niederlande.** – Fst.: Kastell Ia, arma contubernium 3, Gebäude 3. – Lit.: Ebd. Taf. 63,4.

116. **Ljubuški, Bosnien-Herzegowina.** – Lit.: H.-J. Hundt, Saalburg-Jahrb.14, 1955 Taf. 6,15.

A. 4. Mehrteilige Metallzaum (Stangenzaum)

Mehrteilige Metallzäume mit gebogenen Seitenstangen

117. **FO unbek., „Italien“.** – Lit.: Taylor, Hackamoren Taf. 64,1.

118. **Newstead, Großbritannien.** – FSt.: Kastell. - Lit.: Taylor, Hackamoren Taf. 64,2.

119. **Magdalensberg, Österreich:** Eisen. – FSt.: AA14 – Lit.: Dolenz, Eisenfunde Taf. 22, M 242.

120. **Xanten:** Eisen. – Lit.: Hanel, Vetera Taf. 52,B 861.

121. **Haltern:** Eisen. – Lit.: E. Ritterling, Die römische Niederlassung bei Haltern. Die Fundstücke. MAK 2, 1901 Taf.27,3.

- 121.-122. **Haltern**: Eisen. – Lit.: C. Albrecht, in: A. Stieren (Hrsg.), Die Funde von Haltern seit 1925. Bodenalt. Westfalens 6 (Münster 1943) 114 Inv.-Nr. 25/29,802 und 1931, 112 (ohne Abb.).
- 123.-124. **Hofheim**: Eisen. – Lit.: Ritterling, Hofheim Taf. 19,17,24.
125. **Mainz**: Eisen. – FSt.: Kastell, Pavillon 5. – Lit.: G. Behrens, Mainzer Zeitschr. 7, 1912 Abb. 6,55.
- 126-127. **Hofheim**: Eisen. – Lit.: Ritterling, Hofheim Taf. 19,15,16.

Mehrteilige Metallzäune mit geraden Seitenstangen

- 128.-129. **Hofheim**: Eisen. – Lit.: Ritterling, Hofheim Taf.19,32,33.
130. **Brésovo, Bulgarien**. – FSt.: Grabhügel. – Lit.: L. Botoucharova, Enterrement thrace tumulaire avec un char. Annu. Mus. Nat. Arch. Plovdiv 2, 1950 Abb. 27.
131. **Augsburg-Oberhausen**: Eisen. – Lit.: Hübener, Augsburg-Oberhausen Taf. 17,5.
132. **Baden, Schweiz**: Eisen. – FSt.: Hotel „Du Parc“. – Lit.: H. Koller/C. Doswald, Aquae Helveticae–Baden. Die Grabung Baden Du Parc 1987/88 und ABB 1988. Mit einem Beitrag von Hugo W. Doppler. Veröff. Gesellschaft Pro Vindonissa 13 (Brugg 1996) Taf. 86,1856.
133. **Haltern-Silverberg**: Eisen. – FSt.: Fl. 24, Flst. 209, 259-261, 363. – Lit.: Harnecker, Eisenfunde Taf. 66,718.
134. **Renieblas, Spanien**. – FSt.: Lager III. – Lit.: Schulten, Numantia IV Taf. 28,15; Luik, Numantia Abb. 194,228.

Nasenbügel

- 135.-138. **Augsburg-Oberhausen**: Eisen. – Lit.: Hübener, Augsburg-Oberhausen, ohne Abb.
139. **Hofheim**: Eisen. – Lit.: Ritterling, Hofheim Taf. 19,30.
140. **Rheingönheim**: Eisen. – FSt.: Kastell u. Vicus. – Lit.: Ulbert, Rheingönheim Taf. 47,7.
141. **Hofheim**: Eisen. – Lit.: Ritterling, Hofheim Taf. 19,43.
142. **Rheingönheim**: Eisen. – FSt.: Kastell. – Lit.: Ulbert, Rheingönheim Taf. 47,8.
- 143.-147. **Hofheim**: Eisen. – Lit.: Ritterling, Hofheim Taf. 19,19,29,27,34,35.
148. **Haltern**: Eisen. – Lit.: G. Kropatschek, Mitt. Alt.-Komm. Westfalen-Lippe 5, 1909 Taf. 39,7.
- 149.-150. **Haltern**: Eisen. – Lit.: C. Albrecht, in: A. Stieren (Hrsg.), Die Funde von Haltern seit 1925. Bodenalt. Westfalens 6 (Münster 1943) Abb. 29,g1,g2.
151. **Haltern-Silverberg**: Eisen. – FSt.: Fl. 24, Flst. 358. – Lit.: Harnecker, Eisenfunde Taf. 66,716.

Seitenstangenfragmente bzw. ohne Abb.

- 152-155. **Windisch**. – Slg. Unz, unpub. Zeichnung freundlicherweise von Prof. Dr. G. Ulbert zur Verfügung gestellt.
156. **Haltern-Silverberg**: Eisen. – FSt.: Fl. 24, Flst. 209, 259-261, 363. – Lit.: Harnecker, Eisenfunde Taf. 66,719.
157. **Haltern-Silverberg**: Eisen. – FSt.: Arminiusstr. 13. – Lit.: Harnecker, Eisenfunde Taf. 66,715.
158. **Hofheim**: Eisen. – Lit.: Ritterling, Hofheim Taf. 19,25.
159. **Straubing**: Eisen. – Lit.: N. Walke, Das römische Donaukastell Straubing–Sorviodurum. Limesforsch. 3 (Berlin 1965) Taf. 132,9.
160. **Haltern-Silverberg**: Eisen. – FSt.: Fl. 24, Flst. 358. – Lit.: Harnecker, Eisenfunde 48,717 ohne Abb.

A. 3. Maulkorb

161. **Prov. Lérida, Spanien.** – Lit.: Schüle, Mesetakulturen Taf. 181,3.
162. **Villaricos, Spanien.** – Lit.: L. Siret, Villaricos y Herrerias (Paris 1907) Taf. 6,34.
163. **Botorrita, Spanien.** – FSt.: Siedlung/Lager ?. – Lit.: Los Bronces Romanos en España. Ausstellungskatalog Madrid 1990 (Madrid 1990) Abb. 290.
164. **Böotien, Griechenland.** – Lit.: Anderson, Horsemanship Taf. 36a.
165. **FO unbek., Griechenland.** – AO: London, British Mus. - Lit.: Potratz, Pferdetrensen Abb. 103b.
166. **Saintes-Maries de la Mer, Frankreich.** – FSt.: aus dem Meer: Küste zwischen Saintes-Maries- de la Mer. - Lit.: P. Pomey u.a., Gallia Inf. 1992,1, 28 Abb. 28.
167. **La Pedrera, Spanien.** – FSt.: Pferdebestattung – Lit.: Schüle, Mesetakulturen Taf. 181,1.
168. **FO unbekannt, Griechenland.** – AO: Paris, Louvre. - Lit.: Potratz, Pferdetrensen Abb. 103c.
169. **FO unbek., West-Türkei.** – Lit.: Lawson, Pferdegeschirr 140 Anm. 21; 144 Abb. 7; Taf. 50,2.
170. **Augsburg-Stephansgarten:** Eisen. – AO: Röm. Mus. Augsburg, Inv.-Nr. 1987, 2951. - FSt.: SO-Ecke, tiefe Grube. – Lit.: unpubl., freundliche Mitt. M. Hermann M.A (Augsburg).

B. 1. Trensen mit Scheibenknebeln

Für Vergleichsfunde für die Gruppe der Trensen mit Scheibenknebeln aus den Vesuvstädten verweise ich auf den Katalog der beigelegten Magisterarbeit (Simon, Magisterarbeit). Die Neufunde zu den einzelnen Formen wurden im Fundlistenteil der Dissertation im folgenden aufgelistet (z.B. „FL 180 neu“).

Gruppe I: Scheibenknebeln mit drei Öffnungen

Form 1: gelochte Scheibe mit zwei rechtwinklig ansitzenden Ösen.

Simon, Magisterarbeit 48–53: FL 171-211.

Form 1 a: Knebel mit großer trapez- oder ringförmiger Öse und kleiner runder Öse, ohne Zierknöpfe

Ebd. 48-49: FL 171–182.

FL 180 neu: **Windisch, Schweiz.** – FSt.: Dätwiler 1908. – Lit.: Unz/Deschler-Erb, Vindonissa 50 Taf. 68,1958.

Neufunde:

FL 181 neu: **Köln.** – FSt.: Slg. Dierghardt, aus dem Brandschutt 1943. – Lit.: Schleiermacher, Wagenbronzen 287 Abb. 99g

FL 182 neu: **Mengen-Ennetach.** – FSt.: Kastell. – Lit.: M. Kemkes, Das römische Kastell und der Vicus von Mengen-Ennetach. Archäologie im Umland der Heuneburg. Neue Ausgrabungen und Funde an der oberen Donau zwischen Mengen und Riedlingen. Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 40, 1999, 77ff.; 85 Abb. 57.

Form 1 b: Knebel mit großer trapezförmiger oder quadratischer Öse und kleiner runder Öse sowie

Zierknöpfen an der großen Öse.
Simon, Magisterarbeit 50-53, FL 183-203.

Form 1 b-1: Knebel mit großer trapezförmiger oder quadratischer Öse und Zierknöpfen am Scheibenansatz der großen Öse.
Simon, Magisterarbeit 50-51, FL 183-189.

Form 1 b-2: Knebel mit großer trapezförmiger oder quadratischer Öse und kleiner runder Öse, mit Zierknöpfen an den Ecken der großen Öse.
Simon, Magisterarbeit 51, FL 190-195.

Form 1 b-3: Knebel mit großer trapezförmiger oder quadratischer Öse mit Zierknöpfen an den oberen Ecken sowie am Scheibenansatz der großen Öse.
Simon, Magisterarbeit 52, FL 196-203.

Varianten von Form 1:
Simon, Magisterarbeit 53, FL 204-211.

Neufunde:

FL 209 neu: **Velsen, Holland**. – Lit.: Journal Roman Military Equipment Stud. 6, 1995, 96 Abb. 6,31a.

FL 211a neu: **Windisch, Schweiz**. – FSt.: Dätwiler 1908. – Lit.: Unz/Deschler-Erb, Vindonissa Taf. 68,1957.

Form 2: Knebel mit trapezförmiger Öse, dreieckig bis trapezförmig durchbrochen, mit zwei angesetzten runden Ösen mit runder Durchbrechung, mit Untergruppen.

Simon, Magisterarbeit 54-55, FL 212-217.

Form 3: Knebel mit drei etwa gleichgroßen im Dreieck angeordneten runden Ösen.

Simon, Magisterarbeit 55, FL 218-222.

Gebißstangen der Trensen mit Scheibenknebeln
Simon, Magisterarbeit 56-59, FL 223-250.

Gruppe II: Scheibenknebel mit zwei Öffnungen

Simon, Magisterarbeit 59-60, FL 251-268.

Form 1: herzblattförmig durchbrochener Knebel mit großer rechteckiger oder trapezförmiger Öse: nur aus den Vesuvstädten bekannt!

Form 2: Knebel mit massiver, gelochter Scheibe und langer trapezförmiger Öse.
Simon, Magisterarbeit 59, FL 251-255.

Form 3: Knebel mit massiver, gelochter Scheibe und kurzer trapezförmiger oder rechteckiger Öse.
Simon, Magisterarbeit 59-60, FL 256-268.
Neufunde:

FL 265 neu: **Windisch, Schweiz.** – FSt.: Breite 1937. – Lit.: Unz/Deschler-Erb, Vindonissa Taf. 68, 1959.

FL 266-267 neu: **Burghöfe.** – AO: Mus. Neu-Ulm, Inv.-Nr. PS 1986, 5606. – Lit.: unpubl.

FL 268 neu: **Falces, Spanien.** – FSt.: „römische Villa“. – Lit.: M. A. Mezquiriz de Catalán, La excavación de la „villa“ romana de Falces (Navarra). Principe de Viana 122-123, 1971, 49 ff. Photo Nr. 5 (Phototafeln ohne Nummern !).

Gruppe III: Scheibenknebel mit einer Öffnung

Simon, Magisterarbeit 60 FL 269-270.

Gruppe IV: Varianten

Simon, Magisterarbeit 61 FL 271-281.

Neufunde:

FL 279 neu: **Nagylok.** – FSt.: Grab. - S. Palagyi, Arch. Értésítő 116, 1989, 78 Abb.1,10

FL 280 neu: **Tihany.** – FSt.: Grab. – Ebd. Abb.1,12

FL 281 neu: **Mözs.** – FSt.: Grab. – Ebd. Abb.1,13

Exkurs: Trensen mit Kinnbügeln

Simon, Magisterarbeit 61-63, FL 282-298.

B. 2. Kandaren (Hebelstangengebisse)

Die Gliederung der Vergleichsfunde folgt nicht der typologischen Ordnung der Funde aus der Vesuvregion, da die Hebelstangengebisse aus verschiedenen Teilen bestehen, die sehr unterschiedlich gestaltet sind.

Hebelstangengebiss mit einfach gebrochenem Gebiß, lautenförmigen Knebeln und Zügelhaken

298a. **Florenz, Italien.** – AO: Slg. Zschille. – Lit.: Zschille/Forrer, Pferdetrense Taf. 6,1.

298b. **Rom, Italien.** – AO: Slg. Zschille. – Lit.: Zschille/Forrer, Pferdetrense Taf. 6,2.

298c. **Todi, Italien.** – AO: Slg. Zschille. – Lit.: A. Ancona, Le armi, le fibule, e qualche altro cimelio della sua collezione archaeologica (Mailand 1886) Taf. 5,174.

Einfach gebrochenes Hebelstangengebiß mit aufgeschobenen Röllchen

299. **Augsburg-Oberhausen:** Eisen. – Lit.: F. Wagner, Die Römer in Bayern (München 1928) 13 Abb. 1,5.
300. **Augsburg-Oberhausen.** – Lit.: Hübener, Augsburg-Oberhausen Taf. 17.12.
301. **Augsburg-Oberhausen:** Eisen. - Lit.: Ebd. Taf. 17.16.
302. **FO unbek.** – AO: “in französischem Besitz“. - Lit.: Zschille/Forrer, Pferdetrense Taf. 5,10.
303. **Sabranovo, Bulgarien:** Eisen. – FSt.: Grabhügel. - Lit.: K. S. Jouglev, Etude du site antique près du village Sabranovo, Région de Nova Zagora. Bull. Inst. Arché. (Sofija) 33, 1972, 215 Abb. 2.
304. **Streisîngeorgiu, Rumänien.** – FSt.: Grab in römischer Nekropole. – Lit.: V. Eskanasy, Date preliminare despre Necropola romana de la Streisîngeorgiu. Stud. si Cerc. Istor. Veche 28, 1977, 607 Abb. 5.
305. **Streisîngeorgiu, Rumänien.** – FSt.: Römische Nekropole. – Lit.: V. Eskanasy, Date preliminare despre Necropola romana de la Streisîngeorgiu. Stud. si Cerc. Istor. Veche, 1977, 607 Abb. 6.
306. **Magdalensberg, Österreich:** Eisen. – FSt.: Grube an Westwand der Taberne OR/21. – Lit.: Dolenz, Eisenfunde, 94 Abb. 24; 121; 33; Taf. 21 M236 - M239.

Fragmente von Gebißstangen mit Röllchen

307. **Haltern–Silverberg:** Eisen. – Lit.: Harnecker, Eisenfunde Taf. 64, 688.
308. **Caesaromagus, Großbritannien:** Eisen. – Lit.: P.J. Drury, The mansio and other sites in the south-eastern sector of Caesaromagus. CBA Research Report 66, 1988 Abb. 67,8.
309. **Straubing:** Eisen. – Lit.: N. Walke, Das römische Donaukastell Straubing–Sorviodurum. Limesforsch. 3 (Berlin 1965) Taf.132.8.
310. **Zugmantel:** Eisen. – FSt.: Lagerdorf, SO vor Kastell. – Lit.: Kastell Zugmantel. Saalburg Jahrb. 2, 1911, Taf. 10,4.
311. **Zugmantel:** Eisen. - FSt.: Lagerdorf, SO vor Kastell. – Lit.: Ebd. Taf. 10,3.
312. **Zugmantel:** Eisen. – Lit.: ORL B 8 Zugmantel Abb. 15,52.
313. **Old Penrith, Großbritannien:** Eisen. – FSt.: Kastell. – Lit.: P. S. Austen, Bewcastle and Old Penrith–A Roman Outpost Fort and A Frontier Vicus (Kendal 1991) Abb. 102,739.

Hebelstangengebiß mit spatenförmigem Gebiß

314. **Newstead, Großbritannien.** – FSt.: „large inner ditch of the extended fort“. – Lit.: Curle, Newstead 297 Taf. 71,3.
315. **Rusovce, Slowakei.** – Lit.: A. Radnóti/D. Gabler, Commun. Arch. Hungariae 1982, Abb. 5, 1.
316. **Eining.** – Lit.: Garbsch, Katalog 75 Abb. 53,70.

Hebelstangengebiß mit Mittelbucht

317. **FO: unbek., Italien.** – AO: Sammlung Zschille. - Lit.: Zschille/Forrer, Pferdetrense Taf. 6, 3.

318. **Renieblas, Spanien:** Eisen. – FSt.: Lager III. – Lit.: Schulten, Numantia Taf. 37,8; Luik, Numantia Abb. 194, 230-231.
- 318a. **Brésovo, Bulgarien.** – FSt.: Grabhügel. - Lit.: L. Botoucharova, Enterrement thrace tumulaire avec un char. Annu. Mus. Nat. Arch. Plovdiv 2, 1950 Abb. 26.
319. **Xanten:** Eisen. – FSt.: Vetera I (Fürstenberg). – Lit.: Hanel, Vetera Taf. 52, B 860.
320. **Dangstetten:** Eisen. – FSt.: 1254. – Lit.: G. Fingerlin, Dangstetten II. Forsch. u. Ber. z. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 69 (Stuttgart 1998) 380, 1254, 7.
321. **Augsburg-Oberhausen:** Eisen. – Lit.: Hübener, Augsburg-Oberhausen Taf. 17.1.
322. **Augsburg-Oberhausen:** Eisen. – Lit.: Ebd. Taf.17.4.
323. **Augsburg-Oberhausen:** Eisen. – Lit.: Ebd. 40 (ohne Abb).
324. **Augsburg-Oberhausen:** Eisen. – AO: Röm. Mus. Augsburg, Inv.-Nr. 0/618.
325. **Oberaden:** Eisen. – FSt.: Welsmann-Wald 63, Brunnen. – Lit.: C. Albrecht/S. Loeschcke, Das Römerlager in Oberaden und das Uferkastell in Beckinghausen an der Lippe 2 (Dortmund 1942) Taf. 56,3.
- 326-329. **Haltern:** Eisen. – Lit.: Harnecker, Eisenfunde Taf. 63, 681. 682. 683. 684.
330. **Haltern:** Eisen. – Lit.: C. Albrecht, in: A. Stieren (Hrsg.), Die Funde von Haltern seit 1925. Bodenalt. Westfalens 6 (Münster 1943) 80 ff.
331. **Haltern.** – Lit.: E. Ritterling, Mitt. Alt.-Komm. Westfalen 2, 1901, Taf.27,15.
332. **Windisch, Schweiz:** Eisen. – FSt.: Friedhof, 1967. – Lit.: Deschler-Erb, Ad Arma Taf. 67.1939.
333. **Kingsholm, Großbritannien:** Eisen. – Lit.: Manning, Catalogue Taf. 29, H19.H20.
334. **Linz, Österreich:** Eisen. – Lit.: R. Kastler, Martinskirche Linz – die antiken Funde. Linzer Arch. Forsch. 31, 2000 Taf. 23, 258; Taf. 24, 258.
335. **Gradac, Bosnien-Herzegowina:** Eisen. – FSt.: Röm. Gebäude und Umgebung. – Lit.: F. Fiala,/C. Patsch, Untersuchungen römischer Fundorte in der Herzegowina. Wiss. Mitt. Bosnien u. Herzegovina 3, 1895, 270 Abb. 75.

Kinnstange mit Hebelstange verbunden

336. **Buzet (ital. Pinguente), Kroatien.** – FSt.: Depotfund. – Lit.: E. von Sacken, Jahrb. Kunsthist. Slg. Wien 1, 1883, 47 Abb. 5.
337. **Hofheim:** Eisen. – Lit.: E. Ritterling, Hofheim Taf. 19, 20.
338. **Augsburg-Oberhausen:** Eisen. – Lit.: Hübener, Augsburg-Oberhausen Taf. 17.13.
339. **Echzell:** Eisen. – FSt.: Kastell, westliche Baracke in der N-Hälfte der Retentura. – Lit.: D. Baatz, Saalburg-Jahrb. 22, 1965, 154 Abb. 7,16.
340. **Haltern-Silverberg:** Eisen. – FSt.: Haltern 1963, Grube 117:2. - Lit.: 2000 Jahre Römer in Westfalen. Ausstellungskat. Bergkamen 1989 (Mainz 1989) Abb. 103.
341. **Haltern.** – Lit.: E. Ritterling, Mitt. Alt. Komm. Westfalen 2, 1901 Taf.27,1.
342. **Köln.** – Lit.: Lawson, Pferdegeschirr Taf. 55.2.
343. **Xanten.** – AO: Röm. Mus. Xanten. – Lit.: Unpubl. Photo Simon.
344. **Geinsheim-Böbingen.** – FSt.: Depotfund (?). - Lit.: A. Radnóti, Mitt. Hist. Ver. Pfalz 67, 1969 Taf. 4.1.

Knebel

345-347. **Augsburg-Oberhausen**, Inv.-Nr. 0/626. 0/1519. 0/1522. – Lit.: Hübener, Augsburg-Oberhausen 40 (ohne Abb.)

348. **Renieblas, Spanien**: Eisen. – FSt.: Lager III. – Lit.: Schulden, Numantia Taf. 24,13.

Hebelstangen

349. **Windisch**: Eisen. – Lit.: Deschler-Erb, Ad Arma Taf. 67,1934.

350. **Haltern-Silverberg**: Eisen. – Lit.: Harnecker, Eisenfunde Haltern Taf. 62,670.

351.-355. **Augsburg-Oberhausen**. – Lit.: Hübener, Augsburg-Oberhausen Taf. 17,3.6.8.9.17.

356. **Augsburg-Oberhausen**. – Lit.: Ebd. Taf. 36,22.

357. **Hod Hill, Großbritannien**. – Eisen. – Lit.: J. Brailsford, Antiquities from Hod Hill in the Durden Collection I (London 1962) Taf. 13, K45.

358. **Hofheim**. – Lit.: E. Ritterling, Hofheim Taf. 19,22.23.

359.-362. **Haltern-Silverberg**: Eisen. – Lit.: Harnecker, Eisenfunde Taf. 62,664.665.666. 667.669.

363.-364. **Augsburg-Oberhausen**: Eisen. – Lit.: Hübener, Augsburg-Oberhausen Taf. 17,2.7.

365. **Oberaden**. – Lit.: J.-S. Kühlborn, Bodenalt. Westfalen 27 (Münster 1992) Taf. 36,92.

366. **Windisch**: Eisen. – Lit.: Deschler-Erb, Ad Arma Taf. 67,1935.

367. **Schwangau, Forggensee**: Eisen. – FSt.: Heiligtum, Brandopferplatz. – Lit.: R. A. Maier, Ein römischer Brandopferplatz bei Schwangau und andere Zeugnisse einheimischer Religion in der Provinz Rätien. In: J. Bellot/W. Czysz/G. Krahe, Forschungen zur Provinzialrömischen Archäologie in Bayerisch-Schwaben. Schwäbische Geschquellen u. Forsch. 14 (Augsburg 1985) 236 Abb. 4,1.2.3.

368. **Haltern-Silverberg**: Eisen. – Lit.: Harnecker, Eisenfunde Taf. 62,668.

369. **Magdalensberg, Österreich**: Eisen. – Lit.: Dolenz, Eisenfunde Taf. 21 M236.

370. **Usk, Großbritannien**: Eisen. – Lit.: W. H. Manning/J. Price/J. Webster, The Roman Small Finds. Report on the Excavation at Usk 1965-1976 (Cardiff 1995) Taf. 16,22.

371.-372. **Windisch, Schweiz**: Eisen. – Lit.: Unz/Deschler-Erb, Vindonissa Taf. 67,1936.1937.

373. **Magdalensberg, Österreich**: Eisen. – Lit.: Dolenz, Eisenfunde Taf. 22, M240.

374.-375. **Hofheim**. – Lit.: E. Ritterling, Hofheim Taf. 19,18.23.

Kinnstange

376.-383. **Haltern-Silverberg**: Eisen. – Lit.: Harnecker, Eisenfunde Taf. 63,673.674.676.678 (675.677.679.680. ohne Abb.).

384. **Augsburg-Oberhausen**: Eisen. – Lit.: Hübener, Augsburg-Oberhausen Taf. 19,23 (Inv.-Nr. 560).

385.-395. **Augsburg-Oberhausen**: Eisen. – Lit.: Ebd. 38 (ohne Abb, Inv.-Nr.: 560.564.563.1913.562.567.565.568.566.561.569).

396. **Kalkriese**: Eisen. – Lit.: W. Schlüter, Römer im Osnabrückerland. Die archäologischen Untersuchungen in der Kalkrieser-Niewedder Senke. Schriftenr. Kulturregion Osnabrück d. Landschaftsverbandes Osnabrück 4 (Bramsche 1991) Taf. 8,4.

397. **Oberaden**. – FSt.: Grube 82/25. – Lit.: J.-S. Kühlborn, Bodenalt. Westfalen 27 (Münster 1992)

Taf. 36,93.

Röllchen der Gebißstangen

398.-413. **Augsburg-Oberhausen:** Eisen. – Lit.: Hübener, Augsburg-Oberhausen Taf. 17,10.11.13a.14.15 (insgesamt 15 Röllchen, zehn ohne Abbildung).

405.-406. **Magdalensberg, Österreich:** Eisen. – Lit.: Dolenz, Eisenfunde Taf. 21 M230. M231.

Verzeichnis der abgekürzten Literatur

Allison, House Contents

P. M. Allison, The distribution of Pompeian house contents and its significance (Ann Arbor 1992).

Anderson, Horsemanship

J. K. Anderson, Ancient Greek Horsemanship (Berkeley/Los Angeles 1961).

Bishop, Equipment

M. C. Bishop/J. C. N. Coulston, Roman military equipment. From the Punic wars to the fall of Rome (London 1993).

Ceci, Piccoli Bronzi

C. Ceci, Piccoli Bronzi del Real Museo Borbonico distinti per categorie in dieci tavole (Neapel 1854).

Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompei

F. Coarelli/E. La Rocca/M. De Vos/A. De Vos (Hrsg.), Pompeij. Archäologischer Führer²(Bergisch Gladbach 1999).

Curle, Newstead

J. Curle, A Frontier Post and its People. The fort of Newstead in the parish of Melrose (Glasgow 1911).

De Vos, Pompei

A. De Vos/M. De Vos, Pompei, Ercolano, Stabia. Guide Arch. Laterza 11 (Bari 1988).

Della Corte, Case

M. della Corte, Case ed abitanti di Pompei (Neapel 1965).

Deschler-Erb, Ad Arma

E. Deschler-Erb, Ad Arma. Römisches Militär des 1. Jahrhunderts n.Chr. in Augusta Raurica. Forsch. Augst 28 (Augst 1999).

Deschler-Erb, Augst

E. Deschler-Erb, Das frühkaiserzeitliche Militärlager in der Kaiseraugster Unterstadt Forsch. Augst (Augst 1991).

Deschler-Erb, Oberwinterthur

E. Deschler-Erb, Die Funde aus Buntmetall. In: Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitudurum 9. Ausgrabungen auf dem Kirchhügel und im Nordosten des Vicus 1988-1998. Mono. Kantonsarch. Zürich 35 (Zürich 2001).

Dixon /Southern, Cavalry

K. R. Dixon/P. Southern, The Roman cavalry. From the first to the third century AD (London 1992).

Dolenz, Eisenfunde

H. Dolenz, Eisenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg. Kärntner Museumsschr. 75 (Klagenfurt 1998).

Eschebach, Pompeji

H. Eschebach, Gebäudeverzeichnis und Stadtplan der antiken Stadt Pompeji (Köln 1993).

Feugère, Armes

Michel Feugère, Les armes des romains. De la République à l'Antiquité tardive (Paris 1993).

Fiorelli, Descrizione

G. Fiorelli, Descrizione di Pompei (Neapel 1875).

Franchi dell'Orto, Ercolano

L. Franchi dell'Orto (Hrsg.), Ercolano 1738-1988. 250 anni di ricerca archaeologica. Atti del convegno internazionale Ravello-Ercolano-Napoli-Pompei. 30 ottobre-5 novembre 1988. Soprintendenza Arch. Pompei Mono. 6 (Rom 1993).

Frey, Kobarid

O.H. Frey, Ein seltenes Zaumzeug aus Caporetto/Kobarid. In: Preistoria del Caput Adriae. Atti del convegno internazionale "preistoria del caput adriae" Trieste 1983 (Udine 1984) 119-129.

Fröhlich, Lararien

Th. Fröhlich, Lararien- und Fassadenbilder in den Vesuvstädten. Mitt. DAI Rom Erg. 32 (Mainz 1991).

Garbsch, Katalog

J. Garbsch (Hrsg.), Mann und Roß und Wagen. Transport und Verkehr im antiken Bayern. Ausstellung der Prähistorischen Staatssammlung München vom 11. Juli - 5. Okt. 1986. Ausstellungskat. Prähist. Staatsslg. 13 (München 1986).

Gralfs, Produktionsstätten

B. Gralfs, Metallverarbeitende Produktionsstätten in Pompeji. BAR Internat. Ser. 433 (Oxford 1988).

Gralfs, Werkstätten

B. Gralfs, Metallverarbeitende Werkstätten im Westen des Imperium Romanum (Hamburg 1984).

Groenman-van Waateringe, Kappzäume

W. Groenman-van Waateringe, Zwei Kappzäume oder Hebelarm-Hackamoren aus Augst. Jahresber. Augst und Kaiseraugst 1, 1980, 101-116.

Hanel, Vetera

N. Hanel, Vetera I. Die Funde aus den römischen Lagern auf dem Fürstenberg bei Xanten. Rheinische Ausgrabungen 35 (Köln 1995).

Harnecker, Eisenfunde

J. Harnecker, Katalog der Eisenfunde von Haltern aus den Grabungen der Jahre 1949 – 1994. Bodenalt. Westf. 35 (Mainz 1997).

Hübener, Augsburg-Oberhausen

W. Hübener, Die römischen Metallfunde von Augsburg-Oberhausen. Mathefte bayer. Vorgesch. 28 (Kallmünz 1973).

Hyland, Cavalry bit

A. Hyland, The action of the Newstead cavalry bit. *Journal Roman Equipment Stud.* 1, 1990, 67-72.

Hyland, Cavalry Horse

A. Hyland, The Roman cavalry horse and its efficient control. *Journal Roman Equipment Stud.* 3, 1992, 73-79.

Hyland, Equus

A. Hyland, *Equus*. The horse in the Roman world (London 1990).

Hyland, Snaffle Bit

A. Hyland, The action of the Newstead Snaffle Bit. *Journal Roman Equipment Stud.* 2, 1991, 27-33.

Hyland, Training

A. Hyland, Training the Roman Cavalry. From Arrian's *Ars Tactica* (Stroud 1993).

Jacobi, Manching

G. Jacobi, Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching. *Die Ausgrabungen von Manching 5* (Wiesbaden 1974)

Junkelmann, Reiter

M. Junkelmann, *Die Reiter Roms III*. Zubehör, Reitweise, Bewaffnung (Mainz 1992).

La Rocca/De Vos, Pompei

E. La Rocca/M. De Vos/A. De Vos, *Pompei*. *Guide Arch.* Mondadori (Mailand 1994).

Lawson, Pferdegeschirr

A. K. Lawson, Studien zum römischen Pferdegeschirr. *Jahrb. RGZM* 25, 1978, 131-172.

Littauer, Bits

M. A. Littauer, Bits and Pieces. *Antiquity* 43, 1969, 289-300.

Lehner, Novaesium

H. Lehner, *Novaesium*. *Bonner Jahrb.* 111/112, 1904.

Luik, Numantia

M. Luik, Die Funde aus den römischen Lagern um Numantia im Römisch-Germanischen Zentralmuseum. *Kat. Vor- u. Frühgesch. Alt.* 31 (Mainz 2002).

Maiuri, Ercolano

A. Maiuri, *Ercolano*. *Führer Museen u. Kunstdenkmäler Italiens* 53 (Rom 1956).

Maiuri, Menandro

A. Maiuri, *La Casa del Menandro e il suo tesoro di argentaria* (Rom 1932).

Manning, Catalogue

W. H. Manning, *Catalogue of the Romano-British iron tools, fittings and weapons in the British Museum* (London 1985).

Mayeske, Bakeries

B. J. B. Mayeske, Bakeries, Bakers and Bread at Pompeii. A study in social and economic history. Diss. University of Maryland 1972.

Mc Bane, Pferdeausrüstung

S. Mc Bane, Das große Buch der Pferdeausrüstung. Sattel, Zaumzeug und Geschirr (München 1994).

Miniero, carro

P. Miniero, Studio di un carro romano dalla villa c. d. di Arianna a Stabia. In: *Mél. École Française* Rome 99, 1987, 171-209.

Oettel, Vesuvvillen

A. Oettel, Fundkomplexe römischer Vesuvvillen im Gebiet um Pompeji. Die Grabungen von 1894 bis 1908 (Mainz 1996).

Pagano, Ercolano

M. Pagano, Ercolano. Itinerario archeologico ragionato (Neapel 1997).

Palágyi, Inota

S. Palágyi, Die römischen Hügelgräber von Inota. *Alba Regia* 19, 1981, 7-91.

Palágyi, Rekonstruktion

S. Palágyi, Rekonstruktionsmöglichkeiten der Pferdegeschirrfunde aus Pannonien. *BAR Internat. Ser.* 476 (Oxford 1989).

Palágyi, Tihany

S. K. Palágyi, Römerzeitliches Pferdegrab in Tihany. *Alba Regia* 24, 1990, 17-45.

Pasqui, Boscoreale

A. Pasqui, La Villa Pompeiana della Pisanella presso Boscoreale. *Mon. Ant. Lincei* 7, 1897, 397-554.

Pernice, Pferdegeschirr

E. Pernice, Griechisches Pferdegeschirr im Antiquarium der Königlichen Museen (Berlin 1896).

Peters, Tierhaltung

J. Peters, Römische Tierhaltung und Tierzucht. Eine Synthese aus archäozoologischer Untersuchung und schriftlich-bildlicher Überlieferung. *Passauer Universitätsschr. z. Arch.* 5 (Rahden/Westf. 1998).

Potratz, Pferdetransen

J. A. H. Potratz, Die Pferdetransen des Alten Orient. *Analecta orientalia* 41 (Rom 1966).

Ritterling, Hofheim

E. Ritterling, Das frührömische Lager bei Hofheim im Taunus. *Nassau. Annalen* 40 (Wiesbaden 1913).

Schleiermacher, Reitergrabsteine

M. Schleiermacher, Römische Reitergrabsteine. Die kaiserzeitlichen Reliefs des triumphierenden Reiters. *Abhandl. Kunst-, Musik- u. Literaturwissenschaft* 338 (Bonn 1984).

Schüle, Mesetakulturen

W. Schüle, Die Mesetakulturen der iberischen Halbinsel. Mediterrane und eurasische Elemente in früheisenzeitliche Kulturen Südwesteuropas. Madrider Forsch. 3 (Berlin 1969).

Schulten, Numantia

A. Schulten, Numantia IV. Abhandl. Kgl. Ges. Wiss. Göttingen. Philologisch-Hist. Kl. N. F. 8,4 (Berlin 1905).

Simon, Dünsberg

H.-G. Simon, Eine römische Hackamore vom Dünsberg. Fundber. Hessen 22/23, 1982/83, 269-273.

Simon, Magisterarbeit

Ch. Simon, Studien zu römischen Pferdetrensen des ersten Jahrhunderts n. Chr.: die Stangentrensen. Unveröffentl. Magisterarbeit der Ludwig-Maximilians-Universität München (München 1994).

Sary, Iberische Halbinsel

P. F. Sary, Zur eisenzeitlichen Bewaffnung und Kampfweise auf der iberischen Halbinsel. Madrider Forsch. 18 (Berlin 1994).

Sary, Mittelitalien

P. F. Sary, Zur eisenzeitlichen Bewaffnung und Kampfweise in Mittelitalien. Ca. 9. bis 6. Jh. v. Chr. Marburger Stud. z. Vor- u. Frühgesch. (Mainz 1981).

Tassinari, Vasellame

S. Tassinari, Il vasellame bronzeo di Pompei. Soprintendenza arch. Pompei Cataloghi 5 (Rom 1993).

Taylor, Hackamoren

A. K. Taylor, Römische Hackamoren und Kappzäume aus Metall. Jahrb. RGZM 22, 1975, 106-116.

Ulbert, Gladii

G. Ulbert, Gladii aus Pompeji. Germania 47, 1969, 97-128.

Ulbert, Rheingönheim

G. Ulbert, Rheingönheim. Limesforsch. 9 (Berlin 1969).

Unz/Deschler-Erb, Vindonissa

Ch. Unz/E. Deschler-Erb, Katalog der Militaria aus Vindonissa. Militärische Funde, Pferdegeschirr und Jochteile bis 1976. Veröffentl. Ges. Pro Vindonissa 14 (Brugg 1997).

Venedikov, mors

I. Venedikov, Le mors thrace. Bull. Inst. Nat. Arch. Sofija 21, 1957, 20-201 (franz. Zusammenfassung 197-201).

Vignerot, Cheval

P. Vignerot, Le cheval dans l'antiquité gréco-romain (Nancy 1968).

Zschille/Forrer, Pferdetrense

R. Zschille/R.Forrer, Die Pferdetrense in ihrer Formenentwicklung (Berlin 1893).

- ¹ Carandini, *Instrumentum Domesticum*; Tassinari, vasellame.
- ² Allison, *House Contents*.
- ³ Ulbert, *Gladii*.
- ⁴ Ebd. 124.
- ⁵ Strabo 5,43.
- ⁶ Coarelli/La Rocca/De Vos, *Pompei 35-44*; M. E. A. Pirozzi, *Herculaneum: Die Ausgrabungen, die Geschichte, das Gebiet* (Neapel 2000) 24 f.; Pagano, *Ercolano 11*; L. Fergola/M. Pagano, *Oplontis. Le splendide ville romane di Torre Annunziata. Itinerario archeologico ragionato* (Neapel 1998) 15 f.
- ⁷ Plinius *Epist.* 6.
- ⁸ A. Ciarallo/E. De Carolis (Hrsg.), *Rund um die Mauern von Pompeji. Die antike Stadt in ihrer natürlichen Umgebung. 250. Jahrestag seit Beginn der Ausgrabungen von Pompeji 1748-1998* (Mailand 1998) 20-25; R. Cassanelli/P. L. Ciapparelli/E. Colle/M. David, *Le case e i monumenti di Pompei nell'opera di Fausto e Felice Piccolini* (Novara 1997) 218 f.
- ⁹ L. Garcia y Garcia, *Nova Bibliotheca Pompeiana. 250 anni di Bibliografia archeologica* (Rom 1998) [Bibliographie zu Pompeji]; G. Fiorelli, *Pompeianorum antiquitatum Historia I-III* (Neapel 1860-1864); ders., *Descrizione*; J. Overbeck, *Pompeji in seinen Gebäuden, Alterthümern und Kunstwerken* ⁴(Leipzig 1884); A. Mau, *Pompeji in Leben und Kunst* (Leipzig 1908); A. Maiuri, *Pompei* (Novara 1928); Della Corte, *Case*; M. Maiuri, *Pompeji. Führer durch die Museen, Galerien u. Denkmäler Italiens* ³ ¹²(Rom 1976); M. Pagano, *I Diari di scavo di Pompei, Ercolano e Stabia di Francesco e Pietro la Vega (1764-1810). Ministero per i Beni Culturali e Ambientali. Soprintendenza Arch. Pompei Mono. 13* (Roma 1977); Fausto Zevi (Hrsg.), *Pompeji 79. Raccolta di studi per il decimonono centenario dell'eruzione vesuviana* (Neapel 1979); V. Kockel, *Archäologische Funde und Forschungen in den Vesuvstädten. Arch. Anzeiger* 1985, 495-571; ders., *Arch. Anzeiger* 1986, 443-569; De Vos, *Pompei*; Eschbach, *Pompeji*; A. Wallace-Hadrill, *Houses and Society in Pompeii and Herculaneum* (Princeton NJ 1994); Coarelli/La Rocca/De Vos, *Pompei*; P. Zanker, *Pompeji. Stadtbild und Wohngeschmack. Kulturgesch. der antiken Welt* 61 (Mainz 1995); A. Ciarallo/E. De Carolis (Hrsg.), *Rund um die Mauern von Pompeji. Die antike Stadt in ihrer natürlichen Umgebung* (Mailand 1998).
- ¹⁰ Zur Forschungsgeschichte: M. E. A. Pirozzi, *Herculaneum: Die Ausgrabungen, die Geschichte, das Gebiet* (Neapel 2000) 27-44; 112; Pagano, *Ercolano* 12; 14; dazu: I. C. Mc Ilwaine, *Herculaneum: A guide to printed sources* (Neapel 1988) [Bibliographie von Herculaneum]; Maiuri, *Ercolano*; ders., *I nuovi scavi [1927-58]* (Rom 1958); A. u. M. De Vos, *Pompei*; Th. Ganschow, *Untersuchungen zur Baugeschichte in Herculaneum* (Bonn 1989); Franchi dell'Orto, *Ercolano*; G. Rizzi, *Herculaneum: zum Verständnis eines Denkmals im Zustand einer Ruine* (Neapel 2000); G. C. Ascione/M. Pagano, *Das Antiquarium von Herculaneum* (Neapel 2000); M. Pagano/A. Balasco, *Das römische Theater von Herculaneum* (Neapel 2000).
- ¹¹ M. Pagano (Hrsg.), *Gli Antichi Ercolanesi. Antropologia, Società, Economia. Guida alla mostra. Ercolano 30 marzo -26 luglio 2000* (Neapel 2000).
- ¹² R. Gore, *The dead do tell tales at Vesuvius. Nat. Geographic* 165, 1984, 557 ff.
- ¹³ *Grabungstagebücher von 1738 bis 1877/1884: M. Ruggiero, Storia degli Scavi di Ercolano* (Neapel 1885).
- ¹⁴ *Grabungstagebücher: M. Ruggiero, Degli scavi di Stabia da 1749 al 1782* (Neapel 1881); L. d'Orsi, *Gli Scavi archeologici di Stabia e breve guida dell'Antiquarium statale a cura del comitato per gli scavi di Stabia* (Mailand 1965); A. De Franciscis, *Ercolano e Stabia* (Novara 1974) 13 f.; De Vos, *Pompei*; Miniero, *carro*; dies., *Il progetto di ricostruzione del carro. In: Viae publicae Romanae. X Mostra europea del turismo, artigianato e delle tradizioni culturali, Roma 11 - 25 aprile 1991* (Rom 1991) 104-108; 112-116; Franchi dell'Orto, *Ercolano*; *Grabungstagebücher 1950-1969: A. Carosella* (Hrsg.), L. d'Orsi, *Gli scavi di Stabiae. Giornale di scavo. Con appendice di V. Cucurullo. Soprintendenza Arch. Pompei Mono. 11* (Rom 1996); A. Barbet/P. Miniero (Hrsg.), *La villa San Marco a Stabia* (Neapel, Rom, Pompeji 1999); G. Bonifacio/A. M. Sodo, *Stabiae. Guida archeologica alle ville* (Castellammare di Stabia 2001) bes. 89-166 (Villa Arianna).
- ¹⁵ Ebd. 21-30; De Vos, *Pompei* 307-310; Miniero, *carro* 171 f. mit Anm. 1-4.
- ¹⁶ L. Fergola/M. Pagano, *Oplontis. Le splendide ville romane di Torre Annunziata. Itinerario archeologico ragionato* (Neapel 1998) 10-16; A. Sogliano, *Not. Scavi* 1899, 236; ders., *Not. Scavi* 1898, 494 f.; Oettel, *Vesuvvillen* 27-29.
- ¹⁷ Ebd. mit Plan Abb. 33; 169 (K 1 Silberschatzvilla, K 6 Villa des Siminius Stephanus).
- ¹⁸ Pasqui, *Boscoreale*; Della Corte, *Case*, 433-437. Dazu kritische Betrachtungen von C. E. Dexter, *The Casa di L. Cecilio Giocondo in Pompeii* (Ann Arbor 1975) 234 ff.; A. Oettel, *Bronzen aus Boscoreale in Berlin. Kat. Antikenmus. Berlin* (Berlin 1991); ders., *Vesuvvillen* 16-26 mit ausführlicher Zusammenstellung der Grabungsberichte auf S. 183.

- ¹⁹ A. Sogliano, Not. Scavi 1899, 236-239, ders., Not. Scavi 1898, 494-503; G. Stefani, Contributo alla carta archeologica dell'ager pompeianus. I rinvenimenti presso Porta Vesuvio. Riv. Stud. Pompeiani 7, 1995-96, 12-19; Oettel, Vesuvvillen 27-29; 204-206.
- ²⁰ Sogliano (Anm. 20); Oettel, Vesuvvillen 28 Anm. 154; Graf, Werkstätten 12 ff.
- ²¹ B. Quaranta, Arnesi da cavallo. In: Real Mus. Borbonico 8, 1832, 1 f. Taf. 32,b-d. Dabei wurden nicht, wie im Text auf S.1 vermerkt, zwei, sondern drei Metallzäume abgebildet. Da Inventarnummern und Fundstellen nicht angegeben sind, kann nur aufgrund von Form und Beschädigung vermutet werden, daß es sich bei b und d um die Seiten- und Vorderansicht von NH 15, bei c um die Seitenansicht von NH 17 und bei e um die Vorderansicht von NH 01 handelt.
- ²² Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7.40. Auch hier sind Inventarnummern und Fundstellen nicht angegeben. Aufgrund der Form könnte es sich um NH 05 handeln.
- ²³ CIL X,2 8071,51 a-b, ohne Abb. Aufgrund des Stempels könnte es sich um NH 05 und NH 06 handeln.
- ²⁴ Zschille/Forrer, Pferdetränse Taf. 5,6,5c (Nasenband als Stirnband rekonstruiert). Aufgrund der Verzierung muß es sich um NH 36 handeln. Zschille/Forrer, Pferdetränse Taf. 5,7: Metallzaum mit dem Fundort Rom.
- ²⁵ Pasqui, Boscoreale 518 Abb. 76. Bei der Abbildung könnte es sich aufgrund der schlichten Form um BH 01 handeln.
- ²⁶ A. Sogliano, Not. Scavi 1898, 496 Abb. 3. Es muß sich um NH 35 handeln, da die selbe Fundortangabe im Inventarbuch des Mus. Naz. Napoli verzeichnet ist.
- ²⁷ Das Ensemble wurde erstmals von Avellino in: Mem. Real Acad. Ercolanese Arch. 6, 1853, 99-109 Taf.9, veröffentlicht. Diese Tafel ist verkleinert wiedergegeben bei: H. Willers, Neue Untersuchungen über die römische Bronzeindustrie von Capua und von Niedergermanien besonders auf die Funde aus Deutschland und dem hohen Norden hin (Hannover, Leipzig 1907) 72 Abb. 41.
- ²⁸ Graf, Produktionsstätten 84 f. Sie erwähnt bei der Beschreibung der Werkstatt in I 6,12 „vier Teile von Pferdetränsen“, gibt aber nur die Inventarnummern der beiden gestempelten Stücke an (eine Inventarnummer ist falsch, bei den Zäumen muß sich um PH 17 und PH 01 handeln). Bei der Beschreibung der Werkstatt in I 8,13 wird die Inventarnummer des Metallzaums PH 16a,b und bei I 6,2 das gestempelte Fragment (ohne Angabe der Inv.-Nr.) das PH 05 (Taf. 73) entspricht genannt.
- ²⁹ Tassinari, Vasellame 123 f. Tassinari erwähnt die gestempelte Öse eines an einem Gefäß sekundär verwendeten Metallzaums aus I 6,2 (entspricht PH 05; Taf. 73) und dabei einen weiteren Metallzaum mit dem selben Stempel aus I 8,13 (entspricht PH 16a,b).
- ³⁰ P. Ciprotti, Conoscere Pompei (Rom 1959) 138.
- ³¹ Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompei 284. Bei der Beschreibung der Casa dei Vettii wird neben einer Tränse und Pferdeanhängern auch ein gestempelter Metallzaum erwähnt, der NH 34 entspricht.
- ³² A. Ciarallo/E. De Carolis, Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei. Ausstellungskat. Neapel 1999 (Mailand 1999) 150 Abb.150. Abgebildet ist der Metallzaum PH 01.
- ³³ K. Gaul, Arch. Ért. 10, 1890, 97-109 bes. Rekonstruktionszeichnung S. 105.
- ³⁴ M. R. Sauter, Discussion sur un cavecon romain. Ur-Schweiz 9, 1945, 11-16.
- ³⁵ Anderson, Horsemanship 60.
- ³⁶ Taylor, Hackamoren 106 mit einer Literaturzusammenstellung bis 1975.
- ³⁷ Lawson, Pferdegeschirr 140-143.
- ³⁸ Groenman-van Waateringe, Kappzäume.
- ³⁹ H.-G. Simon, Eine römische Hackamore vom Dünsberg. Fundber. Hessen 22/23, 1982/83, 269 ff.
- ⁴⁰ Palágyi, Rekonstruktion; Palágyi, Tihany.
- ⁴¹ Garbsch, Katalog 72-78; Bishop, Equipment bes.108,99 Abb. 25; 114 Abb. 30; 115 Abb. 31; Hyland, Equus 136-144; Dixon/Southern, Cavalry 64 f.; Junkelmann, Reiter 11-34; Hyland, Training 53-65; Feugère, Armes 102-104; 173-181.
- ⁴² B. W. Cunliffe, Fifth Report on the Excavation of the Roman Fort at Richborough, Kent (Oxford 1968) 98 Taf. 40,152 hat ein Metallzaumbruchstück als „part of a bronze jug handle“ beschrieben.

- ⁴³ R. Asskamp, Ausgrabung 1985 im römischen Hauptlager Haltern, Flavusstraße. Ausgr. u. Funde Westfalen-Lippe 5, 1987, 205 ff.
- ⁴⁴ Deschler-Erb, Oberwinterthur; ders., Augst; Unz/Deschler-Erb, Vindonissa.
- ⁴⁵ Taylor, Hackamoren 111; J. Riederer, Die Metallanalyse einer römischen Hackamore. Fundber. Hessen 22/23, 1982/83, 272.
- ⁴⁶ Taylor, Hackamoren 124; 128; 130.
- ⁴⁷ Palágyi, Tihany 34.
- ⁴⁸ Ebd. 33 Abb. 23; 34 f.
- ⁴⁹ Die Funde aus der Vergleichssammlung sind mit dem Kürzel FL versehen und in der Fundliste am Ende der Arbeit aufgenommen.
- ⁵⁰ Der Fundort von FL 5, aufbewahrt im British Mus. London, ist leider unbekannt. Der Metallzaum könnte durchaus auch aus den Vesuvstädten stammen.
- ⁵¹ Palágyi, Tihany 35 begründet ihre Datierung neben formalen Gründen mit dem Hebelstangengebiß, das mit dem Metallzaum von Oroszvár gefunden wurde. Taylors Datierung ihres 1. Typs in das 1. Jh. ergibt sich aus den wenigen fest datierten Fundplätzen: Taylor Hackamoren, 130.
- ⁵² Anderson, Horsemanship 60, datiert den Metallzaum in das 7. Jh. v. Chr. Die assyrische Befestigung von Sultantepe war jedoch bis in römische Zeit belegt.
- ⁵³ Der Metallzaum FL 9 aus dem Metropolitan Mus. New York könnte durchaus auch aus den Vesuvstädten stammen.
- ⁵⁴ Es ist nicht bekannt, ob der Metallzaum aus dem römischen Lager stammt.
- ⁵⁵ Der Metallzaum wurde zusammen mit einer Hebelstangentrense in der Nähe von zwei angeblichen Brandbestattungen gefunden, die aNH and der Keramik an das Ende des 1. und in die erste Hälfte des 2. Jhs. datiert werden: Vallis Poeninae. Das Wallis in römischer Zeit. Ausstellungskat. Sitten (Sitten 1998) 80.
- ⁵⁶ Die Gestaltung der Raute ist aufgrund der starken Verkrustung kaum zu erkennen.
- ⁵⁷ Aufgrund des unrestaurierten Zustands kann dies nicht mit absoluter Sicherheit gesagt werden. Deshalb könnten die beiden Fundstücke auch in die Gruppe mit Punzdekor auf Raute, Nasen- und Backenstegen eingeordnet werden.
- ⁵⁸ Der Metallzaum wurde zusammen mit einer Hebelstangentrense bei einem Gebäude gefunden, aus dessen Umgebung Münzen des 1.-4. Jhs. stammen. Er wird daher von manchen Forschern in die Spätantike datiert (Palágyi, Tihany 35).
- ⁵⁹ Obwohl nur der linke Backensteg mit der Öse erhalten ist, kann das Fragment aufgrund der kleeblattförmigen Knubbe und des bandförmigen Nasen- und Backenstegs in diese Gruppe eingeordnet werden.
- ⁶⁰ Die zwei Metallzäume des Depotfundes mit knubbenverzierter Raute bilden ein Paar und wurden eventuell von zwei Zugpferden getragen (FL 22-23). Der Zierwulst des Nasenbandes ist mit einer ovalen Ritzverzierung angedeutet. Die kleinen Knubben der Raute erinnern an die pannonischen Metallzäume, die sehr oft knubbenverzieren sind, aber immer runde Ösen besitzen. Form und Verzierung der Raute weicht von bisher bekannten Fundstücken ab. Der andere fragmentierte Metallzaum (FL 24) könnte zusammen mit einer Hebelstangentrense von einem Reitpferd getragen worden sein und unterscheidet sich durch seine durchbrochen gearbeitete Form von allen bisher gefundenen Metallzäumen. Vielleicht ist ein Metallzaumfragment aus Intercisa II ebenso gestaltet (R. Alföldi/M. Barkóczy/L. Fitz u. a., Intercisa (Dunapentele) II. Arch. Hungarica 36 (Budapest 1957) 235 ohne Abb.). Die Zäume aus Geinsheim-Böbingen werden aus stilistischen Gründen an das Ende des 1. und den Beginn des 2. Jhs. datiert. Der Depotfund erinnert in seiner Zusammensetzung an pannonische Wagengräber, in denen meistens ein Zugpferdepaar und ein Reitpferd mit ihrem Geschirr bestattet wurden (Palágyi, Tihany 32). Das Metallzaumfragment von Frenz a. d. Inde wurde ebenfalls mit Wagenresten gefunden (vgl. Fundliste Fragmente); dazu: Taylor, Hackamoren 129.
- ⁶¹ Ebd.
- ⁶² Dank der Materialaufarbeitung der Militaria durch Unz bzw. Deschler-Erb liefern die drei Fragmente aus Vindonissa einen Nachweis für die Verwendung in der 1. Hälfte des 1. Jhs.: Unz/Deschler-Erb, Vindonissa.
- ⁶³ Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7,40.
- ⁶⁴ Mit seiner beschädigten Raute ist der Altfund FL 36 aus Medina (Pannonien), nur bedingt in diese Gruppe einzuordnen. Jedoch sind bisher bei allen pannonischen Metallzäumen mit Raute und Zierrippe oder -wulst auch knubbenverzierte Rautenspitzen nachzuweisen.

- ⁶⁵ Palágyi, Tihany 32 ff.
- ⁶⁶ Einschränkung muß beachtet werden, daß die Rauten fast aller Stücke ausgebrochen sind.
- ⁶⁷ Dies stellte auch Taylor, Hackamoren 128, fest.
- ⁶⁸ Das fragmentierte Stück ist aufgrund von Vergleichsfunden in diese Gruppe eingeordnet worden.
- ⁶⁹ Klein Wanga liegt bei Leibnitz - *Flavia Solva* nahe der pannonischen Grenze.
- ⁷⁰ FL 46 stammt aus „Italien“ . Der genaue Fundort des in Mainz aufbewahrten Metallzaums ist unbekannt.
- ⁷¹ Der Metallzaum NH 25 aus den Vesuvstädten könnte eventuell in Gruppe I gehören, jedoch ist das Nasenband als entscheidender Teil ausgebrochen. Andere Details weisen eher auf eine Zugehörigkeit zur Gruppe II hin.
- ⁷² B. Hedinger, in: In: Beiträge zum römischen Oberwinterthur – Vitodurum 9. Ausgrabungen auf dem Kirchhügel und im Nordosten des Vicus 1988-1998. Mono. Kantonsarch. Zürich 35 (Zürich 2001) 232.
- ⁷³ L. Bakker, Arch. Jahr Bayern 1985, 101-104.
- ⁷⁴ Simon, Dünsberg 272.
- ⁷⁵ Z. B. Dangstetten (FL 320), Haltern (FL 51-54), Augsburg-Oberhausen (FL 82)
- ⁷⁶ Valkenburg, Augsburg, HedderNH eim, Hofheim, Newstead, Straßburg, Szalacska (vgl. FL 15-78).
- ⁷⁷ Eine genauere Datierung ist derzeit noch nicht möglich; vgl. Palágyi, Rekonstruktion 127.
- ⁷⁸ Palágyi, Tihany 34 möchte aNH and des Metallzaums aus Gradac, Herzegowina, und der Mosaik von Piazza Armerina die Datierung bis in das 4. Jh. ausdehnen. Erstens ist der Zaum von Gradac nicht stratifiziert, zweitens ist er formal mit Zäumen des 1. Jhs. in Verbindung zu bringen.
- ⁷⁹ Taylor, Hackamoren 106 ff.
- ⁸⁰ Ebd. 108; 109 Anm. 16.
- ⁸¹ Die Longe ist eine 10 m lange Leine, die in den Ringen des Kappzaums eingeschnallt wird, um das junge Pferd noch ohne Gebiß und ohne Reiter an die Kommandos des Ausbilders und an den Sattel zu gewöhnen.
- ⁸² Das Nasenband wurde neben weiteren Pferdegeschirnteilen, die zu einer kompletten Pferdetrense mit Kopfzeug gehören könnten, zusammen mit einem Ringknaufschwerm deponiert (siehe FL 116).
- ⁸³ S. Cieurca/G. W. Bologna, Die Mosaiken der „Erculia“-Villa von Piazza Armerina 30 (Bologna o. Jahr) Abb. 2. Die Nasenbänder setzen sich durch ihre grünliche oder gelbe Farbe deutlich von den ledernen Riemen des Kopfzeugs ab, so daß es sich wahrscheinlich um Metall handelt.
- ⁸⁴ Potratz, Pferdetrensen 237 f.
- ⁸⁵ Taylor, Hackamoren 129 f.
- ⁸⁶ Anderson, Horsemanship 43 Taf. 36; Vigneron, Cheval 77; Lawson, Pferdegeschirr 143 f. Abb. 7; Hyland, Equus 142 f.; dies., Training, 64 f.; Junkelmann, Reiter 32 f. Abb. 29; Feugère, Armes 179 f.
- ⁸⁷ Xenophon, Hippiké 5,3.
- ⁸⁸ Anderson, Horsemanship 43.
- ⁸⁹ Ebd. Anm. 7.
- ⁹⁰ Potratz, Pferdetrensen 238.
- ⁹¹ Die Herkunft kann nicht mehr genau ermittelt werden. Der Maulkorb könnte aus einer der vier Pferdebestattungen einer Nekropole der südfranzösisch-katalanischen Urnenfelderkultur von Vallfogona de Balaguer stammen, die zur Tell-Siedlung von La Pedrera gehört. Die Pferdebestattungen sollen in das 6. Jh. v. Chr. (und früher) datieren. Die nahezu identischen Funde von Villaricos und Pompeji lassen aber vermuten, daß der Maulkorb ebenfalls aus römischen Fundzusammenhängen stammt. Ein Maulkorb der Form B (FL 162) kann sicher einem der Gräber zugeordnet werden.
- ⁹² Schüle, Mesetakulturen, 1969, 126, hält die Datierung von Pernice, Pferdegeschirr, 5ff., ins 4. Jhs. zu jung und datiert

das Grab aus stilistischen Gründen mindestens ins 5. Jh. (und älter).

⁹³ Schüle, Mesetakulturen 44; 126 f.

⁹⁴ Gallia Inf. 1992, 28.

⁹⁵ Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7,93.

⁹⁶ Lawson, Pferdegeschirr 144 Abb. 7.

⁹⁷ Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7,7.

⁹⁸ Ritterling, Hofheim 170 f.

⁹⁹ Schüle, Mesetakulturen 127 f.

¹⁰⁰ Taylor, Hackamoren 109 Anm. 16 Taf. 64.

¹⁰¹ Schüle, Mesetakulturen 127 f., vergleicht die Stangenzäume der eisenzeitlichen Kulturen auf der iberischen Halbinsel mit dem Stangenzaum aus Mainz, dessen Herkunft er mit „Italien“ angibt.

¹⁰² Ein rautenförmiges Nasenband, das demjenigen von Newstead (FL 118) ähnelt, ist an einem eisernen aus dem Mittelalter oder der Neuzeit stammenden Hebelstangengebiß von La Cheppe (Marne, Frankreich) angebracht: L. Morel, La Champagne Souterraine. Matériaux et Documents ou Résultats de trente-cinq années de Fouilles archéologiques dans la Marne (Reims 1898) Taf. 39,1.

¹⁰³ Ritterling, Hofheim 170 Anm. 210.

¹⁰⁴ Ich verweise auf meine Magisterarbeit, in der ich diesen Trensentyp bearbeitete.

¹⁰⁵ E. Ritterling/L. Pallat, Römische Funde aus Wiesbaden. Ann. Ver. Nassau Altde. 29, 1898, 139.

¹⁰⁶ Lehner, Novaesium 376 f.

¹⁰⁷ J. Harbauer, Jahrb. Hist. Ver. Dillingen 22, 1909, 202 f.

¹⁰⁸ L. Campi, Il Sepolcreto di Meclo nella Naunia. Archivio Trentino 4, 1885, 93.

¹⁰⁹ Lehner, Novaesium 374.

¹¹⁰ Ritterling, Hofheim 165.

¹¹¹ Ulbert, Aislingen 72.

¹¹² Ebd. 72; G. Ulbert, Das römische Donau-Kastell Rißtissen. Urkunden z. Vor- u. Frühgesch. aus Südwürttemberg-Hohenzollern 4 (Stuttgart 1970) 42 Nr. 358. 359.

¹¹³ A. Haffner, Das keltisch-römische Gräberfeld von Wederath-Belginum 2. Trierer Grabungen u. Forsch. 6 (Mainz 1974) 52.

¹¹⁴ Lawson, Pferdegeschirr 157 Anm. 65; Garbsch, Katalog 74; Junkelmann, Reiter 18; 14 Abb. 3.

¹¹⁵ Lawson, Pferdegeschirr 157; Garbsch, Katalog 74.

¹¹⁶ Hyland, Equus 139.

¹¹⁷ Bishop, Equipment Abb. 29; diese Scheibenknebelform ist aus den Vesuvstädten nicht bekannt.

¹¹⁸ Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7,33.

¹¹⁹ Ebd. Taf. 7,42.

¹²⁰ Venedikov, mors 200.

¹²¹ Freundliche Mitteilung Dr. R. Pirling.

¹²² Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7,42.

¹²³ Zschille/Forrer, Pferdetrensen Taf. 5,5; J. Gozzadini, De quelques mors de cheval italique et de l'épée de Ronzano en

bronze (Bologna 1875) Taf. 3,2-3.

¹²⁴ S. K. Palágyi, Varianten von durchbrochenen Trensenspannern aus Pannonien. Arch. Ért. 1989, 78 Abb. 4-9; J. Oldenstein, Ausrüstung römischer Auxiliareinheiten. Ber. RGK 57, 1976, Taf. 72,953-955; Scheibenknebeltrense aus dem Kastell Feldberg: H. Hofmann, Einzelfunde von Kastell Feldberg. ORL B 8-11 Feldberg Taf. 6,22-24; P. de Palol, Una tumba romana de Toledo y los frenos de Caballo hispanorromanos del Bajo Imperio. Pyrenae 8, 1972, Taf. 4,1-2; Deschler-Erb, Ad Arma Taf. 39,724; Ch. Boube-Piccot, Une phalère de harnais à décor de trompettes. Bull. Arch. Marocaine 5, 1964, 183-192; ders., Note sur l'existence d'ateliers de bronziers à Volubilis. Bull. Arch. Marocaine 5, 1964, 195 ff.

¹²⁵ J.-J. Hatt, La tombe gallo-romaine (Paris 1986) 337 Abb. 4.

¹²⁶ Regensburg-Großprüfening: S. Rieckhoff-Pauli, Spätkeltische und frühgermanische Funde aus Regensburg. Bayer. Vorgeschbl. 48, 1983, 63-128 Abb. 7,3; Fuentespreadas: L. C. Zoreda, La necropolis tardoromana de Fuentespreadas. Excavaciones Arqueológicas en España 80, 1974, 74 ff.; 75 Abb. 18; Großbritannien: Manning, Catalogue 68 Abb. 17.

¹²⁷ P. de Palol, Das Okeanos-Mosaik in der römischen Villa zu Duenās (Prov. Palencia). Madrider Mitt. 8, 1967, 196 ff. Taf. 4. Umzeichnung des Pferdekopfes bei: P. de Palol, Una tumba romana de Toledo y los frenos de caballo hispanorromanos del bajo imperio. Pyrenae 8, 1972, 143 Abb. 10.

¹²⁸ J. Bergemann, Römische Reiterstatuen. Ehrendenkmäler im öffentlichen Bereich (Mainz 1990) Taf. 6/c P 48; Dolenz, Eisenfunde 90 Abb. 22.

¹²⁹ P. de Palol Salellas, Algunas piezas de adorno de arnes de época tardorromana e hispano-visigoda. Archivo Español Arq. 25, 1952, 297 ff.; ders., Bronces de arnes con representaciones zoomórficas. Ampurias 15/16, 1953/54, 279 ff.; J.-M. Blazquez, Historia Economica de la Hispania Romana (Madrid 1978) 247 ff. Abb. 83-87.

¹³⁰ Bregenz: A. Hild, Ausgrabung Villa Zardetti in Bregenz. Jahresh. Österr. Arch. Inst. 39, 1952, Abb.13; Pastuscha (Bulgarien): Venedikov, mors Abb. 37 oben.

¹³¹ Miniero zitiert Vergleichsfunde aus Bulgarien und Marokko, die jedoch mit der angesetzten Öse zur Gruppe der Scheibenknebel mit zwei Öffnungen gehören (Gruppe 2).

¹³² P. Miniero, in: Viae publicae Romanae. X Mostra europea del turismo, artigianato e delle tradizioni culturali, Roma 11 - 25 aprile 1991 (Rom 1991) 114; Miniero, carro 200 Abb. 30.

¹³³ Xenophon, Hippikē 7,1.

¹³⁴ Lawson, Pferdegeschirr 157; Junkelmann, Reiter 23.

¹³⁵ Hyland, Snaffle Bit 27 ff.; Hyland, Cavalry Horse 73 ff.

¹³⁶ Lawson, Pferdegeschirr 157; Vigneron, Cheval 74 ff. bezeichnet die Kinnbügeltrense als „mors de bride semicirculaires“.

¹³⁷ Potratz, Pferdetransen 250 f.; 251 Abb. 110 und Junkelmann, Reiter 24, möchten eine leichte Hebelwirkung bei der von Gozzadini publizierten Trense NKT 03 (Taf. 105) mit Scheibenknebeln mit zwei Öffnungen (Gruppe 2) erkennen. Junkelmann sieht die Zügel in der oberen Öse des Scheibenknebels befestigt, die aber sicher für die Backenriemen bestimmt war, da es keine andere Befestigungsmöglichkeit, wie z.B. Ösenstangen am Gebiß, gibt. Die Zügel konnten –wie der Kinnbügel- in den Rand des durchbrochenen Scheibenknebels eingehängt werden.

¹³⁸ Venedikov, mors 200.

¹³⁹ Junkelmann, Reiter 24; B. Kull, Ein kaiserzeitliches „Zaumzeug mit Zügelketten“ aus Vizsoly, Komitat Borsod-Abauj-Zemplén (Ungarn). Germania 74, 1996, 415 ff.; Potratz, Pferdetransen 252; 254.

¹⁴⁰ Zschille/Forrer, Pferdetransen 8.

¹⁴¹ Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7,41.

¹⁴² A. Ancona, le armi, le fibule, e qualche altro cimelio della sua collezione archeologica (Mailand 1866) Taf. 5,174; Zschille/Forrer, Pferdetransen 8 Taf. 5,10; 6,1-3.

¹⁴³ Anderson, Horsemanship 51-53; Potratz, Pferdetransen 254-265; Vigneron, Cheval 62 f.; Lawson, Pferdegeschirr 154-157; Manning, Catalogue 67 f.; Hyland, Equus 136-140; Dixon/Southern, Cavalry 63f.; Junkelmann, Reiter 18-23; Hyland, Cavalry 54-63; Feugère, Armes, 179.

¹⁴⁴ Bishop, Equipment 114 Abb. 30; 115 Abb. 31.

¹⁴⁵ Anderson, Horsemanship 48 f.; Vigneron, Cheval 72-76; Junkelmann, Reiter 20; 23; 21 Abb. 9; Hyland, Training 54-56; 62; dies., Cavalry bit, 67-72; Hyland, Cavalry Horse 73-79.

- ¹⁴⁶ Ch. Daremberg/E. Saglio, Dictionnaire des antiquités grecques et Romains d'après les textes et les monuments II,2 (Paris 1896) 1334.
- ¹⁴⁷ Vignerou, Cheval 75 f.
- ¹⁴⁸ Junkelmann, Reiter 20.
- ¹⁴⁹ Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7,41.
- ¹⁵⁰ Xenophon, Hippiké 7,1; Daremberg/Saglio (Anm. 146) 1336.
- ¹⁵¹ Taylor, Hackamoren 108 mit Anm. 11-14.
- ¹⁵² B. Quaranta, Real Mus. Borbonico 8, 1832, 1 mit Anm. 1.
- ¹⁵³ Taylor, Hackamoren 108 f. Abb. 2.
- ¹⁵⁴ Mc Bane, Pferdeausrüstung 83.
- ¹⁵⁵ Der Kipphebelmechanismus kam nur unter bestimmten Voraussetzungen zustande, wie später ausführlich beschrieben wird.
- ¹⁵⁶ Mc Bane, Pferdeausrüstung, 81 f.
- ¹⁵⁷ Auch Junkelmann, Reiter 24 ff., verwendet die neutrale Bezeichnung „Metallzaum“.
- ¹⁵⁸ Zschille/Forrer, Pferdetrense Taf. 5 Abb. 7b.
- ¹⁵⁹ W. Barthel, ORL B 8 Zugmantel Taf. 21,56.
- ¹⁶⁰ A. Gaál, A székszárdi Béri Balogh Ádám Múzeum Èvkönyve 8-9, 1977-78, 61 Abb. 27; Nachzeichnung bei: Palágyi, Rekonstruktion Abb. 9,1.
- ¹⁶¹ K. Gaul, Arch. Èrt. 10, 1890, 105; Nachzeichnung bei: Palágyi, Rekonstruktion Abb. 12.
- ¹⁶² Nachzeichnung bei: Palágyi, Rekonstruktion Abb. 10.
- ¹⁶³ Ebd. Abb. 9,3 (Mözs); Abb. 13,1 (Nagyttény).
- ¹⁶⁴ Taylor, Hackamoren 113 f.
- ¹⁶⁵ Groenman-van Waateringe, Kappzäume Abb. 14.
- ¹⁶⁶ Hyland, Equus 40 ff. mit Taf.16; dies., Training 63-65.
- ¹⁶⁷ Junkelmann, Reiter Abb. 22-24.
- ¹⁶⁸ Littauer, Bits Taf. 41c.
- ¹⁶⁹ Palágyi, Tihany Abb. 25-26.
- ¹⁷⁰ Bishop, Equipment Abb. 25; 30; 31.
- ¹⁷¹ Junkelmann, Reiter 24-34 mit Abb. 9,22-26.
- ¹⁷² Littauer, Bits 292 Taf. 41 c.
- ¹⁷³ Ebd. 291 f.
- ¹⁷⁴ Taylor, Hackamoren Abb. 6.
- ¹⁷⁵ Bishop, Equipment 108.
- ¹⁷⁶ Palágyi, Tihany 38-40.
- ¹⁷⁷ Ebd. 17 ff.
- ¹⁷⁸ Aus diesem Grund sind bei den Befundzeichnungen des Schädels Abb. 7, 10, 25 und 26 die Bezeichnung „rechts“

- und „links“ vertauscht: bei Abb. 7 und 25 handelt es sich um die Ansicht der linken Schädelseite und bei 10 und 26 um die Ansicht der rechten Schädelseite.
- ¹⁷⁹ Junkelmann, Reiter 29-33.
- ¹⁸⁰ Ebd. 29 (Kommentar zu Abb. 25).
- ¹⁸¹ L. Schwinden, Zur Trageweise der Metallhackamore bei römischen Pferden. Ein treverisches Steinbild. Funde u. Ausgrabungen im Bezirk Trier 19, 1987, 39.
- ¹⁸² Auch Schleiermacher vermutet, daß fehlende Zaumteile bei den römischen Reitergrabsteinen aufgemalt wurden: Schleiermacher, Reitergrabsteine 26.
- ¹⁸³ Taylor, Hackamoren 111-114; 112 Abb. 5-6; Hyland, Equus 140-144.
- ¹⁸⁴ ORL B 8 Zugmantel 65 Taf. 12,60. 63. 67 und Rekonstruktionszeichnung Taf. 21,56.
- ¹⁸⁵ K. Gaul, Arch. Èrt. 10, 1890, Taf. 1,A 24.
- ¹⁸⁶ Palágyi, Tihany 35.
- ¹⁸⁷ Schleiermacher, Reitergrabsteine Nr. 26; 46; 52.
- ¹⁸⁸ Junkelmann bezeichnet die Trageweise des Metallzaums beim Grabstein des Flavius Bassus als unklar (Junkelmann, Reiter 30). Der nach oben verlaufende Backensteg ist jedoch eindeutig zu erkennen!
- ¹⁸⁹ Schleiermacher, Reitergrabsteine Nr. 55.57
- ¹⁹⁰ Junkelmann (Reiter 29; Kommentar zu Abb. 26) bezeichnet diese Kombination als schärfsten Zaum, den es in der Antike gab. Die hellenistischen Gebisse mit aufgeschobenen gezackten Röllchen aus Thrakien und Griechenland übertreffen die römischen Hebelstangengebisse an Schärfe und Grausamkeit um ein vielfaches.
- ¹⁹¹ Den Kipphebelmechanismus haben auch Junkelmann (Reiter 30) und Hyland (Equus 141 f.) erkannt und beschrieben.
- ¹⁹² Hyland, Equus 141 f.
- ¹⁹³ R. A. Maier, Ein römerzeitlicher Brandopferplatz bei Schwangau und andere Zeugnisse einheimischer Religion in der Provinz Rätien. In: J. Bellot/W. Czysz/G.Krahe, Forschungen zur Provinzialrömischen Archäologie in Bayerisch-Schwaben. Schwäbische Geschichtsquellen u. Forsch. 14 (Augsburg 1985) Abb. 4,4.
- ¹⁹⁴ Auch Vignerón, Cheval 66 f., ist aufgrund Xenophons Rat, den Führstrick eines Pferdes nicht am Gebiß zu befestigen, der Ansicht, daß Gebiß und Metallzaum miteinander kombiniert waren, um den Führstrick am Metallzaum zu befestigen.
- ¹⁹⁵ Auch Hyland (Equus 143; Training 64), die mit Pferden und Reittechnik vertraut ist, kam zu diesem Ergebnis, als sie die unterschiedliche Bauweise von zwei Metallzäumen aus Vindolanda studierte, die offensichtlich nicht publiziert sind.
- ¹⁹⁶ Zu diesem Schluß kommt auch Hyland, Equus 141 f. Junkelmann, Reiter 30, hingegen hält einige Größen für ausreichend. Dem widerspricht jedoch das große Formenspektrum des Fundmaterials.
- ¹⁹⁷ Junkelmann, Reiter 32.
- ¹⁹⁸ M. Schleiermacher, Wagenbronzen und Pferdegeschirr im römisch-germanischen Museum Köln. Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 29, 1996, 219 f.
- ¹⁹⁹ Freundliche Mitteilung Dr. R. Pirling.
- ²⁰⁰ Z.B. die Trensenstange aus Pforzheim-Portus: K. Kortüm, Portus-Pforzheim. Untersuchung zur Archäologie und Geschichte in römischer Zeit – Quellen und Studien zur Geschichte der Stadt Pforzheim 3 (Pforzheim 1995) 191,88 Taf. 32,88.
- ²⁰¹ Potratz, Pferdetranssen 254-257.
- ²⁰² Vgl. Anm. 191.
- ²⁰³ Um diesen Zustand zu erreichen, muß der Reiter das Pferd dazu bewegen, mit der Hinterhand unter seinen Schwerpunkt zu treten, um sein Gewicht und das des Reiters vermehrt mit der Hinterhand zu tragen. In Verbindung damit steht das Senken des Kopfes zur Brust und das Schwingen des Pferderückens, wodurch das Pferd leicht lenk- und sitzbar wird. In dieser imposanten Haltung sind viele Pferde auf Reitergrabsteinen und Reiterdenkmälern dargestellt. Die Steigerung der Anlehnung ist die Versammlung.

- ²⁰⁴ Potratz, Pferdetrassen 271.
- ²⁰⁵ Vignerón, Cheval 74 f. Taf. 28a-d. Vignerón nennt die Kinnbügeltrassen „mors semi-circulaires“ und bezeichnet den Kinnbügel als „gourmette“, was der Kinnkette einer Kandare entsprechen soll. Manning, Catalogue 69, bezeichnet die Kinnbügeltrasse ebenfalls als Kandare („curb-bit“).
- ²⁰⁶ Hyland erklärt sehr ausführlich und aus hippologischer Sicht die Wirkungsweise von Hebelstangengebissen und Kinnbügeltrassen in: *The Roman cavalry horse and its efficient control. Journal Roman Military Equipment Stud.* 3, 1992, 73 ff.
- ²⁰⁷ Xenophon, Hippiké 10,6.
- ²⁰⁸ I. Venedikov, Die thrakischen Trassen. *Bulletin Inst. Arch. Bulgare* 21, 1957, 173-185; 199-200.
- ²⁰⁹ Zum Beispiel bei: Vignerón, Cheval Taf. 27.
- ²¹⁰ L. Botoucharova, Enterrement thrace tumulaire avec un char. *Annu. Mus. Nat. Arch. Plovdiv* 2, 1950, 114 Abb. 26-27 Taf. 1,15-16: In der Nähe des nördlichen Hügels einer Gruppe von drei Hügelgräbern bei Brésovo am rechten Ufer des Kodjabégly-Flusses nahe Plovdiv, Bulgarien wurden drei Pferdeskelette und verstreute Wagen- und Zaumteile gefunden. Zwei der Pferde lagen sich gegenüber und waren abgeschirrt. Geschirrteile und Wagenteile waren um die beiden Tiere verstreut. Das dritte Pferd lag weiter weg und war noch mit einem eisernen Hebelstangengebiss und einem mehrteiligen eisernen Metallzaum aufgetrennt. Aufgrund des Befundes wird vermutet, daß es sich bei den beiden näher zusammenliegenden Pferden um ein Zugpferdegespann und bei dem dritten um ein Reittier handelt. Sattelreste wurden nicht gefunden oder waren nicht mehr identifizierbar. Der Ausgräber sieht zwischen dem Wagen und der Bestattung eines Mannes im nördlichen Hügel einen Zusammenhang und datiert das Grab in das erste bzw. an den Anfang des 2. Jhs. n.Chr.
- ²¹¹ W. Krämer, Das eiserne Roß von Manching. *Germania* 67, 1989, 538 f. mit weiterer Literatur; 536 Abb. 14; 537 Abb. 15; H.-P. Eydoux, *La France Antique* (Paris 1962) 239 f.; 238 Abb. 270.
- ²¹² Palágyi, Tihany 18 mit ausführlicher Literatur.
- ²¹³ Ebd. 37
- ²¹⁴ Palágyi, Inota 29.
- ²¹⁵ In Brigetio wurden in einer Pferdebestattung zwei Beschläge gefunden, die möglicherweise am hinteren Sattelrand (Hinterzwiesel) angebracht waren, um den Schweifriemen in Position zu halten. Das Pferd war mit einer Trasse aufgezäumt: L. Barkóczi, *Arch. Ért.* 7-9, 1946-48, Abb. 4; 6. Die Verbindung der beiden Sattelbeschläge mit dem Geschirr der Flanken ist allerdings nicht ausreichend geklärt: Palágyi, Rekonstruktion 131 mit Abb. 4.
- ²¹⁶ Palágyi, Inota 29.
- ²¹⁷ Taylor, Hackamoren 129.
- ²¹⁸ Xenophon, Hippiké 5,3.
- ²¹⁹ Anderson, *Horsemanship* 43 (ohne Literaturhinweis).
- ²²⁰ Anderson, *Horsemanship* 43 Anm. 7.
- ²²¹ Schüle, Mesetakulturen 127.
- ²²² Sary, Iberische Halbinsel 159.
- ²²³ F. Hancar, Das Pferd in prähistorischer und frühhistorischer Zeit. *Wiener Beitr. z. Kulturgesch. u. Linguistik* 11 (Wien, München 1955) 497 Taf. 26-29.
- ²²⁴ Sary, Iberische Halbinsel 156 f.; Schüle, Mesetakulturen 127 f. Taf. 4,3; 56,5; 114,6.
- ²²⁵ Briefe des Symmachus: R. Grosse, *Las fuentes desde César hasta el siglo V d. de J.C. Fontes Hispaniae Ant.* 8 (Barcelona 1959) 86-88, 368; J. M. Blázquez, *Aportaciones al estudio de la España romana en el Bajo Imperio* (Madrid 1990) 33 f.
- ²²⁶ B. Kull, Ein kaiserzeitliches „Zaumzeug mit Zügelketten“ aus Vizsoly, Komitat Borsod-Abaúj-Zemplén (Ungarn). *Germania* 74, 1996, 424 ff.; Jacobi, *Manching* 182 ff.; Sary, Iberische Halbinsel 157 f.; Lawson, *Pferdegeschirr* 154-157; W. Zanier, *Der spätlatène- und römerzeitliche Brandopferplatz im Forggensee (Gde. Schwangau). Münchner Beitr. z. Vor- u. Frühgesch.* 52 (München 1999) 53-55.

- ²²⁷ Schon Venedikov (mors 199) erkannte 1957, dass es sich um eine alte „forme italique“ handelt.
- ²²⁸ Funde aus Caporetto/Kobarid (Isonzo-Gebiet Friaul/Slowenien), Rossano di Vaglio (Basilicata), Canosa (Apulien): Frey, Kobarid; Funde aus Sanzeno, San Casciano (Poebene): J. Nothdurfter, Die Eisenfunde von Sanzeno. Röm.-Germ. Forsch. 38 (Mainz 1979) 52 Abb. 14 Taf. 32.
- ²²⁹ Frey, Kobarid 126 Abb. 5.
- ²³⁰ Etruskische Fresken: F. Weege, Etruskische Malerei (Halle 1921) Taf. 96; F. Poulsen, Etruscan Tomb Paintings, their subjects and significance (Oxford 1922) Abb. 2; 15; 40; St. Steingräber (Hrsg.), Etruskische Wandmalerei (Stuttgart, Zürich 1985) Abb. 43-46; 123-124; 157-158; 161. – Oskische Fresken: F. Weege, Oskische Grabmalerei. Sonderdruck aus dem Jahrb. Kaiserl. DAI 24, 3 (Berlin 1909) 99-162 Abb. 1-2. – Etruskischer Sarkophag: M. Springer/G. Bartoloni, Die Etrusker. Kunst und Geschichte (München 1977) Abb. 213; Etruskische Ziste: ebd. Abb. 235. – Etruskische Vasenmalerei: J. D. Beazley, Etruscan Vase-painting (Oxford 1947) Taf. 5,2; 6,5; 7,1; Knebel auf schwarzfiguriger Keramik: M. Martelli (Hrsg.), La Ceramica degli Etruschi. La pittura vascolare (Novara 1987) Abb. 107;108; 123. – Etruskische Terrakottareliefs von Tempeln, u.a. geflügelte Pferde von Tarquinia: A. Andrén, Architectural Terracottas from etrusco-italic temples (Leipzig 1939) Taf. 126-127; F. Boitani/M. Cataldi/M. Pasquinucci, Le città etrusche (Mailand 1978) 203. – Venetische Grabstele: O.-H. Frey, Eine neue Grabstele aus Padua. Germania 46, 1968, 317-320 Taf. 39.
- ²³¹ Bogenförmige Knebel: P. F. Stary, Zur eisenzeitlichen Bewaffnung und Kampfweise in Mittelitalien (9.-6.Jh. v. Chr.). Marburger Stud. z. Vor- u. Frühgesch. 3 (Mainz 1981) 464 f. Karte 39; O. Montelius, La civilisation primitive en Italie depuis l'introduction des métaux. Tafelband 2 (Stockholm 1904) Taf. 184,8; G. Camporeale, La Tomba del Duce (Florenz 1967) 25 datiert die Trensens in die „periodo orientalizzante“.
- ²³² E. Brunn, I rilievi delle urne etrusche 1 (Rom 1870) 59 Taf. 53,12.
- ²³³ O. H. Frey, The Chariot Tomb from Adria: Some Notes on Celtic Horsemanship and Chariotry. In: J. V. S. Megaw (Hrsg.), To illustrate the monuments. Essays on archaeology presented to Stuart Piggott (London 1976) 172-179.
- ²³⁴ Feugère, Armes 103.
- ²³⁵ W. Krämer, Latènezeitliche Trensensanker in Omegaform. Germania 42, 1964, 252.
- ²³⁶ Mailleraye-sur-Seine : M.-C. Lequoy, Le dépôt funéraire de la Mailleraye-sur-Seine (Seine-Maritime). In : D. Cliquet/ M. Rémy-Watté/V. Guichard/M. Vaginay (Hrsg.), Les Celtes en Normandie. Les rites funéraires en Gaule (III.ème-ler siècles avant J.C.). Actes 14^{ème} Coll. Assoc. Franc. Etudes Age du Fer Évreux 1990. Revue Arch. Ouest Suppl. 6 (Paris 1993) 130 Abb.12. – Lèry : L. Coutil, Bull. Soc. Normande Études Préhist. 9, 1901, 128 f. Taf. 2,14.
- ²³⁷ Krämer (Anm. 237) 250 ff.; F. Benoit, Résultats historiques des fouilles d'Entremont (1946-1967). Gallia 26, 1968, 23 Abb. 22; L. Wamser, Spätkeltische Einzelfunde aus der Uferzone eines Altsees am Fuße des Schwanbergs in der Gemarkung Großlangheim, Landkreis Kitzingen, Unterfranken. Arch. Jahr Bayern 1982, 84 Abb. 65-66.
- ²³⁸ J. Werner, Saalburg Jahrb. 12, 1953, 47.
- ²³⁹ Jacobi, Manching 187.
- ²⁴⁰ Frey, Caporetto 128.
- ²⁴¹ Cäsar, de bello Gallico 89.
- ²⁴² Strabo, Geog. 5,1,9.
- ²⁴³ Peters, Tierhaltung 140.
- ²⁴⁴ R. Blatter, Attische Reiter. Antike Welt 13, 4, 1982, 53-56; P. Moreno, Pittura greca da Polignoto ad Apolle (Mailand 1987) z. B. Abb. 80-81; Anderson, Horsemanship Taf. 18-19; 25; 29; 33 a.
- ²⁴⁵ Stary, Mittelitalien 97; Hyland, Equus 16 f.
- ²⁴⁶ M. Beltran Lloris, Arqueologia e historia de las ciudades antiguas del cabezo de Alcala de Azaila (Teruel) (Zaragoza 1976) Taf. 5, 3714-3715.
- ²⁴⁷ Stary, Iberische Halbinsel 157; 158 Abb. 23 und W 47 C.
- ²⁴⁸ Strabo, Geog. 5,1,4.
- ²⁴⁹ Hyland, Equus 17.
- ²⁵⁰ M. C. Nicolet, Les equites campani et leurs représentations figurées. Mél. Arch. et Hist. 74, 1962, 463 ff.; M. W.

Frederiksen, Campanian Cavalry: a question of origins. *Dialoghi Arch.* 1968, 3-31.

²⁵¹ Vignerón, Cheval 76; W. M. Werner, Pferdetrensen aus Südosteuropa – Eine Übersicht. *Arch. Korrb.* 15, 1985, 475 Karte 7, 477; ders., Eisenzeitliche Trensen an der unteren und mittleren Donau. PBF 16,4 (München 1988) 81ff.; Lawson, Pferdegeschirr 154; Venedikov, mors 163-176 ; 199; M. Stojic, Le dépôt de parures, d'armes et de pièces de harnais du site de Veliki Vetren dans le massif du Juhor. Le djerdap/Les portes de fer a la deuxième moitié du premier millénaire av. J. Ch. jusqu'aux guerres daciques III. Koll. Kladovo-Drobeta-Turnu Severin (Sept.-Oct. 1998) Jugoslawisch-Rumänische Kommission für die Erforschung der Region des eisernen Tores (Belgrad 1999) 105-107; V. Zirra, Latènezeitliche Trensen in Rumänien. *Hamburger Beitr. Arch.* 8, 1981, 115-171 bes. 162-167.

²⁵² O. H. Frey, Zeugnisse sog. Thrakischer Trensen in keltischen Oppida. Nachträge zu einer Verbreitungskarte latènezeitlicher Hebelstangegebisse. *Beiträge zur Eisenzeit. Kleine Schr. vorgesch. Seminar Marburg* 19, 1986, 37-42; Ch. Schlott listet weitere Funde vom Dünsberg, aus Manching und Regensburg auf, die den thrakischen Einfluß im mitteleuropäischen Spätlatènebereich verdeutlichen: Ch. Schlott/D. R. Spennemann/G. Weber, Ein Verbrennungsplatz und Bestattungen am spätlatènezeitlichen Heidetränk-Oppidum im Taunus. *Germania* 63, 1985, 474; 476.

²⁵³ S. Rieckhoff-Pauli, Spätkeltische und frühgermanische Funde aus Regensburg. *Bayer. Vorgeschbl.* 48, 1983, 91 f.

²⁵⁴ S. v. Schnurbein, *Germania* 57, 1979, 117; ders., *Germania* 64, 1986, 409 ff.; W. M. Werner, Ein dakischer Trensenknebel aus Augsburg-Oberhausen. *Arch. Korrb.* 13, 1983, 235-240; H. Russell Robinson, *The Armour of imperial Rome* (London 1975) 173 Taf. 484.

²⁵⁵ v. Schnurbein (Anm. 256) 129.

²⁵⁶ K. Skorpil, *Bull. Inst. Arch. Bulgare* 13, 1939, 136-150; L. Botoucharova, *Annu. Mus. Nat. Arch. Povdiv* 3, 1959, 147-149; I. Venedikov, *Trakijski Svetilsca* (Sofija 1980) 360; 367; 388; 389.

²⁵⁷ N. Behnecke, *Der Mensch und seine Haustiere. Die Geschichte einer jahrtausendealten Beziehung* (Stuttgart 1994) 304; Hyland, *Equus* 16 ; Peters, *Tierhaltung*, 140 f.

²⁵⁸ M. Sannibale, *Le armi della collezione Gorga al Museo Nazionale Romano. Stud. Arch.* 92 (Rom 1998) 278 ff.

²⁵⁹ Ritterling, *Hofheim 167 Anm.* 203 verweist auf die Trensen bei Zschille/Forrer, *Pferdetrensen* Taf. 3,2-3; 5,2-4; S. Rieckhoff-Pauli, *Spätkeltische und frühgermanische Funde aus Regensburg. Bayer. Vorgeschbl.* 48, 1983, Anm. 93.

²⁶⁰ Venedikov, mors 200.

²⁶¹ Werners Typ VIII. Dazu gehört auch der dakische Trensenknebel aus Augsburg-Oberhausen.

²⁶² W. M. Werner, *Eisenzeitliche Trensen an der unteren und mittleren Donau. PBF* 16,4 (München 1988) 50 Nr. 172; 178; ders., *Arch. Korrb.* 15, 1985, 477.

²⁶³ H. Matthäus, *Mykenische Trensen mit Radknebeln. Arch. Korrb.* 7, 1977, Abb. 2; Hüttel, *Trensen* Taf. 43 B, C (mit Stacheln); 43 D,E (ohne Stacheln); Potratz, *Pferdetrensen* 104 ff. verfolgt ihren Ursprung bis in die Hyksoszeit.

²⁶⁴ J. L. Argente Oliver/A. Diaz Diaz/A. Bescos Corral/A. Alonso Lubias, *Los conjuntos protoceltibéricos de la meseta oriental: ejemplos de la necrópolis de Carratiermes* (Montejo de Tiermes, Soria). *Trab. Prehist.* 49, 1992, 316 Abb. 13.

²⁶⁵ Vgl. Taylor, *Hackamoren* 130.

²⁶⁶ Vgl. Graf, *Produktionsstätten* 85.

²⁶⁷ Ebd.

²⁶⁸ Tassinari, *Vasellame* 18.

²⁶⁹ Graf, *Produktionsstätten* 85; Fiorelli, *Descrizione* 253; P. Castrén, *Ordo Populusque Pompeianus* (Rom 1975) 204; CIL 1 788-789.

²⁷⁰ Deschler-Erb, *Ad Arma* 11-12, 49; Dolenz, *Magdalensberg* 114 ff.; R. Kastler, *Martinskirche Linz – die antiken Funde. Linzer Arch. Forsch.* 31, 2000, 60.

²⁷¹ J. A. W. Nicolay, *Interpreting Roman military equipment and horse gear from non-military contexts. The role of veterans. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa* 2001, 53-66.

²⁷² Dolenz, *Magdalensberg* 118-120.

²⁷³ H. U. Nuber, *Zwei bronzene Besitzermarken aus Frankfurt/M.-HedderNH eim. Chiron* 2, 1972, 496 f.; J. A. W. Nicolay, *Interpreting Roman military equipment and horse gear from non-military contexts. The role of veterans. Jahresber. Ges.*

Pro Vindonissa 2001, 60 f.

²⁷⁴ Zum Beispiel A. Veius M. f., in: V. Kockel, Die Grabbauten vor dem Herkulaner Tor in Pompeji. Beiträge zur Erschließung hellenistischer und kaiserzeitlicher Skulptur und Architektur I (Mainz 1983) 51-53 Taf. 5; zum Titel: P. Castrén, *Ordo Populusque Pompeianus* (Rom 1975) 98 f.; C. Nicolet, *Mél. École Française Rome* 79, 1967, 29-76.

²⁷⁵ St. De Caro, *Scavi nell'area fuori Porta Nola a Pompei. Cronache Pompeiane* 5, 1979, 85-93.

²⁷⁶ Zusammengefaßt ebd. 93 f.

²⁷⁷ Della Corte, Case 186-188.

²⁷⁸ F. Pierson, *Mietwohnungen in Pompeji und Herculaneum. Untersuchungen zur Architektur, zum Wohnen und zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der Vesuvstädte. Stud. z. antiken Stadt* (München 1999) 22.

²⁷⁹ Della Corte, Case 302.

²⁸⁰ Ebd. 299 f.

²⁸¹ J. Judge, *On the slope of Vesuvius. A buried Roman town gives up its dead. Nat. Geographic* 162, 1982, 687-693 bes. 691 Abb. oben rechts; R. Gore, *2000 Years of Silence. The dead do tell tales at Vesuvius. Nat. Geographic* 165, 1984, 557-613; U. Pappalardo, *Pompeii Herculaneum Stabiae* 1, 1983, 344 ff.

²⁸² CIL X 769; 867; 1402.

²⁸³ A. Sogliano, *Giornali Scavi N. S.* 3, 1874, 52 ff.; Della Corte, Case 263.

²⁸⁴ Die Liste der Funde mit identifizierbarem Fundort- und Fundstelle befindet sich am Ende dieses Kapitels mit anschließenden Erläuterungen zu den einzelnen Häusern.

²⁸⁵ Maiuri, *Menandro* 452.

²⁸⁶ In Speditionsliste Nr.134 und in den *Giornali degli Scavi* wurde unter dem Datum 11. Juni 1878 der Fund einer "briglia" (=Metallzaun ?) verzeichnet: "in un sottoscalo a dritta dopo il tablino". Der Zaun kann nicht mehr im Depot ausfindig gemacht werden.

²⁸⁷ Allison, *House Contents* 131.

²⁸⁸ Maiuri, *Menandro* 453.

²⁸⁹ Leider habe ich weder zu den Equidenskeletten noch zur Fundstelle nähere Informationen gefunden.

²⁹⁰ Allison, *House Contents* 132.

²⁹¹ M. Fulford/A. Wallace-Hadrill, *Unpeeling Pompeii. Antiquity* 72, 1989, 138 f. Abb. 10.

²⁹² Um festzustellen, ob die Zäune über dem Türrahmen oder neben der Tür aufgehängt waren, muß erst noch vor Ort die Höhe der Tür ausgemessen werden.

²⁹³ Zur weiteren Klärung ist das Studium aller Funde aus diesem Bereich notwendig.

²⁹⁴ M. Junkelmann, *Die Reiter Roms I* (Mainz 1990) 15 ff.; ders., *Reiter Roms II* (Mainz 1991) 142 ff.

²⁹⁵ Della Corte, Case 398; ders., *Not. Scavi* 1939, 318-322.

²⁹⁶ Ebd. 225; 252 f.; CIL IV.3 8568.

²⁹⁷ Wagenfunde in der Casa del Menandro (I 10,4), Bäckerei (IX 3,19-20) und *statio mulionum/hospitium* (VI 1,2-4).

²⁹⁸ M. Della Corte, *Le iscrizioni dell Grande Palestra ad occidente dell'Anfiteatro. Not. Scavi* 1939, 252 f.

²⁹⁹ Ders., Case 31; 265; Mau, *Pompeii in Leben und Kunst* (Leipzig 1908) 404. Bei Eschebach werden weitere *stationes mulionum* in Pompeii genannt: IV 5,2,3; V 6,19 bei der Porta di Vesuvio; VI 17,1-4 (Insula Occ.) mit Tierknochen im Stall; VIII 7,1-4. Häuser des M. Cerrinius Vatia (?), *patronus mulionum* (?): IV 3,7; VI 17,42-44.

³⁰⁰ Della Corte, Case 266; Mau (Anm. 301); CIL X 1064.

³⁰¹ Eschebach, *Pompeii* 57.

- ³⁰² Ebd. 94.
- ³⁰³ CIL IV 5380.
- ³⁰⁴ Eschebach, Pompeji 495.
- ³⁰⁵ Mayeske, Bakeries 1-252.
- ³⁰⁶ I 3, 27; I 4, 12-17; V 1,14-16; V 3,8; V 4,1,2; VI 3,3.27.28; VI 14,28-32; VI 14,33.34; VII 1,36-37; VII 2,3.6.7; VII 2,22; VII 12,13; VIII 6,1.9-11; IX 1,3.33; IX 3,19.20 mit Wagenresten; IX 12,6-8.
- ³⁰⁷ Mayeske, Bakeries 13-16 mit Literaturverweisen.
- ³⁰⁸ Ebd. 52.
- ³⁰⁹ Ebd. 189-193.
- ³¹⁰ Fröhlich, Lararien 38-39; 150-151 mit weiterer Literatur; Mayeske, Bakeries 147-165; Ovid, Fast. VI,311,12.
- ³¹¹ Appendix Vergiliana. Copa 25-26 (aus: Wilhelmina F.Jashemski, The Gardens of Pompeji, Herculaneum and the Villas destroyed by Vesuvius 1 (New Rochelle, New York 1979) 168 Anm. 19.
- ³¹² Fröhlich, Lararien L 67 278 Taf. 36,2; L 91 289 Taf.1; L 105 296 Taf. 49,2 (ohne Abb. der Vesta).
- ³¹³ Fröhlich, Lararien 160; L 99, 293 Taf. 42,3.
- ³¹⁴ Eschebach, Pompeji 415.
- ³¹⁵ Vgl. die Angaben bei Eschebach zu: I 2,5; I 10,4; I 13,15; I 14,2; I 14,14.15 (?); I 15,2-6; II 1,3-7 (?); II 4,2-12; III 6,1-3; III 7,4; III 11,4-8; V 2,7; V 6,19; VI 1,6-8,24-26; VI 1,13.22; VI 1, 18-20; VI 2, 3-5.30.31; VI 2,18-19; VI 5, 1-3.22; VI 6,1.8.12.13; VI 6,11; VI 7,26; VI 9, 2.13; VI 11, 9.10; VI 15,16-18; VI 15,27; VII 1,30; VII 9, 47.48.51.65; VII 11,9.10; VII 13,3.4.16-18; VIII 4,30; VIII 4,42; VIII 4,43.44; IX 3.17; IX 5,6.17; IX 9,12.13e; IX 14,2.4.
- ³¹⁶ Della Corte, Case 212; Eschebach, Pompeji 404.
- ³¹⁷ Maiuri, Menandro 186 ff.
- ³¹⁸ Eschebach, Pompeji 162; Mayeske, Bakeries, 97 f.; Fröhlich, Lararien 275 (L 59).
- ³¹⁹ Ebd. 275 (L59).
- ³²⁰ A.Varone, Rivista Stud. Pompeiani 3, 1989, 232-236; Eschebach, Pompeji 448; A. Genovese/T. Cocca, Internal organization of an equine stable at Pompei. IBEX. Journal of Mountain Ecology 5, 2000, 119-123.
- ³²¹ Z. B. VII 2,44.45: *hospitium*; VII 11,6-8: *hospitium*. In VII 6,34-36: *lupanar, caupona* mit Fresko eines ithyphallischer Esel, Löwen angreifend
- ³²² Della Corte, Case 30 f.; Eschebach, Pompeji 150 f.
- ³²³ Eschebach, Pompeji 14.
- ³²⁴ Appendix Vergiliana (Anm. 313).
- ³²⁵ H. Eschebach, Die Arzthäuser in Pompeji. Antike Welt 15, 1984, 9; Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7,6; L. J. Bliquez, Roman Surgical Instruments and other minor objects in the National Archaeological Museum of Naples (Mainz 1994) 122 Nr. 53.
- ³²⁶ Freundlicher Hinweis Prof. Dr. J. Peters, Institut für Paläoanatomie und Domestikationsforschung, LMU-München.
- ³²⁷ A. von den Driesch, Geschichte der Tiermedizin. 5000 Jahre Tierheilkunde (München 2003) 30-53.
- ³²⁸ Cato, de agricultura 10,1.4; Varro, res rusticae 2,6,5; Columella, de re rustica 7,1,3.
- ³²⁹ Peters, Tierhaltung 146.
- ³³⁰ Columella, de re rustica 6,36.
- ³³¹ N. Benecke, Der Mensch und seine Haustiere. Die Geschichte einer jahrtausendealten Beziehung (Stuttgart, 1994) 318.

- ³³² Peters, Tierhaltung 136.
- ³³³ Columella 6,27; Benecke (Anm. 333) 304.
- ³³⁴ Dazu Literatur bei: Peters, Tierhaltung 364.
- ³³⁵ A. Genovese/T. Cocca/G. F. Russo, Studio zooarcheologico. In: A. Ciarallo/E. de Carolis, La Casa di Giulio Polibio. Studi interdisciplinari (Tokio 2002) 211 Abb. 6b; Eschebach, Pompeji 22 f. (I 3, 13.14).
- ³³⁶ Peters, Tierhaltung 155.
- ³³⁷ A. von Den Driesch/I. Cartajena, Geopfert oder Verscharrt? Tierskelette aus dem römischen Künzing Lkr. Deggendorf. Vorträge des 19. Niederbayerischen Archäologentages (Rahden/Westfalen 2001) 87-89; 93 Abb. 12.
- ³³⁸ Peters, Tierhaltung 148-159.
- ³³⁹ Ebd. 152.
- ³⁴⁰ M. Kokabi, Tierknochenfunde. Mitt. DAI Rom 89, 1982, 411.
- ³⁴¹ J. Richardson/G. Thompson/A. Genovese, New Directions in Economic and Environmental Research at Pompeii. In: S. E. Bon/R. Jones (Hrsg.), Sequence and Space in Pompeii. Oxbow Monogr. 77 (Oxford 1997) 94-96.
- ³⁴² Genovese/Cocca (Anm. 322) 119-123; A. Genovese/M. Zedda, Studio osteometrico sulle ossa metapodiali degli equidi della stalla annessa alla "Casa dei Casti Amanti" a Pompei. 3° Convegno nazionale di archeozoologia. Associazione Italiana di Archeozoologia, Siracusa 3-5 novembre 2000 (Syrakus 2000) 24; M. Sica/S. Aceto/A. Genovese/L. Gaudio, Mitochondrial DNA Analysis of five archaeological equids skeletons. Ist. International Meeting of biotechnologies and morpho-functional veterinary sciences, Neapel 17.-18. May 2002 (Neapel 2002) 85.
- ³⁴³ Eschebach, Pompeji 18.
- ³⁴⁴ C. Morelli del Vitale, Rivista Stud. Pompeiani 3, 1989, 199 f.
- ³⁴⁵ Ebd. 208 f.
- ³⁴⁶ M. Fulford/A. Wallace-Hadrill, Unpeeling Pompeii. Antiquity 72, 1989, 138; 139 Abb.10; 140 Abb. 11.
- ³⁴⁷ Eschebach, Pompeji 153.
- ³⁴⁸ Ebd. 162; Mayeske, Bakeries 97 f.; Fröhlich, Lararien 275 (L 59).
- ³⁴⁹ Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompei 434.
- ³⁵⁰ M. Kokabi, Tierknochenfunde. Mitt. DAI Rom 89, 1982, 397-425.
- ³⁵¹ A. Varone, Rivista Stud. Pompeiani 3, 1989, 232-236.
- ³⁵² Genovese/Cocca (Anm. 322) 119-123; Sica/Aceto/Genovese/Gaudio (Anm. 344) 85.
- ³⁵³ Eschebach, Pompeji 449; M. Della Corte, Not. Scavi 1913, 56; 57 Abb. 2; 82.
- ³⁵⁴ Genovese/Cocca/Russo (Anm. 337)189.
- ³⁵⁵ M. Della Corte, Not. Scavi 1939, 225.
- ³⁵⁶ J. Richardson/G. Thompson/A. Genovese, New Directions in Economic and Environmental Research at Pompeii. In: S.E. Bon/R. Jones (Hrsg.), Sequence and Space in Pompeii. Oxbow Monogr. 77 (Oxford 1997) 88-100.
- ³⁵⁷ U. Pappalardo, Pompei Herculaneum Stabiae 1, 1983, 345-351; V. Kockel, Arch. Anz. 1986, 530 mit Anm. 328 und 330; R. Gore, The dead do tell tales at Vesuvius. Nat. Geographic 165, 1984, 570 (Photo: Schädel des Equiden vor Kammer); T. Budetta, I nuovi scavi nell'area suburbana di Ercolano. In: Ercolano 1738-1988. 250 anni di ricerca archeologica. Atti del convegno internazionale 30 ottobre-5 novembre 1988. Soprintendenza Archeologica di Pompei Monogr. 6 (Ravello, Ercolano, Napoli, Pompei 1993) Abb. 169,1 (Befundzeichnung: Pferd am Strand); M. Pagano, Gli scheletri dei fuggiaschi di Ercolano:l'indagine archeologica. In: Gli antichi Ercolanesi. Antropologia, Società, Economia. Mostra Ercolano, Villa Campolieto 30 marzo-26 luglio 2000 (Neapel 2000) 40; A. Genovese/G. Germano/G. F. Russo, Primo studio sui ritrovamenti animali ad Ercolano. In: Gli antichi Ercolanesi. Antropologia, Società, Economia. Mostra Ercolano, Villa Campolieto 30 marzo-26 luglio 2000 (Neapel 2000) 128 f. (Photo: Pferdeskelett vom Strand).

- ³⁵⁸ Ebd.
- ³⁵⁹ Pasqui, Boscoreale 446.
- ³⁶⁰ Hyland, *Equus* 139 f.
- ³⁶¹ M. Junkelmann, *Die Reiter Roms I* (Mainz 1990) 38.
- ³⁶² Peters, *Tierhaltung* 152.
- ³⁶³ Miniero, carro 173 Abb. 1 (Plan); dies., I trasporti. In: *Viae publicae Romanae. X Mostra europea del turismo, artigianato e delle tradizioni culturali*, Roma 11 - 25 aprile 1991 (Rom 1991) 104-108; 112-116; 106 Abb. 36 (Plan); G. Bonifacio/A. M. Sodo, *Stabiae. Guida archeologica alle ville* (Castellammare di Stabia 2001) 123 f.
- ³⁶⁴ Della Corte, Case 433-437. Dazu kritische Betrachtungen von C. E. Dexter, *The Casa di L. Cecilio Giocondo in Pompeii* (Ann Arbor 1975) 234 ff. Weitere Literatur: Oettel, *Vesuvvillen* 63 ff.; 183 ff.
- ³⁶⁵ Ebd. 63 Abb.1; 64 Abb. 2.
- ³⁶⁶ Pasqui, Boscoreale 445-446; 518-520; 522 Taf. 14 mit Abb. 74; G. Fiorelli, *Not. Scavi* 1877, 17 f.
- ³⁶⁷ Oettel, *Vesuvvillen* 186: Raum f: Boden und Wände: cemento idraulico. – Funde: Schmuckstücke aus Bronze, wohl von einem Zaumzeug, ein Pferdezaum (Pasqui 518 Abb.76), sehr zahlreiche Amphoren und ein Weidenkorb gefüllt mit fragmentierten Glasgefäßen.
Saal g (Pasqui, Boscoreale 518 ff.): Schwarzgrundige Wanddekoration (Kat.Nr.1/68). An der Wand links zum Eingang befand sich eine gemauerte Trennwand, möglicherweise für die Treppe zum Nebenraum. – Funde: ein Binsenkorb mit Marmorplatten.
Raum h (Pasqui, Boscoreale 520 f.): Boden und Wände: opus signinum.
- ³⁶⁸ A. Sogliano, *Not. Scavi* 1898, 494-500; G. Stephani, *Riv. Stud. Pompeiani* 7, 1995-96, 12-19; Oettel, *Vesuvvillen* 27-29; 204-206.
- ³⁶⁹ L.Fergola/M. Pagano, *Oplontis. Le splendide ville romane di Torre Annunziata. Itinerario archeologico ragionato* (Neapel 1998) 72-76; 72 Abb. 29.
- ³⁷⁰ Plan in: *Not. Scavi* 1898, 495 Abb. 1.
- ³⁷¹ Dies läßt sich erst nach einer Sichtung des Materials bestätigen.
- ³⁷² Plan in Oettel, *Vesuvvillen* 79 Abb. 15.
- ³⁷³ Ebd.
- ³⁷⁴ Lit. zur „Metallwerkstatt“: Oettel, *Vesuvvillen* 28 Anm. 154; Grafhs, *Werkstätten* 12 ff.
- ³⁷⁵ Sogliano (Anm. 8).
- ³⁷⁶ M. Della Corte, *Not. Scavi* 1912, 336; 354-356; ders., Il Veterano Iunianus negoziante di ferramenta ed uccellatore. In: *Rendiconti Reale Accad. Arch. Lettere e Belle Arti* 22, 1942-1946, 49-55; A. Maiuri, *Not. Scavi* 1929, 427-429; 401 Abb. 26; Eschebach, *Pompeji* 36 mit weiterer Lit.; Grafhs, *Produktionsstätten* 84-86.
- ³⁷⁷ Tassinari, *Vasellame* 134.
- ³⁷⁸ *Not. Scavi* 1946, 11; *Riv. Stud. Pompeiani* 3, 1989, 203.
- ³⁷⁹ Eschebach, *Pompeji* 45 f.; *Riv. Stud. Pompeiani* 3, 1989, 201-205.
- ³⁸⁰ Diplom: Della Corte, Case 263; CIL X 867; A. Sogliano, *Giornali Scavi N. S.* 3, 1874, Sp. 52 ff.; Haus: Eschebach, *Pompeji* 389 mit Lit.; *Giornali Scavi N. S.* 2, 1873, Sp. 425f.; *Giornali Scavi N. S.* 3, 1874, Sp. 137; *Not. Scavi* 1910, 264; H. Eschebach, *Die Arzthäuser in Pompeji. Antike Welt. Sonderausgabe* 1984 (Mainz 1984) 63-66; 65 Abb.99; Della Corte, Case 263; Grafhs, *Produktionsstätten* 60-63.
- ³⁸¹ Grabungstagebuch mit Einträgen zum 16.07.1874: una briglia di cavallo (bronzo), un morso di cavallo (ferro) und 04.08.1874: una briglia di cavallo spezzata (bronzo).
- ³⁸² *Not. Scavi* 1958, 81 f.; V. Kockel, *Arch. Anz.* 1986, 475.
- ³⁸³ Da Eschebach, *Pompeji* 62, die Mühlen als von Menschen betrieben betrachtet, sieht er in keinem der Räume einen Stall. Mayeske, *Bakeries* 87, hingegen bezeichnet Raum c als Stall.

- ³⁸⁴ Eschebach, Pompeji 140; Mayeske, Bakeries 91; A. Sogliano, Not. Scavi 1901, 256; 262; Not. Scavi 1890, 357.
- ³⁸⁵ Maiuri, Ercolano 184 ff., 302-323; 303 Abb. 240; Pagano, Ercolano 85 f.
- ³⁸⁶ Thomas Ganschow, Untersuchungen zur Baugeschichte in Herculaneum. *Antiquitas* 3 (Bonn 1989) 212-214; Rekonstruktionszeichnungen: Maiuri, Ercolano 321 Abb. 255; V. Tran Tam Tinh, La Casa dei Cervi a Herculaneum. *Archaeologica* 74 (Rom 1988) Plan 2-5.
- ³⁸⁷ Maiuri, Ercolano 507; 222-239; 222 Abb. 174; Pagano, Ercolano 72-74.
- ³⁸⁸ Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompei 289 ff.; Eschebach, Pompeji 33; Not. Scavi 1914, 108 f.
- ³⁸⁹ Plan in den Not. Scavi 1913, 477.
- ³⁹⁰ Eschebach, Pompeji 48; Coarelli/ La Rocca/De Vos, Pompei 325 f.; *Giornali degli Scavi* 1951.
- ³⁹¹ Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompei, 324 f.; Eschebach, Pompeji, 51.
- ³⁹² Ebd.; Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompei 324 f.
- ³⁹³ Della Corte, Case 358; Eschebach, Pompeji 105 mit Lit.; Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompei 348-351; 349 Abb. 45.
- ³⁹⁴ *Giornali Scavi* N. S. 4, 1878, Sp. 77: Nel peristilio della detta casa si è raccolto: Bronzo: Una briglia da cavallo mancante di un pezzo, un ornamento anche da cavallo formato da uno scudetto, a cui si lega un altro, sul quale si vede un bassorilievo di argento con puttino a cavallo: Lunghezza di entrambi mill. 75, altro ornamento quasi simile al precedente col bassorilievo di un amorino in piedi; lunghezza mill. 89.
- ³⁹⁵ Eschebach, Pompeji 125: V 1,17.
- ³⁹⁶ Ebd.: V 1,14-16.
- ³⁹⁷ Das muß in den Grabungstagebüchern noch geprüft werden.
- ³⁹⁸ Mayeske, Bakeries 89.
- ³⁹⁹ Eschebach, Pompeji 125 f.; *Giornali Scavi* N. S. 4, 1878, 77; Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompei 457 f.; Pompei, pitture e mosaici 3 (Mailand 1991) 539.
- ⁴⁰⁰ Not. Scavi 1876, 27: Anche dell medesima casa n. 18 furono sgombrate alcune stanze adiacenti al viridario, in una delle quali oltre un piccolo cavallo graffito sulla parte meridionale, ...
- ⁴⁰¹ In der Casa dei Casti Amanti (IX, 12, 6-8) zeigt der Stall in Raum i Spuren alter Bemalung, was auf eine frühere anderweitige Nutzung hinweist. Das bedeutet, daß das Argument der Schlichtheit nicht immer für die Definition eines Stalles zu gebrauchen ist (Varone, *Riv. Stud. Pompeiani* 3, 1989, 234).
- ⁴⁰² Mayeske, Bakeries 155.
- ⁴⁰³ Fröhlich, *Lararien* 40 Anm. 194.
- ⁴⁰⁴ Eschebach, Pompeji 143 f.; Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompei, 464 ff.
- ⁴⁰⁵ Eschebach, Pompeji 214; *Giornali Scavi* N. S. 3, 1877, 173: Funddatum 16. April 1875: "...una fibula per cavallo,una briglia..." Ob es sich bei der „fibula per cavallo“ wirklich um Pferdegeschirr handelt oder beispielsweise um eine große Schnalle, kann nur nach persönlicher Begutachtung im Funddepot entschieden werden.
- ⁴⁰⁶ Eschebach, Pompeji 218; Allison, *House contents* 57; 75; 394; Not. Scavi 1895, 32-33; A. Sogliano, *La casa dei Vettii*. *Monumenti Antichi* 8, 1898, 264-265; A. Mau, *Scavi di Pompei 1894-95*, *Mitt. DAI Rom* 11, 1896, 28.
- ⁴⁰⁷ Eschebach, Pompeji 258 f.; Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompei 433 f.; Della Corte, *Case* 150 ff.; Pompei, pitture e mosaici 6 (Mailand 1996) 615 ff. mit Abb. des Ganges Nr. 48-51 auf S. 640 f.
- ⁴⁰⁸ Ebd. 615.
- ⁴⁰⁹ Eschebach, Pompeji 346; Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompei 481 f.; V. Kockel, *Arch. Anz.* 1986, 508 ff.; A. de Franciscis, *Cronache Pompeiane* 1, 1975, 246; Pompei, pitture e mosaici 7 (Mailand 1997) 947 ff.; Plan 947-948.
- ⁴¹⁰ Eschebach, Pompeji 402 mit Lit.; G. Fiorelli, *Gli scavi di Pompei dal 1861 al 1872* (Neapel 1873) 63-65 Taf. 11; Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompei 304-307; Stall: Della Corte, *Case* 212.

⁴¹¹ Eschebach, Pompeji 438 f.; Not. Scavi 1880, 148, 152; Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompeji 463.

⁴¹² Der bronzene Metallzaum („briglia di cavallo“) mit Inventar-Nr.115623 ist in der Speditionsliste Nr. 134 sowie in den Giornali Scavi unter dem Funddatum 11. Juni 1878 in der damaligen Zählweise der Insulae angegeben: IX 5,6 - entspricht der modernen Zählweise IX 8,6.

⁴¹³ Eschebach, Pompeji 449; Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompei, 321 ff.; V. Kockel, Arch. Anz. 1986, 517 ff.; M. Della Corte, Not. Scavi 1913, 56; 82; N. Castiglione Morelli Del Franco, Pompeii, Herculaneum Stabiae 1, 1983, Hausplan Taf. 1; A. De Franciscis, Cronache Pompeiane 1, 1975, 247; ders., La Casa di C. Iulius Polybius. Riv. Stud. Pomp. 2, 1988, 15-36.

⁴¹⁴ Eschebach, Pompej 52 f.; 68; 183 f.; 196; 297; 398; 413.

⁴¹⁵ H. Willers, Neue Untersuchungen über die römische Bronzeindustrie von Capua und von Niedergermanien besonders auf die Funde aus Deutschland und dem hohen Norden hin (Hannover, Leipzig 1907) 72 Abb. 41.

(Band II)

II. Abbildungen



Abb. 1: Satellitenbild der kampanischen Ebene

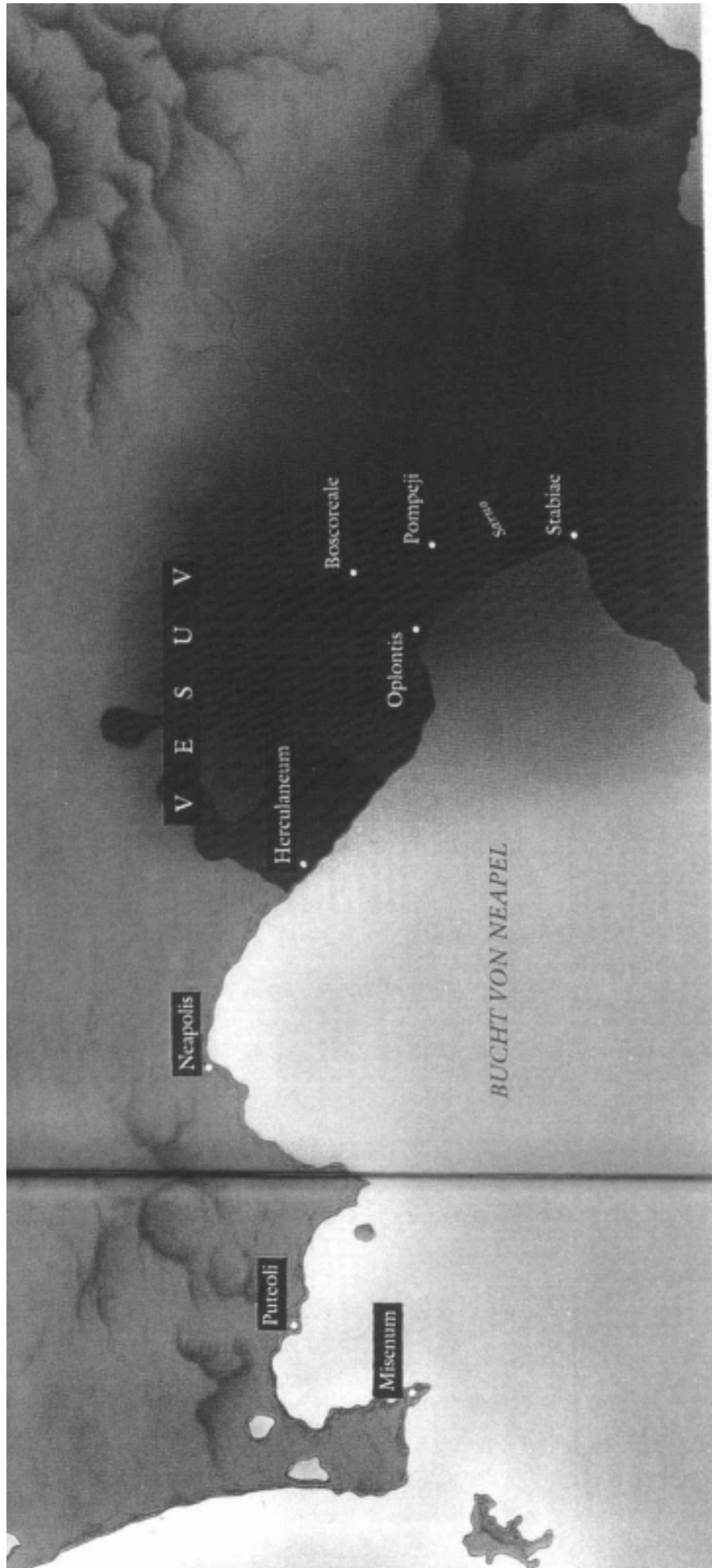
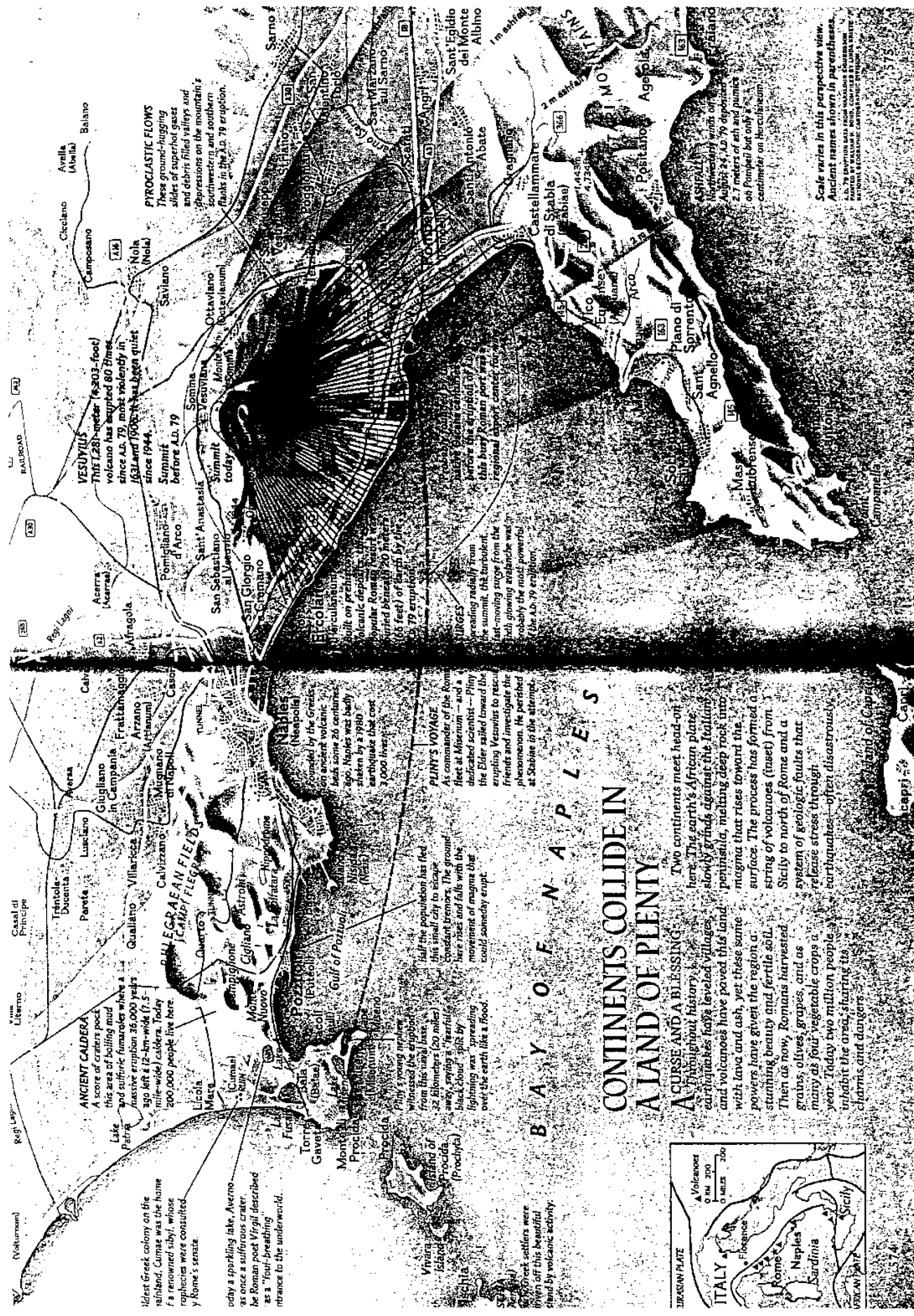


Abb. 2: Die Bucht von Neapel nach dem Vesuvausbruch 79 n. Chr. mit den Verschüttungszonen (Lavaströme: rot-schwarz, Asche und Bimsstein: in verschiedenen Grautönen)



ANCIENT CALDERA
A score of craters peck this area of boiling mud and sulfure fumaroles whose a massive eruption 36,000 years ago left a 12-km-wide (7.5-mile-wide) caldera. Today 200,000 people live here.

Licola
Mara
Furore
Torre del Greco
Gaeta

VEVIVIVUS
This 1,281-meter (4,203-foot) volcano has erupted 60 times since A.D. 79, most violently in 1631 and 1906. It has been quiet since 1944.
Summit before A.D. 79
Summit today

PIROCLASTIC FLOWS
These ground-hugging slides of superhot gases and debris filled valleys and depressions on the mountain's southwestern and southern flanks in the A.D. 79 eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

PLINY'S VOYAGE
As commander of the Roman fleet at Misenum—and a dedicated scientist—Pliny the Elder sailed toward the erupting Vesuvius to persuade friends and investigate the phenomenon. He perished at Stabiae in the attempt.

PIROCLASTIC FLOWS
These ground-hugging slides of superhot gases and debris filled valleys and depressions on the mountain's southwestern and southern flanks in the A.D. 79 eruption.

PIROCLASTIC FLOWS
These ground-hugging slides of superhot gases and debris filled valleys and depressions on the mountain's southwestern and southern flanks in the A.D. 79 eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

BAY OF NAPLES
CONTINENTS COLLIDE IN A LAND OF PLENTY

A CURSE AND A BLESSING
Two continents meet head-on here. The earth's African plate slowly grinds against the Italian peninsula, melting deep rock into magma that rises toward the surface. The process has formed a string of volcanoes (inset) from Sicily to north of Rome and a system of geologic faults that release stress through earthquakes—often disastrously.

A CURSE AND A BLESSING
Two continents meet head-on here. The earth's African plate slowly grinds against the Italian peninsula, melting deep rock into magma that rises toward the surface. The process has formed a string of volcanoes (inset) from Sicily to north of Rome and a system of geologic faults that release stress through earthquakes—often disastrously.

ANCIENT CALDERA
A score of craters peck this area of boiling mud and sulfure fumaroles whose a massive eruption 36,000 years ago left a 12-km-wide (7.5-mile-wide) caldera. Today 200,000 people live here.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

PLINY'S VOYAGE
As commander of the Roman fleet at Misenum—and a dedicated scientist—Pliny the Elder sailed toward the erupting Vesuvius to persuade friends and investigate the phenomenon. He perished at Stabiae in the attempt.

PIROCLASTIC FLOWS
These ground-hugging slides of superhot gases and debris filled valleys and depressions on the mountain's southwestern and southern flanks in the A.D. 79 eruption.

PIROCLASTIC FLOWS
These ground-hugging slides of superhot gases and debris filled valleys and depressions on the mountain's southwestern and southern flanks in the A.D. 79 eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

ANCIENT CALDERA
A score of craters peck this area of boiling mud and sulfure fumaroles whose a massive eruption 36,000 years ago left a 12-km-wide (7.5-mile-wide) caldera. Today 200,000 people live here.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

PIROCLASTIC FLOWS
These ground-hugging slides of superhot gases and debris filled valleys and depressions on the mountain's southwestern and southern flanks in the A.D. 79 eruption.

PIROCLASTIC FLOWS
These ground-hugging slides of superhot gases and debris filled valleys and depressions on the mountain's southwestern and southern flanks in the A.D. 79 eruption.

PIROCLASTIC FLOWS
These ground-hugging slides of superhot gases and debris filled valleys and depressions on the mountain's southwestern and southern flanks in the A.D. 79 eruption.

PLINY'S VOYAGE
As commander of the Roman fleet at Misenum—and a dedicated scientist—Pliny the Elder sailed toward the erupting Vesuvius to persuade friends and investigate the phenomenon. He perished at Stabiae in the attempt.

PIROCLASTIC FLOWS
These ground-hugging slides of superhot gases and debris filled valleys and depressions on the mountain's southwestern and southern flanks in the A.D. 79 eruption.

PIROCLASTIC FLOWS
These ground-hugging slides of superhot gases and debris filled valleys and depressions on the mountain's southwestern and southern flanks in the A.D. 79 eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

ERIGLES
Built on volcanic ash, this town was destroyed in the A.D. 79 eruption. (60 feet) of ash by the eruption.

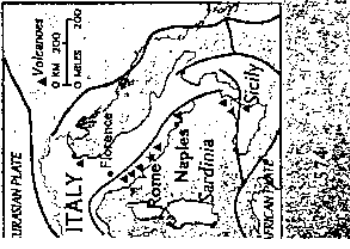


Abb. 3: Die Bucht von Neapel



Abb. 4: Stadtplan von Pompeji (Weiterentwicklung des Planes von H. Eschebach 1942)

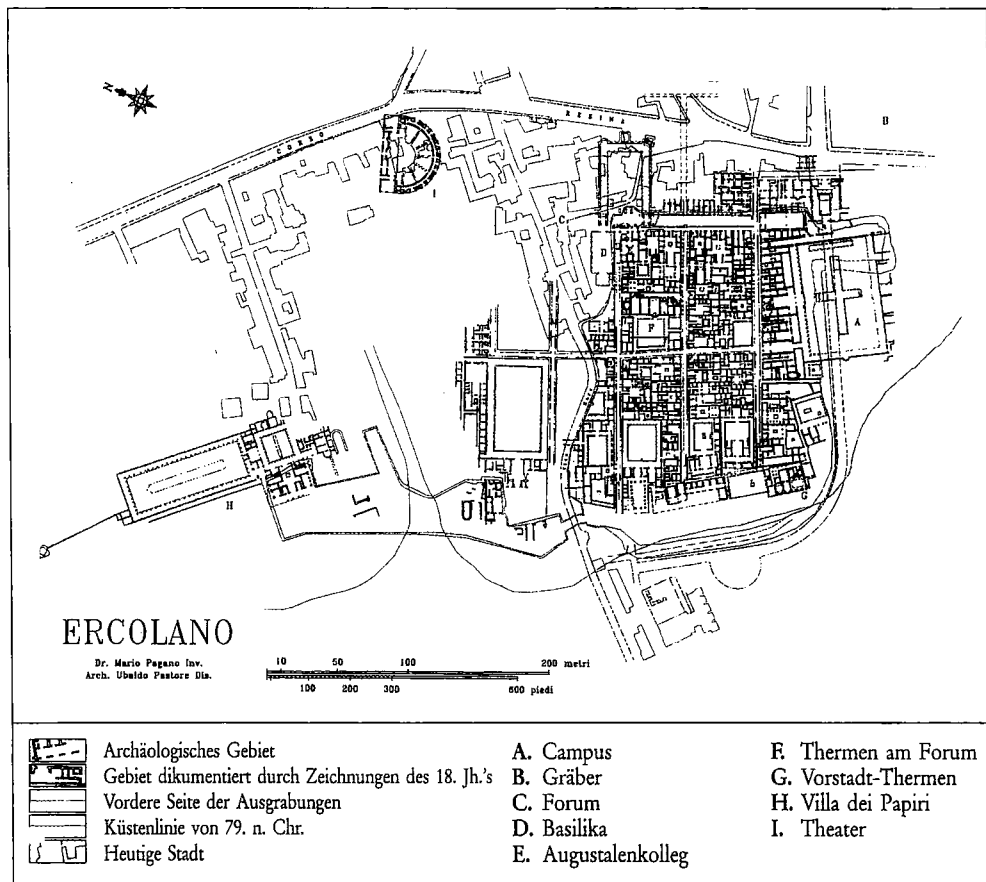


Abb. 5: Stadtplan von Herculaneum (untersuchter Bereich)

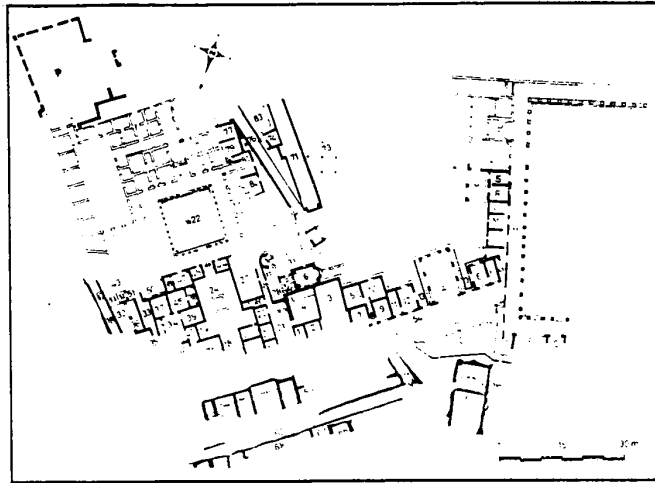


Abb. 6: Villa Arianna in Stabiae (Castellammare di Stabia)

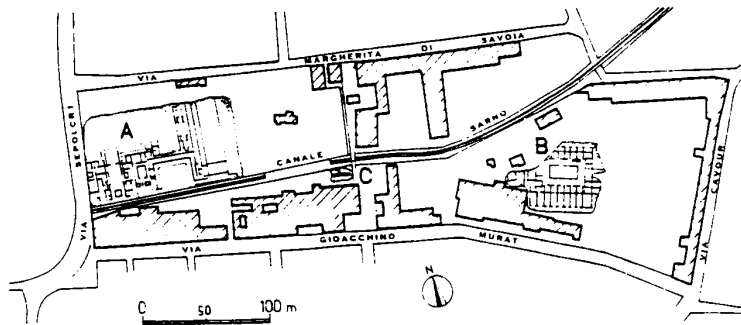


Abb. 7: Villa A und B in Oplontis (Torre Annunziata)

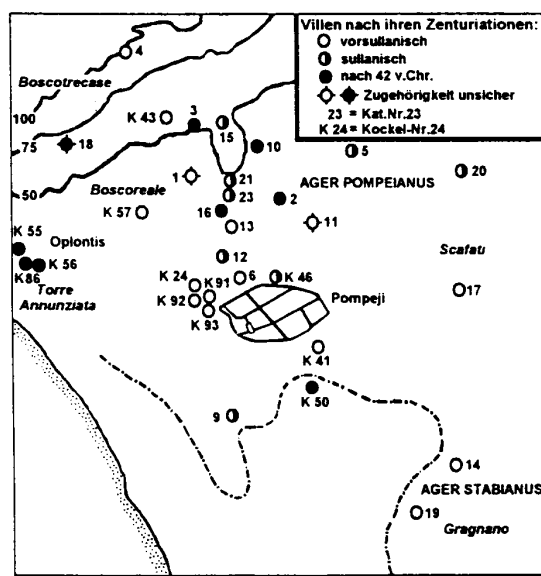


Abb. 8: Villen im Umland von Pompeji (1 = „Silberschatzvilla“, 6 = Villa des T. Siminius Stephanus und „Metallwerkstatt“). Karte nach Oettel.

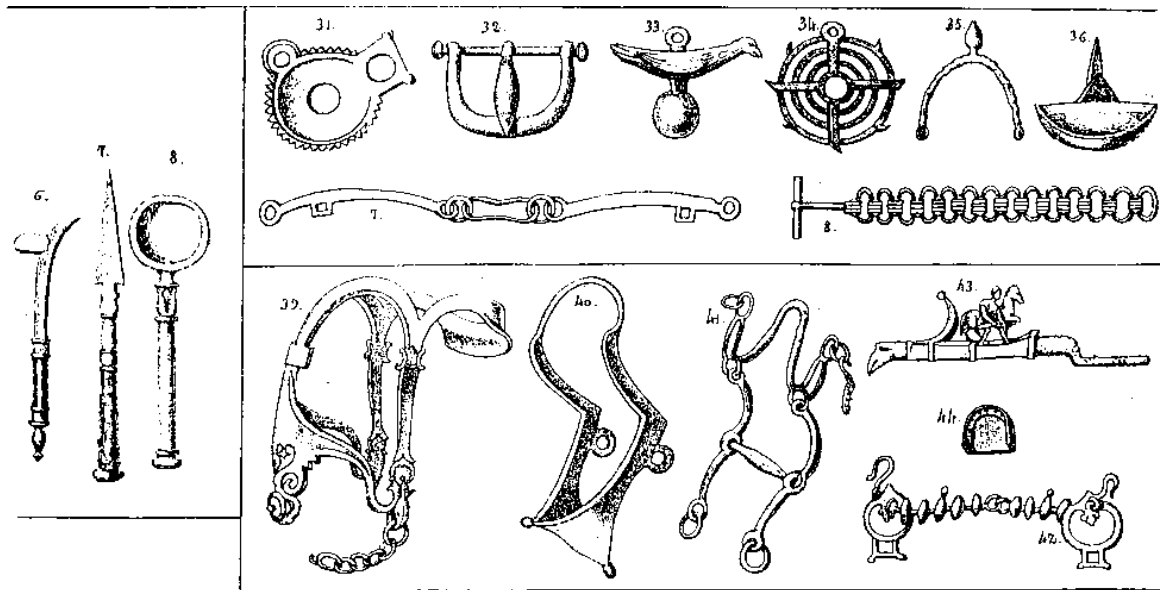


Abb. 9: Pferdegeschirr aus dem Real Museo Borbonico, Neapel, 1854 zusammengestellt von C. Ceci: 6 = Aderlaßfielte, 7 = mehrteiliger Metallzaum, 31 = Scheibenknebel, 39 = Maulkorb (NM 01), 40 = Metallzaum (NH 05), 41 = Hebelstangengebiß, 42 = Trense mit Scheibenknebeln (NT 01 ?), 43 = Hufkratzer



Abb. 10: Fundkomplex aus der Casa degli Capitelli Figurati (VII 4, 57.29), 1907 von H. Willers veröffentlicht.

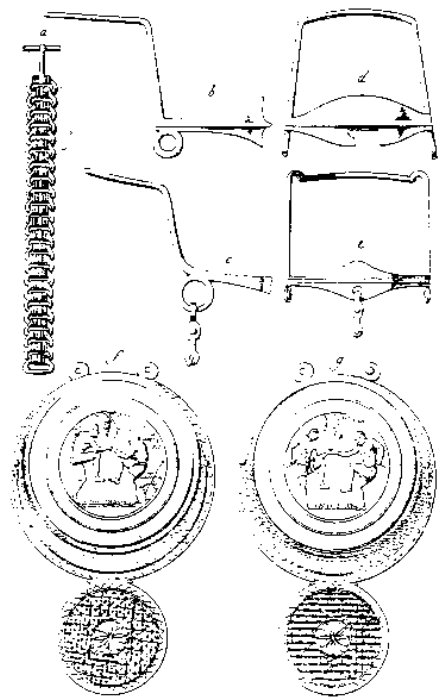


Abb. 11: Metallzäume abgebildet in der Museumszeitschrift des Real Museo Borbonico, 1832: b-d = NH 15 (?), c = NH 17 (?), e = NH 01 (?).

Metallzaum (Trageweise A)

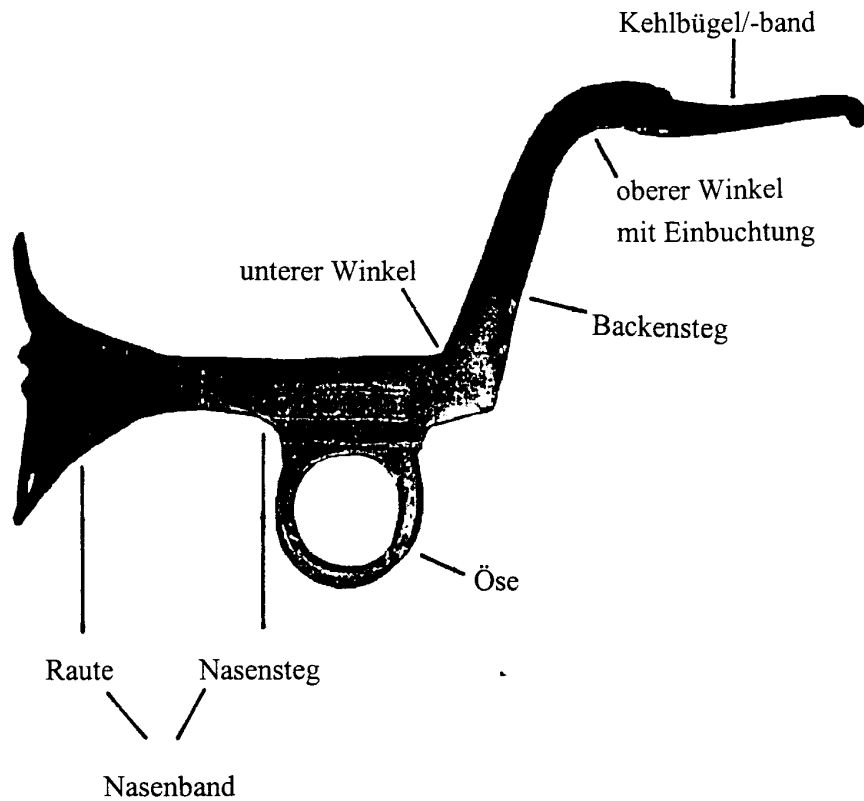


Abb. 12: Bestandteile eines Metallzaums (Trageweise A)

1		
2		
3		
4		
5		

Abb. 13: Typologieschema der Metallzäume nach Taylor/Lawson anhand Nasenbandformen und Ösen

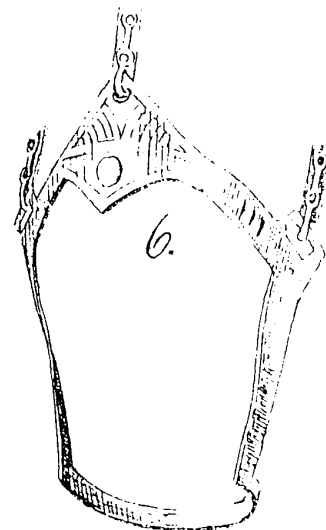


Abb. 14: Metallzaum NH 36, 1893 von R. Zschille und R. Forrer veröffentlicht.

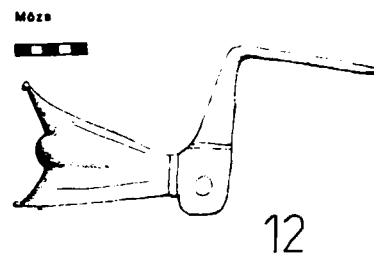
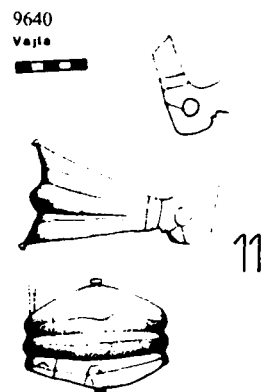
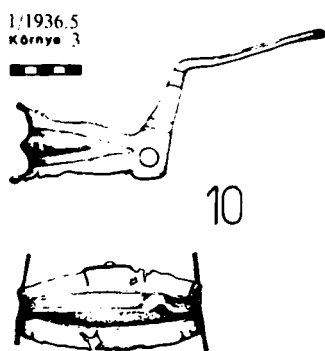
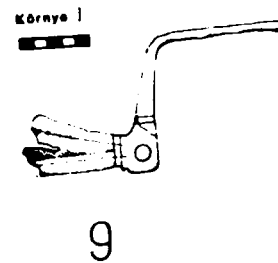
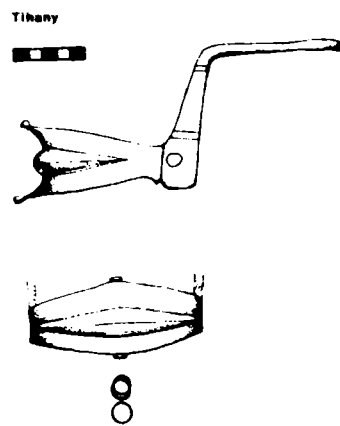
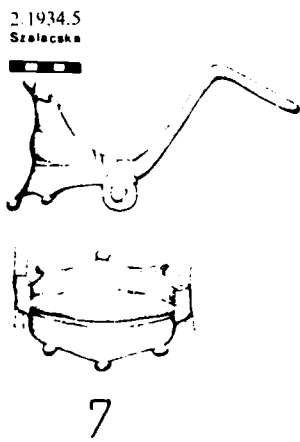
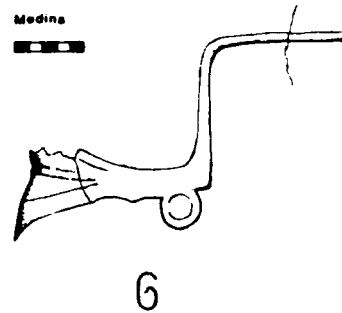
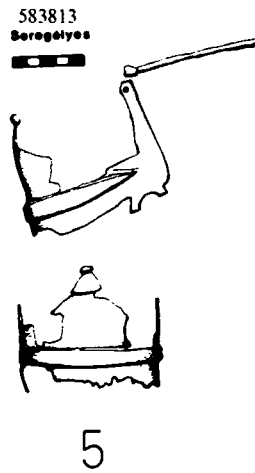
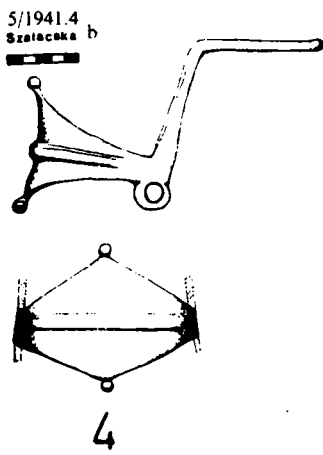
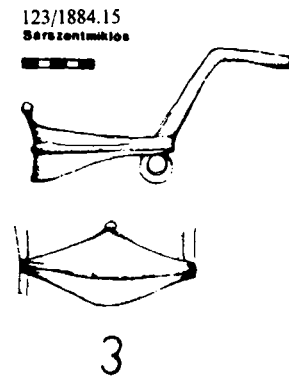
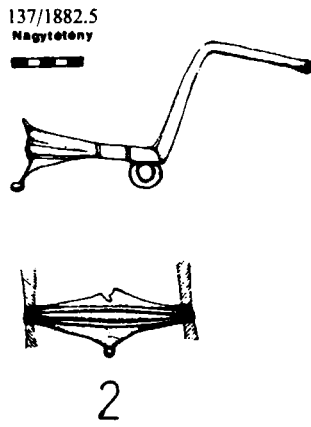
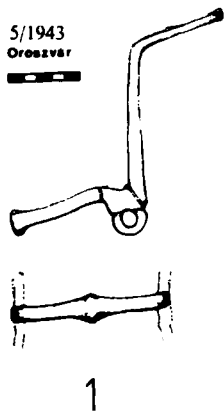
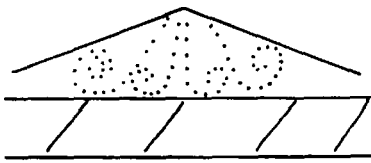
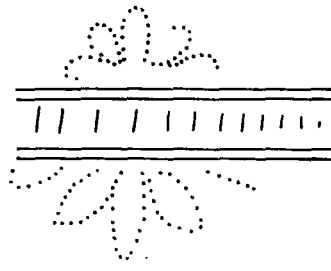


Abb. 15: Metallzäume aus Pannonien (zusammengestellt von S. Palagyi)



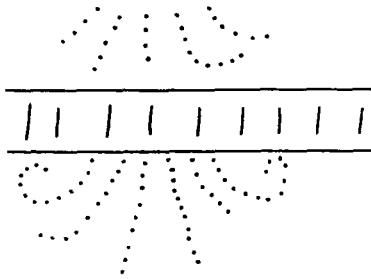
PH 06: Raute



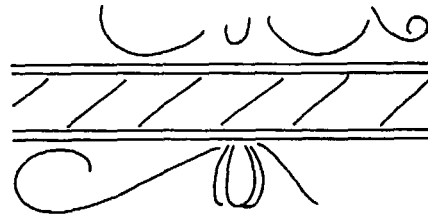
PH 08: Raute



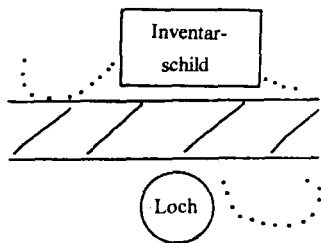
PH 10: über rechter Öse



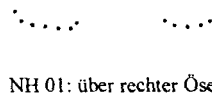
PH 17a,b: Raute



PH 22: Raute



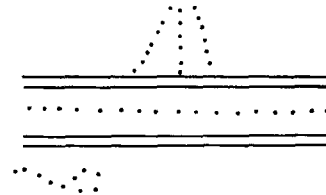
NH 01: Raute



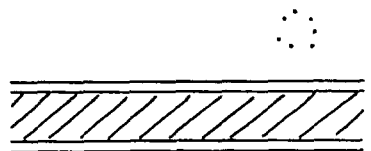
NH 01: über rechter Öse



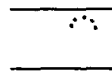
NH 01: über linker Öse



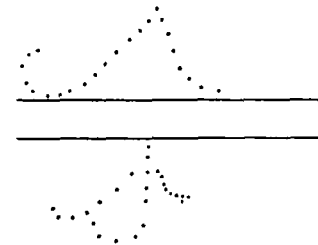
NH 06: Raute



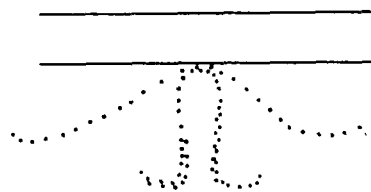
NH 23: Raute



NH 23: über linker Öse



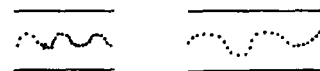
EH 01: Raute



NH 31: Raute



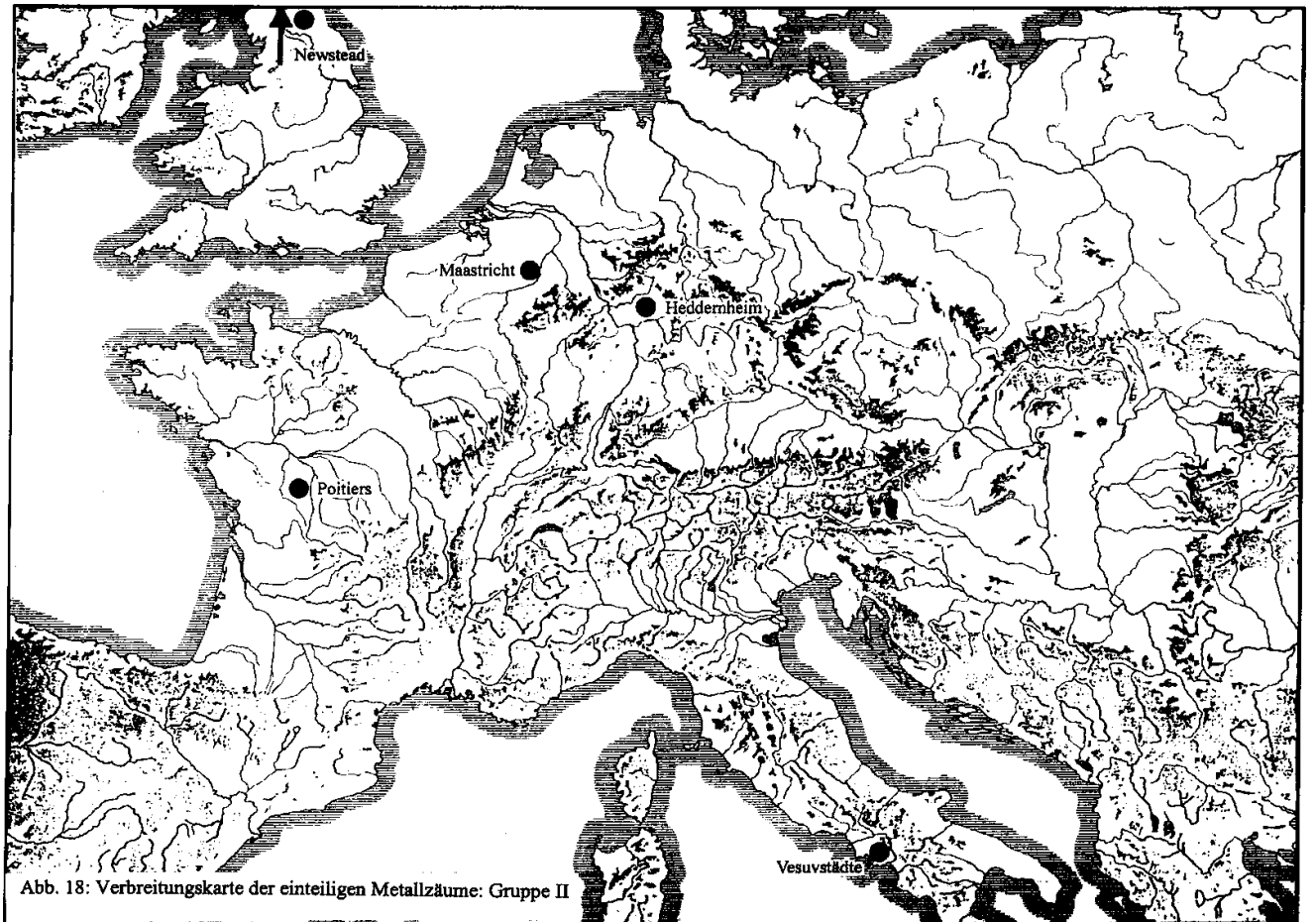
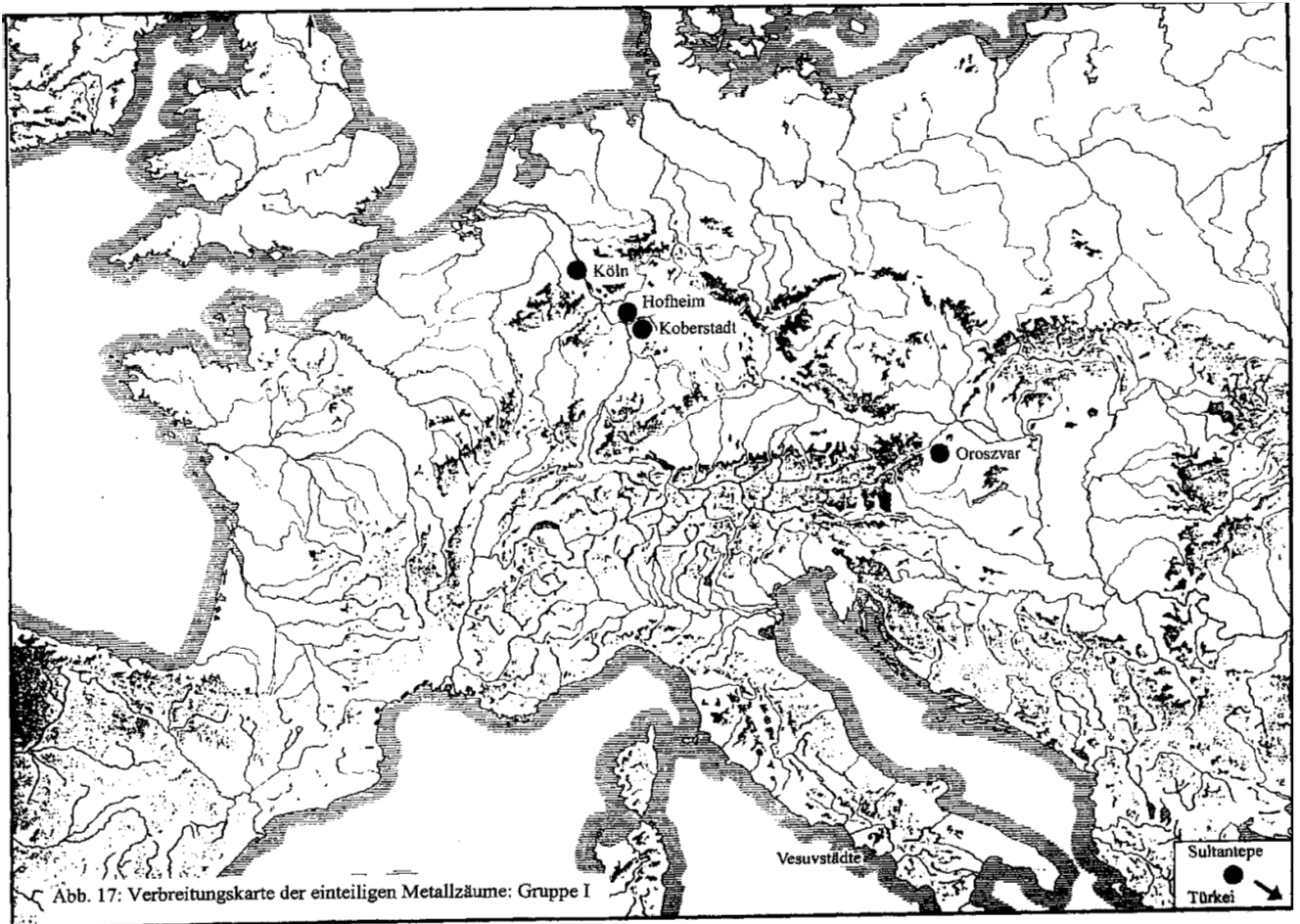
NH 31: über linker Öse

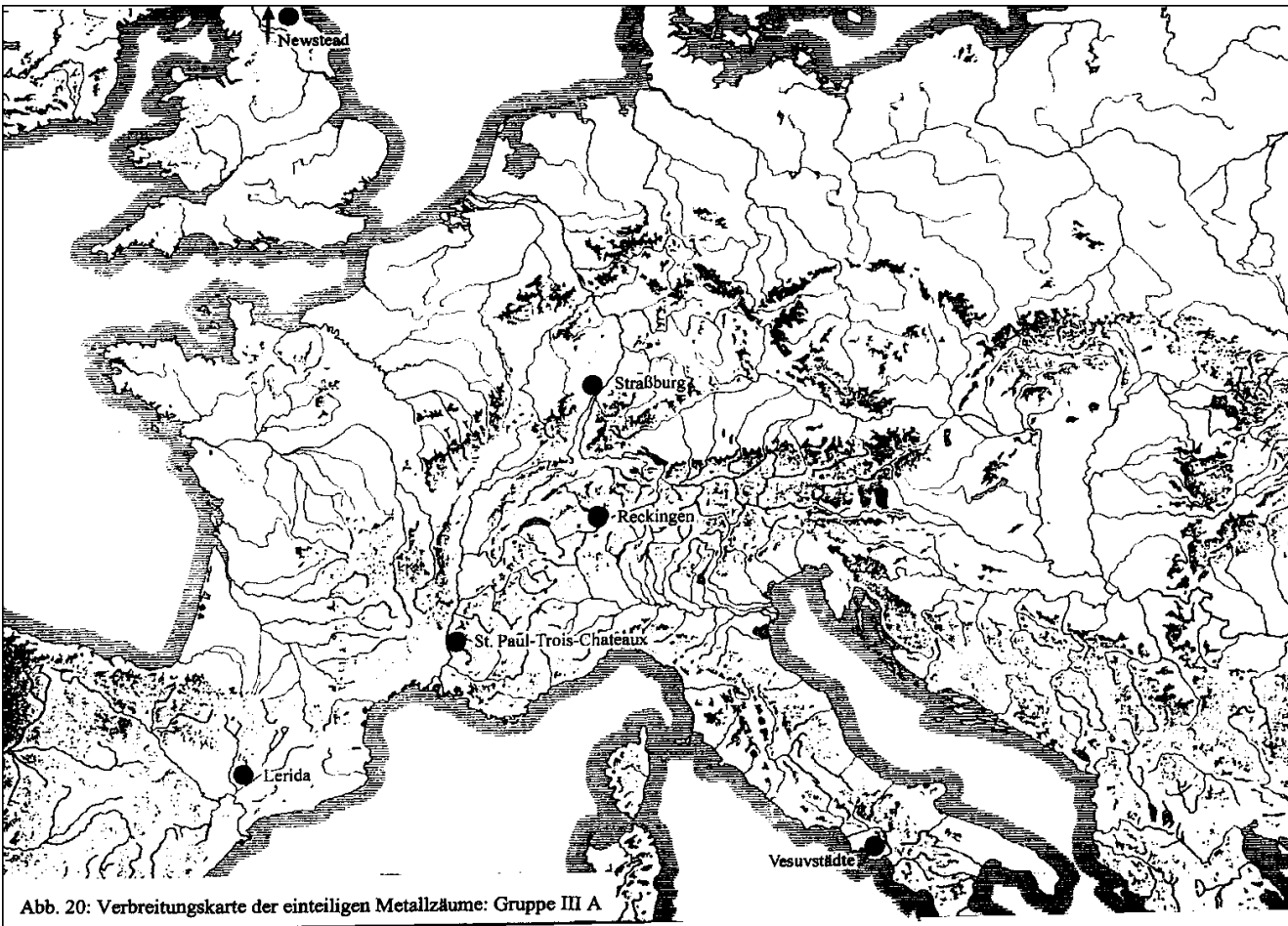
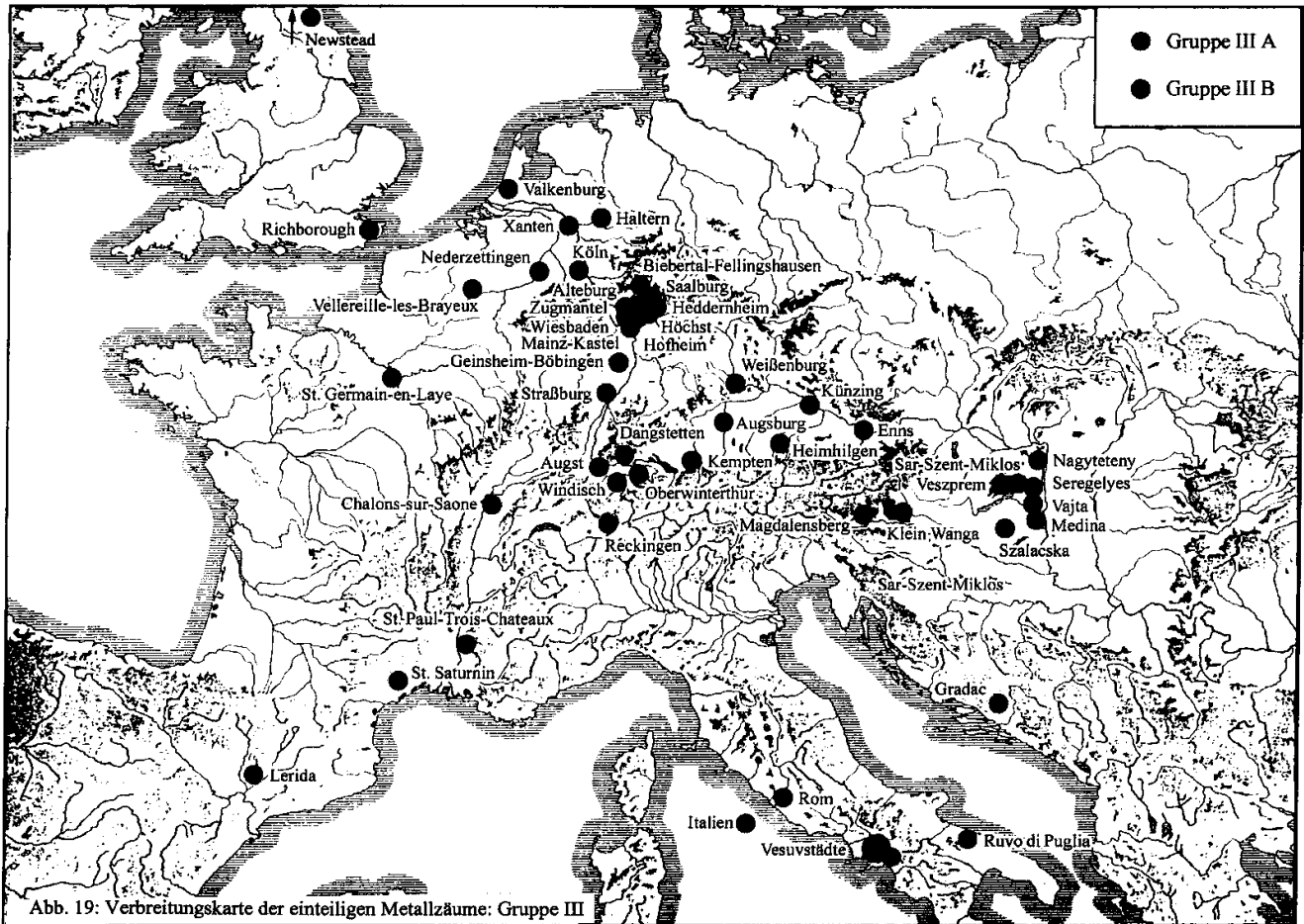


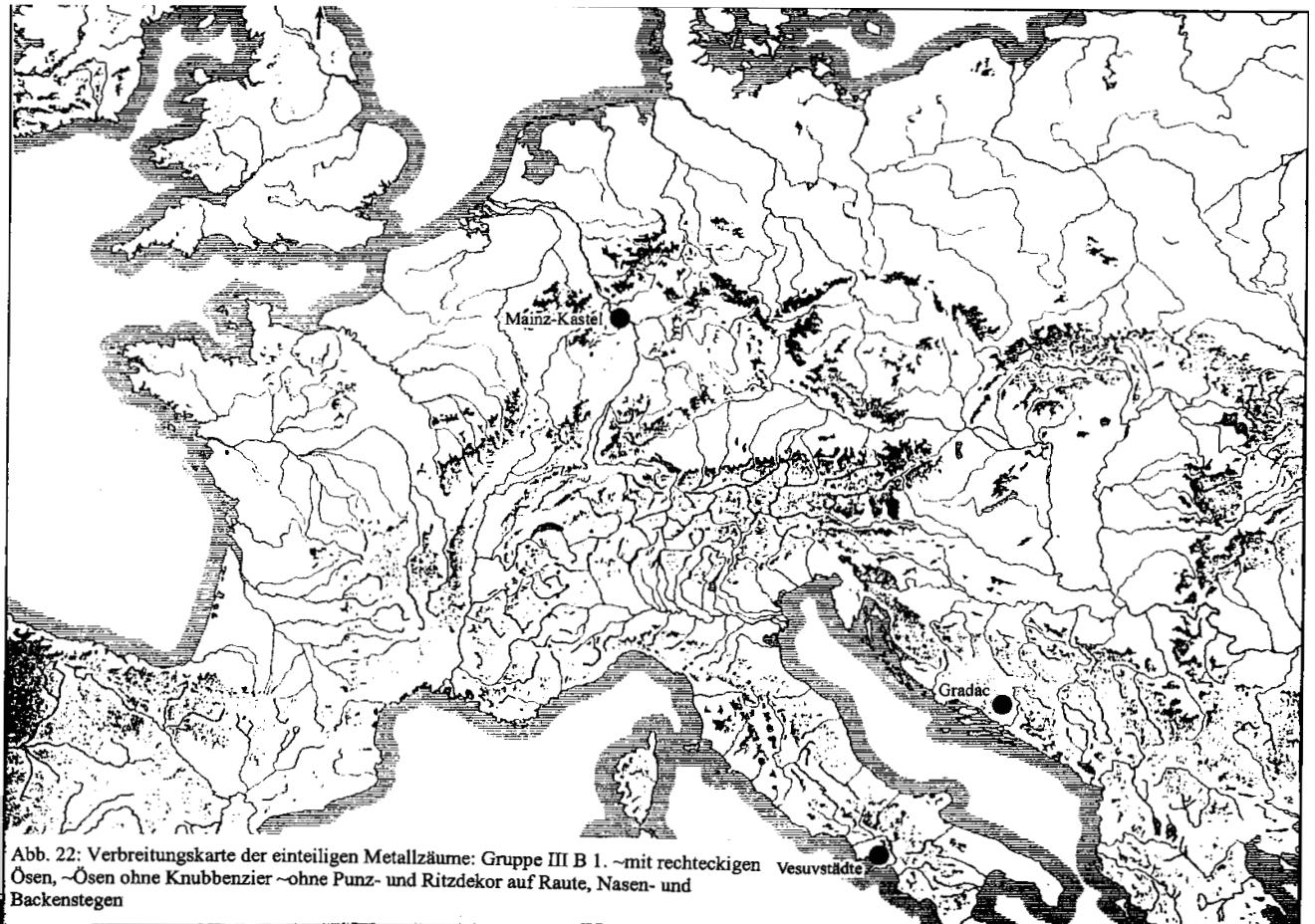
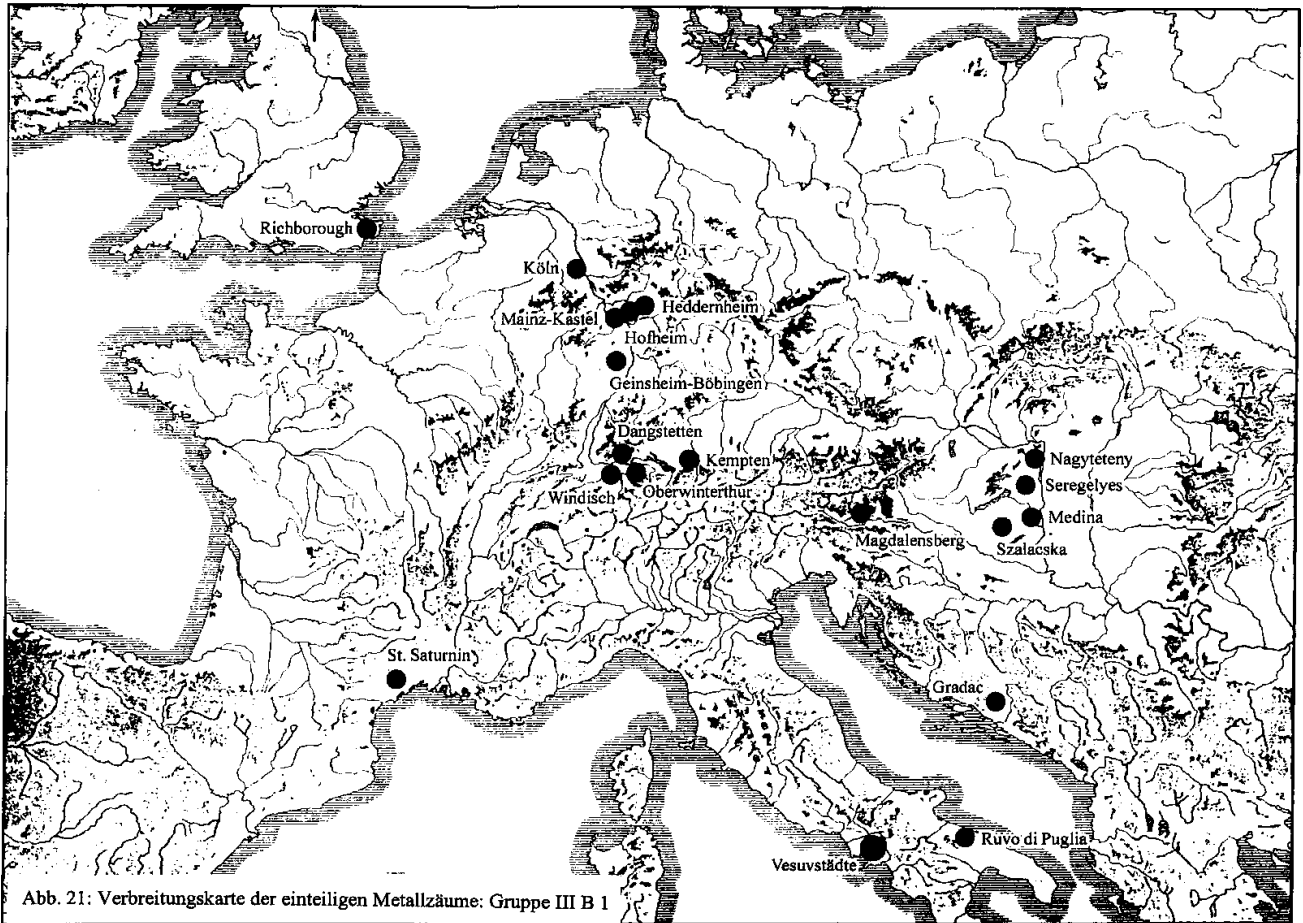
EH 01: über rechter Öse

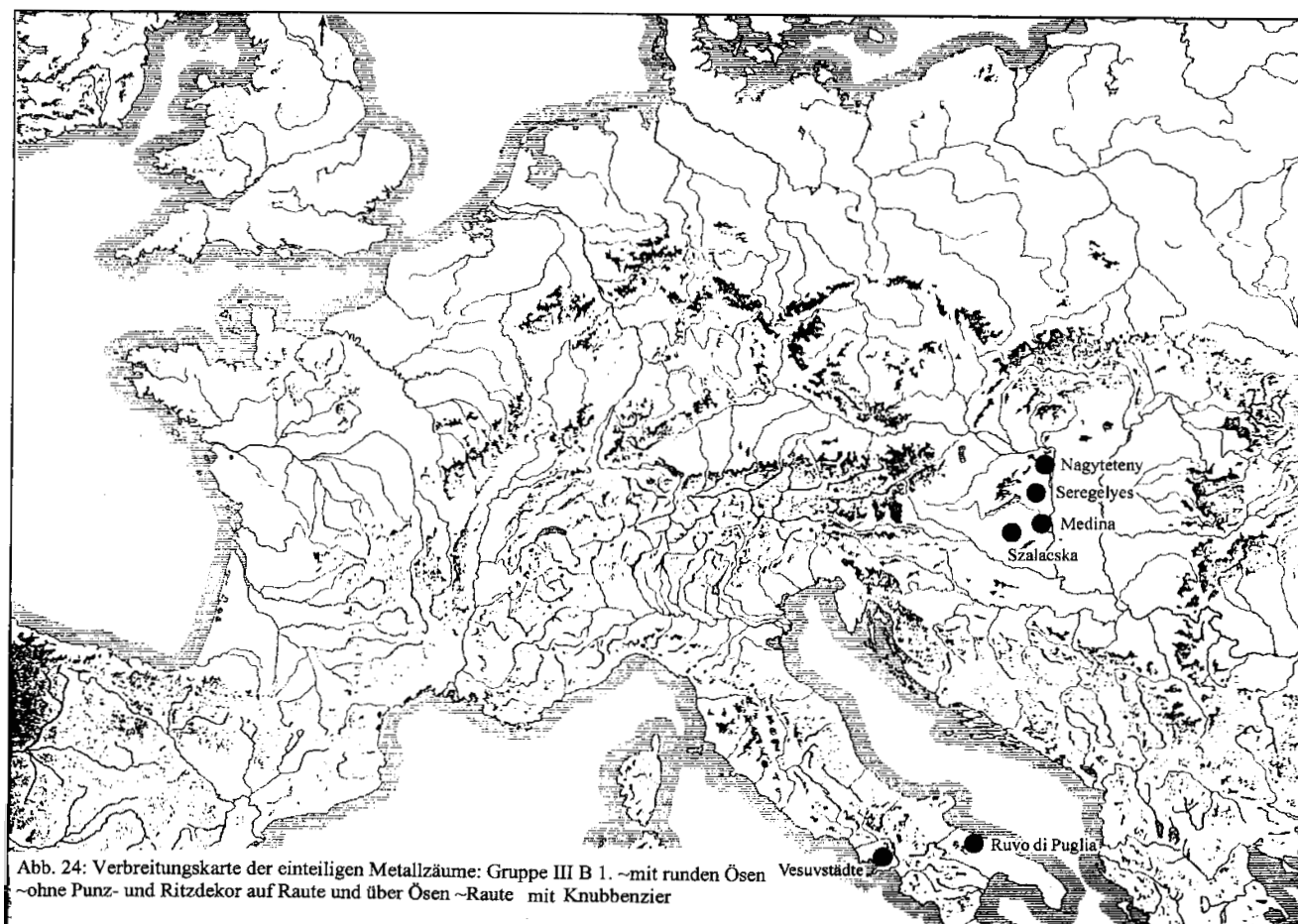
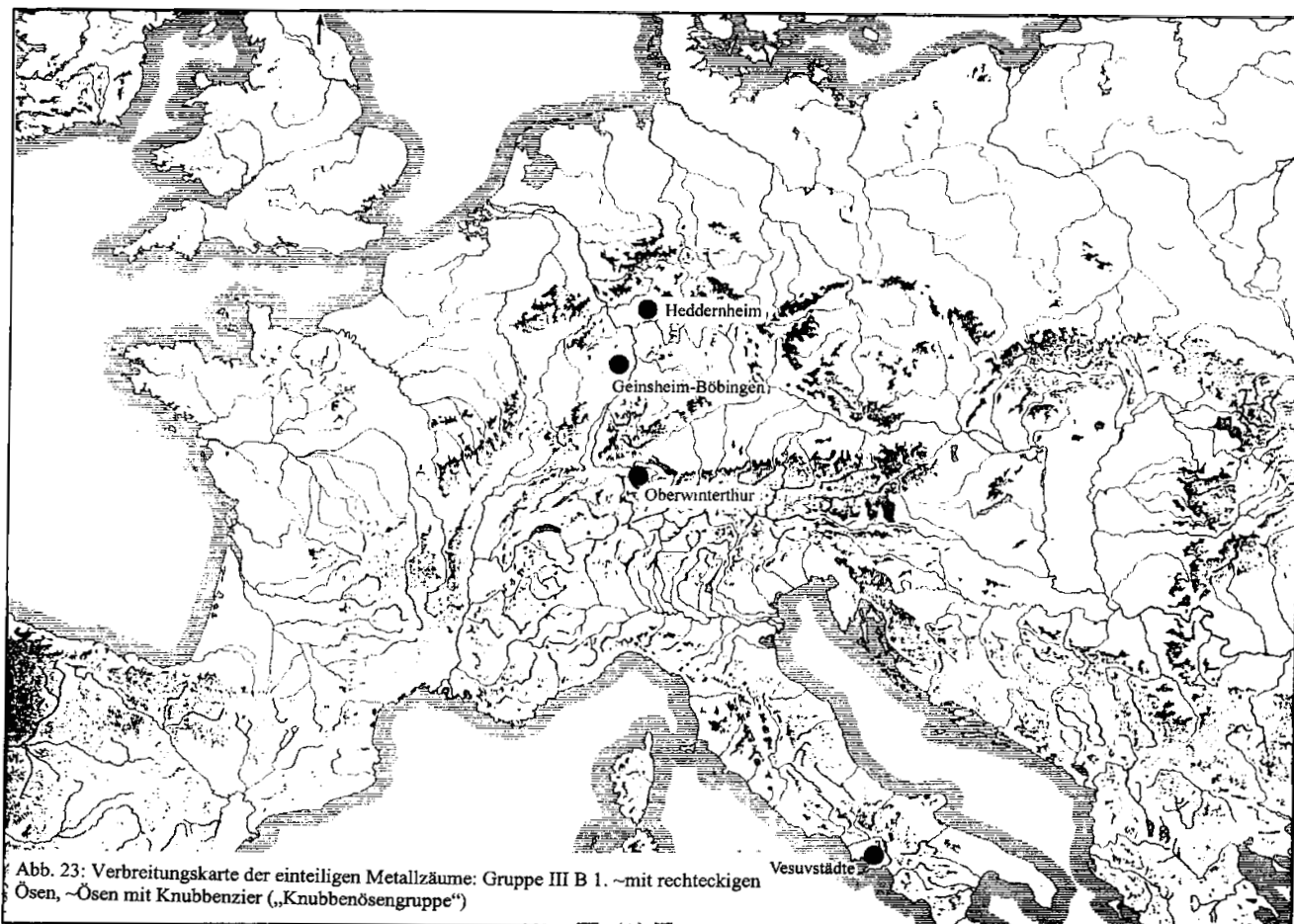


EH 01: über linker Öse









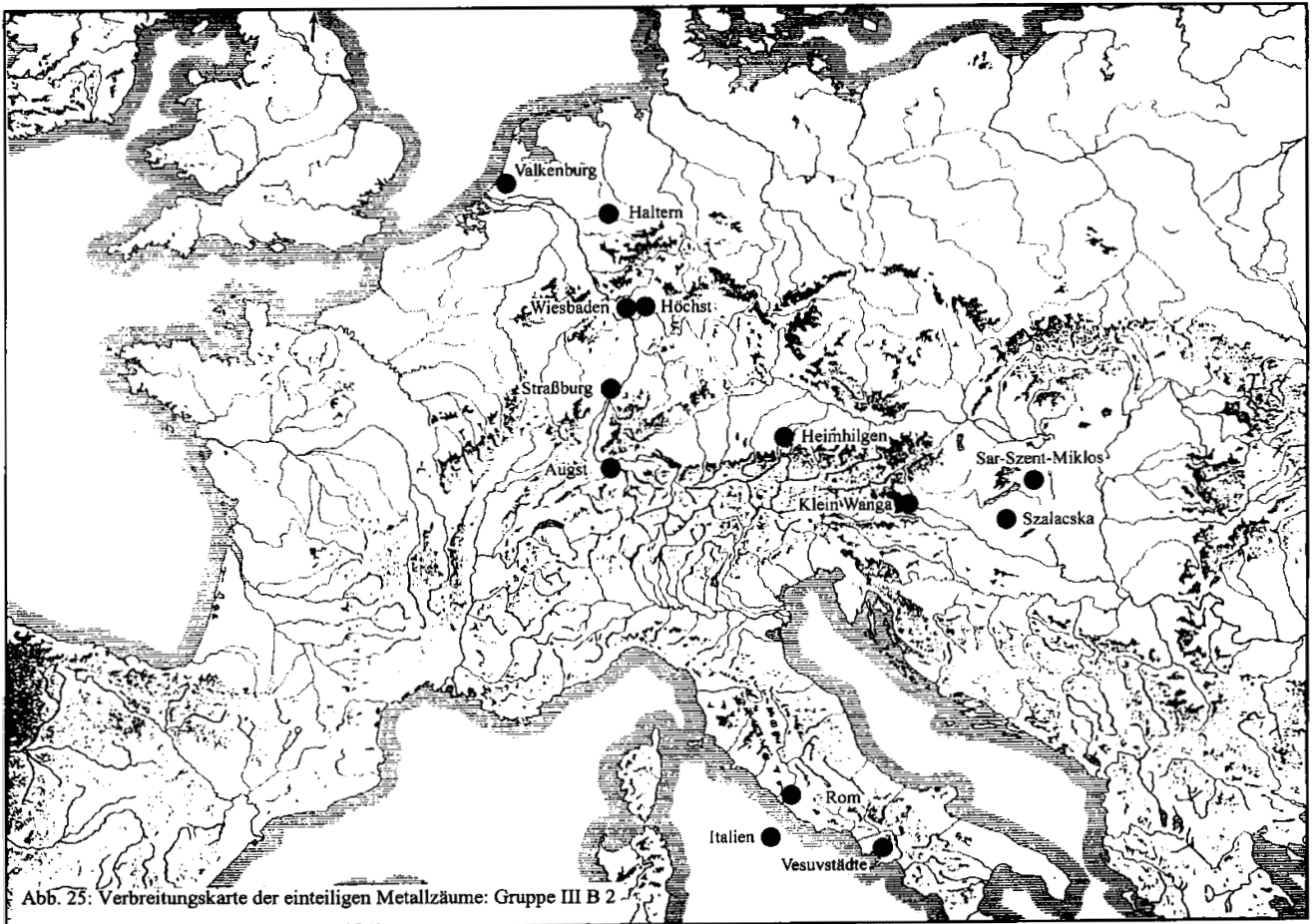


Abb. 25: Verbreitungskarte der einteiligen Metallzäume: Gruppe III B 2

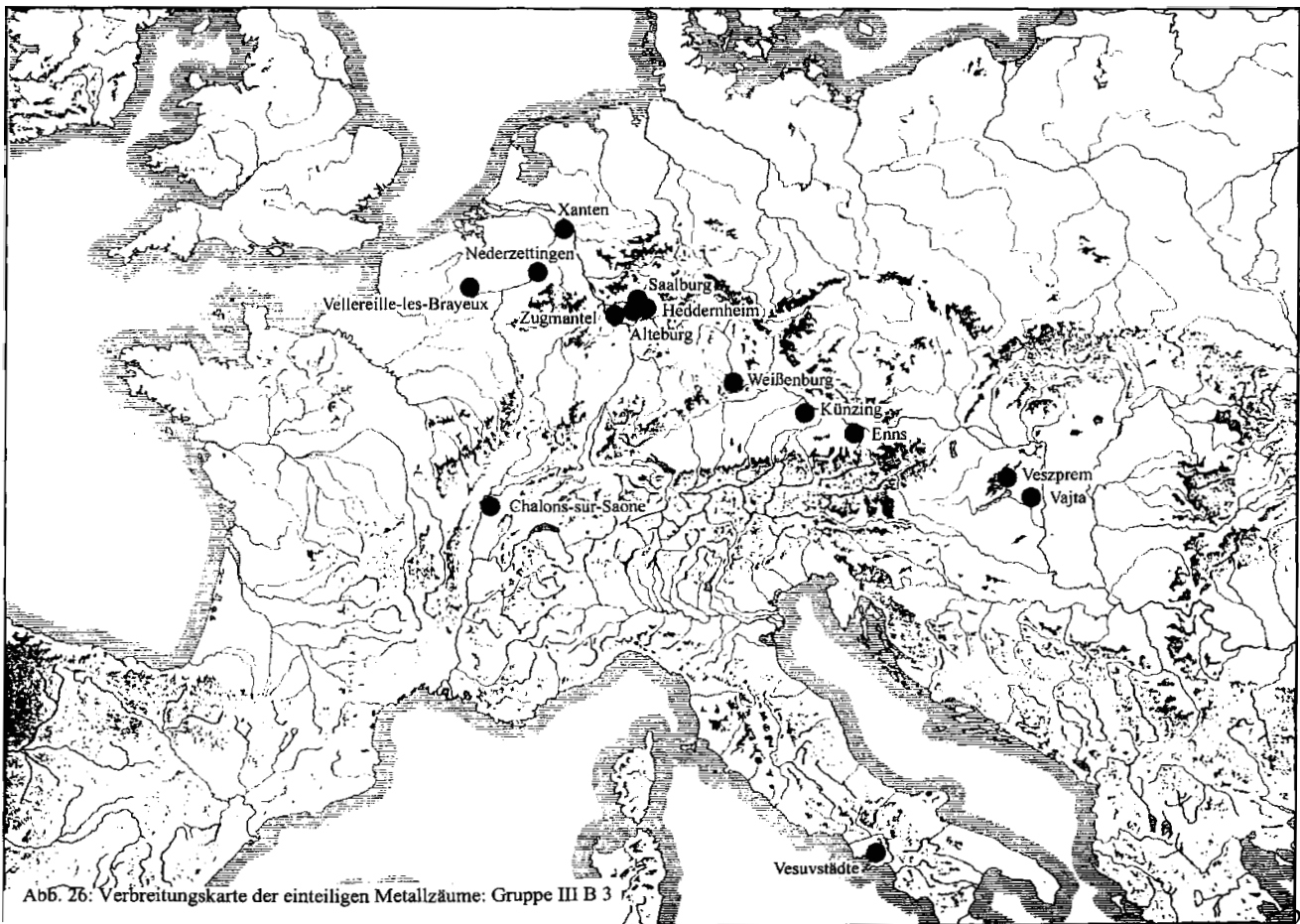


Abb. 26: Verbreitungskarte der einteiligen Metallzäume: Gruppe III B 3

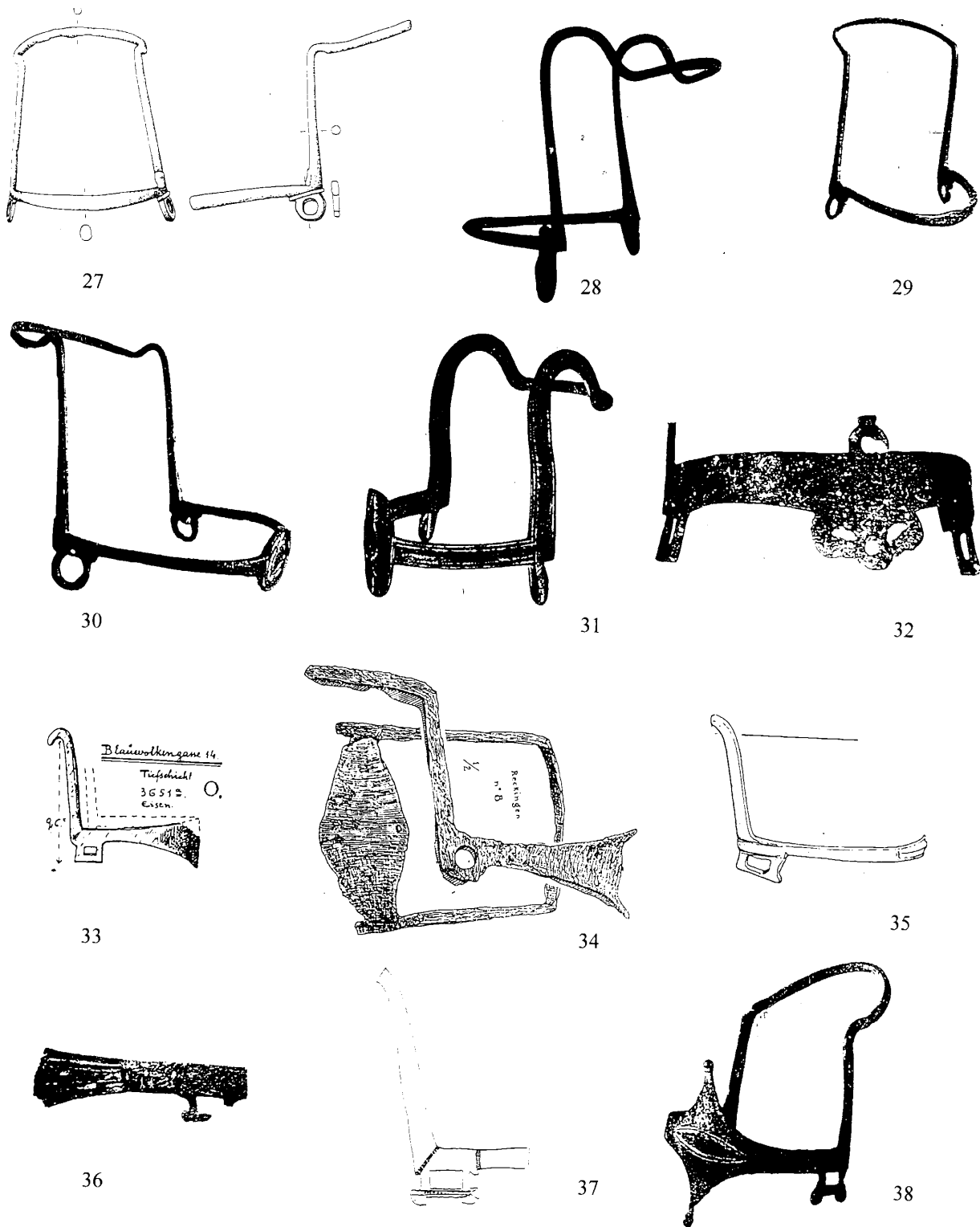


Abb. 27: Metallzaum Gruppe I. Köln (FL 03). Abb. 28: Metallzaum Gruppe I. Ohne FO (FL 05). Abb. 29: Metallzaum Gruppe I. Oroszvár/Rusovce (FL 05a). Abb. 30: Metallzaum Gruppe II. Newstead (FL 06). Abb. 31: Metallzaum Gruppe II. Ohne FO (FL 09). Abb. 32: Metallzaum Gruppe II. Heddernheim (FL 10). Abb. 33: Metallzaum Gruppe III.A~ mit rechteckige Ösen. Straßburg (FL 12). Abb. 34: Metallzaum Gruppe III.A~ mit runden Ösen. Reckingen (FL 13). Abb. 35: Metallzaum Gruppe III.B.1~ mit rechteckigen Ösen... Mainz-Kastell (FL 18). Abb. 36: Metallzaum Gruppe III.B.1~... („Knubbenösengruppe“) Oberwinterthur (FL 20). Abb. 37: Metallzaum Gruppe III.B.1~... („Knubbenösengruppe“). Heddernheim (FL 21). Abb. 38: Metallzaum Gruppe III.B.1~... („Knubbenösengruppe“). Geinsheim-Böbingen (FL 22)

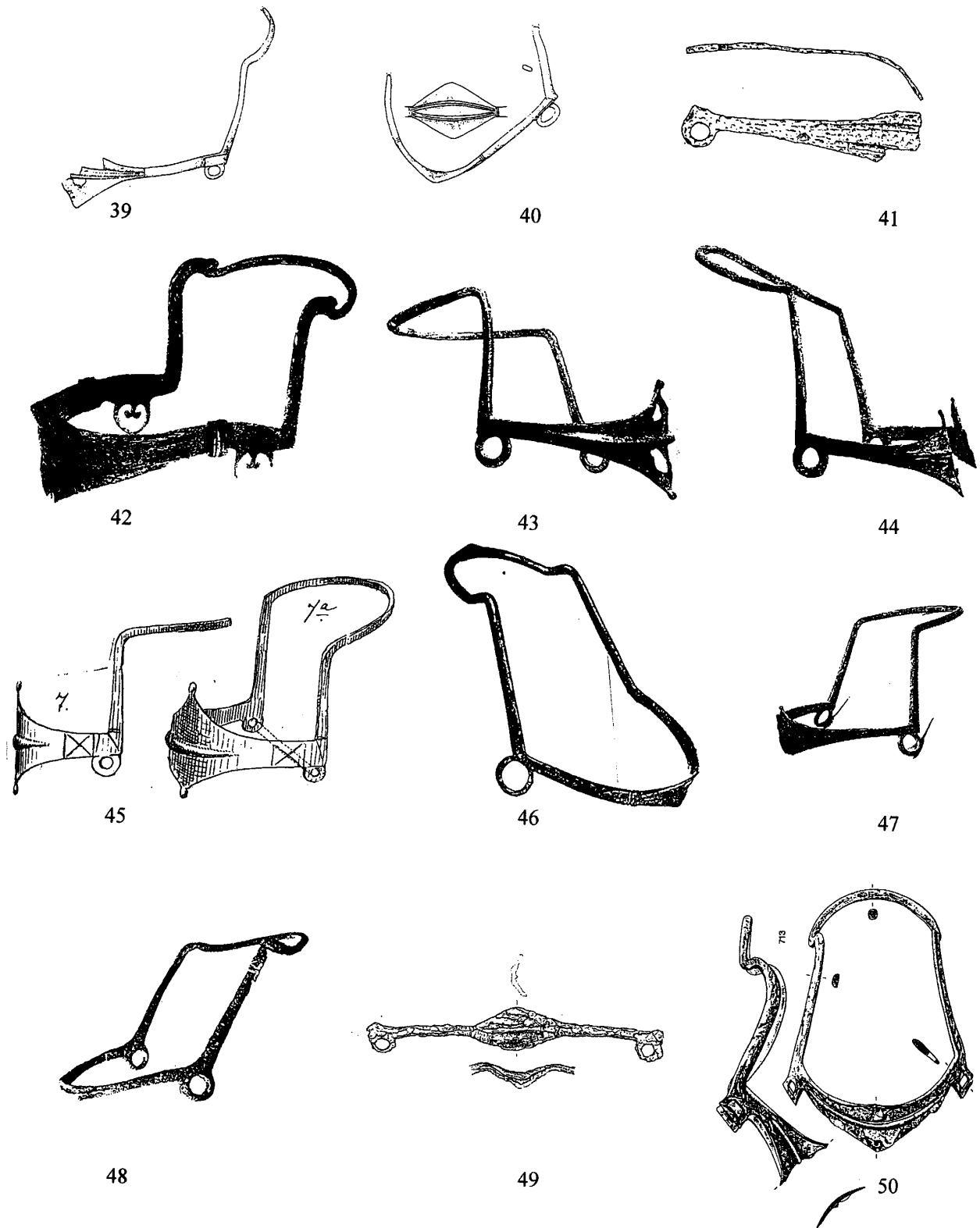


Abb. 39-40: Metallzäume Gruppe III.B.1~ mit runden Ösen. Windisch (FL 27, FL 30).
 Abb. 41: Metallzäume Gruppe III.B.1~ mit runden Ösen. Dangstetten (FL 29). Abb. 42:
 Metallzaum Gruppe III.B.1: „Strahlendekorgruppe“. Dünsberg (FL 38). Abb. 43-44: Gruppe
 III.B.2~einfach gerippt~knubbenverzierte Rautenspitze. Rom (FL 39-40). Abb. 45: Gruppe
 III.B.2~einfach gerippt~knubbenverzierte Rautenspitze. Rom (FL 41a). Abb. 46: Gruppe
 III.B.2~einfach gerippt~unverzierte Rautenspitze. „Italien“ (FL 46). Abb. 47: Gruppe
 III.B.2~einfach gerippt~knubbenverzierte Rautenspitze. Augusta Raurica (FL 42).
 Abb. 48: Gruppe III.B.2~einfach gerippt~unverzierte Rautenspitze. Valkenburg (FL 47).
 Abb. 49: Gruppe III.B.2~einfach gerippt~unverzierte Rautenspitze. Haltern (FL 48).
 Abb. 50: Gruppe III.B.2~einfach gerippt~unverzierte Rautenspitze. Haltern (FL 52).

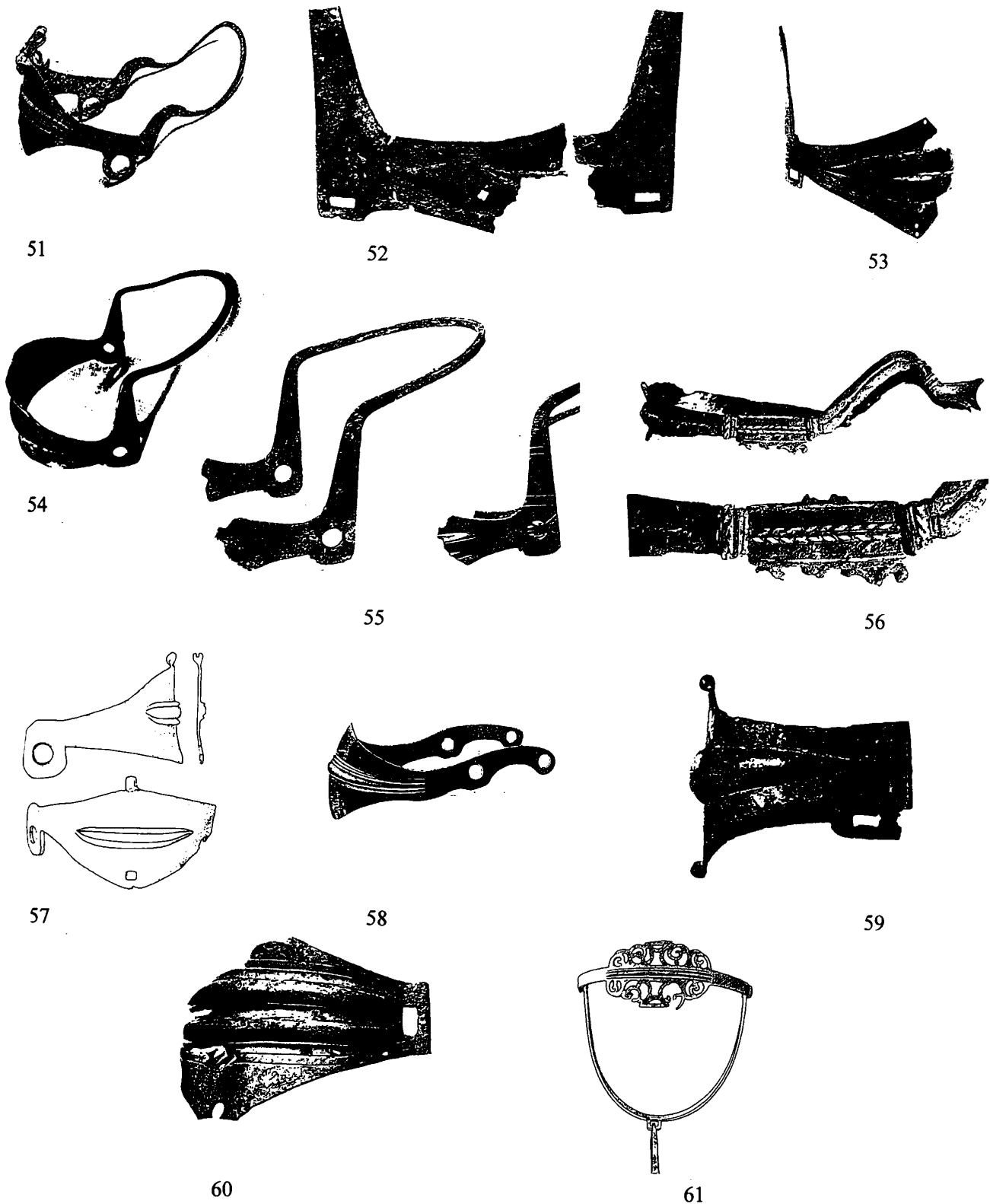


Abb. 51: Gruppe III.B.2~mehrfach gerippt. Augusta Raurica (FL 57). Abb. 52: Gruppe III.B.3. Zugmantel (FL 61). Abb. 53: Gruppe III.B.3~eckige Ösen~unverzierte Rautenspitze. Weißenburg (FL 62). Abb. 54: Gruppe III.B.3~runde, "ausgeschnittene" Ösen~unverzierte Rautenspitze. Vellereille-le-Brayeux (FL 69). Abb. 55: Gruppe III.B.3~runde, "ausgeschnittene" Ösen~unverzierte Rautenspitze. Zugmantel (FL 71). Abb. 56: Sonderform. Xanten (FL 78). Abb. 57: Metallnasenband. Wardartal (FL 105-109). Abb. 58: Metallnasenband. Polden Hill (FL 109). Abb. 59: Metallnasenband. Ohne FO (FL 111) Abb. 60: Metallnasenband. Valkenburg (FL 114). Abb. 61: Metallnasenband. Ljubuski (FL 116)

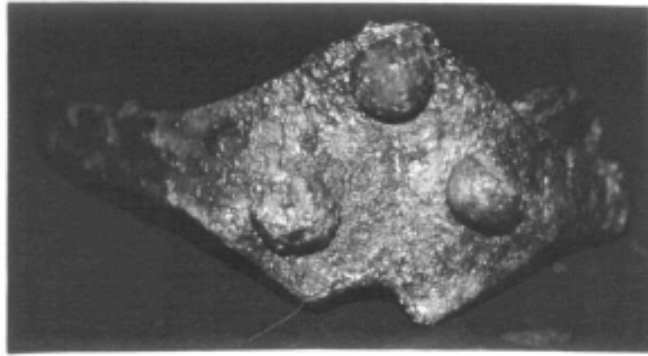


Abb. 62: Gruppe III.B.4. Augsburg-Kornhausgasse 4 (FL 79).



Abb. 63: Metallnasenband. Augsburg-Pfannenstiel (FL 112)

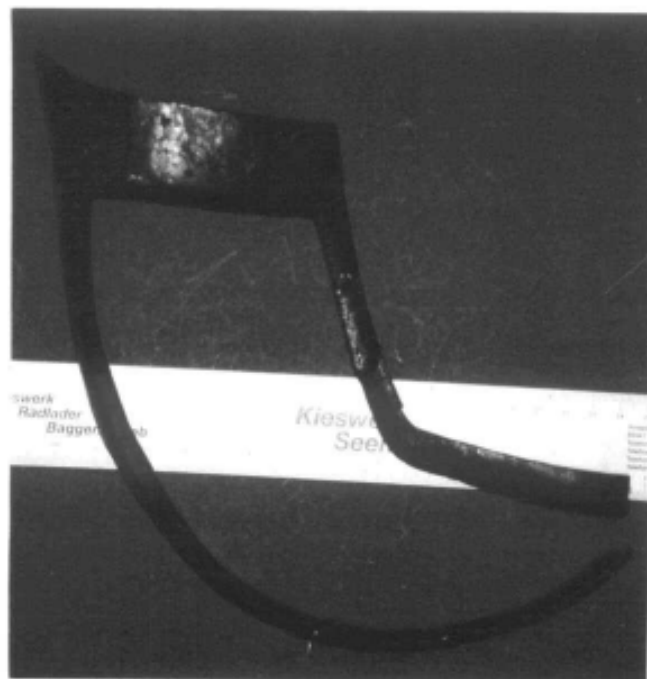


Abb. 64: Maulkorb Form D. Augsburg-Stephansgarten (FL 162)

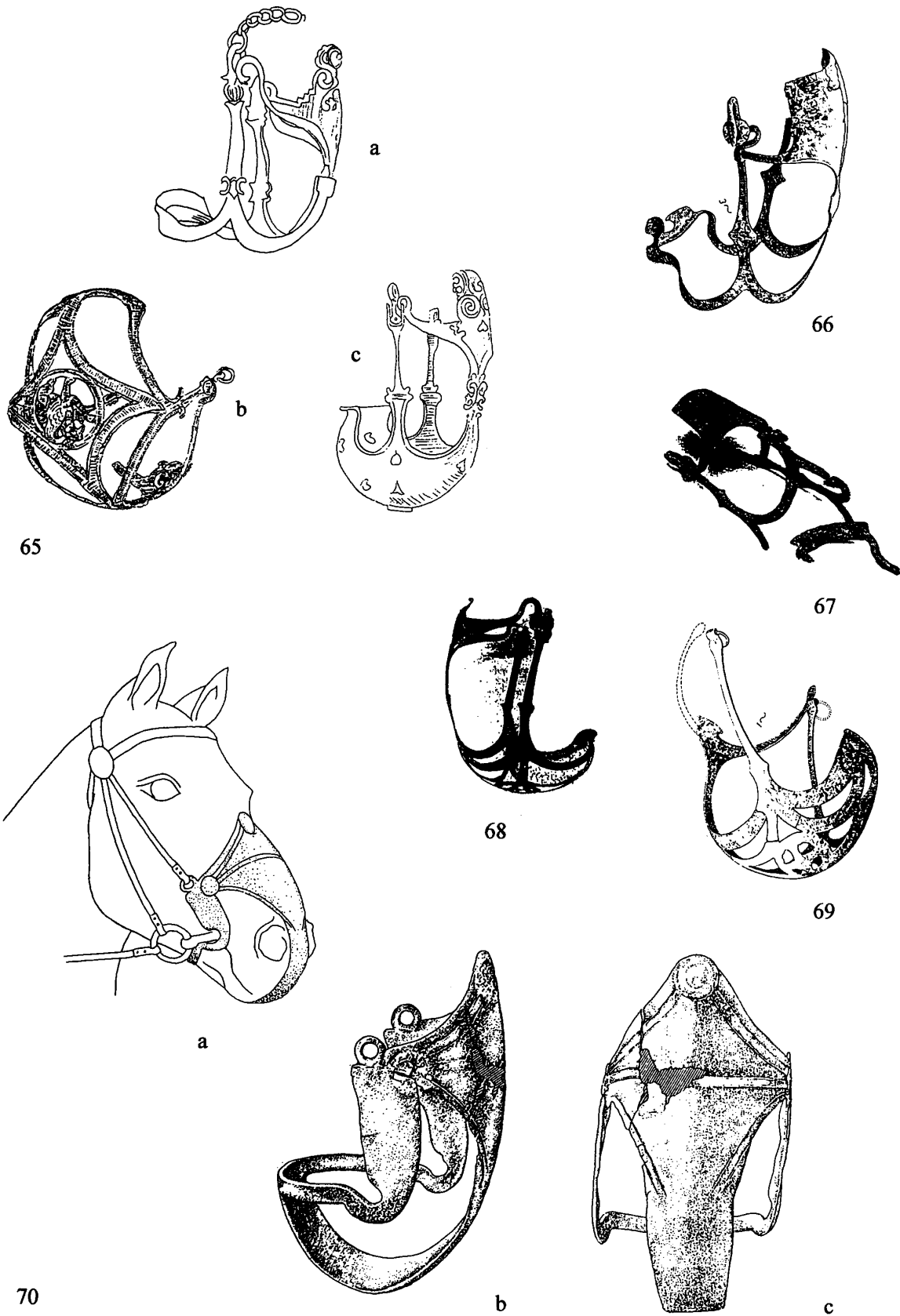
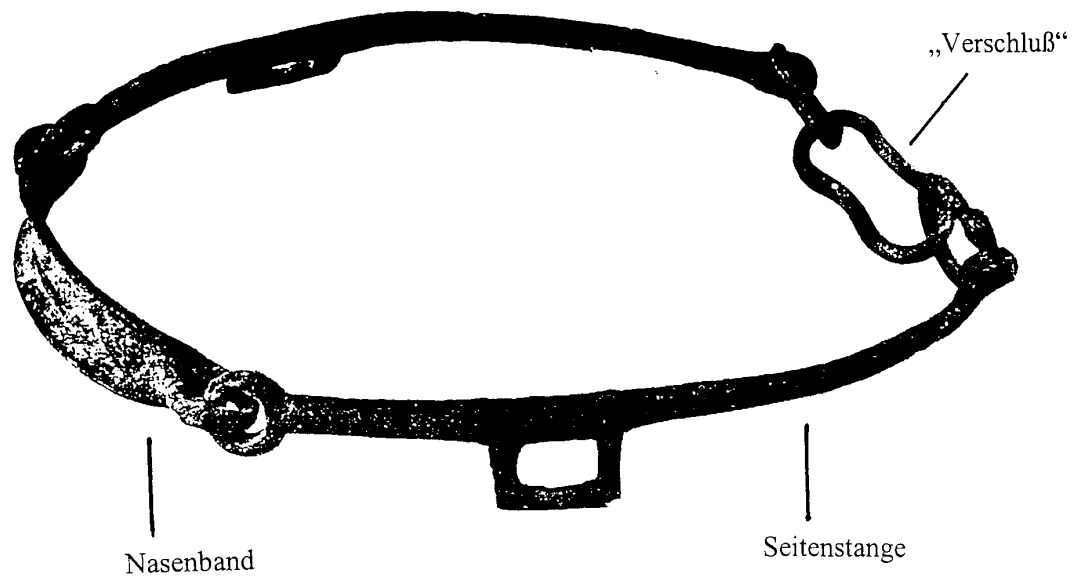
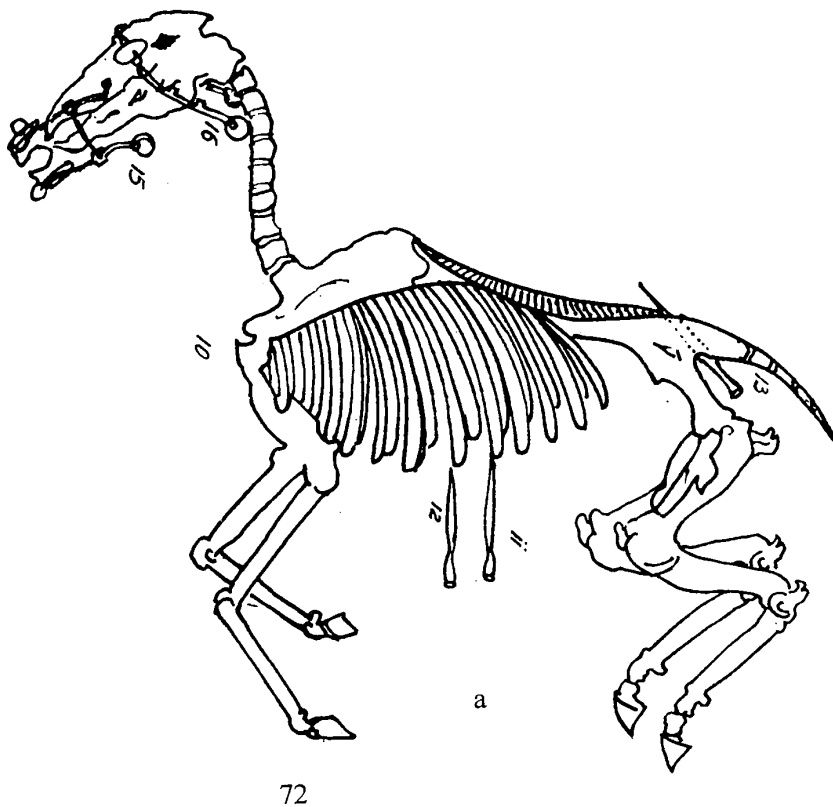


Abb. 65: Typologieschema der Maulkörbe nach Potratz: a = Pompeji, b = „Griechenland“ (FL 165), c = „Griechenland“ (FL 168). Abb. 66: Maulkorb Form A. Prov. Lérida (FL 161). Abb. 67: Maulkorb Form A. Botorrita (FL 163). Abb. 68: Maulkorb Form B. Saintes-Maries de la Mer (FL 166). Abb. 69: Maulkorb Form B. La Pedrera (FL 167). Abb. 70a-c: Maulkorb Form D. „West-Türkei“ (FL 169).

Mehrteiliger Metallzaum (Stangenzaum)



71



72

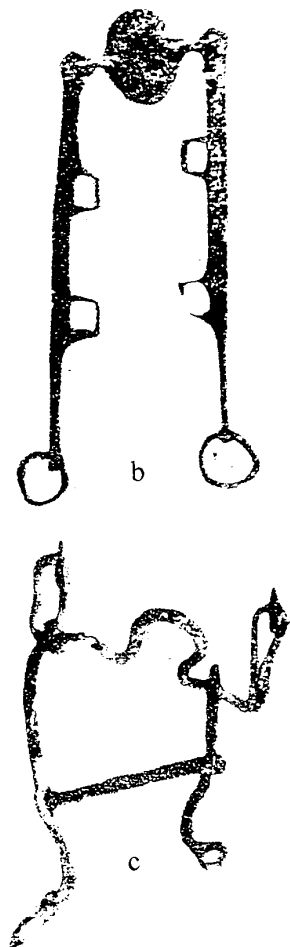


Abb. 71: Mehrteiliger Metallzaum-Bestandteile. „Italien“ (FL 117).
 Abb. 72a: Equidenskelett mit Zäumen in Fundlage. Brésovo, Bulgarien. Abb. 72b:
 Mehrteiliger Metallzaum (FL 130), Brésovo. Abb. 72c: Hebelstangengebiß, Brésovo (FL
 318a).

Hebelstangengebiss

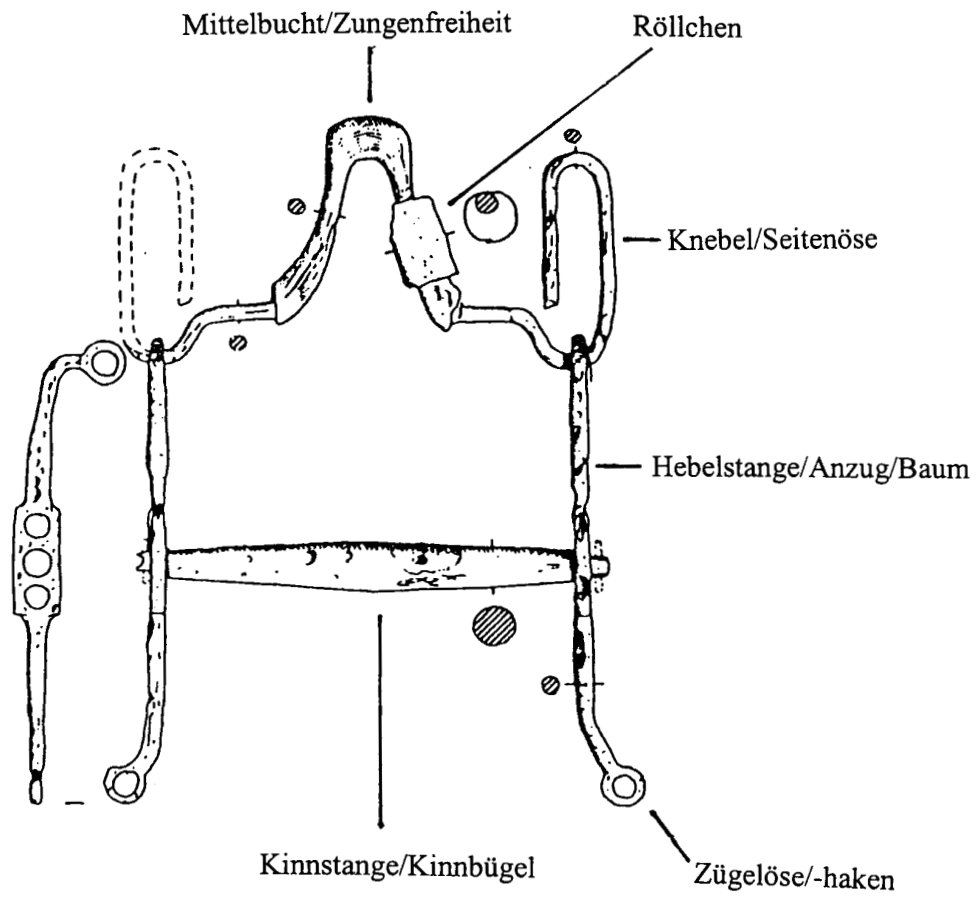


Abb. 73: Einzelteile eines Hebelstangengebisses

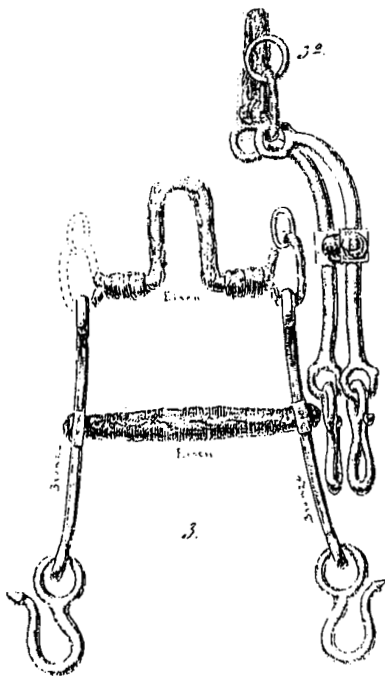


Abb. 74: Hebelstangengebiss Form 3a. „Italien“ (FL 317)

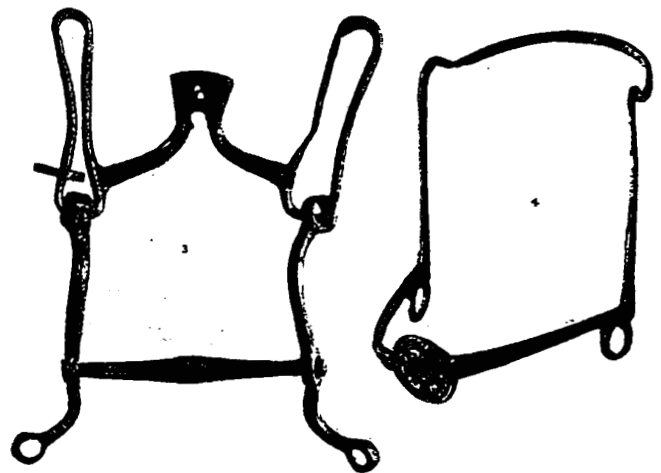


Abb. 75: Hebelstangengebiss Form 3b und Metallzaum Gruppe 2. Newstead (FL 314; 06) 3

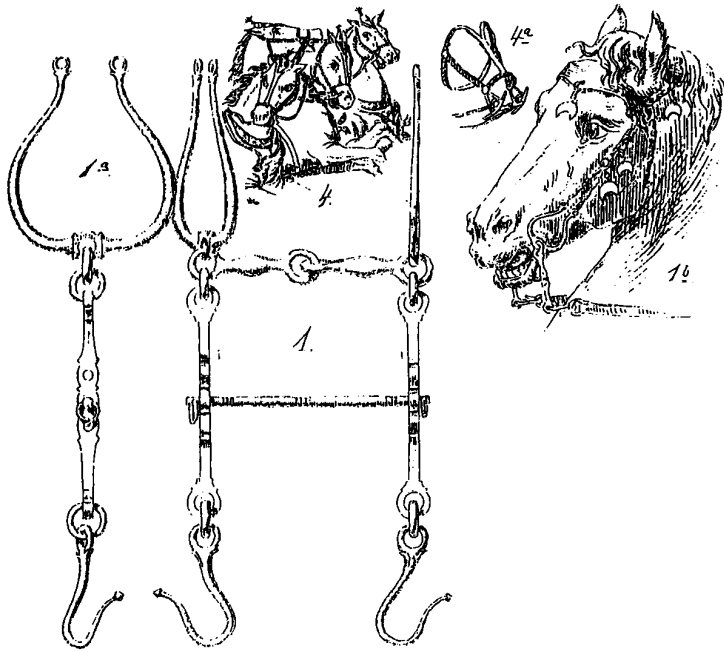


Abb. 76: Hebelstangengebiß Form O.
Florenz (FL 298a). Nach Zschille/Forrer.

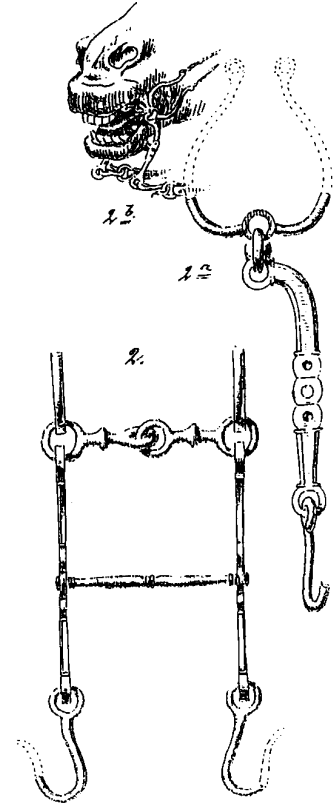


Abb. 77: Hebelstangengebiß Form O.
Rom (FL 298b). Nach Zschille/Forrer.

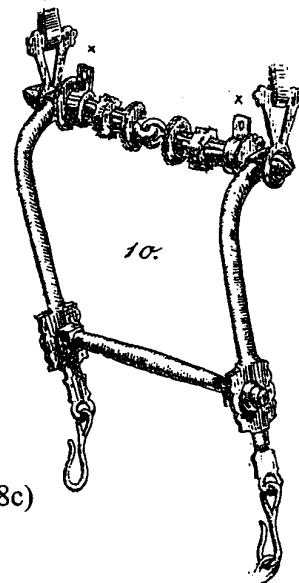
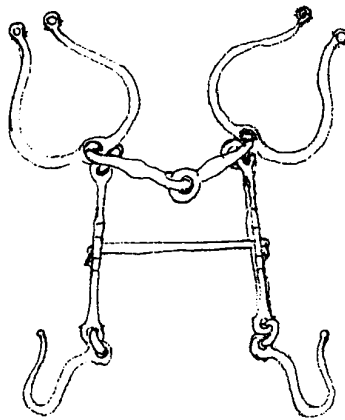
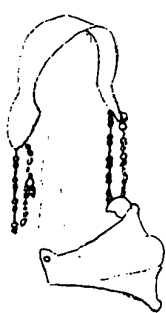


Abb78: Hebelstangengebiß Form O und Metallnasenband. Todi (FL 110; 298c)

Abb. 79: Hebelstangengebiß Form 1b.
Ohne FO (FL 302)

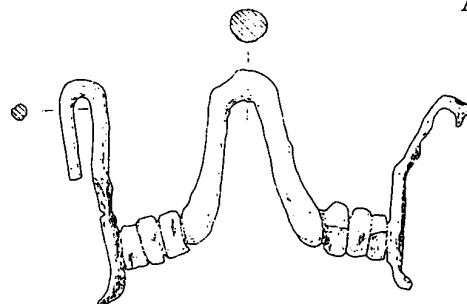


Abb. 80: Hebelstangengebiß Form 3a. Vetera I (FL 319)

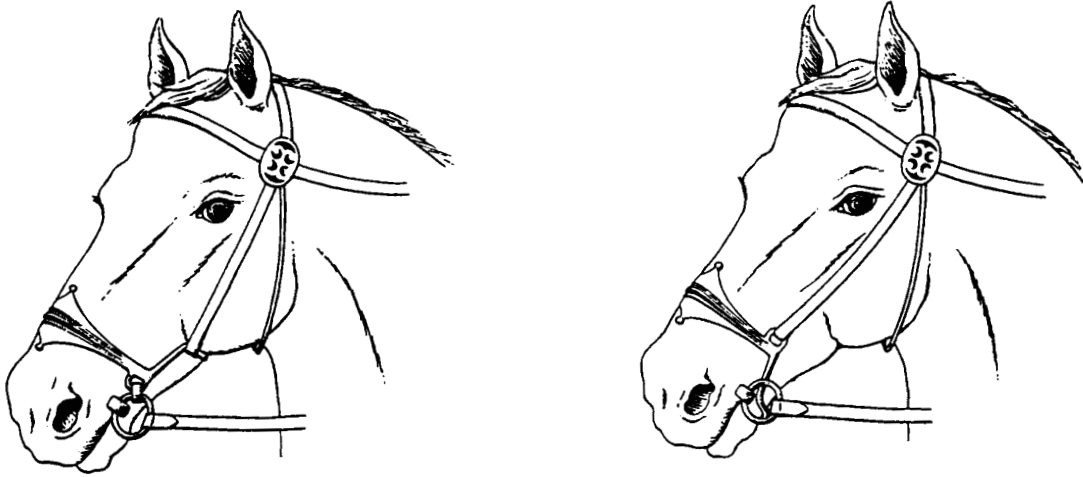


Abb. 81 nach Taylor: links=Trageweise A des Metallzaums, rechts=Trageweise B.

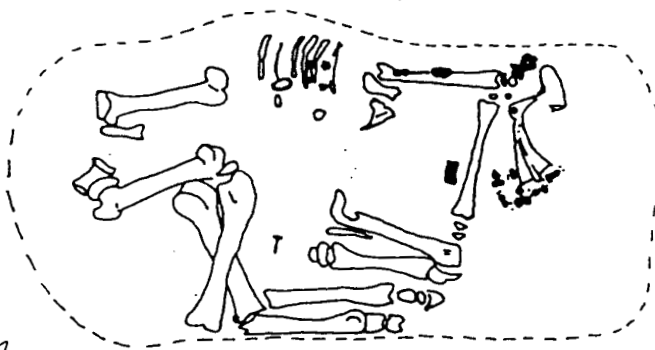


Abb. 82: Pferdegrab von Mözs. Zeichnung nach Gaál.

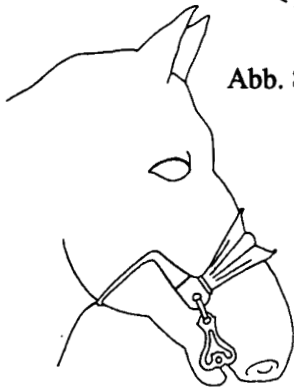


Abb. 84: Metallzaum aus Mözs (Trageweise B),
Rekonstruktion nach Palagyi.

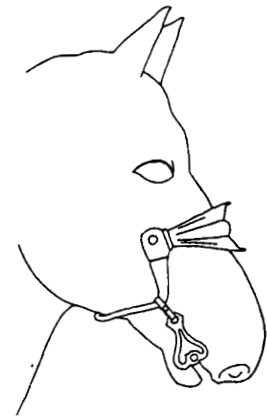


Abb. 83: Metallzaum aus Mözs (Trageweise A),
Rekonstruktion nach Palagyi.



Abb. 85: Metallzaum aus Mözs (Trageweise A),
Rekonstruktion nach Gaál.

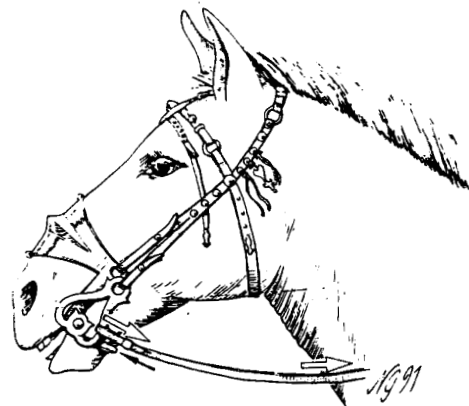


Abb. 86: Metallzaum aus Mözs (Trageweise B á la Junkelmann
mit eingehängtem Hebelstangengebiss.

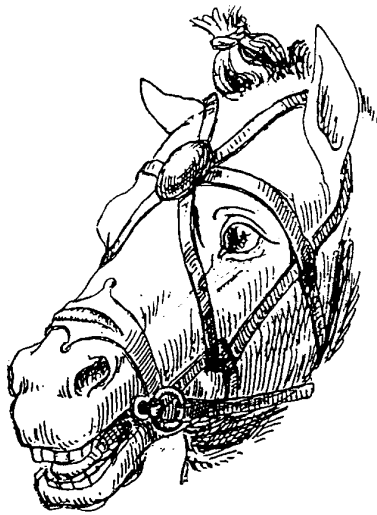


Abb. 87: Metallzaum, Trageweise A.
Nach Zschille/Forrer.

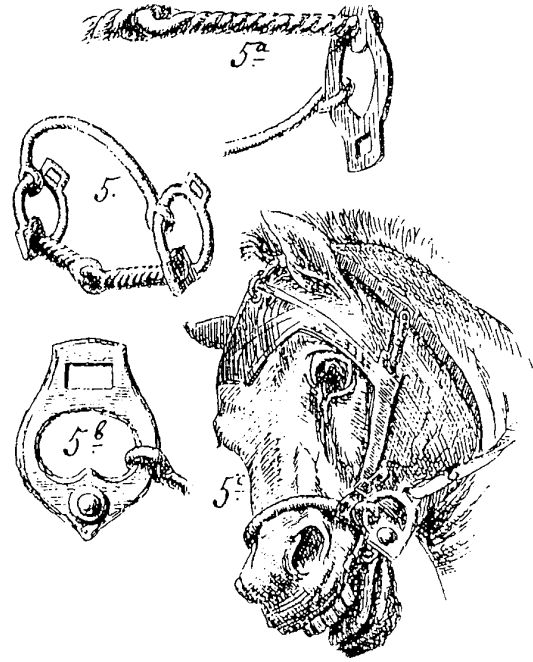


Abb. 88: Trense mit Kinnbügel und Scheibenknebel
Gruppe 2 (NKT 03 ?). Nach Zschille/Forrer.

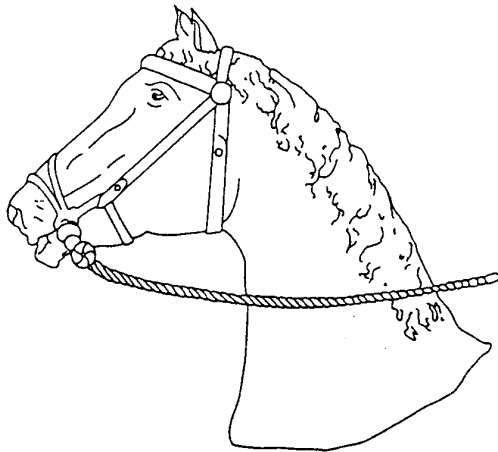


Abb. 89: Metallzaum aus Nagytétény (Trageweise A).
Rekonstruktion nach Gaul.

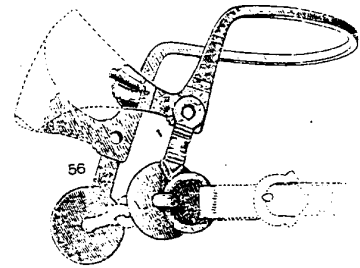


Abb. 90: Metallzaum (Trageweise A), Trense und
Verbindungsglieder aus Zugmantel. Nach Barthel

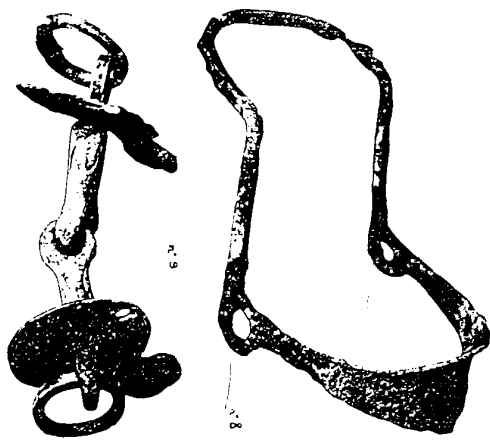


Abb. 91: Kombination Trense-Metallzaum. Reckingen (FL 13).

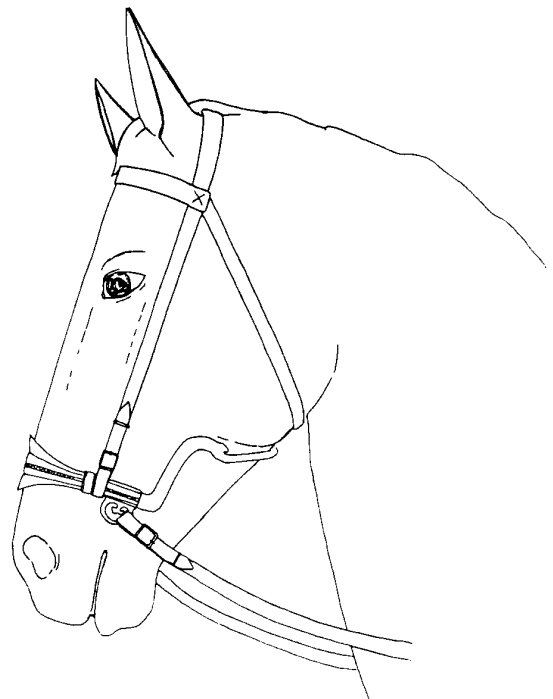


Abb. 92: Metallzaum vom Dünsberg,
Trageweise A. Nach Simon.

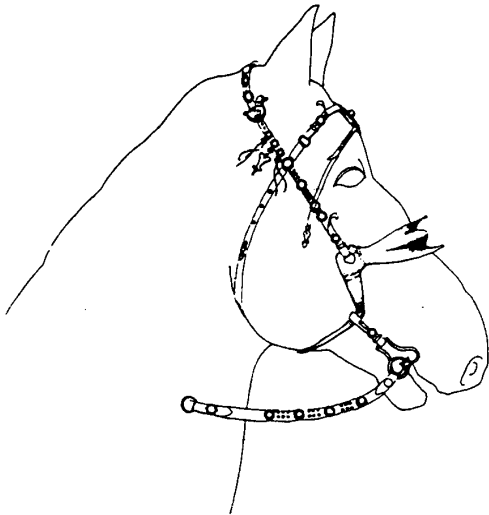


Abb. 93: Tihany, linke (!) Schädelseite.
Nach Palagyi.

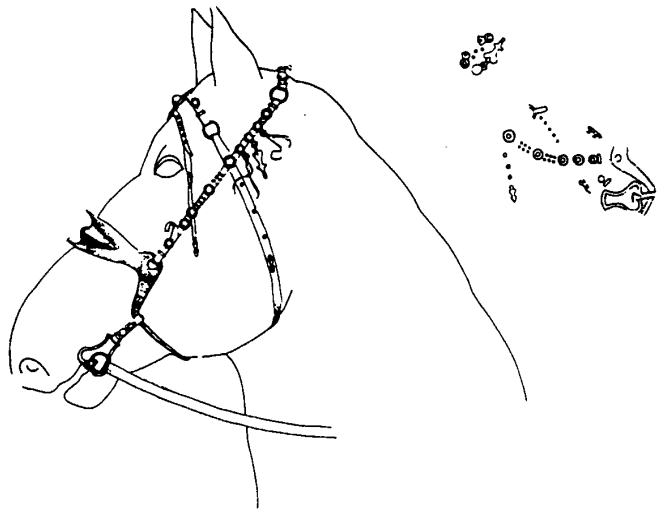


Abb. 94: Tihany, rechte (!) Schädelseite.
Nach Palagyi.

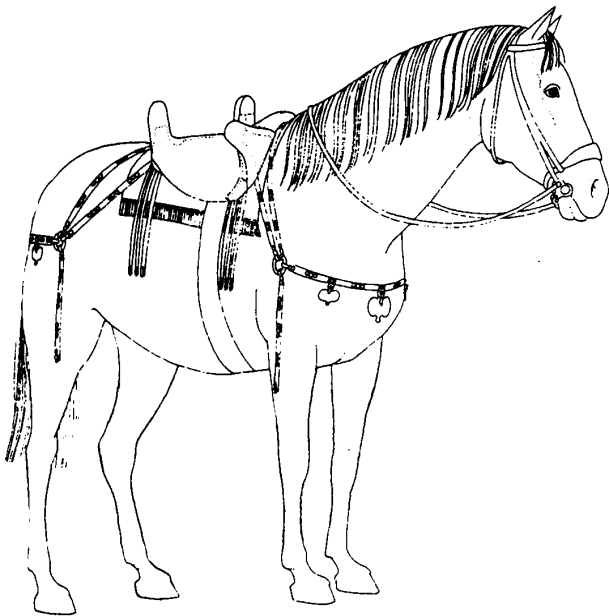


Abb. 95: Aufgezäumtes Pferd der tiberisch-claudischen
Zeit mit Scheibenknebel Gruppe 1 nach Bishop.

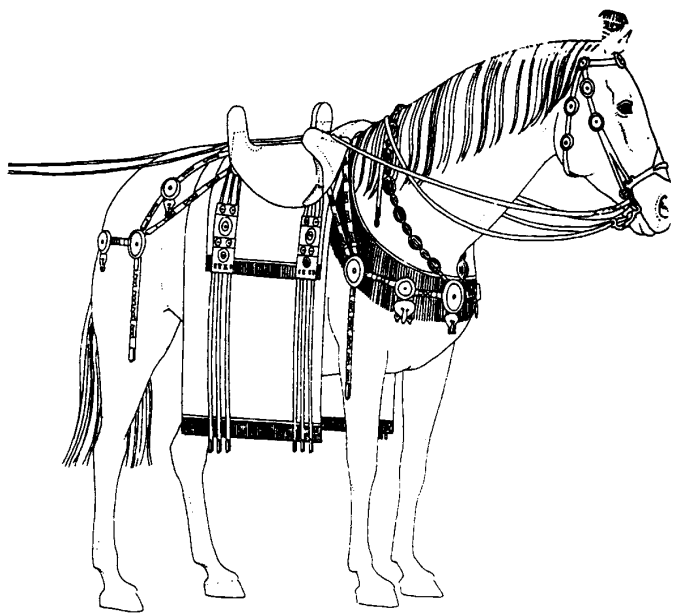
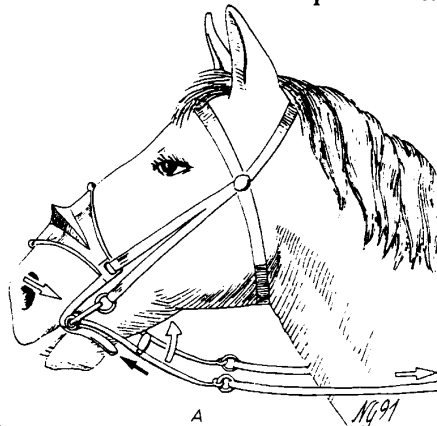
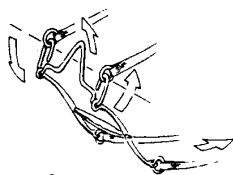
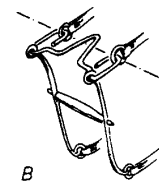


Abb. 96: Rekonstruktion eines Paradeferdes aus flavisch
Zeit nach Bishop. Metallzaum in Trageweise B.



^c Abb. 97: Funktionsweise des Hebelstangengebisses
mit Mittelbucht. Metallzaum in Trageweise B mit
eingehängtem Gebiß (à la Junkelmann).

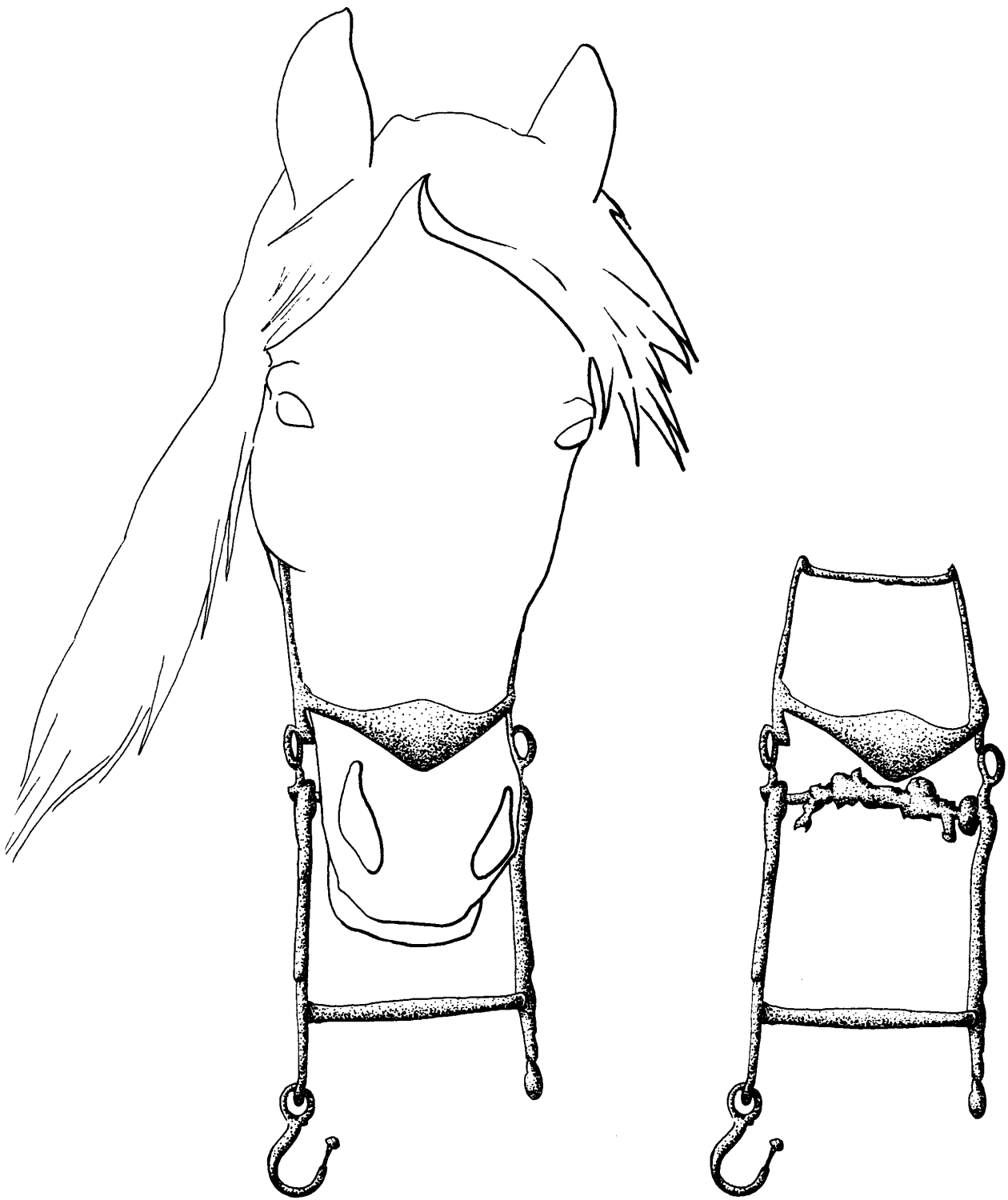


Abb. 98: Metallzaum (NH 34) und Hebelstangengebiß (NHS 03) aus Pompeji, Haus der Vettii (VI 15,1.27). Rekonstruierte Kombination. Metallzaum in Trageweise A.



Abb. 99: Metallzaum (BH 01) und Hebelstangengebiß (BHS 01) aus „Silberschatzvilla“, Boscoreale. a: Rekonstruierte Kombination mit ergänzter Riemenlasche als Verbindung zwischen den beiden Ösen. Metallzaum in Trageweise A. b: Rekonstruierte Kombination. Metallzaum in Trageweise B.

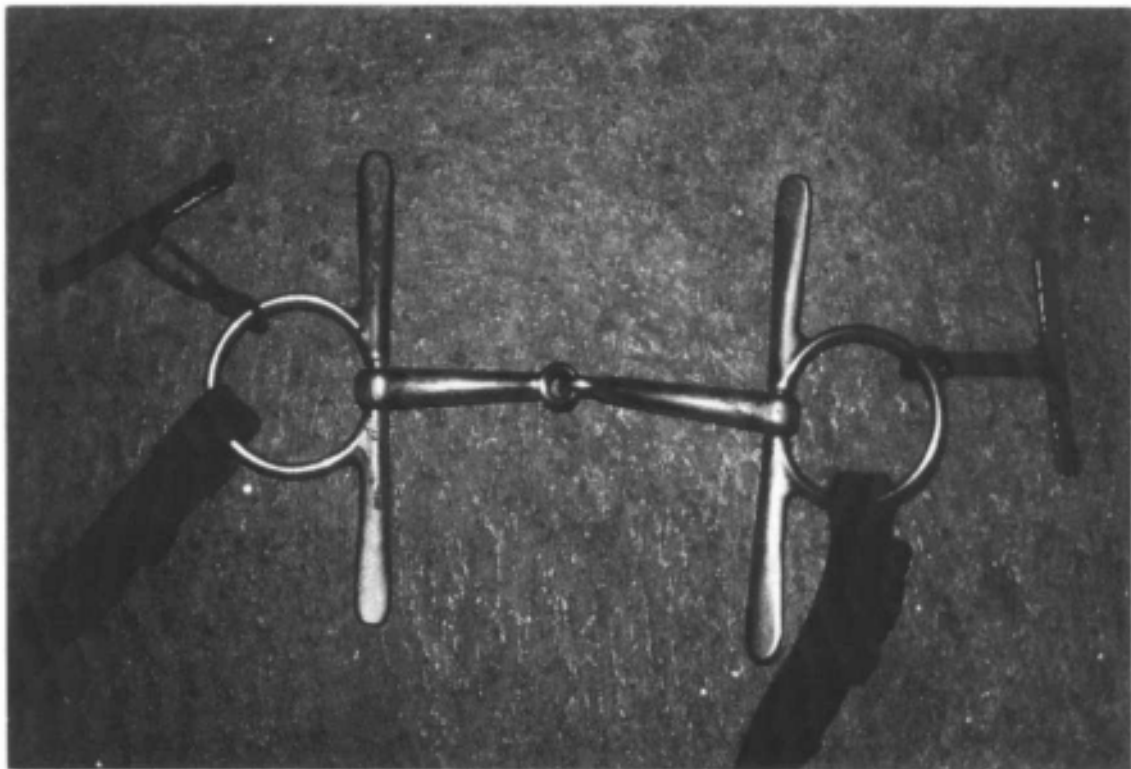


Abb. 100a-b: Maultier „Bazi“ der Tragtierstaffel der Bundeswehr, Bad Reichenhall. Verbindung von Ring und Rechtecköse mit einem Stangenknebel.

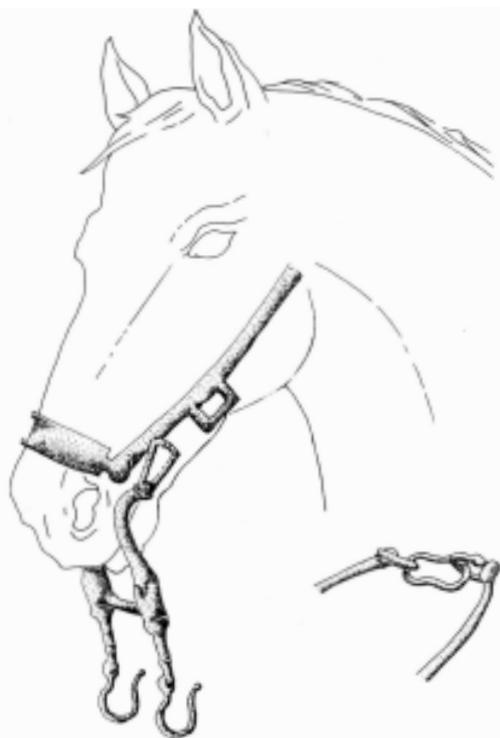


Abb. 101: Hebelstangengebiss (NHS 02) und Stangenzaum (NSZ 03) mit „erschluß“ in der Kehle. Rekonstruierte Kombination. Pompeji, Bäckerei (V 4,1).



Abb. 102: Hebelstangengebiss (NHS 02) und Stangenzaum (NSZ 03) mit „Verschluß“ im Genick. Rekonstruierte Kombination. Pompeji, Bäckerei (V 4,1).

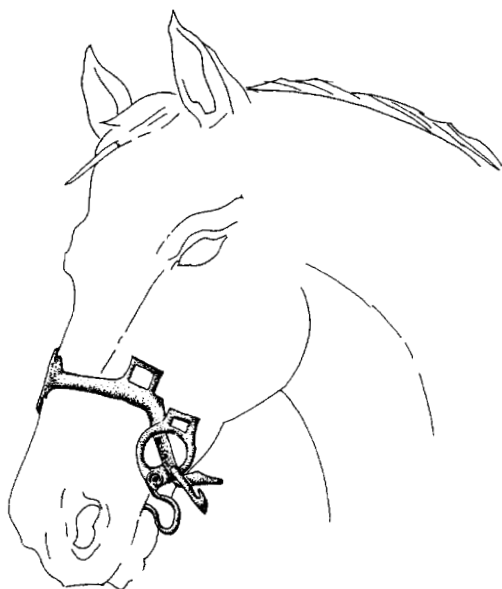


Abb. 103: Trense mit Kinnbügel und Scheibenknebeln Gruppe 2 (NKT 04) und Metallzaum Gruppe 2 (NH 35). Rekonstruierte Kombination. Metallzaum in Trageweise B mit eingehängtem Gebiß (à la Junkelmann). „Villa des Siminius Stephanus“.

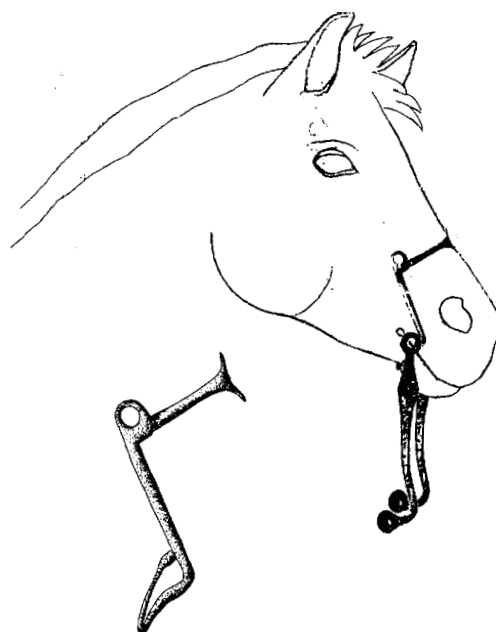


Abb. 104: Metallzaum (PH 22) und Hebelstangengebiss (PHS 01) aus Pompeji, Haus des Iulius Polybius (IX 13,1). Rekonstruierte Kombination. Metallzaum in Trageweise B mit eingehängtem Gebiß (à la Junkelmann).

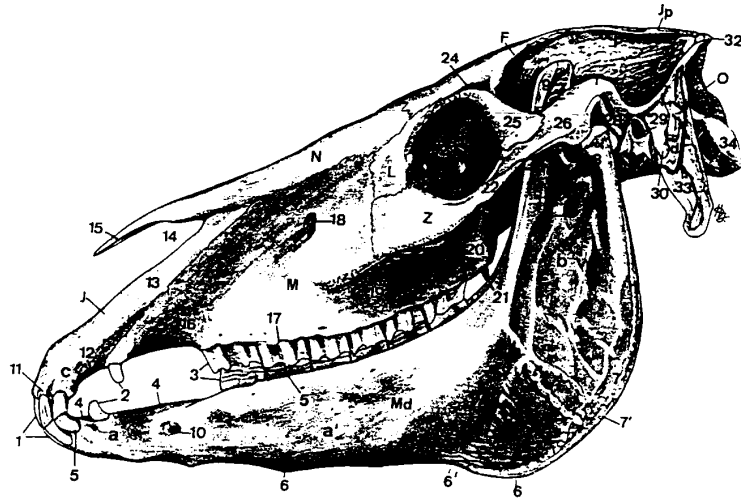


Abb. 105: Schädel des Pferdes. Linke Ansicht. Z = Os zygomaticum (Jochbein), 7 = Angulus mandibulae (Kieferwinkel, Ganaschen)

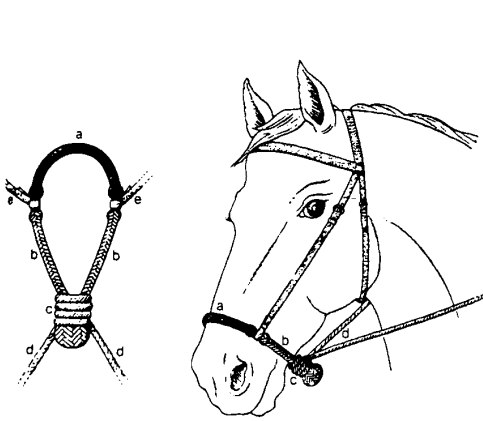


Abb. 106: Bosal oder Hackamore

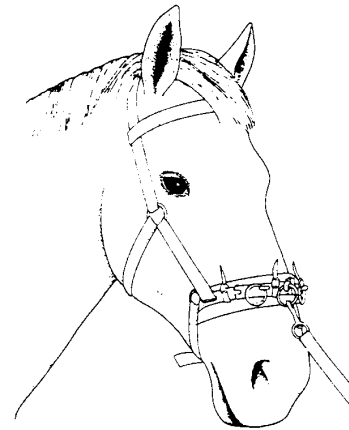


Abb. 107: Kappzaum, bei dem die Longe am vorderen Ring eingehängt ist.

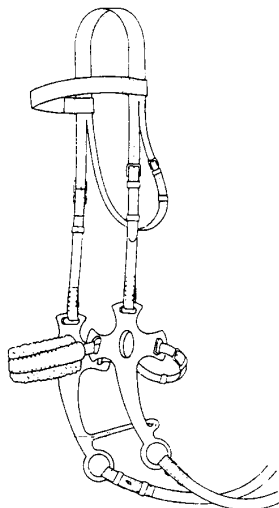


Abb. 108: Blair-Zaum

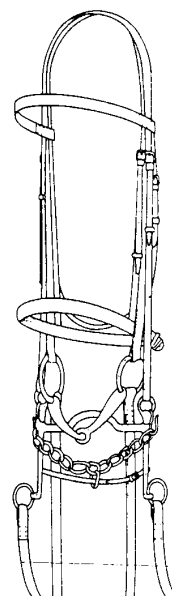


Abb. 109: Kandarenzaum mit Unterlegtrense



Abb. 110: Modernes Pferdegeschirr aus Andalusien. a: Kehlbügel an Kandare.
b: Geflochtenes Halfter „jaquima“.

Abb. 111: Metallnasenband an modernem gebißlosem Zaum, gesehen an einem Kutschpferd aus Siracusa.





Abb. 112: Der Reitergrabstein des Flavius Bassus (Köln, Römisch-Germanisches Museum, Inv. Nr. 96). Hebelstangengebiß und Metallzaum in Trageweise A)

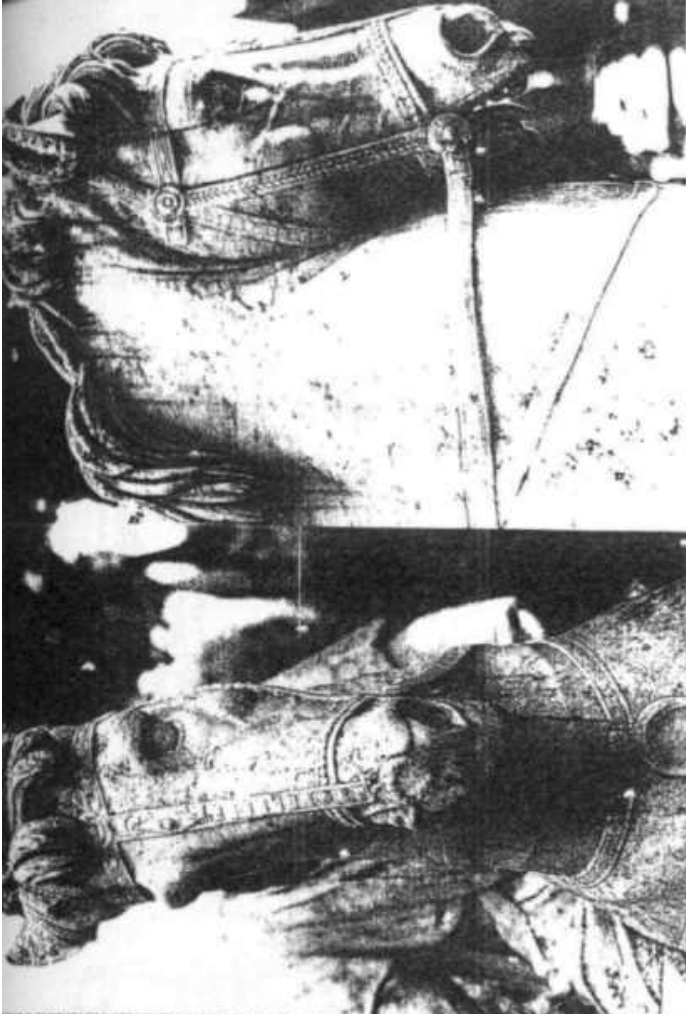


Abb. 113a-b: Reiterstatue aus der Domitiansvilla, Castel Gandolfo. Verzierte Lederriemchen des Trensenzaums.



Abb. 114: Pferdekopf aus Wallerfangen (RLM Trier, Inv. 19 086).
falsch in Trauerweide R



Abb. 115: Reiterstandbild aus Pozzuoli. Trense mit durchbrochenem Scheibenknebel

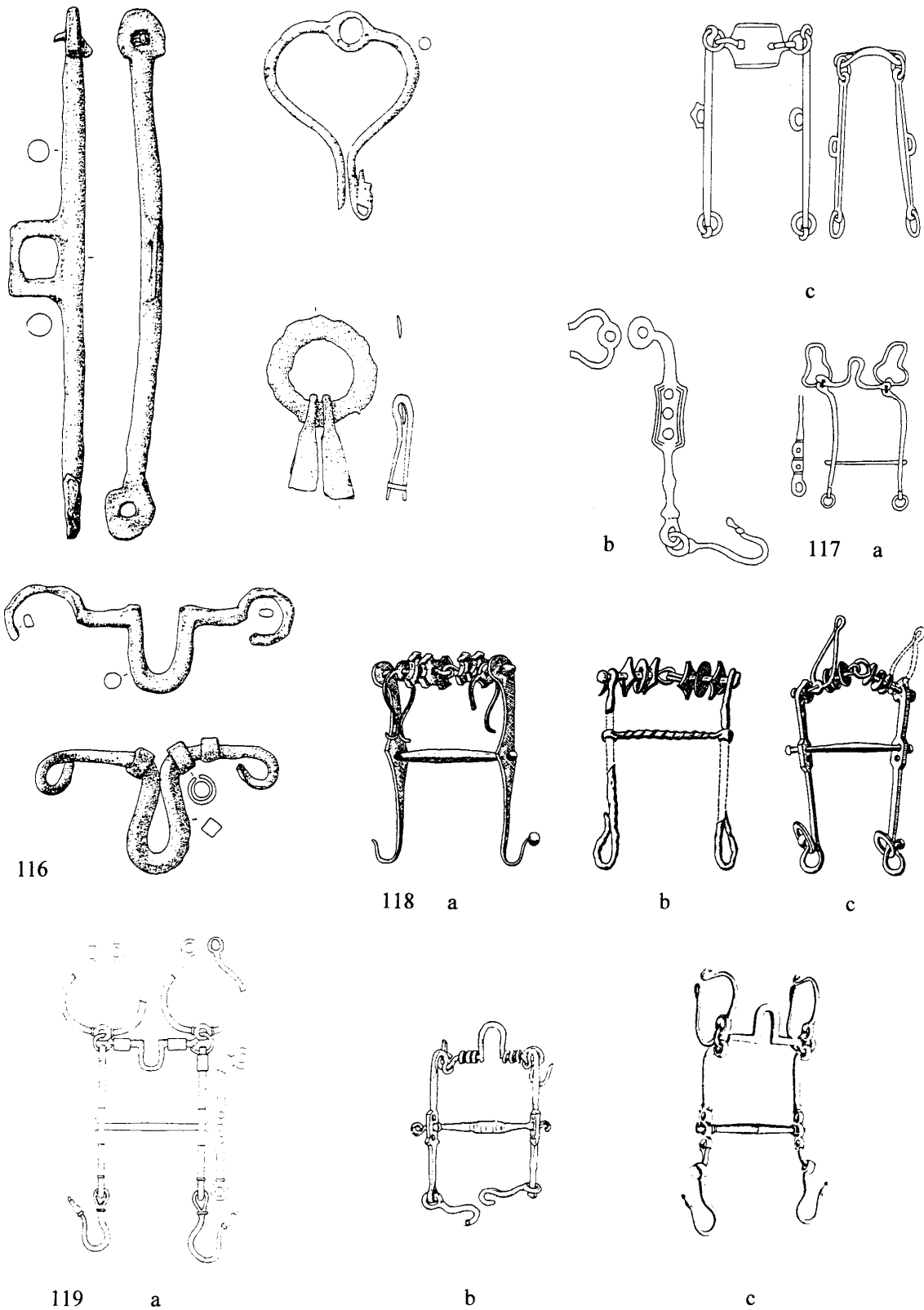


Abb. 116: Republikanische Zaumzeugteile aus Renieblas.

Abb. 117: Zaumzeug aus vorrömischer Zeit von der iberischen Halbinsel:

a Hebelstangengebiss: Villanueva de Teba, Prov. Burgos; b Knebel: Ampurias, Prov. Gerona; c Mehrteilige Stangenzäume: Meseta.

Abb. 118a-c Hebelstangengebisse „thrakischer Typ“

Abb. 119a-c Hebelstangengebisse „italischer Typ“: a Sanzeno, b Rossano di Vaglio, c Canosa



Abb. 120: Pferd eines persischen Kriegers: Gebiß mit Röllchen. Ausschnitt aus dem Alexandermosaik, Casa del Fauno (Museo Nazionale di Napoli).

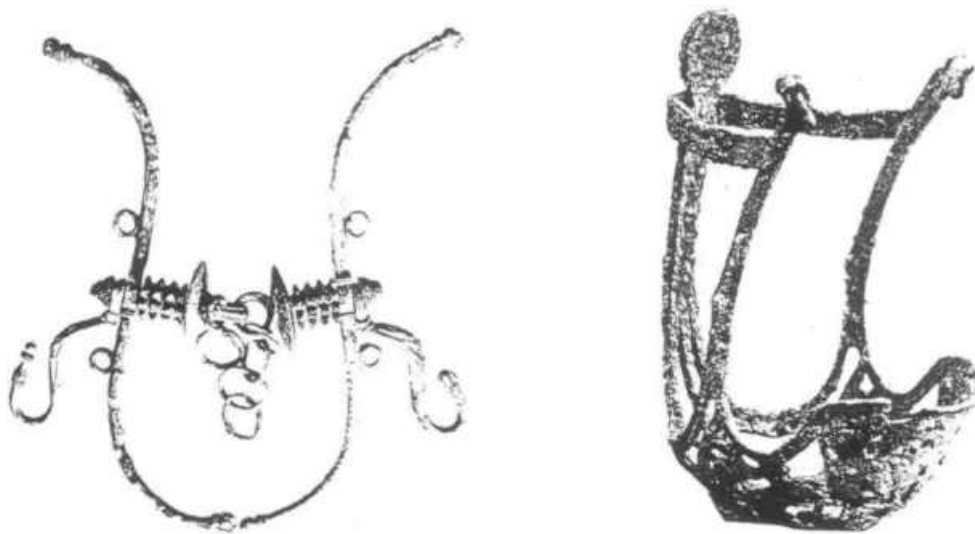


Abb. 121: Maulkorb und Trense aus einem Grab in Bötien.



BH 01 li



BH 01 re



NH 05 li



EH 02 li



EH 02 re



NH 11 li



NH 06 li



NH 06 re



NH 20 li



NH 34 li



NH 34 re



PH 05 li



PH 01 li



PH 1 re



PH 18 li



PH 16a li



PH 16a re



PH 17a li



PH 17a re

Abb. 122: Stempel der Metallzäume aus der Vesuvregion

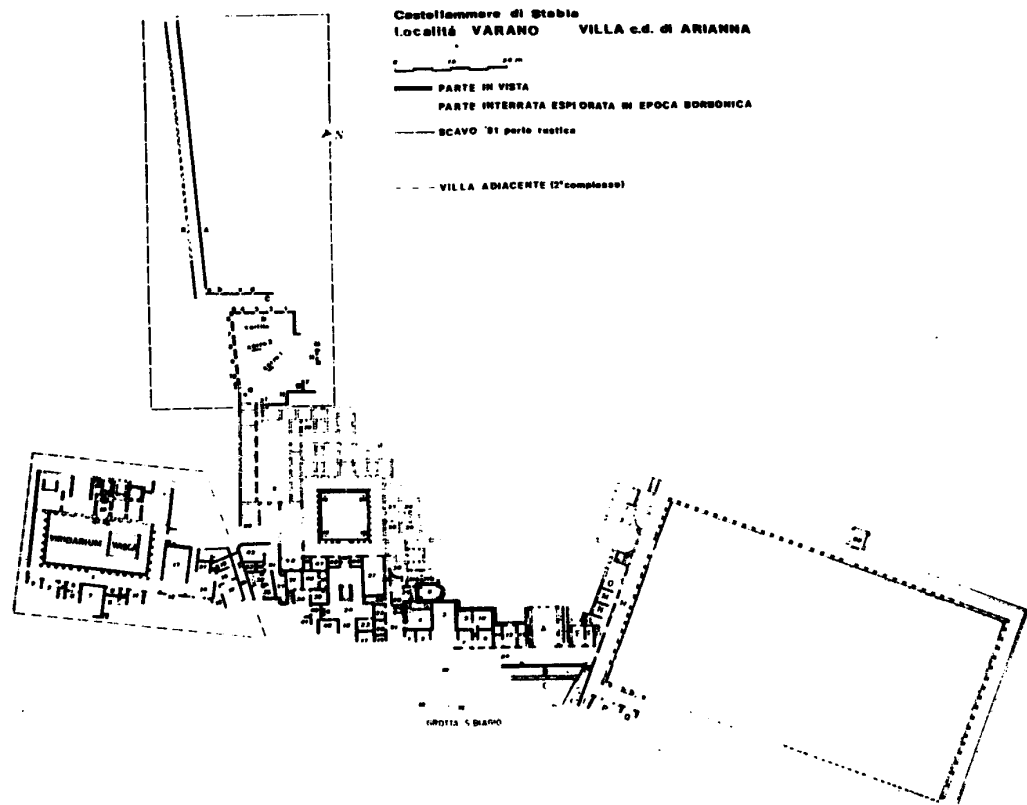


Abb. 123: Villa Arianna, Castellammare di Stabia.

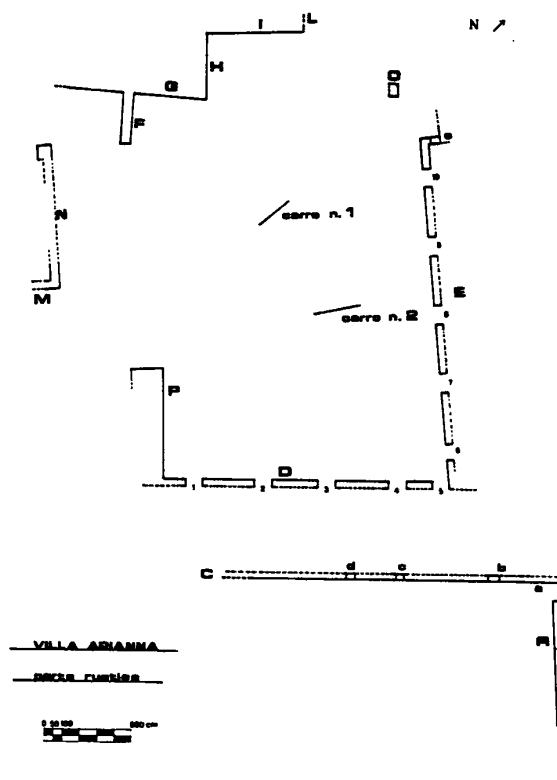


Abb. 124: Wirtschaftshof der Villa Arianna, Castellammare di Stabia, mit Fundstellen der beiden Karren.

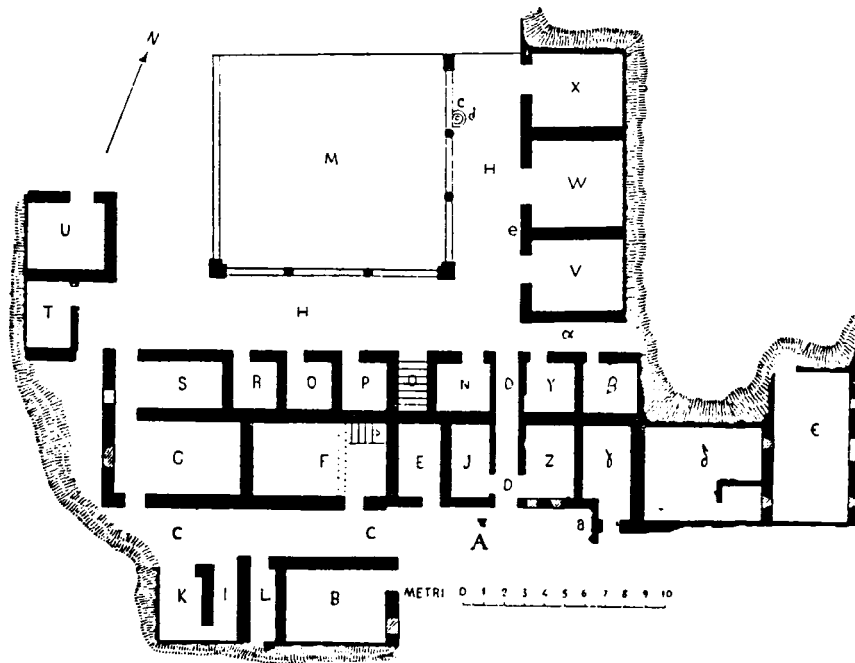


Abb. 125: Villa des Siminius Stephanus vor der Porta Vesuvio, Pompeji (Plan Sogliano).

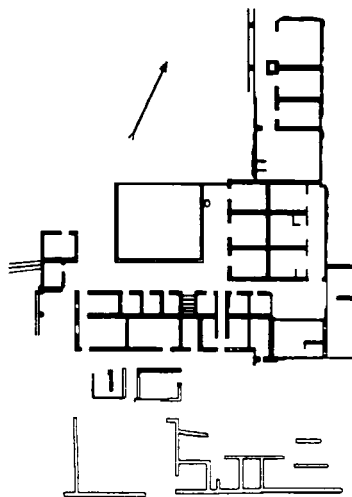


Abb. 126: Villa des Siminius Stephanus und Metallwerkstatt, Pompeji (Plan Oettel).

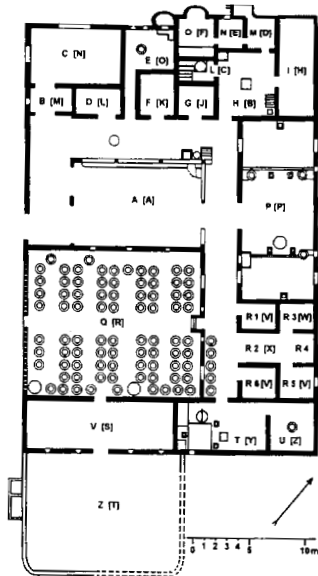


Abb. 127: Silberchatzvilla (Villa della Pisanelia), Boscoreale.

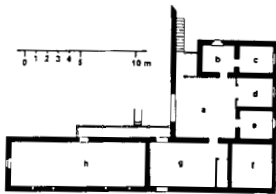


Abb. 128: Silberchatzvilla (Villa della Pisanelia), Boscoreale. Obergeschoß.

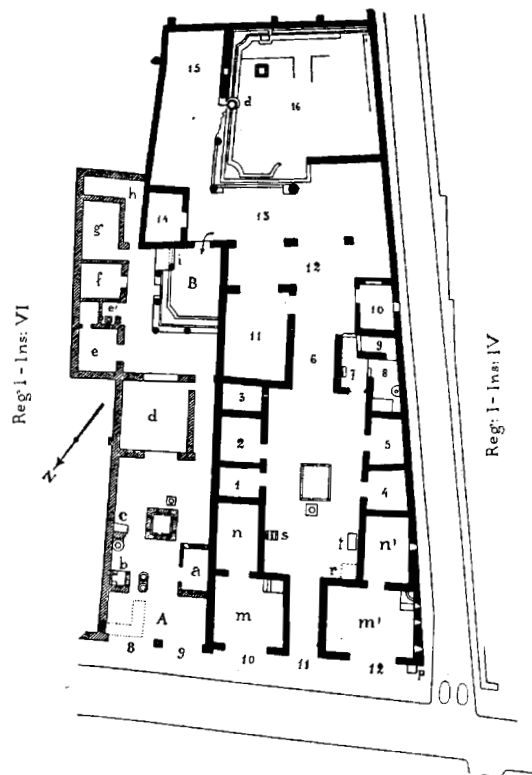


Abb. 129: I 6,12: Laden des Iunianus, Pompeji.



a



b

c

Abb. 130a-c: I 6,12: Laden des Iunianus, Pompeji. Straßenfront und Lochstein zum Anbinden der Last-, Reit- und Zugtiere.

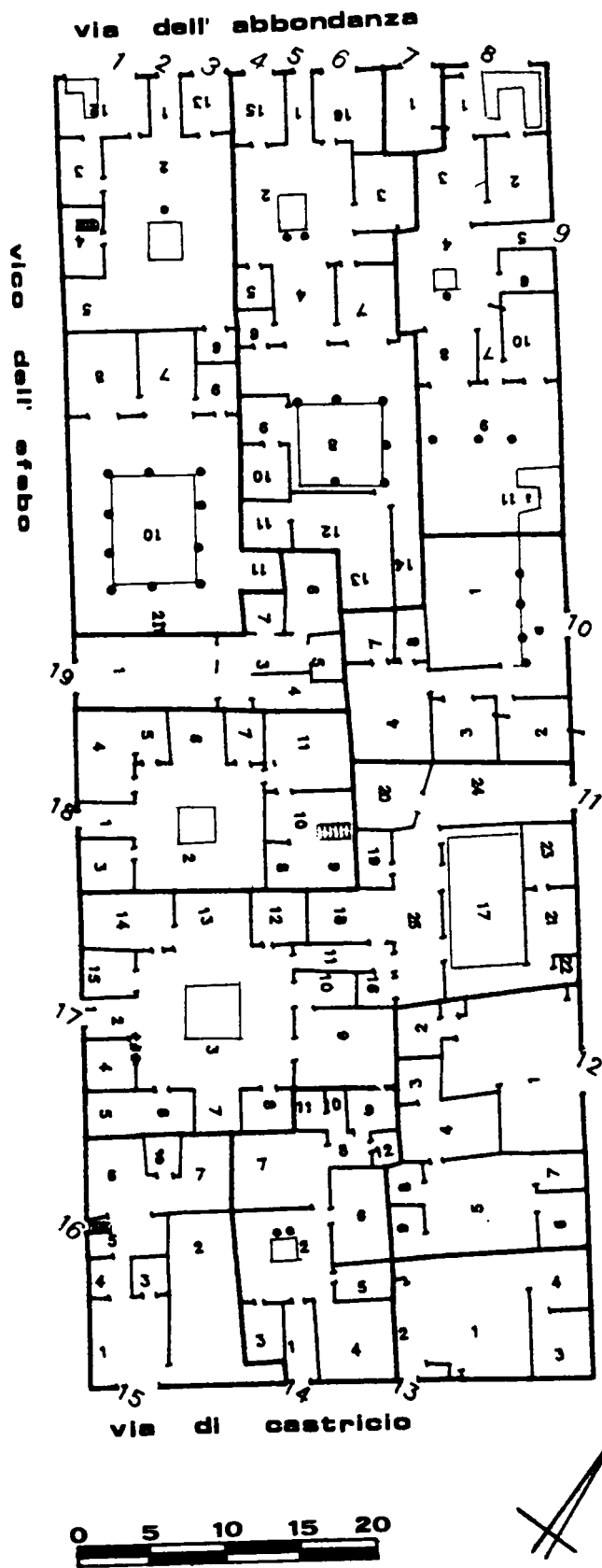


Abb. 131: Regio I, Insula 8 Nr. 14:
Haus des M. Epidius Primus, Pompeji.

- a Laden
- b Treppe zum Obergeschoß
- c Cubiculum
- d Triclinium
- e Magazin (?)
- f Gang
- g Werkstatt

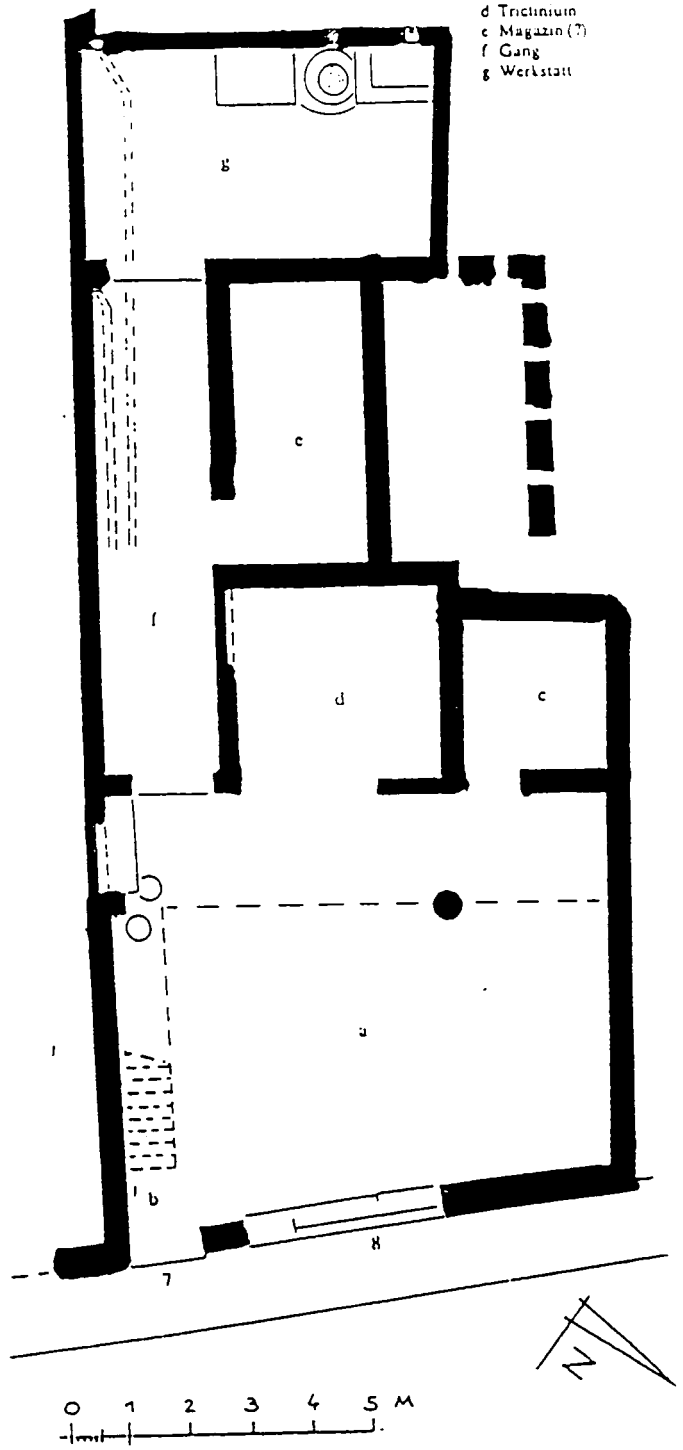


Abb. 132: VIII 7,7,8: Werkstatt des
Surus Garasenus, Pompeji.



a



b

Abb. 133a-b: VIII 7,7.8: Werkstatt des Surus Garasenus an der Via Stabiana, kurz vor der Porta di Stabiana, Pompeji.



Abb. 135 : I 12,2: Pistrinum des Sotericus, Pompeji. Raum 9: Ofenraum.



Abb. 136: Insula IV Nr. 21: Casa dei Cervi, Herculaneum. Blick nach O in Tablinum und Viridarium.

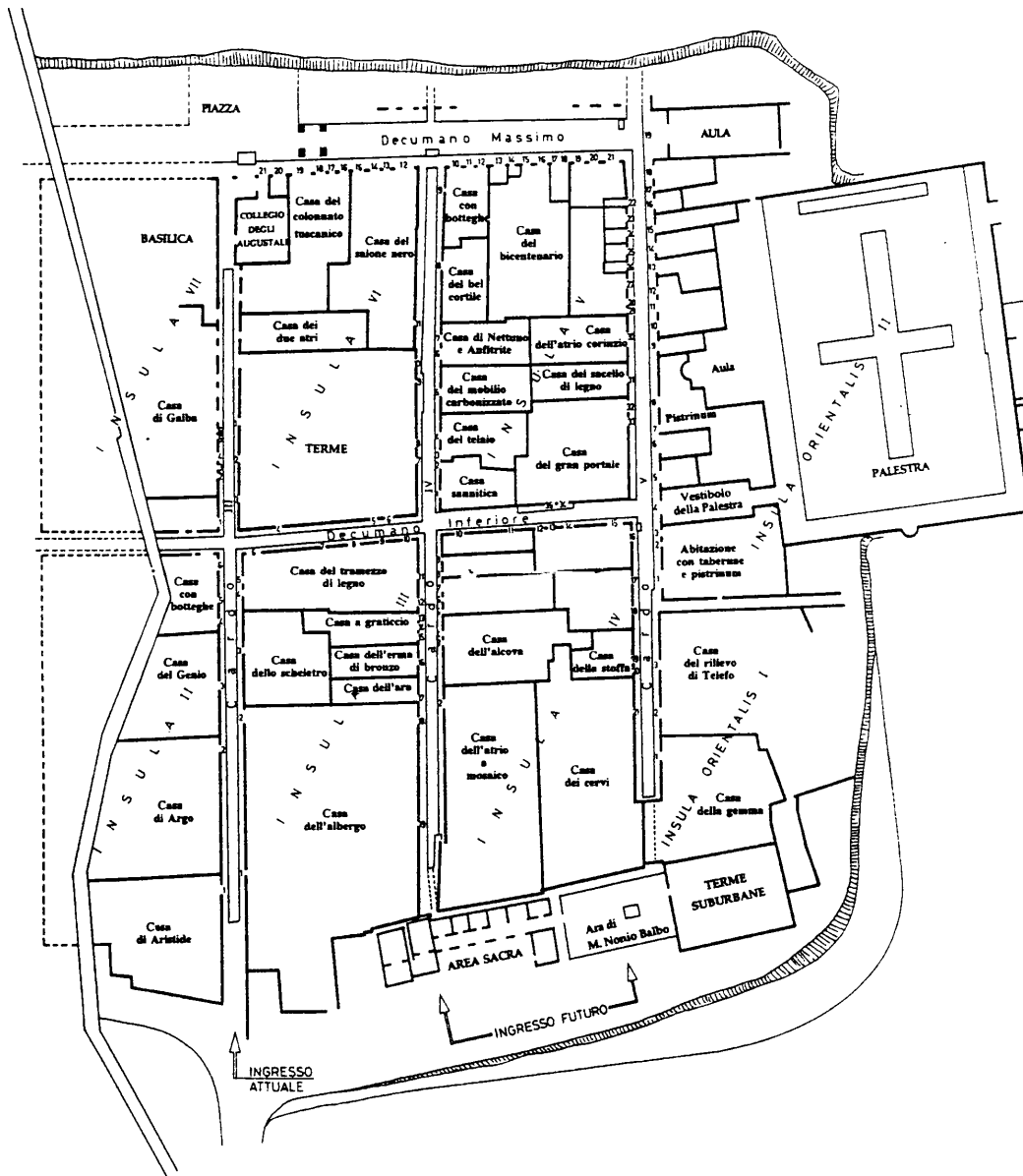


Abb. 137: Stadtplan von Herculaneum.

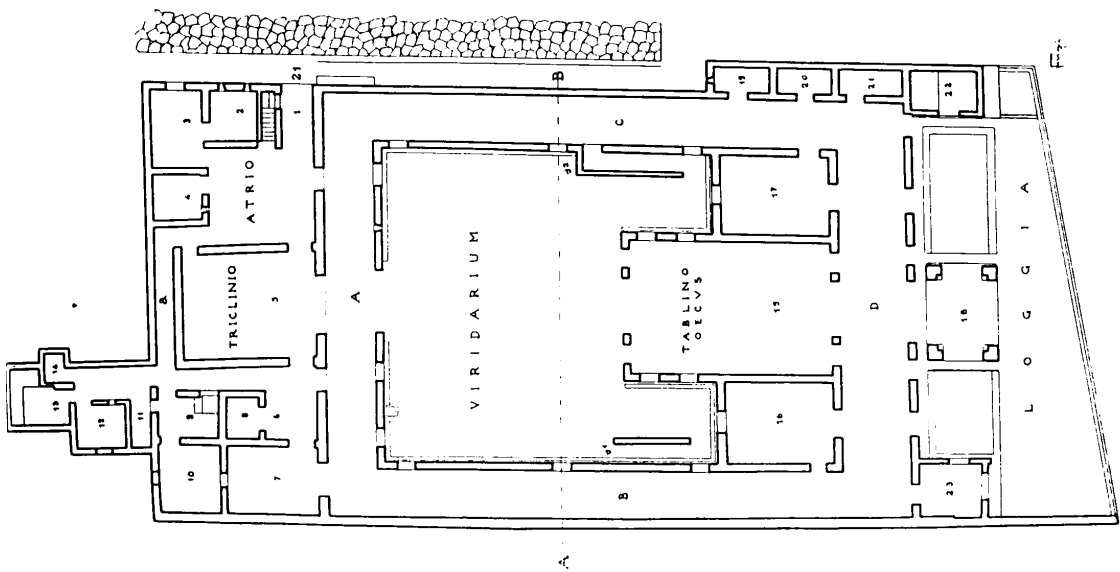


Abb. 138: Insula IV Nr. 21: Casa dei Cervi, Herkulaneum.

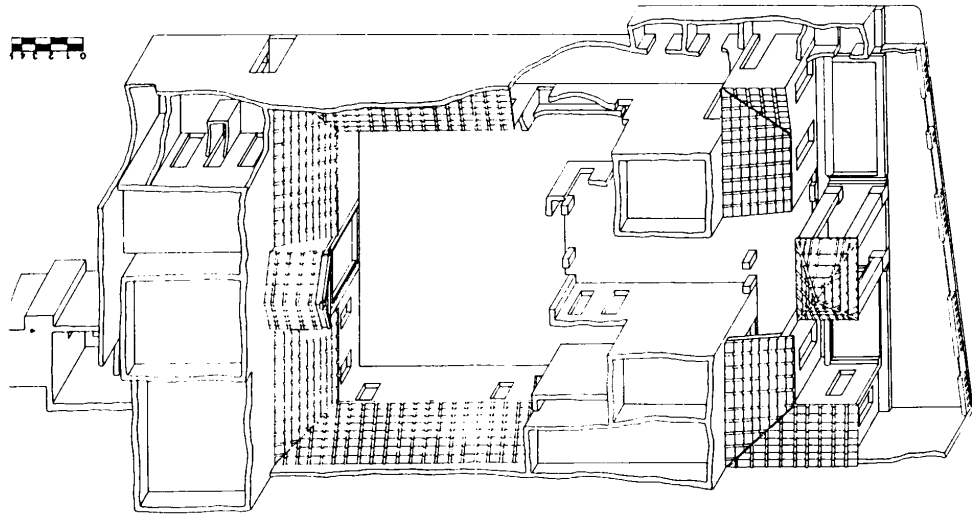


Abb. 139: Hausmodell der Casa dei Cervi (Herkulaneum) mit rekonstruiertem Obergeschoß.

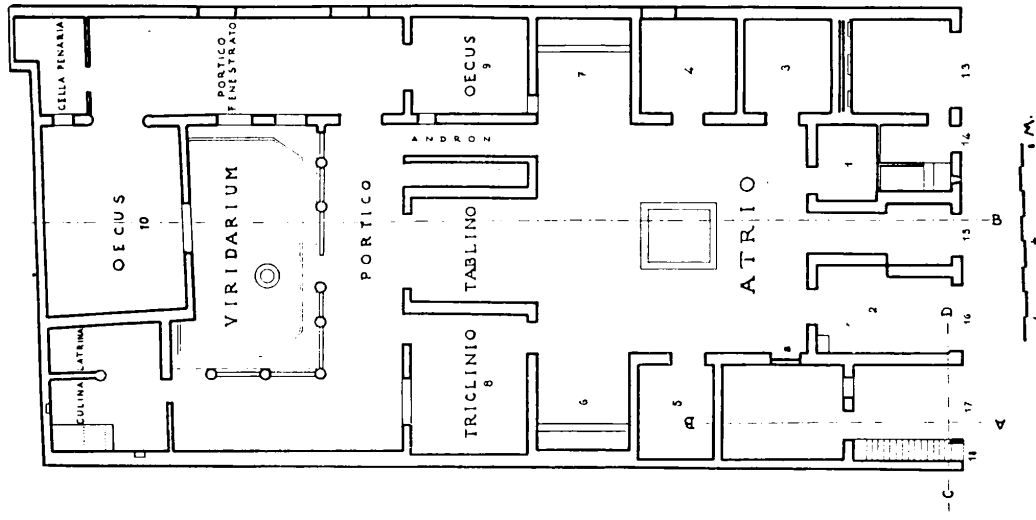


Abb. 140: Insula V Nr. 15-16: Casa del Bicentenario, Herkulaneum.

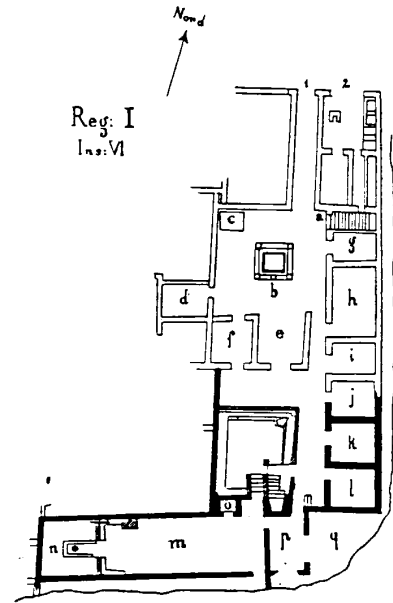
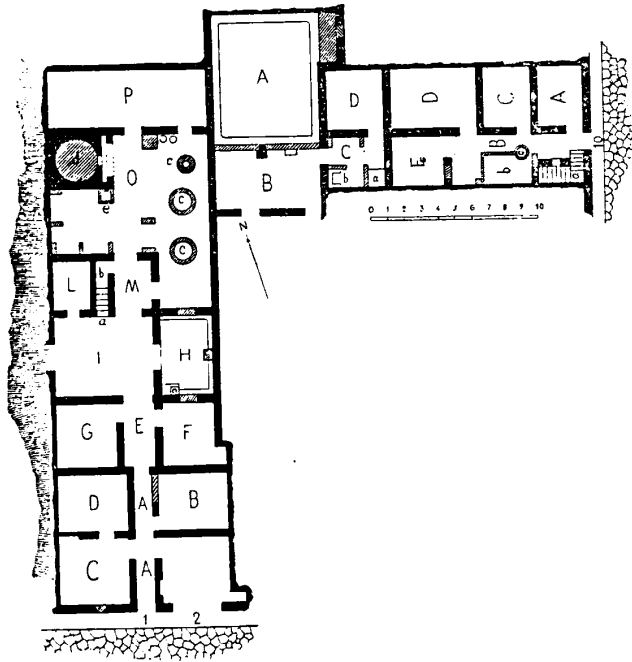


Abb. 141: V 4,1: Pistrinum, Pompeji. Raum H = Peristyl (Hof/Garten).

Abb. 142: I 6,2: Casa del Criptoportico, Pompeji.

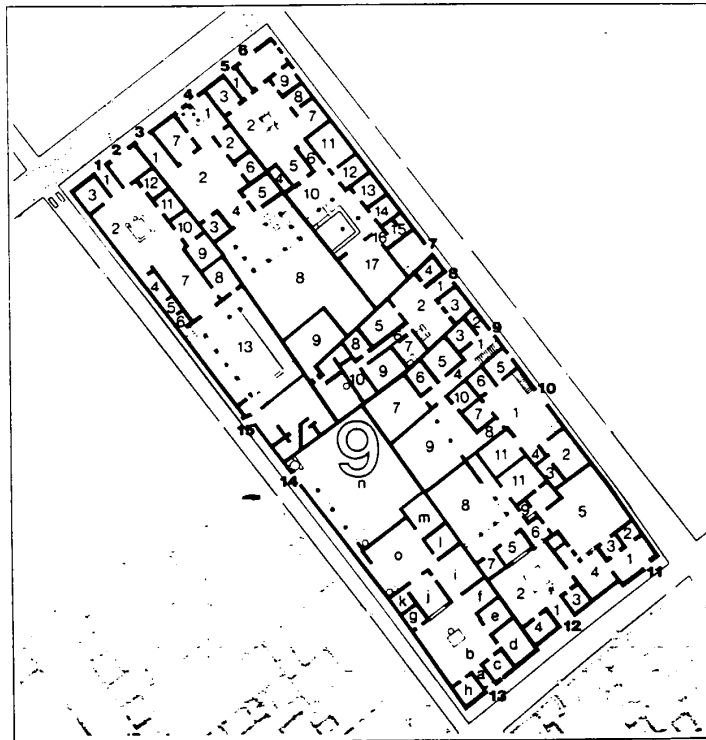


Abb. 143: I 9,1: Casa del 'bell'impluvio, I 9,13.14: Casa di Cerere, Pompeji.

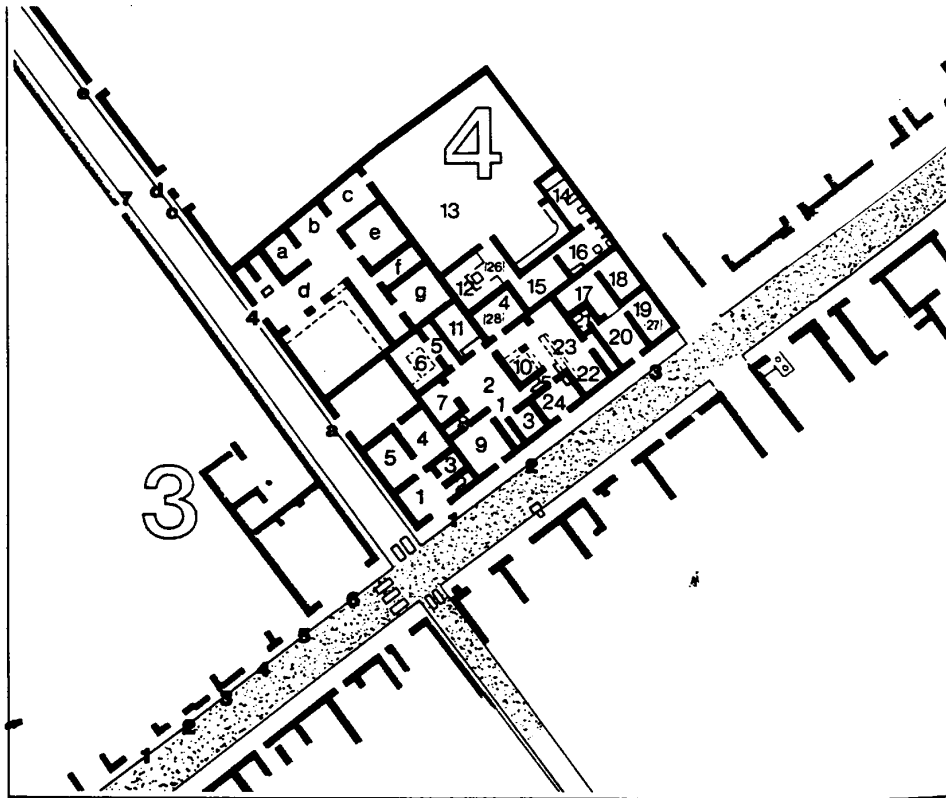


Abb. 144: III 4,3: Casa del Moralista, Doppelhaus der Arri und der Epidi, Pompeji. Raum 12 = Sommertriklinium, 13 = Garten.

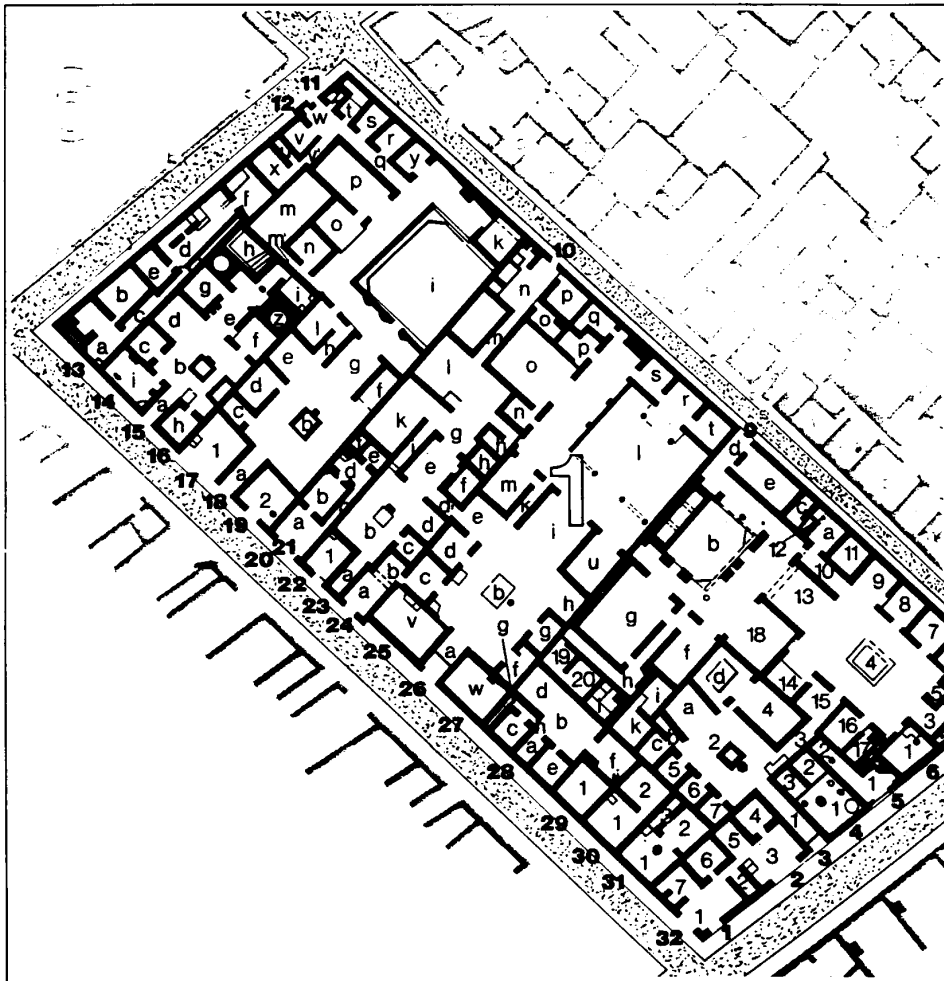


Abb. 145: V 1,18.11.12: Casa degli Epigrammi greci, Pompeji. Raum b = Atrium, Raum i = Peristyl, Raum c = erster Raum links neben Atrium, Raum k = Stall ?



Abb. 147: III 4,3: Casa del Moralista, Pompeji. Fußboden des Sommertrikliniums.

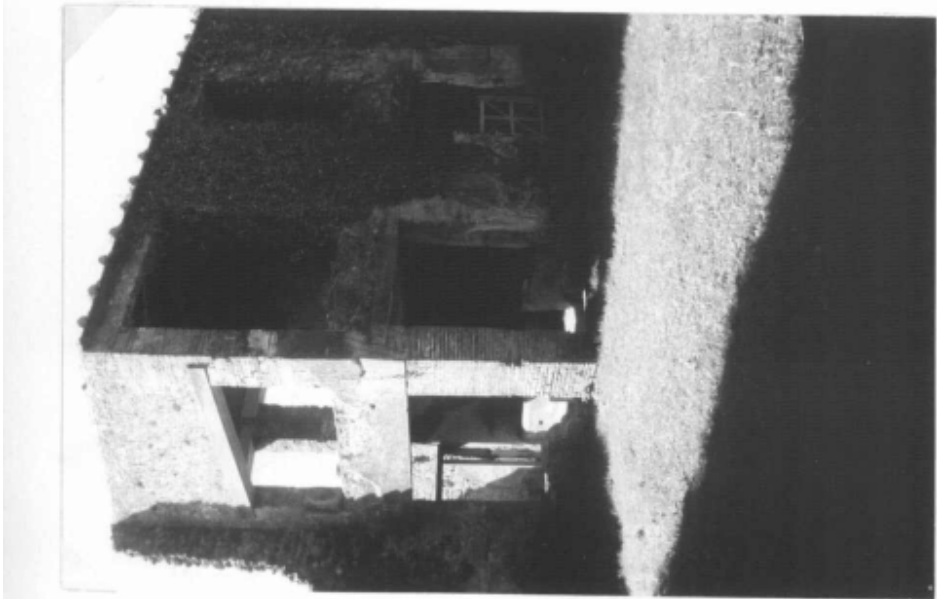


Abb. 146: III 4,3: Casa del Moralista, Pompeji. Blick nach SO vom Garten auf das Sommertriklinium.



a

b



Abb. 148a-b: V 1,18.11.12: Casa degli Epigrammi greci, Pompeji. a: Blick vom Eingang ins Atrium, im Hintergrund Säulen des Peristyls. b: Blick vom Atrium (b) auf Raum c.



a



b

Abb. 149a-b: V 1,18.11.12: Casa degli Epigrammi greci, Pompeji. a: Blick ins Peristyl (i), im Hintergrund in der Bildmitte Türöffnung zu Raum y, links daneben Korridor q. b: Blick auf Türöffnung zu Raum k (Stall ?), rechts Peristyl (i).

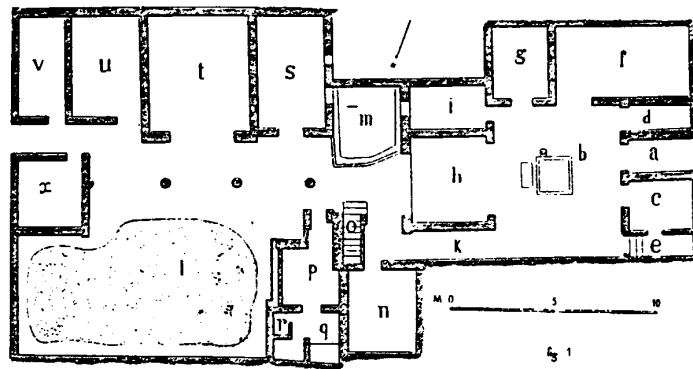


Abb. 150: V 4a.11: Casa della nuova Caccia, Pompeji. Raum b = Atrium, Raum g = Raum auf Südseite des Atriums.



Abb. 151: VI 14,27: Haus des M. Memmius Auctus mit *vinarium*, Pompeji. Raum b = Atrium, Raum i = *vinarium*.



Abb. 152: VI 14,27: Haus des M.Memmius Auctus mit *vinarium*, Pompeji. Blick vom Atrium auf Türöffnungen von Raum g und f.



Abb. 153a-b: VI 15,1.27: Casa dei Vettii, Pompeji. a: Blick vom Atrium (c) in Korridor (g). Im Hintergrund *posticum* h mit Ausgang zur Straße. b: Nische unter der Treppe auf der SW-Seite des Korridors (g).

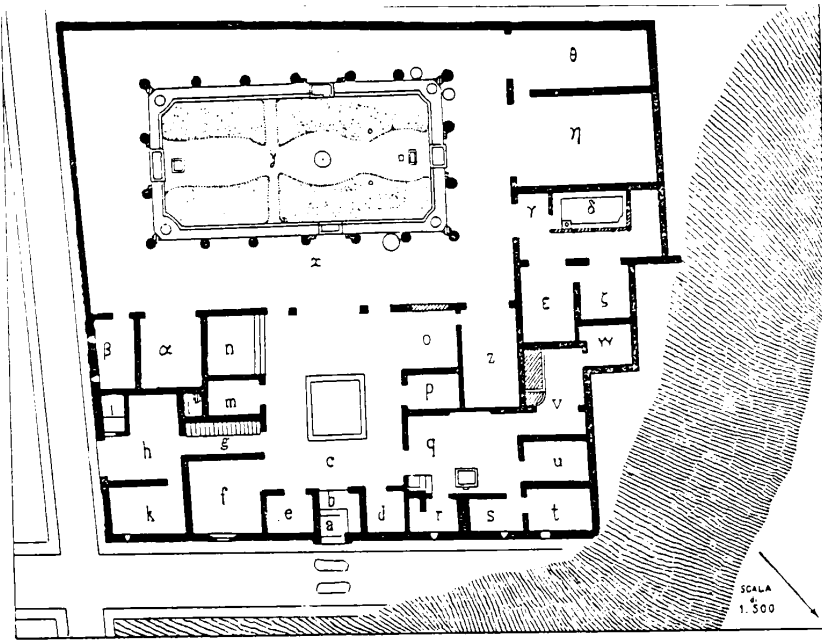


Abb. 153c: VI 15,1.27: Casa dei Vettii, Pompeji. g = Korridor mit Nische

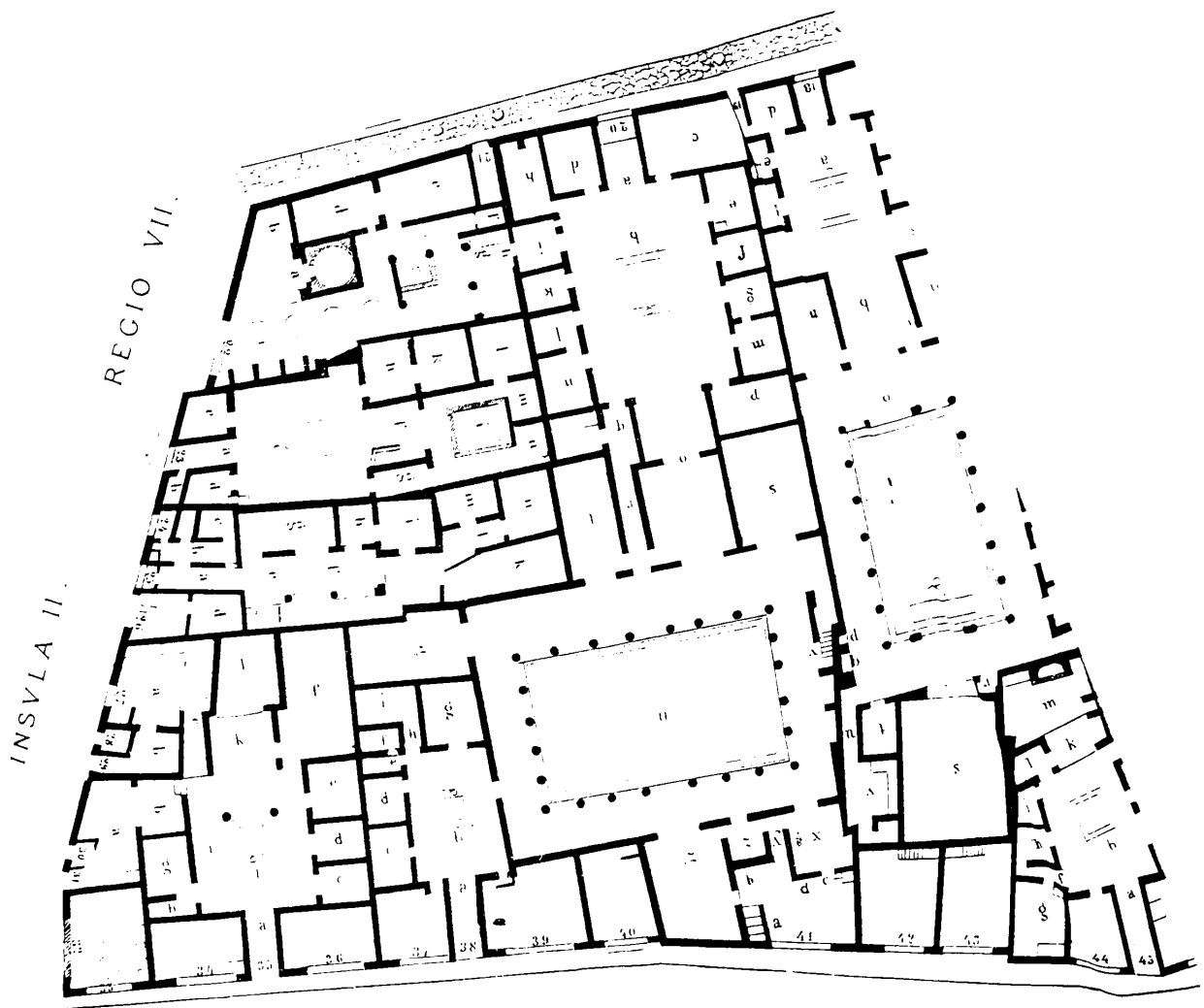
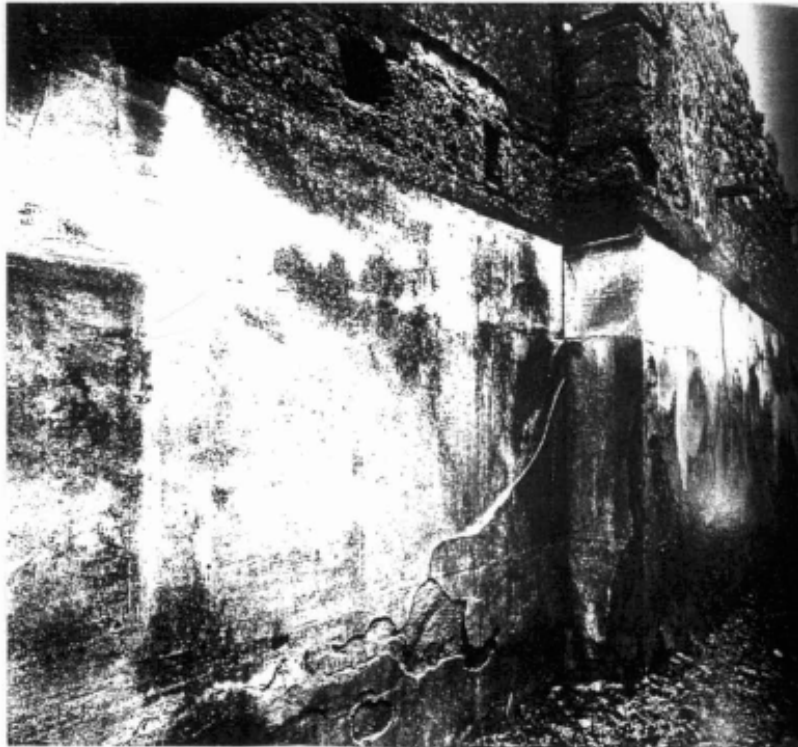
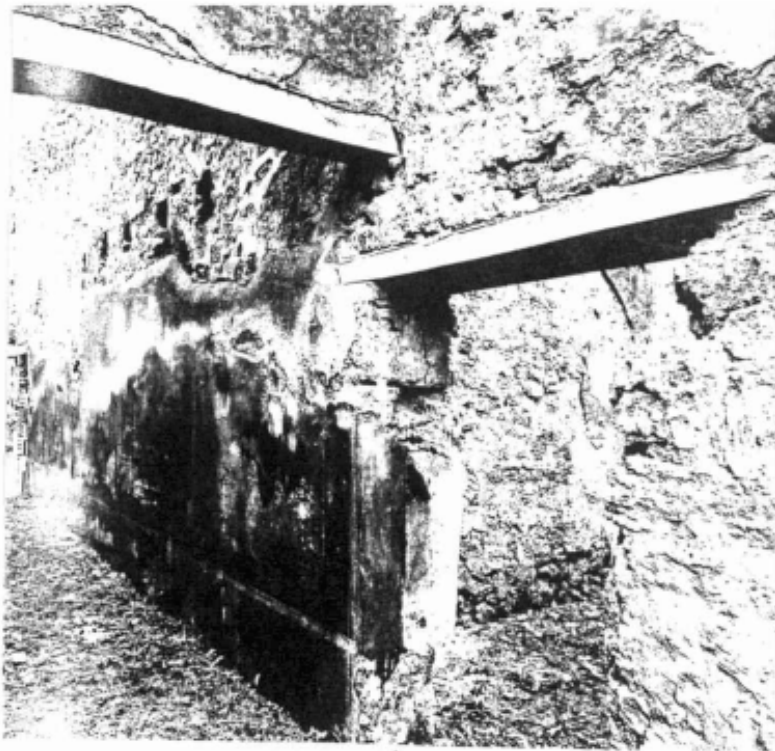


Abb. 154: VII 2,20.21.41: Casa dei Marmi, Pompeji.



a



b

Abb. 155a-b: VII 2,20.21.41: Casa dei Marmi, Pompeji. a: Blick vom Atrium (b) in Korridor (q-r). b: Blick vom Peristyl (n) in Korridor (r).

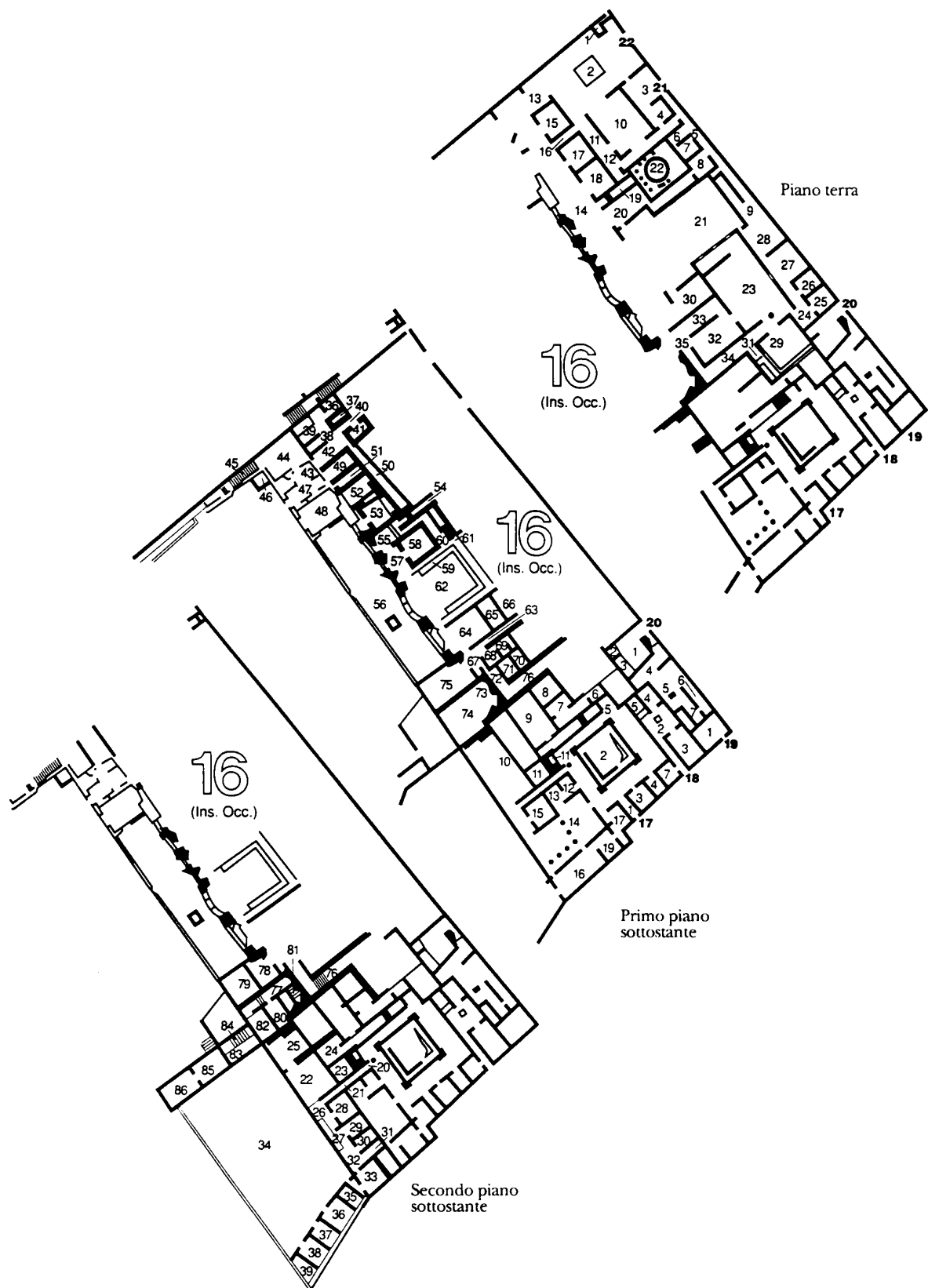


Abb. 156: VII 16,17.20-22, Insula Occidentalis: Haus des M. Fabius Rufus. 1. Untergeschoß (primo piano sottostante): Raum 2 = kleines Peristyl im Wirtschaftsbereich (?).



a



b

Abb. 158a-b: IX 1,22.29: Casa del Parnasso, Pompeji. a: Blick von der Türöffnung zwischen Atrium (d') und Peristyl (y) auf die beiden Räume an der Nordseite des Peristyls. Der linke Raum ist der westliche Raum (a'). b: Blick von S auf die Nordseite des Peristyls.



Abb. 159: IX 1,28, Pompeji: Stall zu Casa del Parnasso (IX 1,22.29) ?



Abb. 160: IX 13,1-3: Haus des Iulius Polybius, Pompeji. Straßenfront. Eingerüstetes Haus dahinter: IX 12,6-8, Casa dei casti Amanti.

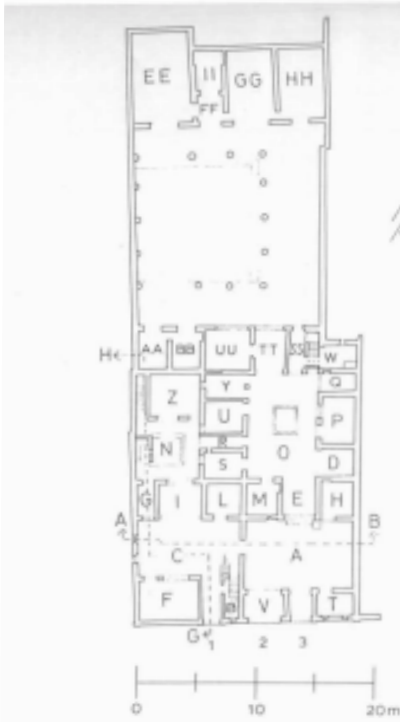


Abb. 161: IX 13,1-3: Haus des Julius Polybius, Pompeji. des Peristyls. Raum BB = Raum auf der Südseite



Abb. 162: IX 13,1: Haus des Julius Polybius, Pompeji. Hauseingang Nr. 1 mit Equidenskelett. Grabungsphoto 1913.



a



b



c

Abb. 163a-c: IX 13,1-3: Haus des Julius Polybius, Pompeji. a: Blick von N auf die Südseite des Peristyls. Türöffnung ganz rechts: Raum BB. b: Blick von W auf die Ostseite des Peristyls mit Möbiliarabgüssen. c: Blick in Raum BB.



Abb. 164: VI 17,1-4: Hospitium, Statio mulionum, Stabulum, Pompeji. Einfahrt mit abgeflachtem Gehsteig. Via Consolare, kurz vor Porta di Ercolano.



Abb. 165: I 1,8: *statio mulionum*, Pompeji. Via Stabiana, kurz vor Porta di Stabia.

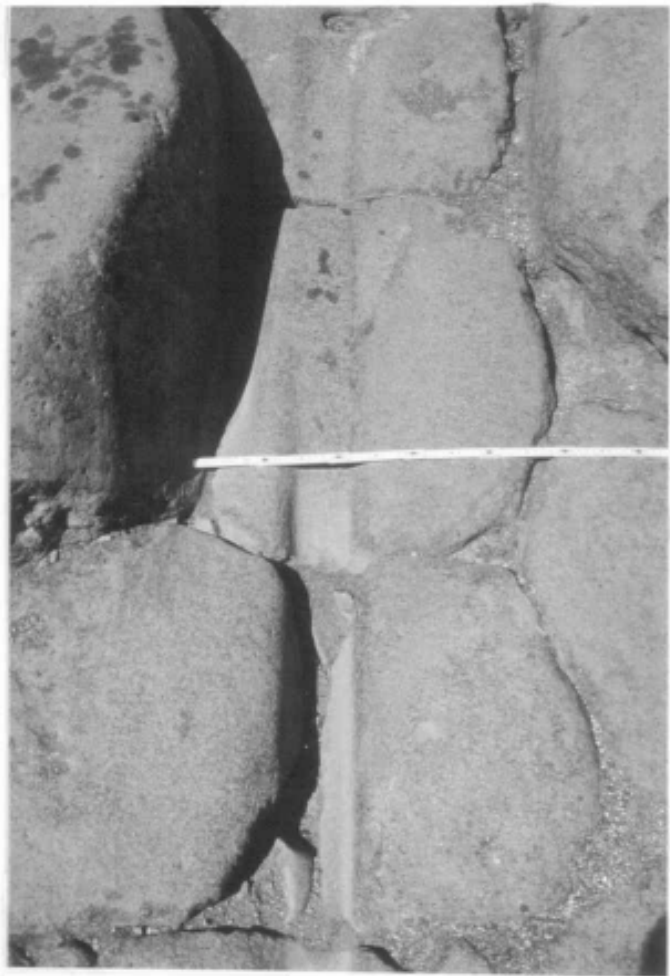


Abb. 166a-b: Fußgängerübergang und Spuren der Wagenräder in der Via Stabiana auf Höhe des Kleinen Theaters (Odeon) VIII 7,17-20, Pompeji. Blick nach NW.



Abb. 167: Lararium. Esel lugt hinter dem Thron der Vesta hervor. Pompeji. Pistrinum, VII 12,11,



Abb. 168: Lararium. Epona (?) auf Esel reitend. Im Stall über der Tränke des Hospitiums mit Stabulum IX 2,24, Pompeji.



Abb. 169: Eroten und bekränzte Esel beim Staatsfest der Vestalia. Umzeichnung eines Freskos aus dem Macellum von Pompeji.

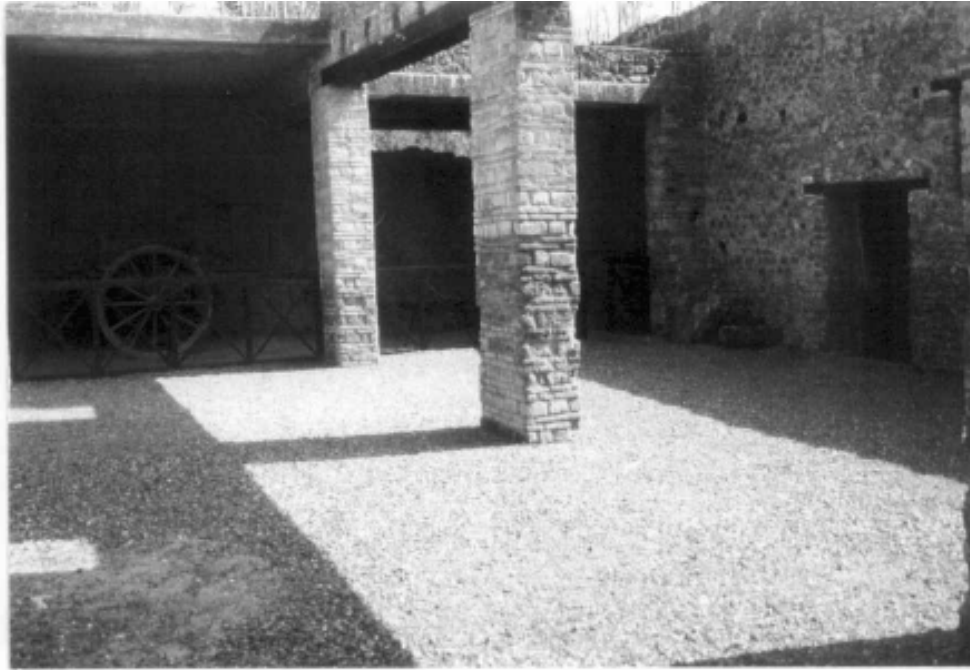


a



b

Abb. 170a-b: Grabbau des Eutychus. Isola Sacra, Ostia. a: Relief mit Darstellung eines Equiden beim Antreiben der Mühle (Kopie). b: Grabbau.

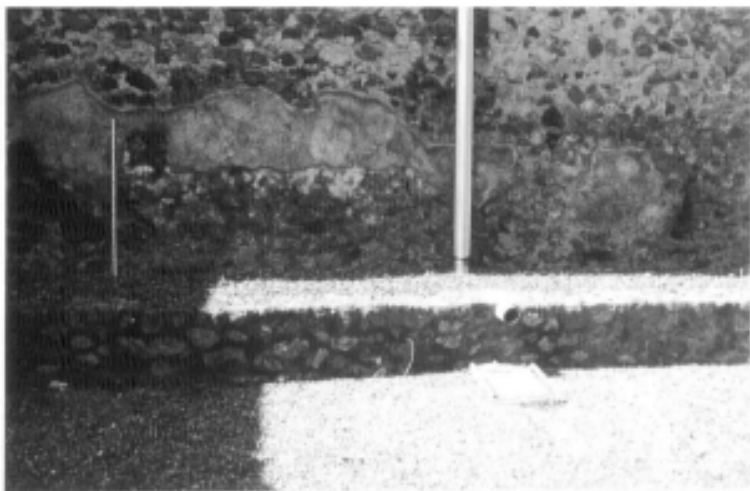


a



b

Abb. 171a-b: Wirtschaftstrakt in der Casa del Menandro, I 10,4, Pompeji. a: Hof, im Hintergrund Ausfahrt mit Gipsabguss des Hoftors. b: Karren.



a



b

Abb. 172a-b: Wirtschaftstrakt in der Casa del Menandro, I 10,4, Pompeji. a: Gemauerte Bank des Futtertrogs im Stall. b: Loch an Rückwand des Stalls = Rest der Anbindevorrichtung ?

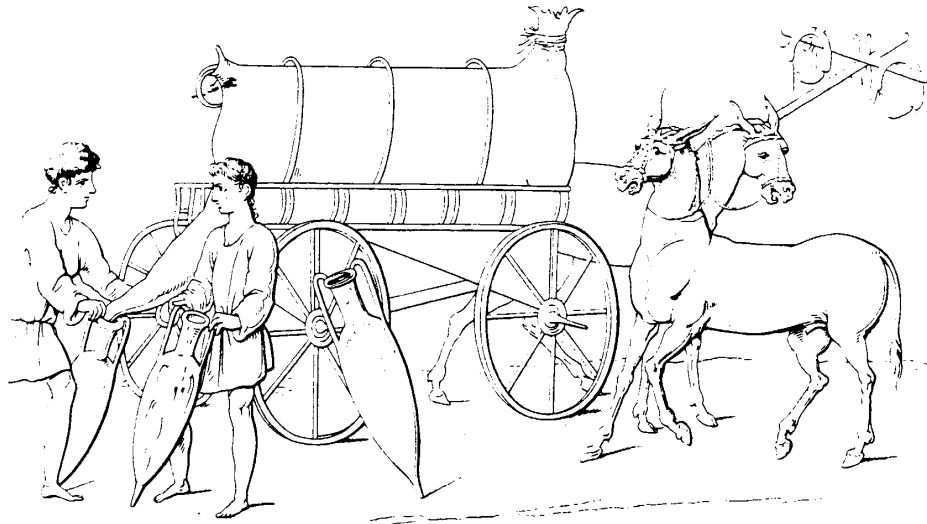


Abb. 173: Wagen mit Weinschlauch und abgeschirrtes Maultiergespann. Fresko in Caupona, VI 10,1, Raum b, Bild Nr. 5.

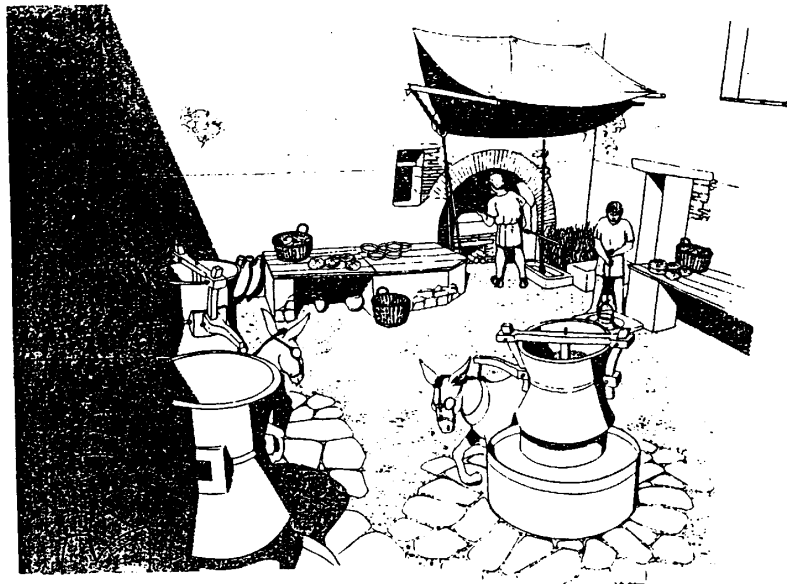


Abb. 174: Szene eines Arbeitsalltags in einer Bäckerei. Rekonstruktionszeichnung von J.P. Adam (VII 2,3, Pompeji).

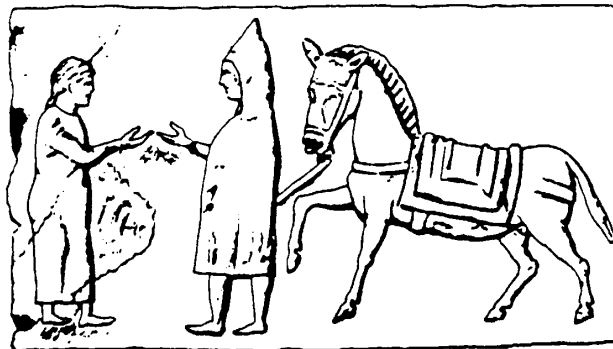


Abb. 175: Copa und Reisender mit seinem Maultier. Grabstein von Aesernia.



a



b

Abb. 176a-b: VI 3,3.27.28: Pistrinum, Pompeji. a: Ofen. b: Mühlraum, links Türöffnung zum Stall.

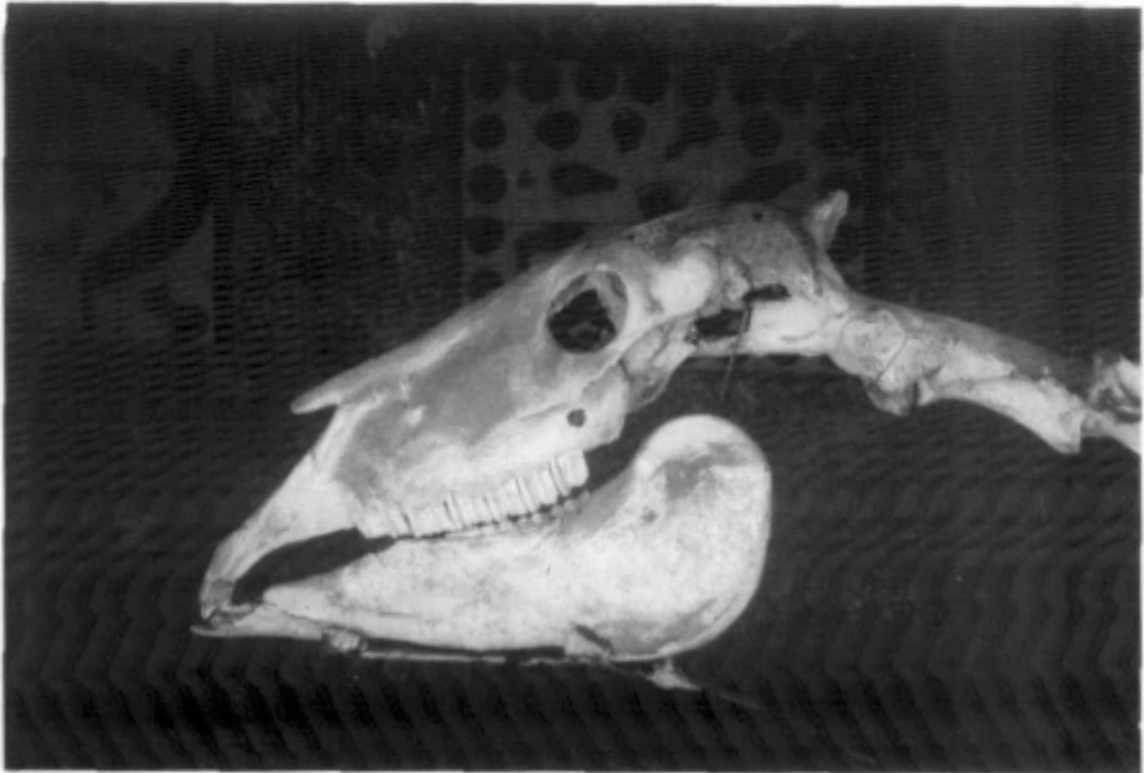


Abb. 177: Equidenskelett aus dem kleinen Wohnhaus I 8,12, Pompeji.

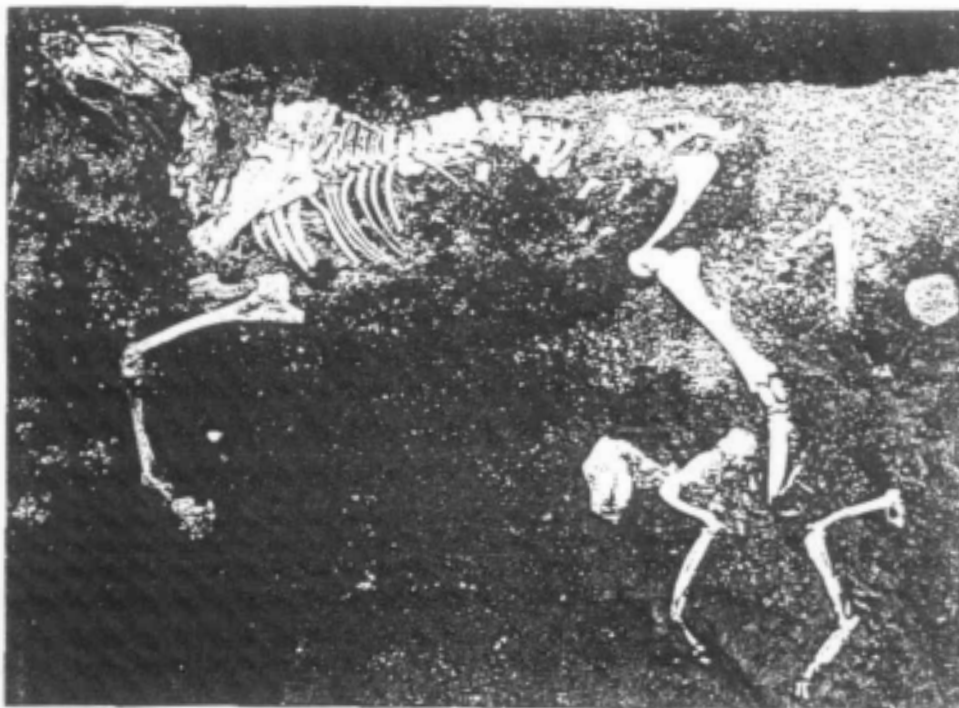


Abb. 178: Maultier (?) - und Hundeskelett im Stall des kleinen Wohnhauses I 9,12, Pompeji.

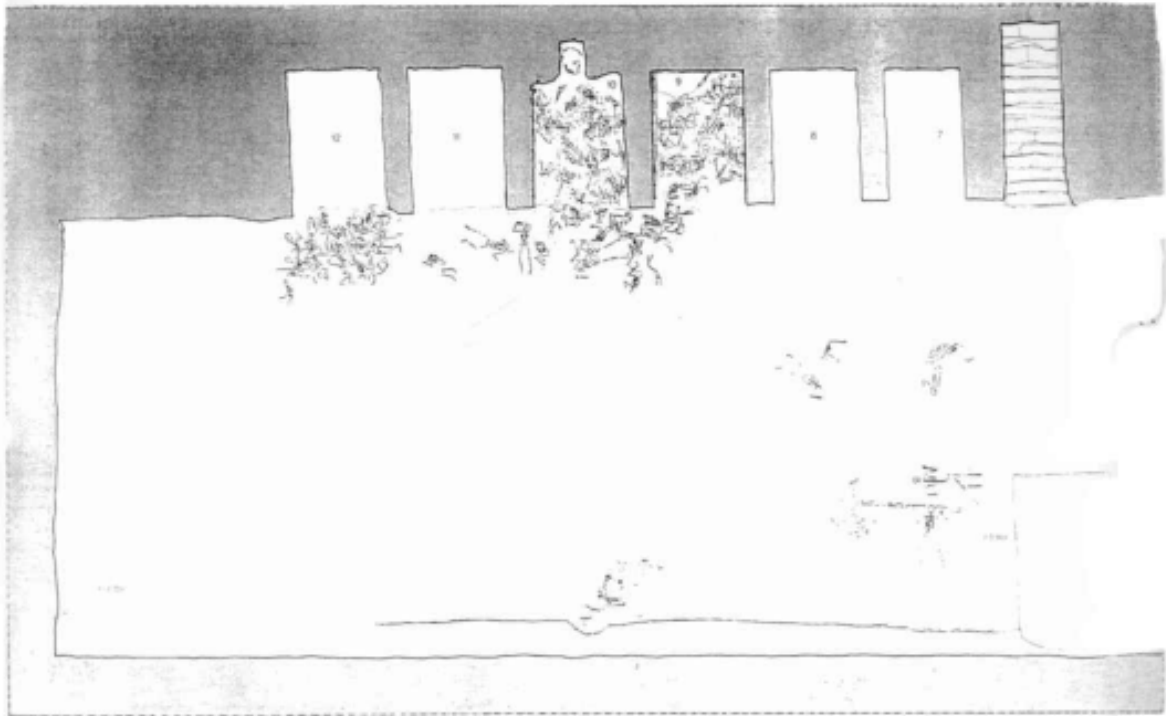


Abb. 179: Suburbaner Bereich von Herculaneum: Skelette der fliehenden Stadtbewohner in den Arkaden und am Strand. Pferdeskelett am unteren Bildrand.

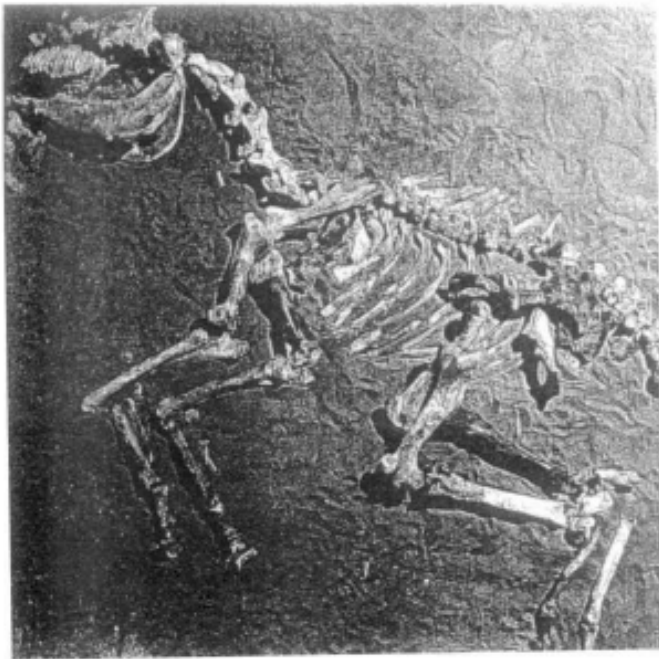


Abb. 180: Pferdeskelett vom Strand. Suburbaner Bereich von Herculaneum.



Abb. 181: Schädel des zweiten Equidenskele vom suburbanen Bereich von Herculaneum.

III. Katalog

(Band III)

Inhaltsverzeichnis

Katalog der Fundorte und Fundstellen	262
Villa di Otium	262
Villa Rustica	223
(Metall-)Werkstätten/Läden	264
Bäckerei	264
Domus	265
Fundort bekannt, Fundstelle unsicher	265
Fundort wahrscheinlich, Fundstelle unbekannt	266
Fundort unbekannt	267
Katalog der Metallzäume, Trensen und Kandaren aus den Vesuvstädten.....	271
Konkordanz der Fundkürzel und der Katalognummern	272
A. Metallzaum	276
A. 1. Einteiliger Metallzaum („Hackamore“)	276
A. 4. Mehrteiliger Metallzaum (Stangenzaum)	287
A. 3. Maulkorb	289
B. Trensen und Kandaren	289
B. 2. Kandaren	289
B. 1. Trensen mit Scheibenknebeln	291
Tafeln/Beilage.....	296

Katalog der Fundorte und Fundstellen

Villa di Otium

FO: Castellammare di Stabia: Sog. Villa Arianna

FSt: Hof. Zusammen mit SKT 02 bei Wagen Nr.2 gefunden.

103. SKT 01 (Taf. 107) Inv. 6646
104. SKT 02 (Taf. 107) Inv. 6647— Weiterer Metallzaumfund im Haus
(PH15a,b)

FO: Pompeji, Regio III, Insula 4,3: Casa del Moralista, Doppelhaus der Arri und der Epidi.

FSt: Sommertriklinium (D 1), 0.30 m vom Tisch entfernt

9. PH 19 (Taf. 12) Inv. 2559
10. PH 18 (Taf. 12) Inv. 2559
56. PH 21 (Taf. 73) Inv. 2559

FO: Pompeji, Regio V, Insula 1, 18.11.12: Casa degli Epigrammi greci, Haus des L. Valerius Flaccus, des Valerius Rufinus und der Parthenope.

FSt: Peristyl

17. NH 37 (Taf. 22) Inv. 115622 (IG), 12335 (SU Vol.3)

FSt: erster Raum links neben dem Atrium

65. NSZ 02 (Taf. 78-79) Inv. 115909 (IG)

FO: Pompeji, Regio V, Insula 4a.11: Haus der Lucretii, Fronto und Lerus, Casa della nuova Caccia.

FSt: evtl. Raum g auf Südseite des Atriums

66. NSZ 03 (Taf. 80-81) Inv. 120267 (IG)

FO: Pompeji, Regio VI, Insula 14,27: Haus des M. Memmius Auctus, Haus mit Vinarium.

FSt: Atrium

43. NH 28, NH 31 (Taf. 55-56) Inv. 7324 (SU Vol.2) und 110983

FO: Pompeji, Regio VI, Insula 15,1.27: Casa dei Vettii

FSt: Nische unter der Treppe im Korridor ? zwischen Posticum und Atrium

16. NH 34 (Taf. 20-21) Inv. 124807 (IG)
73. NHS 03 (Taf. 87) Inv. 124806 (IG)
— weitere Pferdegeschirrteile

FO: Pompeji, Regio VII, Insula 2,20.21.41: Casa dei Marmi.

FSt: im Gang auf der Westseite des Tablinums

44. NH 30 (Taf. 57-58) Inv. 75554 (IG), 7323 (SU Vol.2)
— Gebiß (Eisen, verschollen)

FO: Pompeji, Regio VII, Insula 16, 17.20-22, Insula Occidentalis: Casa di M.Fabius Rufus.

FSt: evt. im Bereich des kleinen Peristyls im S-Teil des 1. Untergeschosses

70. PSZ 01 (Taf. 83) Inv. 13337 B

FO: Pompeji, Regio IX, Insula 1,22.29: Casa del Parnasso.

FSt: Peristyl, Nordseite, im Bereich der Tür des westlichen Raums, in ca. 2 Meter Höhe

15. NH 36 (Taf. 18-19) Inv. 75556 (IG), 7326 (SU Vol.2)

64. NSZ 01 (Taf. 76-77) Inv. 75557 (IG), 7327 (SU Vol.2)

FO: Pompeji, Regio IX, Insula 8, 6: Casa del Centenario.

FSt: Atrium

39. NH 06 (Taf. 49) Inv. 118223 (IG)

— Metallzaum (Bronze)

FO: Pompeji, Regio IX, Insula 13,1-3: Casa di Iulius Polybius.

FSt: auf dem Fußboden des Raums BB auf der Südseite des Peristyls

48. PH 22 (Taf. 62) Inv. 21764

77. PHS 01 (Taf. 91) Inv. 21764

— weitere Pferdegeschirrteile (u.a. Flanken- und Brustschmuck)

FSt: vor dem Eingang Nr.1 Equidenskelett mit Stangenzaum

69. PSZ 02 (Taf. 82) Inv. 1711

Villa Rustica

FO: Boscoreale, Contrada Pisanella, Settetermini: Villa della Pisanella (Silberschatzvilla).

FSt: Obergeschoß, Raum f oder g.

27. BH 01 (Taf. 32-33) Inv. 16811 (inventarisiert Juni 1977)

= 101 (Inventario Pisanella)

78. BHS 01 (Taf. 92) Inv. 16800 (inventarisiert Mai 1977)

= 100 (Inventario Pisanella)

— Gebiß (Eisen, verschollen)

— Weitere Teile eines Pferdegeschirrsatzes

FO: Comune di Pompei, Contrada Cività, Proprietà Masuzzi d'Aquino: Villa des T. Siminius Stephanus (?).

FSt: Raum B.

2. NH 35 (Taf. 2) Inv. 124540 (IG)

102. NKT 04 (Taf. 106) Inv. 124539 (IG)

(Metall-) Werkstätten/Läden

FO: Pompeji, Regio I, Insula 6,12: Casa del Falconiere, Laden des Iunianus.

FSt: "a metri 1,50 del pavimento e presso lo stipite sinistra dell'ingresso" (1,50 m über dem Fußboden und beim linken Türrahmen des Eingangs).

- | | | |
|-----|----------------------------|---|
| 13. | PH 9a,b (Taf. 16) | Inv. 1545 D |
| 38. | PH 08 (Taf. 48) | Inv. 1545 B |
| 41. | PH 10 (Taf. 52) | Inv. 1545 C |
| 52. | PH 01 (Taf. 68) | Inv. 1545 A: Inv.-Nr. doppelt vergeben! |
| 40. | PH 17a,b (Taf. 50-51) | Inv. 1545 A: Inv.-Nr. doppelt vergeben! |
| — | Gebiß (Eisen, verschollen) | |

FO: Pompeji, Regio I, Insula 8,14: Haus des M.Epidius Primus.

FSt.: evtl. Raum Nr. 5, in Höhe von 1,30m an der Nordwand:

- | | | |
|-----|-----------------|-----------|
| 14. | PH 13 (Taf. 17) | Inv. 7245 |
|-----|-----------------|-----------|

FSt: evtl. Raum Nr. 4 (im SO des Hauses):

- | | | |
|-----|--------------------------|-----------|
| 28. | PH 11;12a,b (Taf. 34-35) | Inv. 7238 |
| 53. | PH 16a,b (Taf. 69) | Inv. 7239 |

FO: Pompeji, Regio VIII, Insula 7, 8: Werkstatt des Surus Garasenus.

- | | | |
|-----|--------------------------------|-----------------------------------|
| 95. | NKT 05 (Taf. 99) | Inv. 110083 (IG), 7330 (SU Vol.2) |
| — | Zaumzeug (Bronze, verschollen) | |
| — | Gebiß (Eisen, verschollen) | |

Bäckerei

FO: Pompeji, Regio I, Insula 12,2: Pistrinum des Sotericus.

FSt: im Bereich der Öfen

- | | | |
|-----|------------------|---------------|
| 6. | PH 02 (Taf. 8-9) | Inv. 13219 A |
| 25. | PH 03a (Taf. 30) | Inv. 13219 Ba |
| 26. | PH 03b (Taf. 31) | Inv. 13219 Bb |

FO: Pompeji, Regio V, Insula 4,1.

FSt: Peristyl (Hof/Garten)

- | | | |
|-----|--|-------------|
| 75. | NHS 02 (Taf. 89) | Inv. 120266 |
| — | Weitere Funde als Pferdegeschirrtteile interpretierbar | |

Domus

FO: Herculaneum, Insula IV, Nr. 21: Casa dei Cervi.

FSt: Obergeschoß über Tablinum (laut Grabungstagebuch) oder Peristyl (laut Karteikarte)

80. EK 01 (Taf. 94) Inv. 510 (alt, Bankdepotnummer)

81. EK 02 (Taf. 94) Inv. 75787 (neu)

FO: Herculaneum, Insula V, Nr. 15-16: Casa del Bicentenario.

FSt: Ostseite

42. EH 01 (Taf. 53-54) Inv. 77255 (Inventario numero nuovo),
Erc.1974 B (Bankdepotnummer)

54. EH 02 (Taf. 70-71) Inv. 77255 (Inventario numero nuovo),
Erc.1974 A (Bankdepotnummer)

FO: Pompeji, Regio I, Insula 6,2: Casa del Criptoportico.

FSt: evtl. Raum p östlich der Terrasse m, über der Kryptoporticus

62. PH 05 (Taf. 73) Inv. 1963

FO: Pompeji, Regio I, Insula 9,1: Casa del ´bell´impluvio oder Regio I, Insula 9, 13-14: Casa di Cerere.

FSt.: aus Bereich des Atriums mit angrenzenden Räumen

21. PH 14a,b (Taf. 25-26) Inv. 8275

33. PH 15a,b (Taf. 40) Inv. 8281

Fundort bekannt, Fundstelle unsicher

24. NH 10 (Taf. 29) Inv. 75553 (IG), 7322 (SU Vol.2)

FO: Pompeji.

Zum Haus: „La casa che ha il portico in fondo al vicolo in seguito a quello del Calcidico, e propriamente quella che procede l´altra dove si rinvenue/rinvenne l´elmo ed il gambale/gambate di bronzo, e nel lato dell´intercolunio rimpetto al portico(?) si è“

FSt: „A destra dell´intercolunio nel lato in fondo troversi ... una stanza in cui si è rinvenuta una testiera da cavallo in bronzo ed il corrispondente freno di ferro.“ Keine weiteren Funde.

96. NKT 06 (Taf. 100) Inv. 110084 (IG), 7331 (SU Vol.2)

FO: Pompeji, Regio VIII, Insula 7?

Zum Haus: „Isola 5, Regio VIII... Dietro bottega coll´ingresso dal´9º vano a sinistra salendo dalla Porta Stabiana,“ (heutige Insula 7 wurde damals Insula 5 genannt): Hinter der Bottega VIII 7,8. Keine Angabe der Nummer der Eingangs. Könnte Gebäudekomplex mit Freiflächen, VIII 7, 14.15, zwischen VIII 7,8 und der Gladiatorenkaserne sein.

(ISG, Piccoli Bronzi Vol.166: Spedition 54, Nr.36 vom 11. August 1874 von Pompei ins Museo Nazionale Napoli, Funddatum: 4.August 1874)

Fundort wahrscheinlich, Fundstelle unbekannt

100. EKT 01 (Taf. 104) Inv. 2776 (alt), 78073 (neu)

FO: Herculaneum.

11. NH 11 (Taf. 13-14) Inv. 75561 (IG), 7333 (SU Vol.2)

FO: Pompeji.

34. NH 17 (Taf. 41-42) Inv. 75544 (IG), 7313 (SU Vol.2)

FO: Pompeji.

Lit.: B. Quaranta, Real Museo Borbonico 8 (Neapel 1832) Taf. 32,c. Abgebildeter Metallzaum könnte NH 17 sein.

36. NH 29 (Taf. 45) Inv. 78933 (IG), 3740 (ISG), 10901 (SU

FO: Pompeji. Vol.3),

45. NH 01 (Taf. 59-60) Inv. 75543 (IG), 7312 (SU), 3787 (ISG

FO: Pompeji. Vol.102)

Lit.: B. Quaranta, Real Museo Borbonico 8 (Neapel 1832) Taf. 32,e. Abgebildeter Metallzaum könnte NH 01 sein.

46. PH 06 (Taf. 60) Inv. 20128

FO: Pompeji.

61. PH 04 (Taf. 73) Inv. 20133

FO: Pompeji.

60. PH20 (Taf. 73) — (in Fundtüte von 2559)

FO: Pompeji.

63. NH 04 (Taf. 74-75) Inv. 75545 (IG), 7314 (SU), 5759 (?)

FO: Pompeji.

74. NHS 04 (Taf. 88) Inv. 75572 (IG), 7344 (SU Vol.2)

FO: Pompeji.

82. NK 10 (Taf. 94) Inv. 75578 (IG), 7350 (SU Vol.2), 6282
FO: Pompeji. (ISG Vol.103)
86. NK 02 (Taf. 95) Inv. 75583 (IG), 7355 (SU Vol.2), 3735
FO: Pompeji. (ISG Vol.102)
87. NK 03 (Taf. 96) Inv. 75577 (IG), 7349 (SU Vol.2), 3709
FO: Pompeji. (ISG Vol.102)
88. NK 04 (Taf. 96) Inv. 75579 (IG), 7351 (SU Vol.2), 6283
FO: Pompeji. (ISG Vol.103)
92. NK 08 (Taf. 97) Inv. 75582 (IG), 7354 (SU Vol.2), 3737
FO: Pompeji. (ISG Vol.102)
101. NKT 03 (Taf. 105) Inv. 75576 (IG), 7348 (SU Vol.2)
FO: Pompeji ? (nach Zschille/Forrer u. Gozzadini)
Lit.: Zschille/Forrer, Pferdetransen Taf. 5,5; Gozzadini, mors Taf. 3,2-3.

Fundort unbekannt

1. NH 25 (Taf. 1) —
FO: —
3. NH 16 (Taf. 3-4) Inv. 75552 (IG), 7321 (SU Vol.2), 9803
FO: — (SG Supplemento Vol.134)
4. NH 18 (Taf. 5) Inv. 75564 (IG), 7336 (SU Vol.2)
FO: —
5. NH 12 (Taf. 6-7) Inv. 75547 (IG), 7316 (SU Vol.2), 10400
FO: — (ISG Supplemento Vol. 134)
7. NH 13 (Taf. 10-11) Inv. 75549 (IG), 7318 (SU Vol.2)
FO: —
8. NH 38 (Taf. 12) —
FO: —

- | | |
|---|---|
| 12. NH 14 (Taf. 15) | Inv. 75546 (IG), 7315 (SU Vol. 2) |
| FO: — | |
| 18. NH24 (Taf. 73) | — |
| FO: — | |
| 19. NH39 (Taf. 23) | — |
| FO: — | |
| 20. NH 02 (Taf. 24) | — |
| FO: — | |
| 22. NH 19 (Taf. 27) | — |
| FO: — | |
| 23. NH 21 (Taf. 28) | — |
| FO: — | |
| 29. NH 09 (Taf. 36) | — |
| FO: — | |
| 30. NH 27 (Taf. 37) | Inv. 78937 (IG), 10919 (SU Vol.3) |
| FO: — | |
| 31. NH 33 (Taf. 38) | Inv. 75551 (IG), 7320 (SU Vol.2) |
| FO: — | |
| 32. NH 32 (Taf. 39) | Inv. 75560 (IG), 7332 (SU Vol. 2) |
| FO: — | |
| 35. NH 08 (Taf. 43-44) | Inv. 75542 (IG), 9804 (ISG Supplemento
Vol.134), 7311 (SU Vol.2) |
| FO: — | |
| 37. NH 05 (Taf. 46-47) | Inv. 75562 (IG: Beschr. paßt nicht zum
Objekt!), 7334 (SU Vol.2) |
| FO: — | |
| Lit.: Ceci, Piccoli Bronzi Taf.7,40; Stempel erwähnt von Dressel, CIL X 955, Nr.8071-51b: am
Ende des Stempels vielleicht ein F. | |
| 47. NH23 (Taf. 61) | — |
| FO: — | |
| 49. NH 15 (Taf. 63-64) | Inv. 75550 (IG), 7319 (SU Vol.2) |

FO: —

Lit.: B.Quaranta, Real Museo Borbonico 8 (Neapel 1832) Taf. 32 b,d

50. NH 07 (Taf. 65-66) Inv. 75548 (IG), 7317 (SU), 9766 (ISG)
FO: — Suppl. 134)

51. NH 20 (Taf. 67) —
FO: —

55. NH 26 (Taf. 72) Inv. 75555 (IG), 7325 (SU Vol.2),
FO: Neapel (FO oder AO?). 2183 (ISG)

57. NH 40 (Taf. 73) —
FO: —

58. NH22 (Taf. 73) —
FO: —

59. NH03 (Taf. 73) —
FO: —

68. NSZ 05 (Taf. 82) Inv. 75563 (IG), 7335 (SU Vol.2), 3705
FO: — (ISG Vol.102)

71. NSZ 04 (Taf. 84-85) Inv. 75559 (IG), 7329 (SU Vol.2)
FO: —

Lit.: Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7,7 (könnte Abb. von NSZ 04 sein, leider ohne Angabe der Inv.-Nr.).

72. NM 01 (Taf. 86) Inv. 75558 (IG)
FO: —

Lit.: Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7,39; Pernice, Pferdegeschirr 12 mit Abb.; P. Gusman, Pompei. La ville-les mœurs-les arts (Paris 1900) Abb. auf S. 270 ; Potratz, Pferdetrensen 239 Abb. 103a; Junkelmann, Reiter 32 f. Abb. 29; A. Ciarallo/E. De Carolis, Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei. Ausstellungskat. Neapel 1999 (Mailand 1999) 151 Nr. 151 (mit falscher Inventarnumer 75568): L. 20,5 cm; Tiefe 17,5 cm; max. B. 10,5 cm. Hier als FO Pompeji angegeben.

76. NHS 01 (Taf. 90) Inv. 55 (IG)
FO: —

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 79. NHS 05 (Taf. 93) | Inv. 75571 (IG), 7343 (SU Vol.2) |
| FO: — | |
| 83. NK 13 (Taf. 98) | — |
| FO: — | |
| 84. NK 12 (Taf. 95) | — |
| FO: — | |
| 85. NK 01 (Taf. 95) | — |
| FO: — | |
| 89. NK 05 (Taf. 96) | Inv. 75585 (IG), 7357 (SU Vol.2) |
| FO: — | |
| 90. NK 06 (Taf. 97) | — |
| FO: — | |
| 91. NK 07 | Inv. 75580 (IG), 7352 (SU Vol.2) |
| FO: — | |
| 93. NK 09 (Taf. 98) | Inv. 75581 (IG), 7353 (SU Vol.2) |
| FO: — | |
| 94. NK 11 (Taf. 98) | — |
| FO: — | |
| 97. NT 01 (Taf. 101) | Inv. 75575 (IG), 3884 (ISG, Vol.102) |
| FO: — | |
| Lit.: Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7,42. | |
| 98. NKT 01 (Taf. 102) | Inv. 75573 (IG), 7345 (SU Vol.2) |
| FO: — | |
| 99. NKT 02 (Taf. 103) | Inv. 75574 (IG), 7346 (SU Vol.2) |
| FO: — | |

Nicht identifizierbares Zaumzeug aus der Literatur

Eschbach erwähnt in seinem Gebäudeverzeichnis von Pompeji einige Zaumzeugfunde, die in den Depots nicht ausfindig gemacht werden können, da entweder die Inventarnummer der Funde in der

Literatur nicht angegeben oder das jeweilige Fundstück im Magazin nicht auffindbar ist. In einigen Fällen ist das Inventarschildchen im Laufe der Zeit abgefallen⁴¹⁴.

I 10,4: Pferdegeschirr.

I 13, 4.5.6: Zaumzeug.

VI 8,3-8: Schnalle für Pferdezaumzeug.

VI 10,12: Pferdezaumzeug sowie 89 Ornamente zum Schmuck von Zaumzeug: Ringe, Knöpfe, Blätter. Stammt aus einem (Schmuck-, Metallwaren-?)Laden.

VII 4, 57.29: Metallzaum.

Der Metallzaum aus dem Fundkomplex der Casa degli Capitelli Figurati (VII 4, 57.29) wurde 1907 von Willers in seiner Arbeit zum römischen Bronzegeschirr von Capua und von Niedergermanien abgebildet⁴¹⁵. Leider ist er in der Materialsammlung mangels Inventarnummer nicht ausfindig zu machen.

VII 6,30.37: Pferdezaum (Not. Scavi 1910, 556).

IX 1,5: Kopfriemen für Pferde.

IX 3,4: Pferdezaumzeug.

Katalog der Metallzäume, Trensen und Kandaren aus den Vesuvstädten

Der größte Teil des Pferdezaumzeugs aus den Vesuvstädten wird im Museo Nazionale in Neapel aufbewahrt. Bei den identifizierbaren Funden handelt es sich fast immer um Fundstücke aus Pompeji. Die Funde aus der „Villa des T. Siminius Stephanus“ vor den Toren des antiken Pompejis sind ebenfalls dort untergebracht. Ein kleiner Teil des Zaumzeugs aus Pompeji ist im Depot der Casa di Baccho auf dem Grabungsgelände von Pompeji untergebracht. Die Identifizierung der Funde erfolgte über die Inventarbände und „Giornali degli Scavi“, den Grabungstagebüchern, die vor Ort aufbewahrt werden. Die Funde aus Herculaneum befinden sich im Depot der Soprintendenza auf dem Grabungsgelände sowie im Tresor der „Banca Credito Popolare“ von Torre del Greco. Die Provenienz der Funde aus Herculaneum konnte anhand der vor Ort aufbewahrten „Giornali degli Scavi di Ercolano“ ermittelt werden, die dank der vorbildlichen Arbeit von L. Sirano und A. Cazzolino, Mitarbeiter in der Soprintendenza, digital in einer Datenbank erfasst und schnell abzufragen sind. Im „Antiquarium di Boscoreale“ sind die Zaumzeugfunde aus der Silberschatzvilla ausgestellt. Die Funde aus der Villa Arianna in Stabiae befinden sich im Depot der Restaurierungswerkstatt auf dem Grabungsgelände der Villa San Marco in Castellammare di Stabia. Im Museo Nazionale von Neapel waren die Inventarnummern der Fundstücke in Form von Metall- und Papierkärtchen an den Fundgegenständen befestigt oder aufgeklebt. Leider sind viele Kärtchen im Laufe der Zeit abgerissen oder die Nummern waren nicht mehr lesbar, so daß ein Teil der Fundstücke nicht identifiziert werden konnte. Die Auswertung wurde außerdem durch die Tatsache erschwert, daß die Funde oft mit bis zu drei verschiedenen Nummern gekennzeichnet waren, was darauf zurückzuführen ist, daß die Fundstücke mehrmals inventarisiert wurden. Die Nummern waren größtenteils immer auf dieselben drei Kärtchentypen geschrieben: 1. Metallkärtchen, 2. schlichte Papierkärtchen, 3. Papierkärtchen mit gezahntem Rand. Die verschiedenen Kärtchen mit den unterschiedlichen Nummern sind auf die einzelnen Inventarisierungsaktionen zurückzuführen. Das Inventario Arditì (um 1820-1826 entstanden) und das Inventario San Giorgio (um 1850

entstanden) wurden nach den damaligen Museumsdirektoren oder Verfassern der Inventarien benannt. Das Inventario Generale ist das jüngste und ausführlichste Inventarwerk, das in der zweiten Hälfte des 19. Jhs. verfaßt wurde. Band 2 und 3 sind nicht mehr erhalten. Die darin verzeichneten Nummern sind zum Teil in den „Sottoconti“-Bänden zu finden, in denen die Funde aus Bronze, Elfenbein und Knochen extra aufgelistet wurden. Als zusätzlich verwirrend erwies sich die Tatsache, daß eine bestimmte Anzahl von Funden, die aus Platzgründen von Pompeji in das Museo Nazionale von Neapel transferiert wurde, eine eigene Speditionsnummer für den Transport erhielt. Diese Nummern sind in Speditionslisten verzeichnet, die in mehreren Bänden mit dem Titel „Notamento degli oggetti spediti al museo Nazionale“ zusammengefaßt sind. Alle Inventarbücher befinden sich im Archivio Storico in Neapel im Gebäude des Nationalmuseums und werden von Dott. A. Milanese betreut.

Konkordanz der Fundkürzel und der Katalognummern

Fundkürzel (Tafel) = Katalog-Nr.

BH

BH 01 (Taf. 32-33) = 27

BHS

BHS 01 (Taf. 92) = 78

EH

EH 01 (Taf. 53-54) = 42

EH 02 (Taf. 70-71) = 54

EK

EK 01 (Taf. 94) = 80

EK 02 (Taf. 94) = 81

EKT

EKT 01 (Taf. 104) = 100

NH

NH 01 (Taf. 59-60) = 45

NH 02 (Taf. 24) = 20

NH 03 (Taf. 73) = 59

NH 04 (Taf. 74-75) = 63

NH 05 (Taf. 46-47) = 37

NH 06 (Taf. 49) = 39

NH 07 (Taf. 65-66) = 50

NH 08 (Taf. 43-44) = 35

NH 09 (Taf. 36)	= 29
NH 10 (Taf. 29)	= 24
NH 11 (Taf. 13-14)	= 11
NH 12 (Taf. 6-7)	= 5
NH 13 (Taf. 10-11)	= 7
NH 14 (Taf. 15)	= 12
NH 15 (Taf. 63-64)	= 49
NH 16 (Taf. 3-4)	= 3
NH 17 (Taf. 41-42)	= 34
NH 18 (Taf. 5)	= 4
NH 19 (Taf. 27)	= 22
NH 20 (Taf. 67)	= 51
NH 21 (Taf. 28)	= 23
NH 22 (Taf. 73)	= 58
NH 23 (Taf. 61)	= 47
NH 24 (Taf. 73)	= 18
NH 25 (Taf. 1)	= 1
NH 26 (Taf. 72)	= 55
NH 27 (Taf. 37)	= 30
NH 28 (Taf. 56)	= 43
NH 29 (Taf. 45)	= 36
NH 30 (Taf. 57-58)	= 44
NH 31 (Taf. 55-56)	= 43
NH 32 (Taf. 39)	= 32
NH 33 (Taf. 38)	= 31
NH 34 (Taf. 20-21)	= 16
NH 35 (Taf. 2)	= 2
NH 36 (Taf. 18-19)	= 15
NH 37 (Taf. 22)	= 17
NH 38 (Taf. 12)	= 8
NH 39 (Taf. 23)	= 19
NH 40 (Taf. 73)	= 57

NHS

NHS 01 (Taf. 90)	= 76
NHS 02 (Taf. 89)	= 75
NHS 03 (Taf. 87)	= 73
NHS 04 (Taf. 88)	= 74
NHS 05 (Taf. 93)	= 79

NK

NK 01 (Taf. 95)	= 85
NK 02 (Taf. 95)	= 86
NK 03 (Taf. 96)	= 87
NK 04 (Taf. 96)	= 88
NK 05 (Taf. 96)	= 89
NK 06 (Taf. 97)	= 90
NK 07	= 91
NK 08 (Taf. 97)	= 92

NK 09 (Taf. 98)	= 93
NK 10 (Taf. 94)	= 82
NK 11 (Taf. 98)	= 94
NK 12 (Taf. 95)	= 84
NK 13 (Taf. 98)	= 83

Fundkürzel (Tafel) = Katalog-Nr.

NKT

NKT 01 (Taf. 102)	= 98
NKT 02 (Taf. 103)	= 99
NKT 03 (Taf. 105)	= 101
NKT 04 (Taf. 106)	= 102
NKT 05 (Taf. 99)	= 95
NKT 06 (Taf. 100)	= 96

NM

NM 01 (Taf. 86)	= 72
-----------------	------

NSZ

NSZ 01 (Taf. 76-77)	= 64
NSZ 02 (Taf. 78-79)	= 65
NSZ 03 (Taf. 80-81)	= 66
NSZ 04 (Taf. 84-85)	= 71
NSZ 05 (Taf. 82)	= 68

NT

NT 01 (Taf. 101)	= 97
------------------	------

PH

PH 01 (Taf. 68)	= 52
PH 02 (Taf. 8-9)	= 6
PH 03a (Taf. 30)	= 25
<u>PH 03b (Taf. 31) = 26</u>	
PH 04 (Taf. 73)	= 61

PH 05 (Taf. 73)	= 62
PH 06 (Taf. 60)	= 46
PH 08 (Taf. 48)	= 38
PH 9a,b (Taf. 16)	= 13
PH 10 (Taf. 52)	= 41
PH 11 (Taf. 34-35)	= 28
PH 12a,b (Taf. 34-35)	= 28
PH 13 (Taf. 17)	= 14
PH 14a,b (Taf. 25-26)	= 21

PH 15a,b (Taf. 40)	= 33
PH 16a,b (Taf. 69)	= 53
PH 17a,b (Taf. 50-51)	= 40
PH 18 (Taf. 12)	= 10
PH 19 (Taf. 12)	= 9
PH 20 (Taf. 73)	= 60
PH 21 (Taf. 73)	= 56
PH 22 (Taf. 62)	= 48

PHS

PHS 01 (Taf. 91)	= 77
------------------	------

PSZ

PSZ 01 (Taf. 83)	= 70
PSZ 02 (Taf. 82)	= 69

SKT

SKT 01 (Taf. 107)	= 103
SKT 02 (Taf. 107)	= 104

Die Reihenfolge in Katalog und Tafelteil weicht in zwei Punkten vom Text ab: A 4 wurde vor A 3 und B 2 vor B 1 gestellt. Vor dem Abgabetermin konnte dies leider nicht mehr umgestellt und dem Textteil angeglichen werden.

Abfolge in Katalog und Tafelteil:

- A 1: Einteiliger Metallzaum (Hackamore).
- A 4: Mehrteiliger Metallzaum (Stangenzaum).
- A 3: Maulkorb.
- B 2: Kandaren .
- B 1: Trensen mit Scheibenknebel.

Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um Metallgegenstände aus einer Kupferlegierung (Bronze, Messing etc.).

Abkürzungen:

- IG: Inventario Generale
- ISG: Inventario San Giorgio
- IA: Inventario Arditi
- SU: Sottoconto Utensili di Bronzo, Avorio e Osso
- GS: Giornali degli Scavi
- IP: Inventario Pisanella
- AO: Aufbewahrungsort

MN: Museo Nazionale di Napoli
SP: Soprintendenza Pompeji
N.Sc.: Notizie degli Scavi

A. Metallzaum

A. 1. Einteiliger Metallzaum („Hackamore“)

Gruppe I/Gruppe II (Taylor Typ 1/Typ 2)

Metallzaum mit Nasenband von einheitlicher Breite mit Mittelscheibe

1. [NH25; Taf. 1]; Inv. —; FO: —.

Zwei Metallzaumfragmente. Modern restauriert und mit Draht und Klebmasse zu einem Stück ergänzt. Mittlerer Teil des Nasenbandes und Winkel auf der rechten Seite zwischen Nasen- und Kehlblend ausgebrochen. Stark verbogen. Bandförmiges Nasenband von einheitlicher Breite. Ränder mit Kerbleiste verziert. Vogelkopfförmige Haken. Rechter Haken ausgebrochen. Unterer Teil des Backenstegs mit bandförmigem und oberer gewinkelter Teil mit flachdreieckigem Querschnitt. Übergang mit horizontal gerillter Manschette gekennzeichnet. Sehr brüchig. AO: MN.

Gruppe II (Taylor Typ 2)

2. [NH 35; Taf. 2]; Inv. 124540 (IG); FO: Pompeji, vor der Porta del Vesuvio außerhalb des antiken Pompejis, Contrada Cività und Proprietà Masuzzi d'Aquino. Altgrabung in Villa Rustica (des T. Siminius Stephanus ?). Raum B. Im selben Raum Kinnbügeltrense (IG:124539, NKT 04) gefunden. Für das MN erworben.

Lit.: E. Sogliano, Not. Scavi 1898, 496 und Abb. 3.

Metallzaum. Schauseite mit Ausnahme des Kehlblendes verzinkt oder versilbert. Mittelscheibe im oberen Bereich mit zwei kleinen Halbmonden, im unteren Bereich mit zwei Pelten und einem Loch durchbrochen. Rechteckige Ösen. Fläche darüber mit eingeritztem laufendem Hund verziert. In der Mitte der Backen- und Nasenstege eingeritztes Flechtband, kaum sichtbar. Eckige, wenig abgenutzte Ösen. Oberfläche verkrustet.

AO: MN.

Gruppe III (Taylor Typ 3-5)

Metallzaum mit rautenförmigem Nasenband

Gruppe III.A: Mit unverzierter Raute

3. [NH16; Taf. 3-4]; Inv. 75552 (IG), 7321 (SU Vol.2), 9803 (SG Supplemento Vol.134); FO: —.

Metallzaum. Gedrungen. Schlicht. Sauber gearbeitet. Raute unverziert. Rautenspitzen gelocht. Im unteren Loch Riemenlasche. Runde Ösen mit Knubbe am Übergang zum Nasenband. Riemenlasche in den Ösen.

AO: MN

4. [NH 18; Taf. 5]; Inv. 75564 (IG), 7336 (SU Vol.2); FO: —.

Rechte Hälfte eines Metallzaums, Kehlblend ausgebrochen, Raute teilweise erhalten. Grob gearbeitet. Runde Öse. Übergang zum Nasenband mit Knubbe verziert. Stark verkrustet.

AO: MN

Gruppe III.B: mit verzierter Raute

Gruppe III.B.1: Raute mit leicht gewölbtem Zierwulst

Gruppe III.B.1 ~mit rechteckigen Ösen

Gruppe III.B.1 ~mit rechteckigen Ösen ~Ösen ohne Knubbenzier ~ohne Punz- und Ritzdekor auf Raute, Nasen- und Backenstegen

5. [NH 12; Taf. 6-7]; Inv. 75547 (IG), 7316 (SU Vol.2), 10400 (ISG Supplemento Vol. 134); FO: —. Metallzaum. Raute mit gewölbtem Mittelwulst. Viereckige Ösen, Schmalseiten außen eingezogen. Unterkante zur Schauseite profiliert. Öse mit von Rillen flankierter Rippe vom Nasenband abgesetzt. Fläche über der Öse an der Oberkante mit Rille absetzt. Kehlband in der Mitte rautenförmig verbreitert. Nach dem Winkel zwischen Backensteg und Kehlband Verstärkung des Metallbandes. Oberfläche verkrustet. AO: MN

6. (PH 02; Taf. 8-9); Inv. 13219 A; FO: Pompeji, Regio I, Insula 12,2: l'area dei forni. Zusammen mit 13219 B (PH 03a,b) gefunden.

Metallzaum mit teilweise abgebrochenem Kehlband. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst mit profiliertem Rand. Rechteckige Ösen. Fläche über der linken Öse durch zwei Linien, über der rechten Öse durch eine Linie abgesetzt. Ösen leicht ausgescheuert. Nasenband modern ergänzt. AO: SP.

Gruppe III.B.1 ~mit rechteckigen Ösen ~Ösen ohne Knubbenzier ~mit Punz- und Ritzdekor auf Raute, Nasen- und Backenstegen („Lorbeerzweiggruppe“)

7. [NH 13; Taf. 10-11]; Inv. 75549 (IG), 7318 (SU Vol.2) ; FO: —.

Metallzaum. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst mit profiliertem Rand. Von der Verzierung der Raute nur noch Zierlinie entlang des Rautenrandes erkennbar. Raute mit vertikalen Linie (links noch sichtbar) abgegrenzt. Rechteckige Ösen, tailliert. Mit Linie vom Nasenband abgesetzt. Eingeritztes Tannenzweigmuster auf Stegen des Nasenbandes und Backenstegen, links nur noch schwach erkennbar. In den Ösen leichte Abnutzungsspuren nach unten/hinten. AO: MN.

über Verzierung eingeordnet:

8. [NH 38; Taf. 12]; Inv. —; FO: —.

Rechte Hälfte eines Metallzaums mit Ansatz der Raute und Kehlband. Backen- und Nasensteg mit gegenständiger Blattverzierung. Rechteckige, taillierte Öse mit halbplastisch gestalteter Schauseite der Unterkante. AO: MN.

über Verzierung eingeordnet:

9. (PH19; Taf. 12); Inv. FO: 2559; FO: Pompeji, Regio III, Insula 4,3: In D1 gefunden – centro dell'ambiente pianoterreno (triclinio) a m. 0,30 dal tavolo centrale. „Museruola rotta in tre pezzi e quattro gancelti appartenenti ad essa.“ Die „4 gancelti“ konnten nicht identifiziert werden. Die drei Zaumteile (PH18,19,21) können nicht eindeutig einem Stück zugewiesen werden.

Linker Backensteg mit kaum noch sichtbarem Zweig mit gegenständiger Blatt- oder Nadelverzierung. Stark korrodiert. AO: SP.

über Verzierung eingeordnet:

10. (PH18; Taf. 12); Inv. 2559; FO: Pompeji, Regio III, Insula 4,3: In D1 gefunden – centro

dell'ambiente pianoterreno (triclinio) a m. 0,30 dal tavolo centrale. „Museruola rotta in tre pezzi e quattro cancelli appartenenti ad essa.“ Die „4 cancelli“ konnten nicht identifiziert werden. Die drei Zaumteile (PH18,19,21) können nicht eindeutig einem Stück zugewiesen werden.

Linke Hälfte eines Metallzaums: Teil des Nasenbandes und Backensteg. Mit gegenständiger Blattverzierung, mit Linie eingerahmt. Stempel über der abgebrochenen Öse: iNiciR F (klein geschriebene Buchstaben: nicht eindeutig lesbar). Leicht korrodiert. AO: SP.

11. [NH 11; Taf. 13-14]; Inv. 75561 (IG), 7333 (SU Vol.2) ; FO: Pompeji.

Metallzaum. Verbogen. Große Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst mit profiliertem Rand. Loch in der unteren Rautenspitze ausgerissen. Von der Verzierung der Raute nur noch ein Band entlang des Randes der unteren Rautenhälfte erkennbar. Nasensteg mit eingerahmten Tannenzweigmuster (nur noch Rahmen und Ast) nur noch links erkennbar, am Backensteg nur Rahmen sichtbar.

Rechteckige Ösen. Linke Öse ausgebrochen, rechte Öse mit drei Nieten antik ergänzt. Über der linken Öse Stempel, nicht mehr vollständig lesbar: CA.... Bruch am Kehlblatt mit zwei Nieten und Bronzeblechstück antik repariert. Nasenband verzinkt oder versilbert. Oberfläche stark verkrustet. AO: MN.

12. [NH14; Taf. 15]; Inv. 75546 (IG), 7315 (SU Vol. 2) ; FO: —.

Metallzaum. Kehlblatt durchtrennt. Riß im oberen Rautenzwickel. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst mit profiliertem Rand. Von Verzierung der Raute noch erkennbar: Zierlinien entlang des Rautenrandes, Mittelwulst mit von vorne eingepunzten und oberer Rautenzwickel mit von hinten eingepunzten Sicheln. Im unteren Rautenzwickel großes ausgescheuertes Loch. Raute mit vertikaler Linie begrenzt. Rechteckige Ösen. Unterer Ösensteg mit einer Rille abgesetzt. Schmalseiten der Öse nach innen eingezogen. Nasen- und Backensteg mit Tannenzweigmuster verziert. Oberfläche stark verkrustet. AO: MN.

über Verzierung eingeordnet:

13. (PH9a,b; Taf. 16); Inv. 1545 D; FO: Pompeji, Regio I, Insula 6,12: a metri 1,50 del pavimento e presso lo stipite sinistra dell'ingresso. Zusammen mit den Metallzäumen 1545 A,B und C gefunden. 2 Fragmente eines Metallzaums: 1.Kehlblatt und rechter Backensteg mit Resten einer Verzierung aus gegenständigen Blättern. 2.mittlerer und rechter Teil des Nasenbandes: Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst und profiliertem Rand, mit eingeritzter sichelförmiger Verzierung. Im oberen und unteren Rautenzwickel (eingepunzte?) Pelten. Rautenrand mit Zierlinie eingefasst. AO: SP.

14. (PH 13; Taf. 17); Inv. 7245; FO: Pompeji, Regio I, Insula 8,14: Sul nascimento del muro N dell'ambiente secondo dell'area scoperta. Im Haus weitere Metallzaumfunde (PH11, 12a,b, 16a,b). Metallzaum. Raute mit planem sichelförmig geritztem Zierband mit profiliertem Rand. Zum Nasensteg hin mit Manschette abgegrenzt. Im oberen und unteren Rautenzwickel Schlangenlinien (von hinten eingepunzt oder mitgegossen?). Rautenrand mit Band eingefasst. Untere Rautenspitze gelocht. Nasenband stark korrodiert. Nasensteg mit Tannenzweigmuster, rechts noch sichtbar, links nur noch über Öse erkennbar. Oberfläche stark korrodiert. Rechteckige Ösen. Rechter Backensteg teilweise ausgebrochen. AO: SP.

15. [NH 36; Taf. 18-19]; Inv. 75556 (IG), 7326 (SU Vol.2) ; FO: Pompeji, Regio IX, Insula 1,22.29. Zur Fundsituation: “Nel peristilio di lato al giardino della casa di Epidio (Anm.: IX 1,20.30 Haus der MM. Epidii Rufus und Sabinus und als Gast Suedius Clemens, sanctissimus iudex) si sono raccolte all'altezza di circa metri due accosto al 2° vano a destra due briglie di bronzo ed alcuni borchiette circolari che dovevano ornare le redini e sulla parete corrispondente leggesi graffito VIID DII O VI VI K IAN OY...”

Lit.: Zschille, Pferdetransen Taf. 5,6.

Zum Haus: "...Casa in seguito a quella di Svedio Clemente ..." (Anm.: IX 1,20.30). Zusammen mit NSZ 1 (7327 SU Vol.2) gefunden. (ISG Piccoli Bronzi Vol.166: Spedition 5, Nr. 16 von Pompei ins MN von Neapel am 17. August 1866, Funddatum 7. Juli 1866).

Metallzaum, mit Ausnahme des Kehlbandes verzinkt oder versilbert. Raute mit planem, Strigilisverziertem oder S-förmig verziertem Band mit profiliertem Rand. Auf beiden Seiten mit Manschette zum Nasensteg abgegrenzt. Rautenrand mit Band eingefasst. Rautenzwickel strigilisverziert (wohl mitgegossen, da hinten keine Punzschläge erkennbar sind). In unterer Rautenspitze Loch mit Riemenlasche. Tannenweigmuster am rechten Nasensteg v.a. über Öse und auf linkem Backensteg schlecht erkennbar. Rechteckige Ösen, tailliert, leicht abgenutzt nach unten/hinten, mit Riemenlasche in linker Öse. Unterer Ösensteg mit Rille abgesetzt. AO: MN.

Gruppe III.B.1 ~mit rechteckigen Ösen ~Ösen mit Knubbenzier („Knubbenösengruppe“)

16. [NH 34; Taf. 20-21]; Inv. 124807 (IG); FO: Pompeji, Casa dei Vettii, Regio VI, Insula 15,1.27 Zur Fundsituation: „Sottoscala nel corridoio che dalla bottega lato sud mette nel atrio“. Zusammen mit NHS 3 und Pferdebrustschmuck (pettorale di cavallo, IG 124805) gefunden.

(ISG Piccoli Bronzi Vol. 173: Spedition 238, Nr.63 vom 3. Juli 1899 von Pompeji ins MN von Neapel, Funddatum: 12.Dezember 1894)

Lit.: Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompei 284.

Metallzaum. Raute mit gewölbtem Mittelwulst mit profiliertem Rand. Mit Manschette (vert. Strichpaar) eingerahmt. Rechteckige Ösen mit Knubben an den Ecken. Ösen mit Rille von Nasenband abgesetzt. Fläche über den Ösen mit Stempel PILONIUS FELXF, mit Perlstab eingerahmt. Ösen abgenutzt nach hinten/unten, besonders rechte Öse. Winkel verstärkt. AO: MN.

17. [NH 37; Taf. 22]; Inv. 115622 (IG), 12335 (SU Vol.3); FO: Pompeji, Regio V Insula 1, ...(?)

1. Regio V 1,14.15.16: Haus mit Bäckerei (ohne Peristyl).

2. Regio V 1, 18.11.12: Wohnhaus mit Peristyl.

Zur Fundsituation: Peristilio.

Zum Haus: „Peristilio della casa al 15^{mo} vano, lato occidentale a contare dall'angolo sud-ovest, Ins. 1^a, Reg.5^a“ (ISG Piccoli Bronzi Vol.169: Spedition 134, Nr. 73 von Pompei ins MN von Neapel am 15.Januar 1887, Funddatum 4. Januar 1876).

Der 15. Eingang, gezählt von der Südwestecke führt zu V 1,17 (nur ein Raum: „Statio degli Aliarii“). Entweder handelt es sich um das Haus nördlich davon, V 1, 14-16, was zwar kein Peristyl besitzt, aber –laut Eschebach, Pompeji, 125- einen Stall mit Pferdegeschirrfunden, oder um das große Wohnhaus V 1, 18.11.12, das ein Pseudoperistyl und auch einen Wirtschaftstrakt besitzt.

Metallzaum. Raute mit planem, doppeltprofiliertem Band. Mit Manschette auf beiden Seiten zum Nasensteg abgegrenzt. Untere Rautenspitze gelocht. Linker Nasensteg kurz vor Raute antik mit Niet geflickt. Viereckige, taillierte Ösen mit Knubben an den Ecken. Ösen mit Rille vom Nasenband abgesetzt. In rechter Öse Riemenlasche. Kehlbänder in der Mitte gerissen. Oberfläche verkrustet. AO: MN.

18. [NH24; Taf. 73]; Inv. —; FO: —.

Metallzaumfragment. Rechtes Nasenband und rechter Backensteg, Kehlbänder abgebrochen. Raute mit Ansatz des gewölbten Mittelwulstes mit kräftig profiliertem Rand, mit vertikal geriefter Manschette vom Nasensteg abgesetzt. Rechteckige Öse, tailliert, mit Knubben auf den Ecken, vordere Knubbe in Form eines Kleeblatts. Öse mit Rille vom Nasenband abgesetzt.

Abnutzungsspuren in der Öse nach unten/hinten. AO: MN.

Über Verzierung eingeordnet:

19. [NH39; Taf. 23]; Inv. —; FO: —.

Linke rechteckige Öse und Backensteg eines Metallzaums. Flachrechteckiger Querschnitt. Ösenschmalseiten mit eingezogenen/taillierten Außenkanten, an den Ecken mit Knubben verziert, vordere Knubbe kleeblattförmig, mit eingehängtem Zierhäkchen. Öse mit Linie vom Nasenband abgesetzt. AO: MN.

Gruppe III.B.1 ~mit runden Ösen

Gruppe III.B.1 ~mit runden Ösen ~ohne Punz- und Ritzdekor auf Raute und über Ösen ~Raute ohne Knubbenzier

20. [NH 02; Taf. 24]; Inv. —; FO: —.

Fragment eines Metallzaums: Nasenband, linker Backensteg. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst und profiliertem Rand. Runde Ösen, Fläche darüber mit einem Wulst abgesetzt (links kaum noch sichtbar). Leicht korrodiert. AO: MN.

21. [PH 14a,b; Taf. 25-26]; Inv. 8275; FO: Pompeji, Regio I, Insula 9,1 (Inventarbuch) oder Regio I, Insula 9, 13.14 (Inventarkarte). Im Haus weiterer Metallzaumfund (PH15a,b).

2 Fragmente eines Metallzaums: 1. rechte Hälfte mit Nasenband (PH14a). 2. linke Hälfte (PH14b). Kehlband nicht mehr erhalten. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst. Rechter Nasensteg vertikal gerippt, links nicht mehr erkennbar. Runde Ösen, am Übergang zum Nasenband mit Knubben verziert (rechts kaum noch erkennbar), mit Linie von darüberliegender Fläche abgesetzt. Ringösen kaum abgenutzt. Stark korrodiert. AO: SP.

22. [NH 19; Taf. 27]; Inv. —; FO: —.

Metallzaumfragment: linkes Nasenband. Grob gearbeitet. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst. Untere Rautenspitze gelocht. Runde Öse. Übergang zum Nasenband mit eckiger Knubbe versehen und mit Rille vom Nasenband abgesetzt. Fläche darüber mit zwei Rillen abgesetzt. Stark verkrustet. AO: MN.

23. [NH 21; Taf. 28]; Inv. —; FO: —.

Metallzaumfragment: rechtes Nasenband. Einfach gearbeitet. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst. Runde Öse. Mit zwei parallelen Rillen vom Nasenband abgesetzt. Öse nach vorne/abwärts abgenutzt. AO: MN.

24. [NH 10; Taf. 29]; Inv. 75553 (IG), 7322 (SU Vol.2); FO: Pompeji.

Zur Fundsituation: „A destra dell'intercolunio nel lato in fondo troversi ... una stanza in cui si è rinvenuta una testiera da cavallo in bronzo ed il corrispondente freno di ferro.“ Keine weiteren Funde.

Zum Haus: „La casa che ha il portico in fondo al vicolo in seguito a quello del Calcidico, e propriamente quella che procede l'altra dove si rinvenue/rinvenne l'elmo ed il gambale/gambate di bronzo, e nel lato dell'intercolunio rimpetto al portico(?) si è“ (ISG: Piccoli Bronzi, Bd.166: Spedition 3, Nr.54 vom 11. Juli 1867 von Pompeji ins MN von Neapel, Funddatum: 3.Juni 1863 sowie GS.)

Metallzaum. Verbogen. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst und profiliertem Rand. Runde Ösen. Übergang zum Nasenband mit Knubben verziert. Ösen mit Rille vom Nasenband abgesetzt. Backensteg rechts gebrochen. Winkel zwischen Kehlband und Backensteg verstärkt. Keine Abnutzungsspuren. AO: MN.

25. (PH 03a; Taf. 30); Inv. 13219 B; FO: Pompei, Regio I, Insula 12,2: l'area dei forni. Zusammen mit 13219 A und 13219 Bb gefunden.
Metallzaumfragment: Zur Hälfte erhalten. Nasensteg vertikal gerippt. Raute mit zentralem Zierband mit profilierten Rändern. Ringförmige Öse am Übergang zum Nasenband mit zwei Knubben verziert und mit einer Linie abgesetzt. Kehlband stark, Backensteg und Nasenband mittelstark korrodiert. Ringöse leicht nach unten/hinten abgenutzt. AO: SP.
26. (PH 03b; Taf. 31); Inv. 13219 B; FO: Pompeji, Regio I, Insula 12,2: l'area dei forni. Zusammen mit 13219 A und 13219 Ba gefunden.
Metallzaumfragment: Nur noch linker Teil erhalten. Mittelteil rhombenförmig mit zentralem Zierband mit profilierten Rändern. Ringförmige Öse mit leichter Abnutzung nach unten/hinten. Sehr korrodiert. AO: SP.
27. [BH1; Taf. 32-33]; Inv. 16811 (inventarisiert Juni 1977), 101 (Inventario Pisanella); FO: Boscoreale, Villa della Pisanella. "Silberschatzvilla". Pisanella Settetermini. Zur Fundsituation: Obergeschoß, Raum g (oder h). Aus selbem Raum auch ein Hebelstangengebiß (Inv.nr.16800 BHS 1).
Lit.: Pasqui, Pisanella 518 Abb. 76 (damals noch komplett).
Metallzaumfragment. Bruch in der Raute modern ergänzt. Kehlband abgebrochen und verloren. Raute mit Mittelwulst und profiliertem Rand. Runde Ösen. Übergang zum Nasenband mit Knubben verziert. Darüber eingerahmter Stempel: PILONIUS FEL. Oberfläche stark verkrustet. AO: Antiquarium di Boscoreale.
28. (PH11;12a,b; Taf. 34-35). Inv. 7238; FO: Pompeji, Regio I, Insula 8,14: ad oriente dell'area scoperta. Im 2. Weltkrieg zerstört. Zusammen mit PH 16a,b gefunden. In anderem Raum weiterer Metallzaum (PH13) gefunden.
3 Fragmente eines Metallzaums: 1.Kehlband eines Metallzaums (PH11) mit ovalem Querschnitt. 2. Rechter Backensteg und rechtes Nasenband (PH12a): Raute mit mittlerem Zierband mit profiliertem Rand, stark korrodiert. Runde Öse mit Zierhäkchen, am Übergang zum Nasenband mit zwei Knubben verziert und mit einer Linie abgesetzt. Raute zu einem Drittel erhalten. 3.Linker Backensteg und linkes Nasenband (PH12b): Ansatz der Raute mit mittlerem Zierband, stark korrodiert. Runde Öse mit Zierhäkchen, am Übergang zum Nasenband mit zwei Knubben verziert und mit einer Linie abgesetzt. Kaum abgenutzt. AO: SP.
29. (NH 09; Taf. 36); Inv. —; FO: —.
Metallzaum. Massiv. Schwer. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst mit profiliertem Rand. Loch in der unteren Rautenspitze, nach unten ausgerissen. Runde Ösen, am Übergang zum Nasenband mit zwei Knubben verziert, mit einer Rille vom Nasenband abgesetzt (links nicht mehr sichtbar). Keine Abnutzungsspuren. Oberfläche stark verkrustet. AO: MN.
30. [NH27; Taf. 37]; Inv. 78937 (IG), 10919 (SU Vol.3) ; FO: —.
Metallzaumfragment: Linkes Nasenband mit Raute, teilweise zerstört und linker Backensteg. Raute mit leicht gewölbtem Zierband (unterer Rand evt. profiliert). Runde Öse mit großem Eisenklumpen verbacken. Oberfläche verkrustet. AO: MN.
31. [NH 33; Taf. 38]; Inv. 75551 (IG), 7320 (SU Vol.2) ; FO: —.
Metallzaum. Schwer. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst mit (doppelt ?) profiliertem Rand. Runde Ösen mit Knubben am Übergang zum Nasenband. Mit Rille vom Nasenband abgesetzt. Nach dem Winkel auf der linken Seite Eisenklumpen am Kehlband. Oberfläche stark verkrustet. AO: MN.

32. [NH 32; Taf. 39]; Inv. 75560 (IG), 7332 (SU Vol. 2); FO: —.

Metallzaum. Sehr schwer. Große Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst mit doppelt profiliertem Rand. Runde Ösen mit Knubben am Übergang zum Nasenband. Mit Rille vom Nasenband abgesetzt. AO: MN.

33. (PH 15a,b; Taf. 40); Inv. 8281; FO: Pompeji, Regio I, Insula 9,1 (Inventarbuch) oder Regio I, Insula 9, 13.14 (Inventarkarte). Im Haus weiterer Metallzaumfund (PH 14a,b).

2 Fragmente eines kompletten Metallzaums: 1. Große Raute des Nasenbandes (PH15a). 2. Restlicher Metallzaum (PH15b). Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst. Untere Rautenspitze gelocht. Runde Ösen, am Übergang zum Nasenband mit Knubben verziert, mit Linie von darüberliegender Fläche abgesetzt. Nicht abgenutzt. Stark korrodiert. AO: SP.

Über Verzierung eingeordnet:

34. [NH 17; Taf. 41-42]; Inv. 75544 (IG), 7313 (SU Vol.2) ; FO: Pompeji.

Lit.: B.Quaranta, Real Museo Borbonico 8 (Neapel 1832) Taf. 32,c. Abgebildeter Metallzaum könnte NH 17 sein.

Metallzaum ohne mittleren Teil des Nasenbandes. Sehr schwer. In der Mitte des Kehlbandes auseinandergebrochen. Runde Ösen mit Zierhäkchen. Am Übergang zum Nasenband mit Knubben verziert. Oberfläche stark verkrustet. Rechte Öse mit Abnutzungsspuren nach hinten/unten. AO: MN.

35. [NH 08; Taf. 43-44]; Inv. 75542 (IG), 9804 (ISG Supplemento Vol.134), 7311 (SU Vol.2); FO: —.

Metallzaum. Am Kehlband auseinandergebrochen, rechte Öse nicht mehr vorhanden. Zierband der Raute besteht aus zwei Mittelwülsten mit profilierten Rändern. Untere Rautenspitze gelocht. Runde Ösen. Oberfläche stark verkrustet. AO: MN.

Gruppe III.B.1 *~mit runden Ösen ~ohne Punz- und Ritzdekor auf Raute und über Ösen ~Raute mit Knubbenzier ~ mit Knubben auf Rand und Rautenspitzen*

36. [NH29; Taf. 45]; Inv. 78933 (IG), 3740 (ISG), 10901 (SU Vol.3); FO: Pompeji.

Metallzaumfragment: Linkes Nasenband. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst mit profiliertem Rand. Raute von vertikalem Strichpaar eingerahmt, mit sechs Knöpfen verziert, die teilweise ausgebrochen sind. Runde Öse. Darüberliegende Fläche oben und unten mit Rille abgesetzt. Fast identisches Nasenband: Szalacska (FL 31). AO: MN.

Gruppe III.B.1 *~mit runden Ösen ~ohne Punz- und Ritzdekor auf Raute und über Ösen ~Raute mit Knubbenzier ~mit Knubben auf Rautenspitzen*

37. [NH 05; Taf. 46-47]; Inv. 75562 (IG: Beschr. paßt nicht zum Objekt!), 7334 (SU Vol.2); FO: —.

Lit.: Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7,40; Stempel erwähnt von Dressel, CIL X 955 Nr. 8071-51b: am Ende des Stempels vielleicht ein F.

Metallzaum. Sehr schwer. Rautenförmige Verbreitung des Nasenbandes. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst mit profiliertem Rand. Auf dem Nasensteg zwischen Raute und Öse zwei vertikale Strichpaare. Untere Rautenspitze mit einer Kugel verziert. Obere Rautenspitze abgebrochen. Runde Ösen, am Übergang zum Nasenband mit einer kleinen Knubbe versehen. Darüberliegende Fläche mit Rille abgesetzt. In der Fläche über der linken Öse Stempel „PILONIUS FELX“, auf der rechten Seite kein Stempel erkennbar. Runde Ösen kaum abgenutzt. AO: MN.

Gruppe III.B.1 ~mit runden Ösen ~mit Punz- und Ritzdekor auf Raute und über Ösen („Strahlendekorgruppe“)

38. [PH 08; Taf. 48]; Inv. 1545 B; FO: Pompeji, Regio I, Insula 6,12: a metri 1,50 del pavimento e presso lo stipite sinistra dell'ingresso. Zusammen mit den Metallzäunen 1545 A, C und D gefunden.

Metallzaum. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst mit profiliertem Rand, verziert mit eingeritzten vertikalen Strichen. Im oberen und unteren Rautenzwickel jeweils drei Blätter (palmettenartig) aus eingepunzten Punkten. Runde Ösen, am Übergang zum Nasenband mit zwei Knubben verziert und mit einer Linie abgesetzt, die rechts nur noch schwach sichtbar ist. Vertikales Strichpaar am Nasenband kurz vor der Öse. Wenig abgenutzt. AO: SP.

39. [NH 06; Taf. 49]; Inv. 118223 (IG); FO: Pompeji, Regio IX, Insula 8,6 (Casa del Centenario): nell'atrio,

Zum Haus: „Isola ad oriente dell'isola 5^a Regio 9^a Casa nel 6^o vano, lato Nord a contare dall'angolo nord-ovest.“ (ISG: Piccoli Bronzi, Bd.169: Spedition 150, Nr.53 vom 2.Oktober 1888 von Pompeji ins MN von Neapel, Funddatum: 5. April 1880 sowie GS)

Lit.: Stempel erwähnt bei Dressel, CIL X 955, Nr. 8071-51a. Hier weitere Lit.: Sogliano bei Fiorelli, Notizie degli Scavi 1880,148.

Metallzaum. Dünner Querschnitt, fragil. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst und breiter Randprofilierung. Mittelwulst mit Linie aus gepunzten Punkten. Oberer Zwickel der Raute mit (strahlenförmigen ?) Zierlinien aus gepunzten Punkten. Im unteren Zwickel fast nicht mehr sichtbar. Runde Ösen, mit profilierter Schauseite, am Übergang zum Nasenband mit zwei Knubben verziert. Fläche über der Öse mit Stempel PILONIUS FELX (rechts) und LONIUS FELX (links), mit Perlstab eingerahmt. Keine Abnutzungsspuren. AO: MN.

40. (PH17a,b; Taf. 50-51); Inv. 1545 A (Inv.-Nr. doppelt vergeben - siehe PH1!); FO: Pompeji, Regio I, Insula 6,12.

Lit.: Grafhs, Werkstätten 84.

2 Fragmente eines Metallzaumes (Kehlband und linker Backensteg fehlen): 1. Rechte Hälfte (PH17a). 2. Linke Hälfte (PH17b). Raute mit leicht gewölbter vertikal geritzter Mittelrippe, in oberen und unteren Rautenzwickel Strahlen und Girlanden aus eingepunzten Punkten (wie über den Ösen von PH10). Untere Rautenspitze gelocht, mit eingehängter Zierscheibe. Im schmalen Teil des Nasenbandes (Nasensteg) eingepunzte Sternchen. Runde Ösen, am Übergang zum Nasenband mit Knubben verziert. Fläche über den Ösen gestempelt: PILONIUS F (F ?). Ösen leicht abgenutzt. AO: SP.

41. (PH10; Taf. 52); Inv. 1545 C; FO: Pompeji, Regio I, Insula 6,12: a metri 1,50 del pavimento e presso lo stipite sinistra dell'ingresso. Zusammen mit den Metallzäunen 1545 A,B und D gefunden. Metallzaum. Sehr kleine Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst mit schwach erkennbaren Resten eingepunzter Zierlinien. Auf beiden Seiten mit vertikalen Strichen begrenzt. Runde Ösen, Fläche darüber mit zwei Linien abgesetzt und mit eingepunzten Zierlinien dekoriert (wie in Rautenzwickel bei PH17), über der linken Öse kaum noch sichtbar. In der Mitte des Nasenbandes modern gebrochen, Ringösen ausgebrochen. Keine Abnutzungsspuren sichtbar. AO: SP.

42. [EH 01; Taf. 53-54]; Inv. 77255 (Inventario numero nuovo), Erc.1974 B (Bankdepotnummer); FO: Herculaneum, Casa del bicentenario, lato est. Funddatum: 7.12.1938 (GS Ercolano)

Metallzaum. Sehr qualitativ. Restauriert. Raute mit schräggeritztem Mittelwulst und mit vertikalem Strichpaar eingerahmt. In Rautenzwickeln Girlanden aus eingepunzten Punktlinien. Runde Ösen, mit Wulst vom Nasenband abgesetzt. Häkchen in linker Öse. Fläche darüber mit Rillen abgesetzt und mit eingepunzten Schlangenlinien verziert. Nach dem Winkel zwischen

Backensteg und Kehltrien verstärktes Metallband. Ösen nach unten abgenutzt. AO: Banca Credito Popolare, Torre del Greco.

43. [NH28; Taf. 56] und [NH31; Taf. 55-56]; Inv. 7324 (SU Vol.2) und 110983; FO: Pompeji, Regio VI, Insula 14,27.

Zur Fundsituation: „In un piccolo atrio“ wurden folgende Gegenstände gefunden: Bronze: specchio, seape, testina (2), fibula per cavallo, briglia, 4 monete medie, bottiglia, turacciolo e le catene. Glas: einige Gefäße. Teracotta: 4 lucerne. Ambra: balsamario (2). Ferro: accetta, coltello. (Nach G. Fiorelli: ISG: Piccoli Bronzi, Bd.166: Spedition 68, Nr.49 vom 3.November 1876 von Pompei ins MN von Neapel, Funddatum: 17. April 1875).

Metallzaum in zwei Hälften zerbrochen: Raute mit Mittelwulst. Runde Öse. Mit Wulst vom Nasenband abgegrenzt. Oberer Rand der darüberliegenden Fläche mit Rille abgesetzt. Unterer Zwickel des Nasenbandes und Fläche über den Ösen (nur noch links sichtbar) mit gepunzten Girlanden verziert. Nach dem Winkel zwischen Backensteg und Kehltrien Verstärkung des Metallbandes. Linke Hälfte stark verkrustet. AO: MN.

44. [NH30; Taf. 57-58]; Inv. 75554 (IG), 7323 (SU Vol.2); FO: Pompeji, Regio VII, Insula 2,20.21.41 (Casa di Marmi).

Zur Fundsituation: nella fauce destra del tablino. „Testiera da cavallo“ wurde zusammen mit „freno“ (ferro) gefunden. (ISG: Piccoli Bronzi, Bd.166: Spedition 3, Nr. 55 vom 11.Juli 1867 von Pompei ins MN von Neapel, Funddatum: 26.April 1864).

Metallzaum, modern restauriert: Kehltrienband wurde irrtümlich ohne Winkelung mit Klebmasse am Backensteg befestigt. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst. Zierblechanhänger in gelochter unterer Rautenspitze sowie in den runden Ösen. Ösen mit Rille vom Nasenband abgesetzt. Im unteren Rautenzwickel und über den Ösen gepunzte Zierlinien (im Scan nicht sichtbar !). Oberfläche stark verkrustet. AO: MN.

45. [NH 01; Taf. 59-60]; Inv. 75543 (IG), 7312 (SU), 3787 (ISG Vol.102); FO: Pompeji.

Lit.: B.Quaranta, Real Museo Borbonico 8 (Neapel 1832) Taf. 32,e. Abgebildeter Metallzaum könnte NH 01 sein.

Metallzaum. Leicht gewölbte Mittelrippe, schräggeritzt, im oberen und unteren Zwickel der Raute sowie in den Flächen über den runden Ösen gepunzte Schnörkel, schwach sichtbar. Untere Rautenspitze gelocht, mit eingehängtem Zierhäkchen. Runde Ösen, stark nach unten/hinten ausgeschauert. Fläche über der linken Öse mit 2 Rippen, über der rechten Öse mit einer Rippe und einer Riefe abgesetzt. Auf der linken Seite stegförmiges Nasenband gebrochen. AO: MN.

über Verzierung eingeordnet:

46. (PH 06; Taf. 60); Inv. 20128; FO: Pompeji.

Metallzaumfragment: Rautenförmiger Teil des Nasenbandes mit leicht gewölbtem schräggeritztem Mittelwulst. Im oberen Rautenzwickel über dem Zierband Wellendekor aus eingepunzten Punkten. AO: SP.

47. [NH23; Taf. 61]; Inv. —; FO: —.

Zwei Fragmente eines Metallzaums: Linkes Nasenband mit Raute und Ansatz des Backenstegs. Rechtes Nasenband mit Backensteg. Einfach gearbeitet. Raute mit schräggeritztem Mittelwulst mit profiliertem Rand. Mit vertikalem Strichpaar vom Nasensteg abgegrenzt (links noch sichtbar). Runde Ösen. Mit von Rille flankierter Rippe abgesetzt. Darüberliegende Fläche oben mit Rille abgesetzt. In rechter Öse schwache Abnutzungsspuren nach unten/hinten. Über der linken Öse Reste von gepunzter Verzierung kaum mehr sichtbar. AO: MN.

48. (PH22; Taf. 62); Inv. 21764; FO: Pompeji, Regio IX, Insula 13,1 (Casa di Giulio Polibio): sul pavimento BB. Zusammen mit PHS 01, 2 Riemenverteilern, 1 Zierkette mit Phaleren und diversen Pferdegeschirrzierstücken gefunden.

Metallzaum. Raute des Nasenbands mit leicht gewölbtem und schräggeritztem Mittelwulst mit profiliertem Rand. In den Rautenzwickeln eingeritzter vegetabiler Dekor. Runde Ösen. Fläche darüber mit Linien (unten zwei, oben eine) abgesetzt. Linke Öse ausgebrochen, modern restauriert. Neuwertiges Stück. Sehr qualitativ. In sehr gutem Zustand. AO: SP.

Gruppe III.B.2: Raute mit Zierrippe

Gruppe III.B.2: *~einfach gerippt*

Gruppe III.B.2: *~einfach gerippt ~mit runden Ösen und knobbenverzierten (?) Rautenspitzen*

49. [NH 15; Taf. 63-64]; Inv. 75550 (IG), 7319 (SU Vol.2); FO: —.

Lit.: B. Quaranta, Real Museo Borbonico 8 (Neapel 1832) Taf. 32 b,d.

Metallzaum. Leicht verbogen. Sehr schwer. Längsovales scharfkantig geripptes Nasenband. Am unteren Rautenzwickel ausgebrochen. Runde Ösen. Keine Abnutzungsspuren. AO: MN.

Gruppe III.B.2: *~einfach gerippt ~mit runden Ösen und unverzierten Rautenspitzen*

50. [NH 07; Taf. 65-66]; Inv. 75548 (IG), 7317 (SU), 9766 (ISG, Suppl., Vol.134); FO: —.

Metallzaum. Nasenband mit kleiner einfach gerippter Raute. Nasensteg zwischen Öse und Raute mehrfach mit vertikalen Rippenpaaren versehen. Runde Ösen, mit schmaler Rippe abgesetzt. Keine Abnutzungsspuren erkennbar. AO: MN.

51. [NH 20; Taf. 67]; Inv. —; FO: —.

Metallzaumfragment: Linker Backensteg mit Kehl- und Nasenband. Einfach gearbeitet. Sehr leicht. Kleine Raute mit gekerbter Rippe und mit vertikalem Rillenpaar vom Nasensteg abgesetzt. Runde Öse. Fläche darüber mit Stempel, stark verwischt: PILONIUS F. Oberfläche verkrustet. AO: MN.

Gruppe III.B.2: *~mehrfach gerippt und mit runden Ösen*

52. (PH 01; Taf. 68); Inv. 1545 A; FO: Pompeji, Regio I, Insula 6,12: a metri 1,50 del pavimento e presso lo stipite sinistra dell'ingresso. Zusammen mit den Metallzäunen 1545 B,C und D gefunden.

Lit.: Gralfs, Werkstätten 85 (mit falscher Inv.-Nr.); *Viae publicae Romanae*. X Mostra europea del turismo, artigianato e delle tradizioni culturali, Roma 11 - 25 aprile 1991 (Rom 1991) 116 mit Abb.; A. Ciarallo/E. De Carolis, *Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei*.

Ausstellungskat. Neapel 1999 (Mailand 1999) 150, Abb.150.

Metallzaumfragment: Raute mit Zierband aus zwei dicken Wülsten. Beidseitiger Stempel P PILONIUS FELIX F überhalb der runden Ösen. Kehlband und linker Backensteg nicht mehr erhalten, rechte Öse halb abgebrochen. Nasenband modern repariert und z.T. ergänzt. AO: SP.

53. (PH 16a,b; Taf. 69); Inv. 7239; FO: Pompeji, Regio I, 8,14: ad oriente dell'area scoperta.

Zusammen mit PH 11, 12a,b gefunden. In anderem Raum weiterer Metallzaum PH 13 gefunden.

Lit.: Gralfs, Werkstätten 85; Tassinari, Vasellame 124.

2 Fragmente eines Metallzaums: 1. Backensteg und Nasenband (PH16a): Raute mit Zierband aus

zwei dicken Wülsten. Beidseitiger Stempel PILONIUS FEL über den runden Ösen. Am Übergang zum Nasenband mit zwei Knubben verziert. Linke Öse beschädigt. 2.Kehlband (PH 16b). AO: SP.

54. [EH 02; Taf. 70-71]; Inv. 77255 (Inventario numero nuovo), Erc.1974 A (Bankdepotnummer); FO: Herculaneum, Casa del bicentenario-lato est. Funddatum 7.12.1938.

Metallzaum. Qualitätvoll. Restauriert. Große Raute mit zweifach geripptem Zierband. Loch in unterer Rautenspitze. Runde Öse, mit Rille vom Nasenband abgesetzt. Stempel in Fläche über der Öse: FEL PPILONERO. Metallband nach dem Winkel des Backenstegs verstärkt. AO: Banca Credito Popolare, Torre del Greco.

GRUPPE III.B.3: Raute mit stark gewölbtem Zierwulst

Gruppe III.B.3: ~mit rechteckigen Ösen und knubbenverzierten Rautenspitzen

55. [NH26; Taf. 72]; Inv. 75555 (IG), 7325 (SU Vol.2), 2183 (ISG); FO: Napoli (FO oder AO?)

Metallzaum. Sehr schwer. Sehr gedrungene Grundform. Raute mit wulstiger Mittelrippe. Beide Rautenspitzen mit einer Kugel verziert. Rechteckige Ösen. Kehlband abgebrochen. Oberfläche leicht verkrustet. AO: MN.

GRUPPE IV: nicht eindeutig bestimmbare Fragmente

Über Verzierung zugeordnet:

56. (PH21; Taf. 73); Inv. 2559; FO: Pompeji, Regio III, Insula 4,3: In D1 gefunden – centro dell'ambiente pianoterreno (triclinio) a m. 0,30 dal tavolo centrale. „Museruola rotta in tre pezzi e quattro gancelti appartenenti ad essa.“ Die „4 gancelti“ konnten nicht identifiziert werden. Die drei Zaumteile (PH18,19,21) können nicht eindeutig einem Stück zugewiesen werden.

Fragment eines Metallzaums: Stegförmiger Teil und Teil der Raute des linken (?) Nasenbandes. Raute mit leicht gewölbtem Mittelwulst mit profiliertem Rand, mit eingeritzten Sicheln verziert. Antik repariert. Stark korrodiert. AO: SP.

57. (NH40; Taf. 73); Inv. —; FO: —.

Rechter Teil des stegförmigen Nasenbandes mit runder Öse, die zur Schauseite profiliert ist. Fläche über der Öse ist durch zwei Linien abgesetzt. Grob gearbeitet. AO: MN.

58. [NH22; Taf. 73]; Inv. —; FO: —.

Raute mit Ansatz des linken Nasenbandes. Schwer. Raute mit zentralem Zierband. Untere Rautenspitze gelocht. Oberfläche stark verkrustet. AO: MN.

59. [NH03; Taf. 73]; Inv. —; FO: —.

Kehlband und rechter Backensteg. Leicht korrodiert. AO: MN

60. (PH20; Taf. 73); Inv. —; FO: in Fundtüte von 2559, Pompeji.

Runde Öse eines Metallzaums mit Teil des Nasenbandes und des Backenstegs. Ösenring zur Schauseite profiliert. AO: SP.

61. (PH04; Taf. 73); Inv. 20133; FO: Pompeji.

Runde Öse (der linken Seite) und Kehlband eines Metallzaums. Öse mit Ansatz von Nasenband und Backensteg, untere Ösenhälfte verstärkt durch deutlich dickeren Querschnitt. Keine Abnutzung feststellbar. Kehlband auf der rechten Seite mit Ansatz des Winkels zum Nasenband, leicht korrodiert. AO: SP.

62. (PH05; Taf. 73); Inv. 1963; FO: Pompeji, Regio I, Insula 6,2, Casa del Criptoportico. Sulla parete Nord del breve accesso dove é la tavola di travertino.

Lit: N.Sc.1914,108; Gralfts, Werkstätten 85; Tassinari, Vasellame 123-24

Runde Öse der linken Seite eines Metallzaums mit Resten von Backensteg und Nasenband, auf der rechteckigen Fläche über der Öse Stempel PPILONIUS FELIX F, mit zwei vertikalen Linien abgesetzt. Öse teilweise ausgebrochen. Allgemein mittelstark korrodiert. Stempel „verwischt“. Fragment sekundär verwendet: als Henkel an Mündung eines Bronzegefäßes angelötet (Bleireste an Innenseite erhalten), jetzt abgebrochen. AO: SP.

63. [NH04; Taf. 74-75]; Inv. 75545 (IG), 7314 (SU), 5759 (?); FO: Pompeji.

Metallzaum ohne mittlerem Teil des Nasenbandes, runde Ösen, darüberliegende Flächen mit zwei Linien abgesetzt. Sehr dünner Querschnitt. Kehlband sehr dünn. Ösen kaum abgenutzt. AO: MN.

A. 4. Mehrteiliger Metallzaum (Stangenzaum)

Form 1: Mehrteiliger Metallzaum mit schildförmigem Nasenband

64. [NSZ 01; Taf. 76-77]; Inv. 75557 (IG), 7327 (SU Vol.2); FO: Pompeji, “Casa del Parnaso” IX 1,22.29.

Zur Fundsituation: Nel peristilio di lato al giardino della casa di Epidio si sono raccolte all'altezza di circa metri due accosto al 2° vano a destra due briglie di bronzo ed alcuni borchiette circolari che dovevano ornare le redini e sulla parete corrispondente leggesi graffito VIID DII O VI VI K IAN OY

Zum Haus: Casa in seguito a quella di Svedio Clemente. Zusammen mit NH 36 (7326, SU Vol.2) gefunden. (ISG Piccoli Bronzi Vol.166: Spedition 5, Nr. 16 von Pompei ins MN von Neapel am 17. August 1866, Funddatum 7. Juli 1866).

Stangenzaum. Nasenband in der Mitte schildförmig mit vertikaler Mittelrippe. „Schild“ über Haken mit Entenkopfen in ringförmigen Ösen der Backenstege eingehängt. Vordere Ringösen der Backenstege nach vorne/oben und hinten/unten abgenutzt. Rechteckige Ösen der Backenstege antik geflickt: unterer Steg der rechten Öse ergänzt und mit 2 Nieten befestigt, oberer Steg der linken Öse gerissen und mit Bronzeblech und 4 Nieten geflickt. Rechte Öse nach unten/vorne, linke Öse nach unten abgenutzt. Hintere Ringöse des rechten Backenstegs abgebrochen. Ringösen der Backenstege mit Knubben verziert. „Verschluß“ des Stangenzaums aus längsovaalem Glied und zwei Ringösen. Rechte Ringöse mit zusammengebogenen und gelochten Enden. Oberfläche verkrustet. AO: MN.

Form 2: Mehrteiliger Metallzaum mit bandförmigem Nasenband

Form 2a: ~einfach geripptes Nasenband

65. [NSZ 02; Taf. 78-79]; Inv. 115909 (IG); FO: Pompeji, V 1,18.

Zum Haus: „Ha avuto luogo uno scavo, opposto eseguito nella casa al 18° vano dell'isola 1^a, Reg.5^a lato occidentale a contare dall'angolo sud-ovest, ...“

Zur Fundsituation: „...1^a stanza a sinistra dell'atrio, ...“. Im Haus u.a. “una fibula per cavallo con anello da cui pendono tre bandelle“ sowie vier Schwerter gefunden.

(ISG: Piccoli Bronzi, Bd. 169: Spedition 135, Nr. 115 vom 27. April 1887 von Pompeji ins MN von Neapel, Funddatum: 20. Januar 1876).

Stangenzaum. Fein gearbeitet. Bügelförmiges Nasenband mit scharfem Umbruch. Tierkopfförmige Enden zu Haken umgebogen und in Ringösen der Backenstege eingehängt. Eisenklumpen an der hinteren Ringöse der linken Stange. Hintere Ringöse der rechten Stange ausgescheuert und Enden zusammengebogen. Ringösen am vorderen Ende der Stangen mit Knubben verziert und stark nach oben/vorne ausgescheuert. AO: MN.

Form 2b: ~glattes Nasenband mit aufgebogenen Rändern

66. [NSZ 03; Taf. 80-81]; Inv. 120267 (IG); FO: Pompeji, V 4, a.11 (?).

Zur Fundsituation: „Nella stanza di rimpetto a quella sopra indicata (1^a stanza a dritta dell'atrio della casa retrostante alla bottega Nr.1 Isola 4^a Reg. 5^a) dietrostante alla bottega Nr.1 Isola 4^a Reg.5^a“ (ISG: Piccoli Bronzi, Bd.171: Spedition 177, Nr. 38 vom 7. März 1891 und GS, 12. Nov. 1890).

„Scavo della prima camera, a dritta (rechterhand) dell'atrio della casa retrostante alla bottega n.1, Is. 4, Reg. V.“ (N. Sc.1890, 357: S. 391). Im Inventarbuch ist als Fundstelle das Haus V 4,1 angegeben, aufgrund der Fundstellenbeschreibung in den Grabungstagebüchern muß es sich aber um das Haus V 4, a.11 handeln (Haus der Lucretii, Fronto und Lerus, „Casa della nuova Caccia“). Evtl. stammen NSZ 03 und NHS 02 vom selben FO oder gehören sogar zusammen.

Stangenzaum ohne Verschußglieder. Qualitätvoll. Breites bügelförmiges Nasenband mit horizontal umgebogenen Rändern. Profilierte Enden zu Haken umgebogen und in Ringösen der Backenstege eingehängt. Ring mit Eisenresten in der hinteren Ringöse der rechten Stange. Vordere Ringösen der Backenstege nach oben/vorne abgenutzt, linke Ösen sogar durchgescheuert. Rechteckige Ösen der Backenstege nach vorne/unten abgenutzt, links stärker als rechts. Hintere Ringöse der linken Stange durchgescheuert. In hinterer Ringöse der rechten Stange Ring mit Eisenspuren. Stark korrodiert. AO: MN.

Form 3: Mehrteiliger Metallzaum mit rautenförmigem Nasenband

68. [NSZ 05; Taf. 82]; Inv. 75563 (IG), 7335 (SU Vol.2), 3705 (ISG Vol.102); FO: —.

Nasenband eines Stangenzaums. In der Mitte zu Raute verbreitert. Tierkopfförmige Enden. Oberfläche blättert ab (Überzug ?). AO: MN.

Mehrteiliger Metallzaum: Backenstege (Typenzuweisung nicht möglich)

69. (PSZ 02; Taf. 82); Inv. 1711; FO: Pompeji, Haus des Julius Polybius, Regio IX, Insula 13,1, vor dem Eingang Equidenskelett mit Stangenzaum.

Rechter und linker Backensteg mit rechteckigen Ösen. Verbindungsglieder fehlen. In den horizontalen Ringösen Eisenreste. Vertikale Ringöse des rechten Backenstegs abgebrochen und des linken Backenstegs nach unten abgenutzt. Rechteckige Ösen nach unten/vorne abgenutzt. AO: SP.

70. (PSZ 01; Taf. 83); Inv. 13337 B; FO: Pompeji, Haus des M. Fabius Rufus, Insula Occidentalis, Regio VII Insula 16, 17.20-22. „Ambiente a parete rossa a Nord-ovest degli archi“.

Linker Backensteg mit rechteckiger Öse. Vorderer Teil mit vertikaler Öse abgebrochen. Endet hinten in kleinem horizontalem Ring. Keine Abnutzungsspuren. AO: SP.

71. [NSZ 04; Taf. 84-85]; Inv. 75559 (IG), 7329 (SU Vol.2); FO: —.

Lit.: Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7,7 (könnte NSZ 04 darstellen, leider ohne Angabe der Inv.-Nr.).

Stangenzaum ohne Nasenband. Qualitätvoll gearbeitet. Ringösen an den Enden der beiden Stangen mit Knubben verziert. Rechteckige Ösen der Stangen nach unten/vorne ausgescheuert. Abnutzung in den vorderen Ringösen nicht zu sehen. In den hinteren Ringösen große Ringe mit

zusammengebogenen Enden, dazwischen achtförmiges Bronzeglied. Stark verkrustet. AO: MN.

A. 3. Maulkorb

72. (NM 01; Taf. 86); Inv. 75558 (IG); FO: —.

Lit.: Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7,39; Pernice, Pferdegeschirr 12 mit Abb.; P. Gusman, Pompei. La ville-les mœurs-les arts (Paris 1900) 270 mit Abb.; Potratz, Pferdetrense 239 Abb.103a.; Junkelmann, Reiter 32 f. Abb. 29; A. Ciarallo/E. De Carolis, Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei. Ausstellungskat. Neapel 1999 (Mailand 1999)151 Nr.151 (mit falscher Inventarnummer 75568): L.: 20,5cm, Tiefe: 17,5cm, max. B.: 10,5cm. Mit FO-Angabe: Pompeji. Der Prunkmetallzaum besteht aus einer reich verzierten Stirnplatte, Backenstegen und einem Kinnband. Der obere Teil der Stirnplatte ist mit Durchbrechungen in Form eines Herzens, von Voluten und Löchern verziert und mit einer Phalera mit konzentrischen Kreisen und einer Kugel in der Mitte als oberen Abschluß versehen. Von der Stirnplatte läuft auf beiden Seiten ein Stirnband nach hinten, dessen Ende hakenförmig nach hinten gebogen ist und in einer Rosette endet. Die Stirnbandenden ziehen über die Enden der Backenstege, die als Haken nach oben gebogen sind und in einem Schwanenkopf enden, über den ein kleiner Bronzering geschoben wurde. Der untere Teil der Stirnplatte verjüngt sich zu einem Steg, der über den Nasenrücken nach unten läuft, sich in der Mitte zu einem kleinen Ziermedaillon verbreitert und sich dann in zwei bogenförmige Nasenbänder teilt. Das Nasenband vereinigt sich auf beiden Seiten mit dem Kinnband und beide Bänder gehen in den Backensteg über, der, wie beschrieben, am Ende hakenförmig gebogen ist. Das Ende des Hakens ist wie ein Schwanenkopf geformt.

Die Ränder der Backenstege, des Nasenbands und des Stegs über dem Nasenrücken sind mit einer Linie, die Ränder des unteren Randes der Stirnbänder mit einer Doppellinie eingefasst.

Die Oberfläche ist verkrustet. AO: MN.

B. Trensen und Kandaren

B. 2. Kandaren

Form 1: Hebelstangengebiß mit einfach gebrochenem Gebiß, aufgeschobenen Rädchen und Röllchen und Zügelhaken zum Einhängen der Zügel

Form 1a: mit Ösenstangen zur Aufnahme der Backenriemen

73. [NHS 03; Taf. 87]; Inv. 124806 (IG); FO: Pompeji, Regio VI, Insula 15,1.27, Casa dei Vettii. „Sottoscala nel corridoio che dalla bottega lato sud mette nel atrio.“ Zusammen mit NH 34 und „pettorale di cavallo“ (IG 124805) gefunden (ISG: Piccoli Bronzi, Vol.173: Spedition 238, Nr.62 vom 3.Juli 1899 von Pompei ins MN von Neapel, Funddatum:12.Dezember 1894).

Lit.: Coarelli/La Rocca/De Vos, Pompei 284.

Hebelstangengebiß. Leicht. Unsauber gearbeitet. Einfach gebrochenes Gebiß mit aufgezogenen Rädchen und Röllchen. Ösenstangen zur Aufnahme des Backenriemens. In Öse des rechten Anzugs Haken mit fast durchgeschauerter Öse zum Einhängen der Zügel. Anzüge um Loch zur Aufnahme der Kehlstanze profiliert, untere Ösen der Anzüge, Ösen der Zügelhaken und obere Ösenstangen mit Knubben verziert. AO: MN.

Form 1b: mit trapezförmigen Knebeln zur Aufnahme der Backenriemen

74. [NHS 04; Taf. 88]; Inv. 75572 (IG), 7344 (SU Vol.2); FO: Pompeji.

Hebelstangengebiß. Linker Teil der Gebißstange, oberer Teil des linken Anzugs und unterer Teil des rechten Anzugs weggebrochen. Sehr qualitativvoll gearbeitet. Schwer. Guter Zustand. Einfach gebrochenes Gebiß mit gezackten Rädchen und Röllchen. Trapezförmige Öse zur Aufnahme des Backenriemens mit jeweils drei Knubben an beiden Ecken. Kegelförmige Verschlusskappe an den Enden der Gebißstange radial gekerbt. Halbrunde Verschlusskappe an den Enden der Kehlstange mit konzentrischen Kreisen und würfelförmiges Gegenstück innerhalb der Anzüge mit Kreuzen verziert. Anzug um die Aufnahme der Kehlstange zu viereckiger Platte verbreitert, nach vorne gerichtete Schmalseite mit Kerben und Knubben verziert. Schmalseiten des untersten Teil des Anzugs profiliert und Zügelöse mit kleinen Knubben verziert. AO: MN.

Form 2: Hebelstangengebiß mit ungebrochenem Gebiß mit Röllchen, Rädchen und Kettchen, trapezförmigen Knebeln zur Aufnahme der Backenstücke und Zügelhaken.

75. [NHS 02; Taf. 89]; Inv. 120266; FO: Pompeji, Regio V, Insula 4, 1, Bäckerei

Zur Fundsituation: "Regio V, Insula 4, Casa Nr. 1, Peristilio"

(ISG: Piccoli Bronzi, Vol.171: Spedition 177, Nr.37 vom 7. März 1891 von Pompeji ins MN von Neapel, Fundatum: 9. Oktober 1890).

Lit.: Mayeske, Bakeries 93.

Hebelstangengebiß. Schwer. Gebißstange mit aufgezogenen gezackten Rädchen und Röllchen. Länglich trapezförmige Öse zur Aufnahme des Backenriemens. Übergang der unteren Öse in die Anzüge mit Knubben verziert. In den Ösen Haken zur Befestigung der Zügel. Ösen am unteren Teil der Anzüge um 90° nach außen gedreht. Stark korrodiert. AO: MN.

Form 3 : Hebelstangengebiß mit Zungenfreiheit

Form 3a: Hebelstangengebiß mit U-förmiger Zungenfreiheit aus Eisen, mit aufgeschobenen Röllchen und längsovaler Knebel(öse) zum Einhängen der Backenstücke und Zügelringe.

76. [NHS 01; Taf. 90]; Inv. 55 (IG); FO: —.

Hebelstangengebiß mit eisernem stark verrostetem Gebißstück mit U-förmig gebogenem Mittelstück. Längsovale Seitenöse zum Einhängen der Backenriemen. Zwischen Mittelstück und Seitenöse auf jeder Seite mindestens zwei auf die Gebißstange aufgeschobene zusammengebackene Röllchen. Ösen am unteren Teil der Anzüge um 90° nach außen gedreht. In Öse am unteren Ende des linken Anzugs Zügelring erhalten. AO: MN.

Fragmente

Hebelstangengebiß: ohne Mundstück

77. (PHS 01; Taf. 91); Inv. 21764; FO: Pompeji, Regio IX, Insula 13,1 (Casa di Giulio Polibio). Sul pavimento BB. Zusammen mit PH22, 2 Riemenverteilern, 1 Zierkette mit Phaleren und diversen Pferdegeschirrzierstücken gefunden.

Anzüge und Kinnstange eines Hebelstangengebisses mit Eisenresten des Gebisses in den oberen Ösen der Anzüge. Links fehlt Verschlusskappe am Ende der Kinnstange. Ösen am unteren Ende der Anzüge nach unten und unten/vorne abgenutzt. AO: SP.

78. [BHS 01; Taf. 92]; Inv. 16800 (Mai 1977 inventarisiert), 100 (IP); FO: Boscoreale, Villa della Pianella, "Silberschatzvilla". Pisanella „Settetermini“. Zur Fundsituation: Obergeschoß, Raum g (oder h). Dort auch Metallzaum BH 01 (Taf. 32-33) gefunden. Weitere PG-Funde: due finimenti, due fibbie.

Lit.: Pasqui, Pisanella 518.

Anzüge und Kinnstange einer Hebelstangengebiss. Grob gearbeitet. Untere Öse des rechten Anzugs zur Aufnahme der Zügel abgebrochen. Unterer Teil der Anzüge nach außen gebogen. Breiteste Stelle der Kehlstange mit vertikalem Strichpaar verziert. Verzierung der Anzüge auf Vorder- und Rückseite mit drei Kreuzen, mit waagrechten Strichen getrennt, wo Kinnstange durch die Anzüge läuft. Mitte des oberen Teils der Anzüge auf Vorder- und Rückseite mit einem Kreuz, oben und unten mit waagrechttem Strich eingerahmt, verziert. Übergang der Zügel- und Gebißösen in die Stangen des Anzugs mit Knubben verziert. Linke Zügelöse nach unten/vorne abgenutzt. AO: Antiquarium di Boscoreale.

79. [NHS 05; Taf. 93]; Inv. 75571 (IG), 7343 (SU Vol.2); FO: —.

Hebelstangengebiss. Grob gearbeitet, schwer. Anzüge stark S-förmig gebogen. Breiteste Stelle der Kehlstange mit zwei vertikalen Rillenpaaren verziert. In den oberen runden Ösen beider Anzüge Eisenreste. In der oberen Öse des linken Anzugs ein Glied der eisernen Gebißstange, die in einem Bronzering zu enden scheint (oder Bronzering ist mit dem Gebißstangenende zusammengebacken?). In der unteren Öse des linken Anzugs Eisenreste. Verbreiterung an den Anzügen für die Aufnahme der Kehlstange an der Vorderseite mit Rillen verziert. Enden der Kehlstange ringförmig gebogen. AO: MN.

B. 1. Trensen mit Scheibenknebeln

Gruppe I: Scheibenknebel mit drei Öffnungen

Form 1: gelochte Scheibe mit zwei rechtwinklig ansitzenden Ösen

Form 1 a: Knebel mit großer trapezförmiger Öse und kleiner runder Öse, ohne Zierknöpfe

80.-81. [EK 01; Taf. 94], [EK 02; Taf. 94]; Inv. 510 (alt, Bankdepotnummer), 75787 (neu); FO: Herculaneum, Casa dei Cervi.

1. Fundstellenangabe in GSc., Ercolano: Tablinum, Raumnr. 5 (24. April 1930: "A metri 3,40 di altezza dal pavimento del tablino (5), e a metri 1,90 dalla parete sud sul terreno...")

2. Fundstellenangabe in Karteikarte: Peristyl.

Von selber Fundstelle Pferdeschmuck aus drei übereinanderhängenden Zierscheiben (Inv.-Nr. 513). Scheibenknebelpaar mit nach innen gebogenem gezacktem Rand. Grob gearbeitet. Restauriert. Große trapezförmige Öse und Loch für die Gebißstange nach oben/hinten und kleine runde Öse nach unten/hinten. AO: Banca Credito Popolare, Torre del Greco.

Form 1 b-2 (massiv): Knebel mit großer trapezförmiger oder quadratischer Öse und kleiner runder Öse, mit Zierknöpfen an den Ecken der großen Öse

82. [NK 10; Taf. 94]; Inv. 75578 (IG), 7350 (SU Vol.2), 6282 (ISG Vol.103); FO: Pompei.

Rechter Scheibenknebel mit gezahntem Innenrand und trapezförmigen Ösen. Gebißstangenloch mit Eisenresten verstopft. Eisenspuren auf mit konzentrischem Kreis verzierter Außenseite des Knebels. Kleine runde Öse halb weggebrochen. Große Öse nach hinten/oben abgenutzt. AO: MN.

83. [NK 13; Taf. 98]; Inv. —; FO: —.

Linker Scheibenknebel mit gezahntem Innenrand, rechteckigen Ösen mit Knubben an den Ecken und noch beweglichem Gebißfragment im zentralen Loch. Könnte mit NK 12 ein Paar gebildet haben. AO: MN.

84. [NK 12; Taf. 95]; Inv. —; FO: —.

Rechter Scheibenknebel mit gezahntem Innenrand, rechteckigen Ösen mit Knubben an den Ecken und festkorrodiertem Gebißfragment im zentralen Loch. Könnte mit NK 13 ein Paar gebildet haben. AO: MN.

85. [NK 01; Taf. 95]; Inv. —; FO: —.

Linker Scheibenknebel mit gezahntem Innenrand und trapezförmiger Öse mit Knubben an den Ecken. Eisenreste in kleiner runder Öse und am hinteren Steg der großen trapezförmigen Öse. Gebißloch nach hinten oder vorne, trapezförmige Öse nach oben abgenutzt. AO: MN.

86. [NK 02; Taf. 95]; Inv. 75583 (IG), 7355 (SU Vol.2), 3735 (ISG Vol.102) ; FO: Pompeji.

Linker Scheibenknebel mit gezahntem Innenrand und rechteckiger Öse mit Knubben an den Ecken. Außenseite mit vier konzentrischen Kreisen verziert. Mit Eisenresten um Gebißloch und in kleiner runder Öse. Große Öse nach oben/hinten und Gebißloch unregelmäßig abgenutzt. AO: MN.

87. [NK 03; Taf. 96]; Inv. 75577 (IG), 7349 (SU Vol.2), 3709 (ISG Vol.102); FO: Pompeji.

Linker Scheibenknebel mit gezahntem Innenrand und trapezförmiger Öse mit Knubben an den Ecken. Eisenreste im Gebißloch und in der kleinen runden Öse. Große Öse nach oben/hinten und kleine Öse, mit Riß, nach unten/hinten stark abgenutzt. AO: MN.

88. [NK 04; Taf. 96]; Inv., FO: 75579 (IG), 7351 (SU Vol.2), 6283 (ISG Vol.103); FO: Pompeji.

Linker Scheibenknebel mit gezahntem Innenrand und rechteckiger Öse mit Knubben an den Ecken. Sehr schwer. Außenseite der Scheibe mit konzentrischen Kreisen verziert. Große Öse nach oben/hinten, kleine Öse nach unten/hinten und zentrales Loch nach unten/vorne leicht abgenutzt. AO: MN.

89. [NK 05; Taf. 96]; Inv. 75585 (IG), 7357 (SU Vol.2); FO: —

Linker Scheibenknebel mit gezahntem Innenrand und trapezförmiger Öse mit Knubben an den Ecken. Gebißstangenfragment mit Eisenresten im zentralen Loch. Oberfläche mit Lava verkrustet. AO: MN.

90. [NK 06; Taf. 97]; Inv. —; FO: —.

Linker Scheibenknebel mit gezahntem Innenrand und trapezförmiger Öse mit Knubben an den Ecken. Gebißstangenfragment im zentralen Loch mit großem Eisenklumpen an der Innenseite. Eisenreste am unteren Teil der Knebelinnenseite. Große trapezförmige Öse nach oben/hinten, kleine runde Öse nach hinten abgenutzt. AO: MN.

91. [NK 07]; Inv. 75580 (IG), 7352 (SU Vol.2); FO: —.

Rechter Scheibenknebel mit gezahntem Innenrand, rechteckigen Ösen mit Knubben an den Ecken und Gebißstangenfragment im zentralen Loch. Letzteres nach vorn abgenutzt. AO: MN.

92. [NK 08; Taf. 97]; Inv. 75582 (IG), 7354 (SU Vol.2), 3737 (ISG Vol.102); FO: Pompeji.

Rechter Scheibenknebel mit gezahntem Innenrand, trapezförmige Öse mit Knubben an den Ecken und Riemenlasche in kleiner runder Öse. Konzentrischer Kreis auf Knebelaußenseite. Kleine Öse nach hinten/unten, große Öse nach hinten/oben und Gebißstangenloch nach unten abgenutzt. Oberfläche stark verkrustet. AO: MN.

93. [NK 09; Taf. 98]; Inv. 75581 (IG), 7353 (SU Vol.2); FO: —.

Rechter Scheibenknebel mit gezahntem Innenrand und rechteckigen Ösen mit Knubben an den Ecken. Große Öse nach oben und kleine Öse nach hinten abgenutzt. AO: MN.

94. [NK 11; Taf. 98]; Inv. —; FO: —.

Rechter Scheibenknebel mit gezahntem Innenrand und trapezförmigen Ösen mit Knubben an den Ecken. Kleine runde Öse mit Eisenspuren. Große Öse nach hinten/oben, kleine Öse nach hinten/unten und Gebißstangenloch nach hinten abgenutzt. Oberfläche stark verkrustet. AO: MN.

Form 1 b-2 (durchbrochen): Knebel mit großer trapezförmiger oder quadratischer Öse und kleiner runder Öse, mit Zierknöpfen an den Ecken der großen Öse.

95. [NKT 05; Taf. 99]; Inv. 110083 (IG), 7330 (SU Vol.2); FO: Pompeji, Regio VIII, Insula 7, 8. Werkstatt des Surus Garasenus. Fundort anhand von Militärdiplom identifiziert. „Dall'isola 5^a ,Regione 8^a, ...interno della bottega che forma 9^a vano a sinistra salendo della porta ...“ Vom selben Fundort: NKT 6. (ISG, Piccoli Bronzi Vol. 166: Spedition 54, Nr. 35 vom 11. August 1874 von Pompeji ins MN von Neapel, Funddatum: 16. Juli 1874).

Kinnbügeltrense ohne Gebiß. Einfach gearbeitet. Einfache durchbrochene Scheibenknebel mit trapezförmigen knubbenverzierten Ösen und kleineren runden Ösen. Knebel an der Innenseite unterschiedlich groß gezackt. Am unteren Teil der Vorderseite des rechten Knebels Eisenreste. Kinnbügel mit an den Rändern gezackten aufgebogenen Blechen in den kleinen runden Ösen der Scheibenknebel eingehängt. Trapezförmige Ösen leicht nach oben/hinten abgenutzt. Bruchstellen modern geklebt. AO: MN.

96. [NKT 06; Taf. 100]; Inv. 110084 (IG), 7331 (SU Vol.2); FO: Pompeji, Regio VIII, Insula 7, ?. „Isola 5, Regio 8...Dietro bottega coll' ingresso dal'9. vano a sinistra salendo dalla Porta Stabiana, ...“ (heutige Insula 7 wurde damals Insula 5 genannt). Zum Haus: Hinter der Bottega VIII 7,8. Keine Angabe der Nummer der Hauseingangs. Könnte Gebäudekomplex mit Freiflächen, VIII 7, 14.15, zwischen VIII 7,8 und der Gladiatorenkaserne sein. (ISG, Piccoli Bronzi Vol. 166: Spedition 54, Nr. 36 vom 11. August 1874 von Pompeji ins MN von Neapel, Funddatum: 4. August 1874).

Kinnbügeltrensenfragment: rechter Scheibenknebel und Kinnbügel. Ähnliches Stück wie NKT 05. Einfacher durchbrochener Scheibenknebel mit rechteckiger knubbenverzierter Öse und kleinerer runder Öse. Knebel an der Innenseite unterschiedlich groß gezackt und mit der gezackten Innenseite nach außen eingehängt (Fehler bei der Restaurierung?). Kinnbügel mit an den Rändern gezackten aufgebogenen Blechen versehen und in der kleinen runden Öse des Scheibenknebels eingehängt. Ein Kinnbügelende zu Tierkopf geformt, zweites Ende abgebrochen. Trapezförmige Öse leicht nach oben/vorne abgenutzt. Scheibenknebel stark verkrustet. AO: MN.

Gruppe II: Scheibenknebel mit zwei Öffnungen

Form 1: herzblattförmig durchbrochener Knebel mit großer rechteckiger oder trapezförmiger Öse

Form 1 a: herzblattförmig durchbrochener Knebel mit großer rechteckiger oder trapezförmiger Öse mit Zierknöpfen an den oberen Ecken.

97. [NT 01; Taf. 101]; Inv. 75575 (IG), 3884 (ISG, Vol.102); FO: —.

Lit.: Ceci, Piccoli Bronzi Taf. 7, 42.

Trense. Schwer. Mit einfach gebrochenem Gebiß mit vier bis fünf zusammengebackenen Röllchen und gezackten Rädchen auf jeder Gebißhälfte. Herzblattförmige durchbrochene Scheibenknebel mit rechteckigen knubbenverzierten Ösen und Blattzier über dem Gebißstangenloch. Große Haken zum Einhängen der Zügel. Stark verkrustet. Ähnlich EKT 01, NKT 01-02, jedoch ohne Kinnbügel. AO: MN.

98. [NKT 01; Taf. 102]; Inv. 75573 (IG), 7345 (SU Vol.2); FO: —.

Kinnbügeltrense. Schwer. Einfach gebrochenes Gebiß mit vier Röllchen und drei gezackten Rädchen auf jeder Gebißhälfte. Herzblattförmige durchbrochene Scheibenknebel mit rechteckigen knubbenverzierten (rechts noch sichtbaren) Ösen und Blattzier über dem Gebißstangenloch. Große Haken zum Einhängen der Zügel. Halb abgebrochener Kinnbügel in Scheibenknebel eingehängt. Stark verkrustet. AO: MN.

99. [NKT 02; Taf. 103]; Inv. 75574 (IG), 7346 (SU Vol.2); FO: —.

Kinnbügeltrense. Schön gearbeitet. Gebißstange mit Röllchen zu großen Eisenklumpen verbacken. Mit Draht modern restauriert. Herzblattförmige durchbrochene Scheibenknebel mit rechteckiger knubbenverzierter Öse und Blattzier über dem Gebißstangenloch. Rechteckige Öse des rechten Scheibenknebels nach oben/vorn abgenutzt. Zierhäkchen in Öse des linken Scheibenknebels zur Verbindung mit dem Backenriemen. Großer Haken in rechtem Gebißstangenende zum Einhängen des Zügels. Kinnbügel in Scheibenknebeln eingehängt. AO: MN.

100. [EKT 01; Taf. 104]; Inv. 2776 (alt), 78073 (neu); FO: Herculaneum.

Kinnbügeltrense ohne Gebiß. Sehr qualitativ. Restauriert. Herzblattförmige durchbrochene Scheibenknebel mit rechteckigen knubbenverzierten Ösen und Blattzier über dem Gebißstangenloch. Eisenreste und Abdruck des Gebißstücks in und um Gebißstangenloch. Haken zum Einhängen der Zügel nicht mehr vorhanden. Kinnbügel in Scheibenknebeln eingehängt. Keine Abnutzungsspuren. AO: Soprintendenza Ercolano.

Form 1 b: herzblattförmig durchbrochener Knebel mit großer rechteckiger oder trapezförmiger Öse, ohne Zierknöpfe.

101. [NKT 03; Taf. 105]; Inv. 75576 (IG), 7348 (SU Vol.2); FO: Pompeji?

Lit.: Zschille/Forrer, Pferdretrense Taf. 5,5; Gozzadini, mors Taf. 3,2-3.

Kinnbügeltrense mit einfach gebrochenem schräggerilltem Gebiß. Herzblattförmige durchbrochene Scheibenknebel mit rechteckiger Öse und bergspitzenförmiger Knubbe über dem Gebißstangenloch. Haken zum Einhängen der Zügel nicht mehr vorhanden. Rechteckige Ösen beider Knebel nach oben/vorne abgenutzt. Kinnbügel in Scheibenknebel eingehängt. Stark verkrustet. AO: MN.

102. [NKT 04; Taf. 106]; Inv. 124539 (IG); FO: Pompeji, vor der Porta del Vesuvio außerhalb des antiken Pompejis, Contrada Cività und Proprietà Masuzzi d'Aquino. Altgrabung in römischer Villa (des T. Siminius Stephanus ?), Raum B. Im selben Raum Metallzaum gefunden (IG:124540, NH 35). Fürs MN erworben.

Lit.: A. Sogliano, N.Sc.1898, 496 Abb. 2.

Kinnbügeltrense mit einfach gebrochenem schräggerilltem Gebiß. Qualitätvoll gearbeitet. Herzblattförmige durchbrochene Scheibenknebel mit rechteckiger Öse und bergspitzenförmiger Knubbe über dem Gebißstangenloch. Große Haken in den Gebißstangenenden zum Einhängen der Zügel. Rechteckige Ösen ohne Abnutzungsspuren. Kinnbügel in Scheibenknebel eingehängt. AO: MN.

Gruppe III: Scheibenknebel mit einer Öffnungen

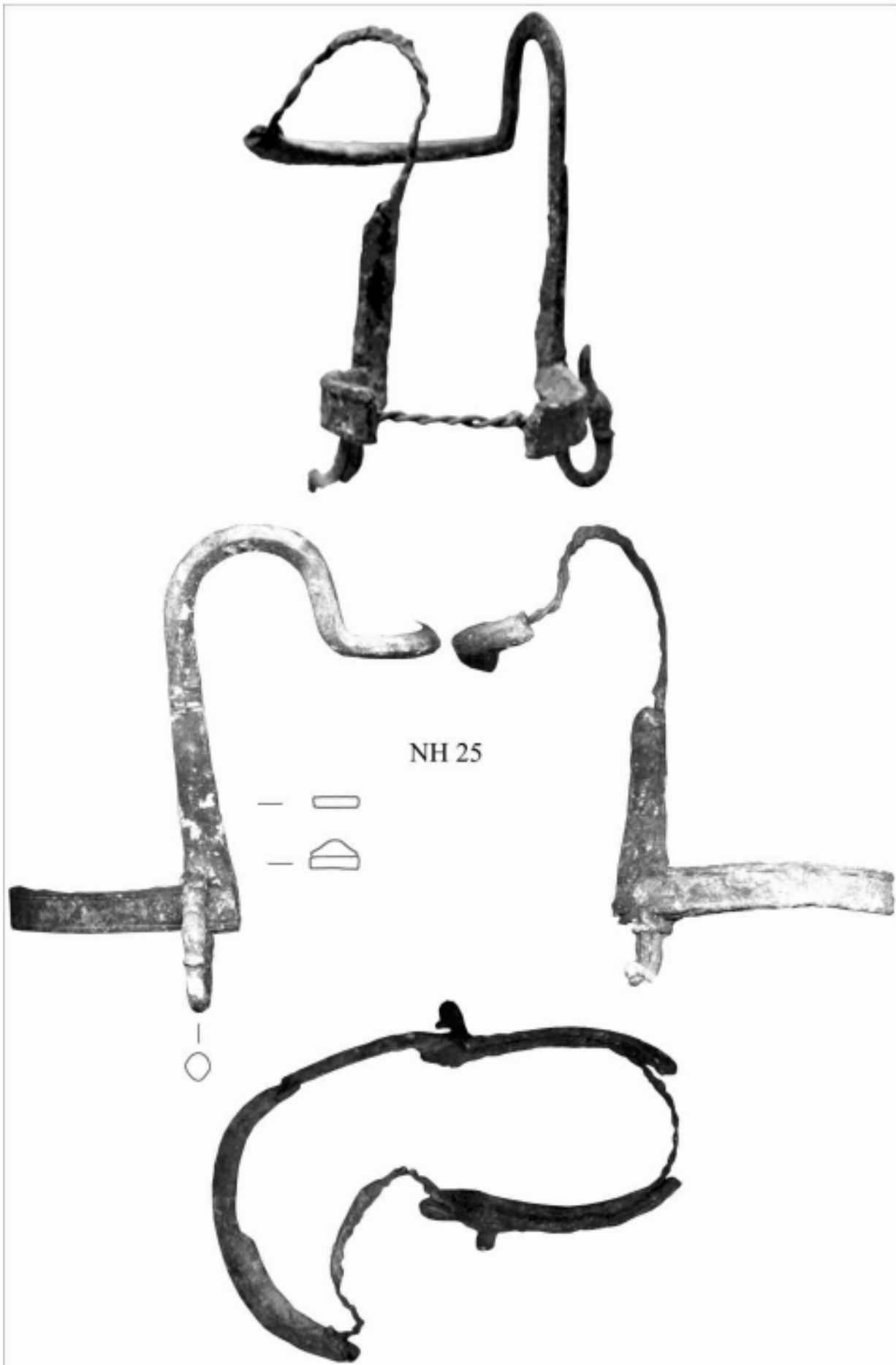
103.-104. [SKT 01; Taf. 107], [SKT 02; Taf. 107]; Inv. 6646 6647; FO: Castellammare di Stabia, Villa Arianna, Cortile. Zusammen mit SKT 02 im/bei Wagen Nr.2 gefunden.

Lit.: L. Rega, Il progetto di ricostruzione del carro. In: Viae publicae Romanae. X Mostra europea del turismo, artigianato e delle tradizioni culturali, Roma 11 - 25 aprile 1991 (Rom 1991) 114;

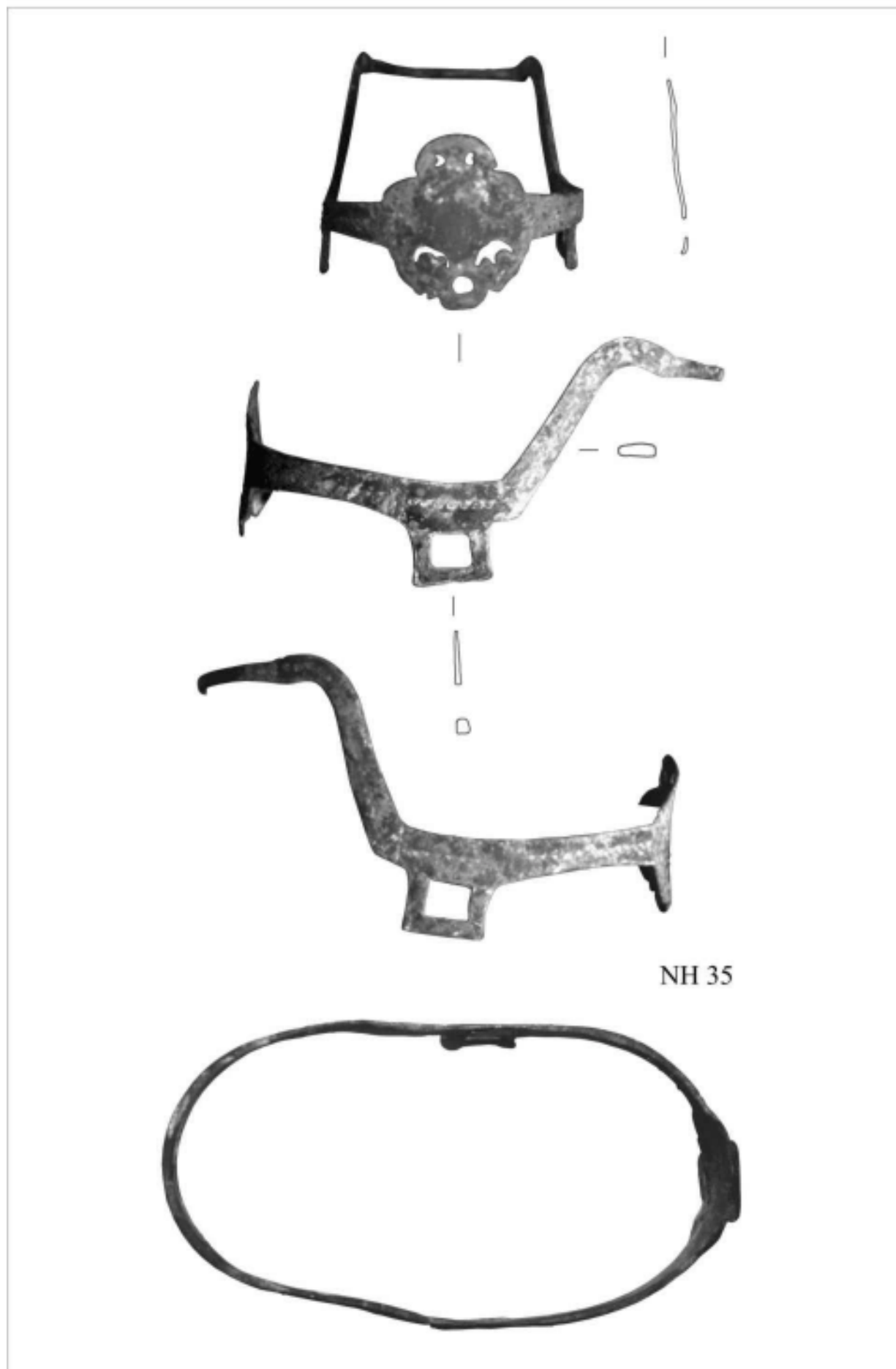
Miniero, carro 200 f. Abb. 30.

Kinnbügeltrensenpaar aus Eisen. Stark korrodiert. Restauriert. Einfach gebrochenes Gebiß mit vier Röllchen und zwei Scheibenkebeln mit nach innen umgebogenem gezahnten Rand. Am Gebißende Ring und rechteckige Stangenöse für Zügel und Backenriemen. Stangenöse bei beiden Trensen nur auf einer Seite erhalten. Kinnbügel an Gebißstange befestigt. SKT 01 größer als SKT 02. AO: Villa San Marco, Castellammare di Stabia.

Fundtafeln



Metallzaum Gruppe II: NH 25. Bronze. M. 2 : 3.



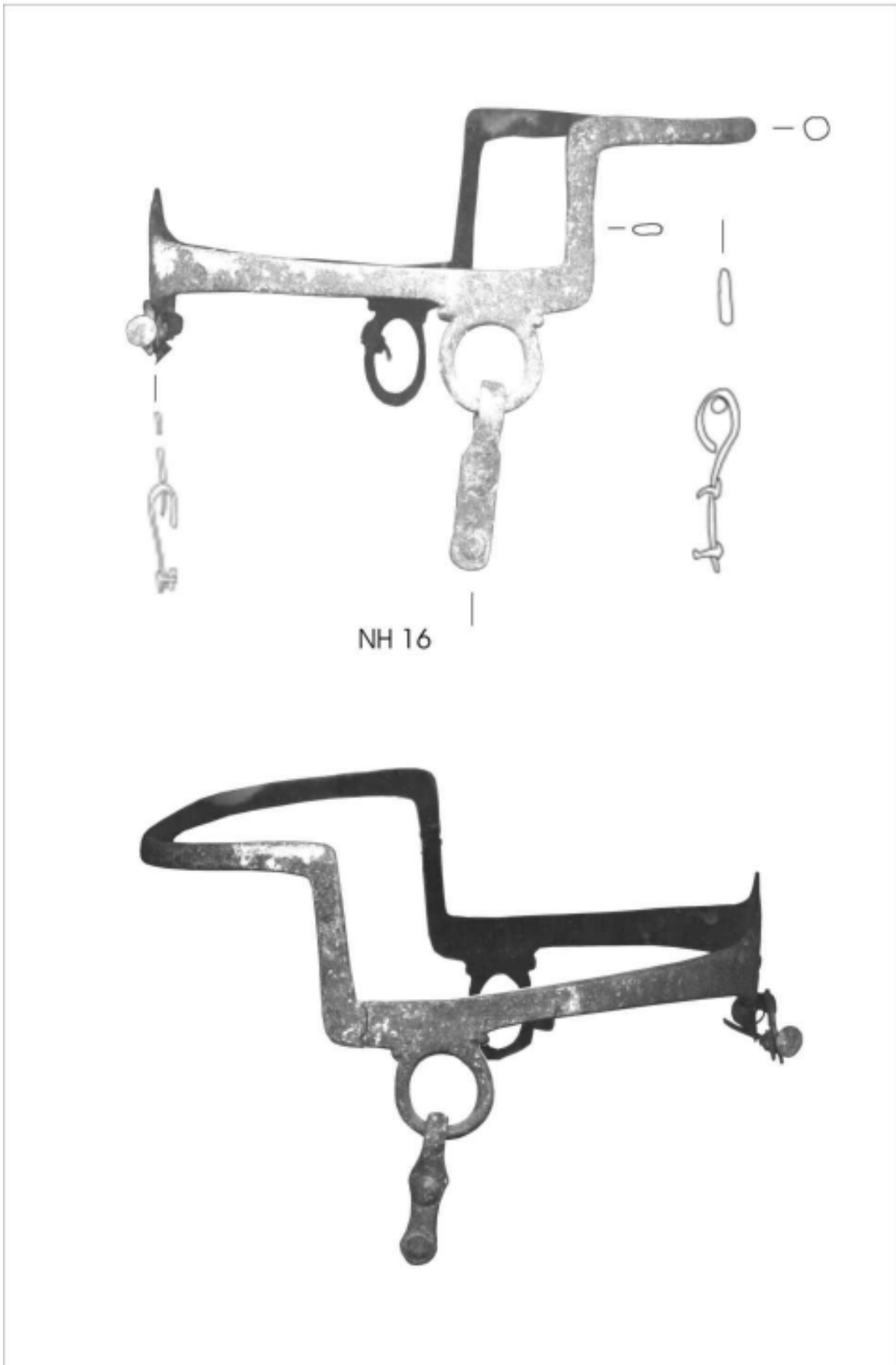
NH 35



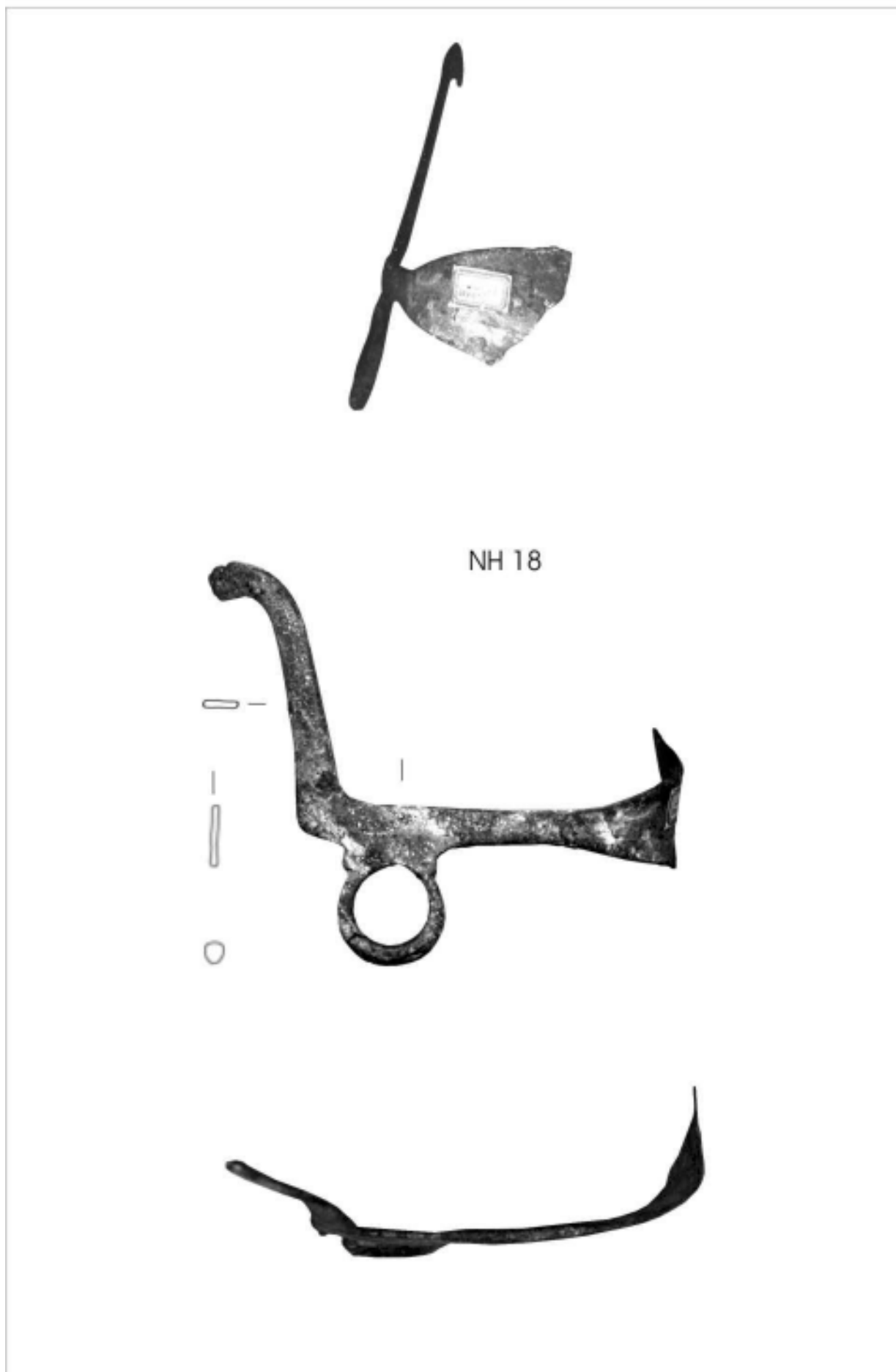
NH 16



Metallzaum Gruppe III.A mit unverzierter Raute: NH 16. Bronze. M. 2 : 3.



Metalzäum Gruppe III.A mit unverzierter Raute: NH 16. Bronze. M. 2 : 3.



Metallzaum Gruppe III.A mit unverzierter Raute: NH 18. Bronze. M. 2 : 3.



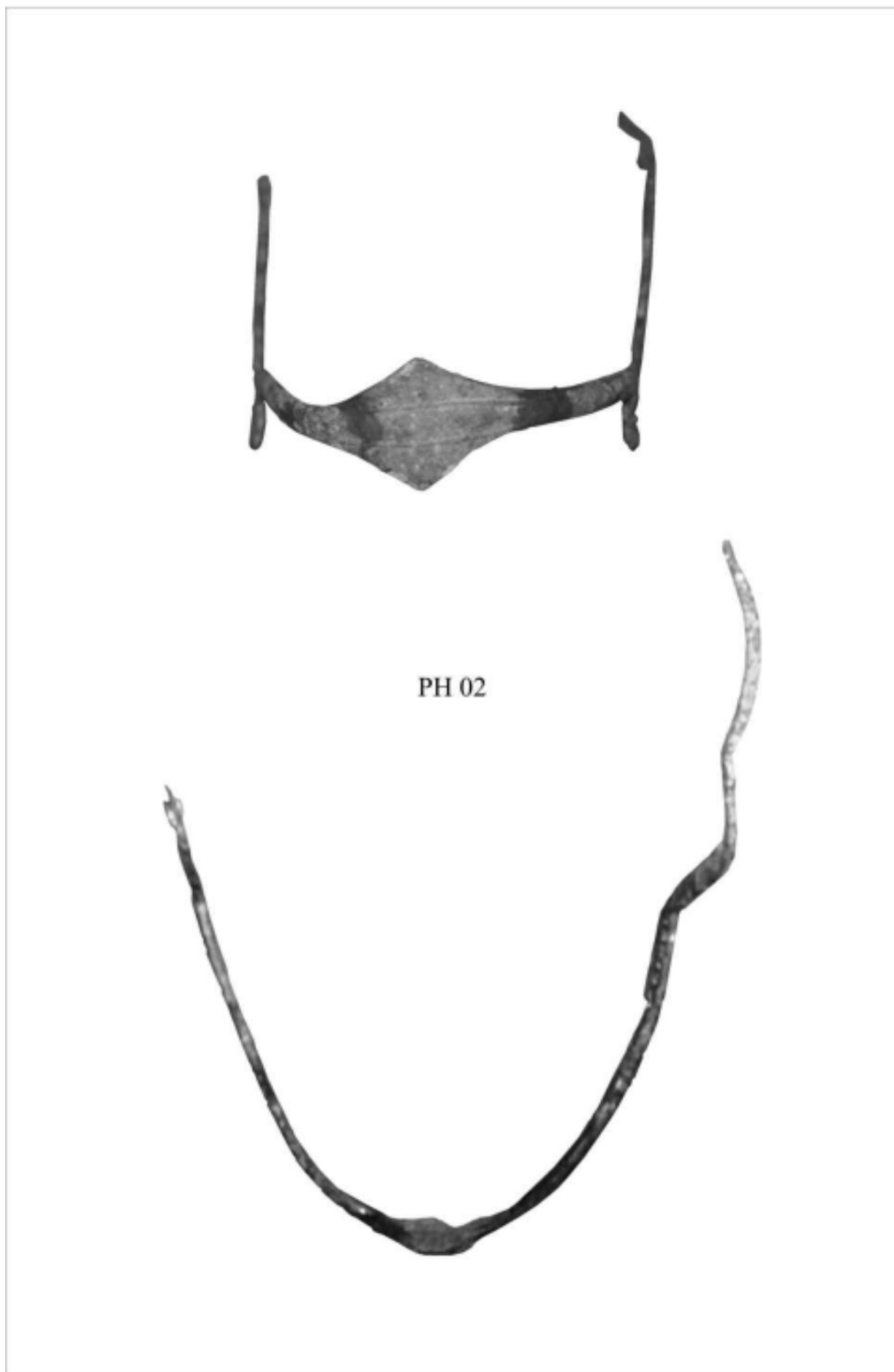
NH 12



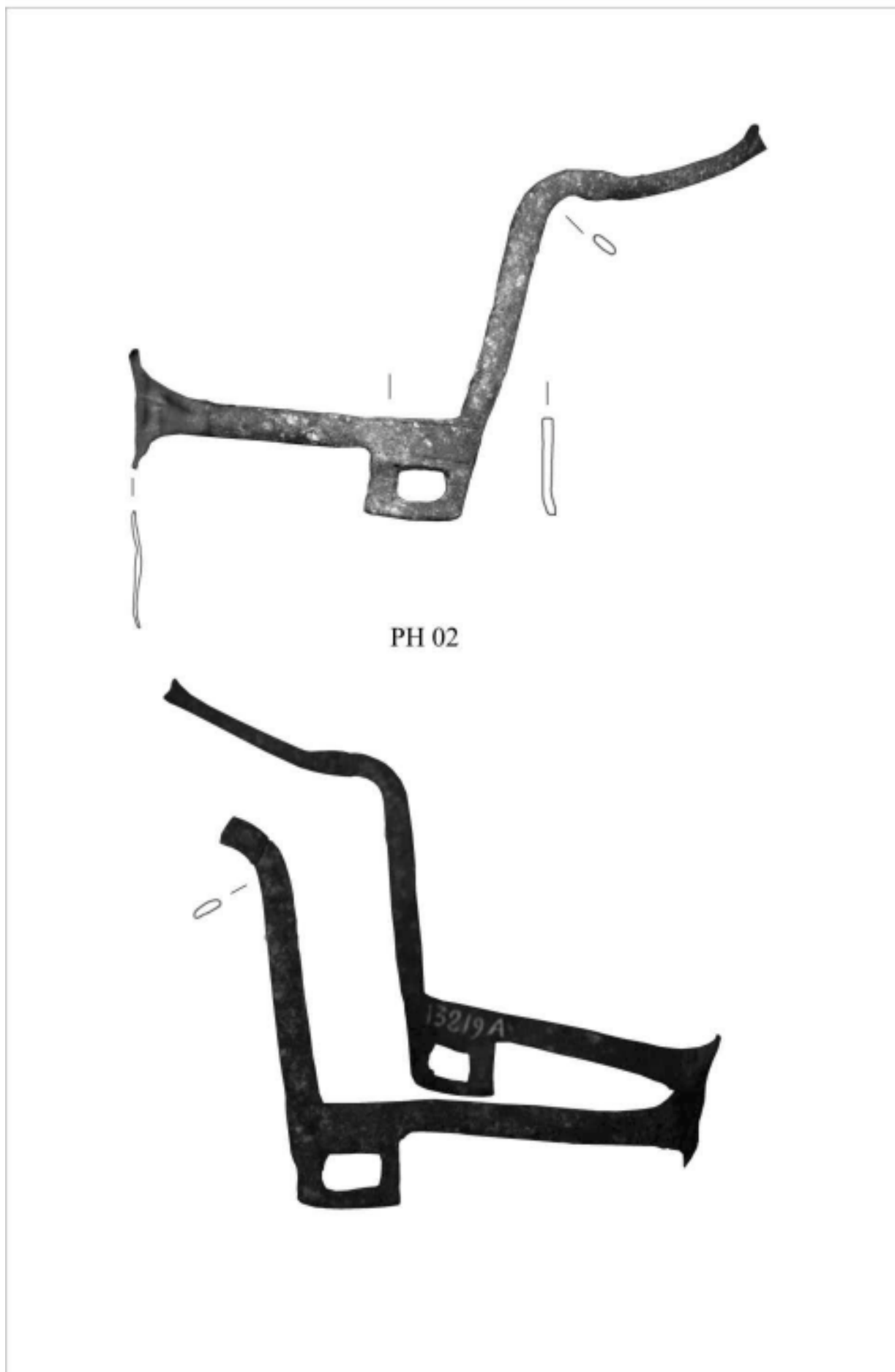


NH 12





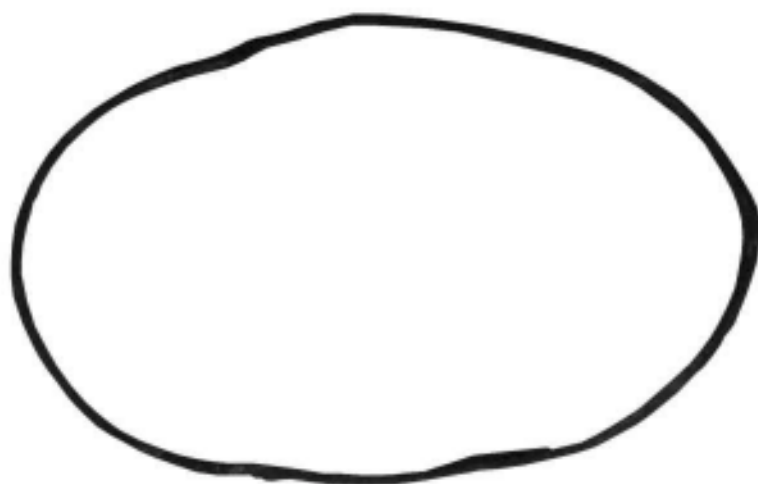
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und rechteckiger Öse: PH 02. Bronze. M. 2 : 3.

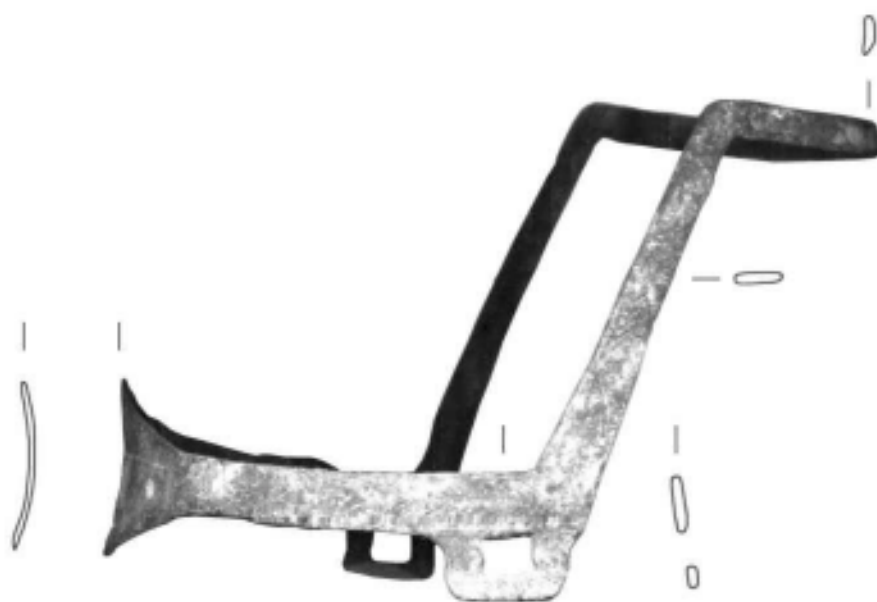


Metallzaum Gruppe III.B.1 mitverzierter Raute und rechteckiger Öse: PH 02. Bronze. M. 2 : 3.



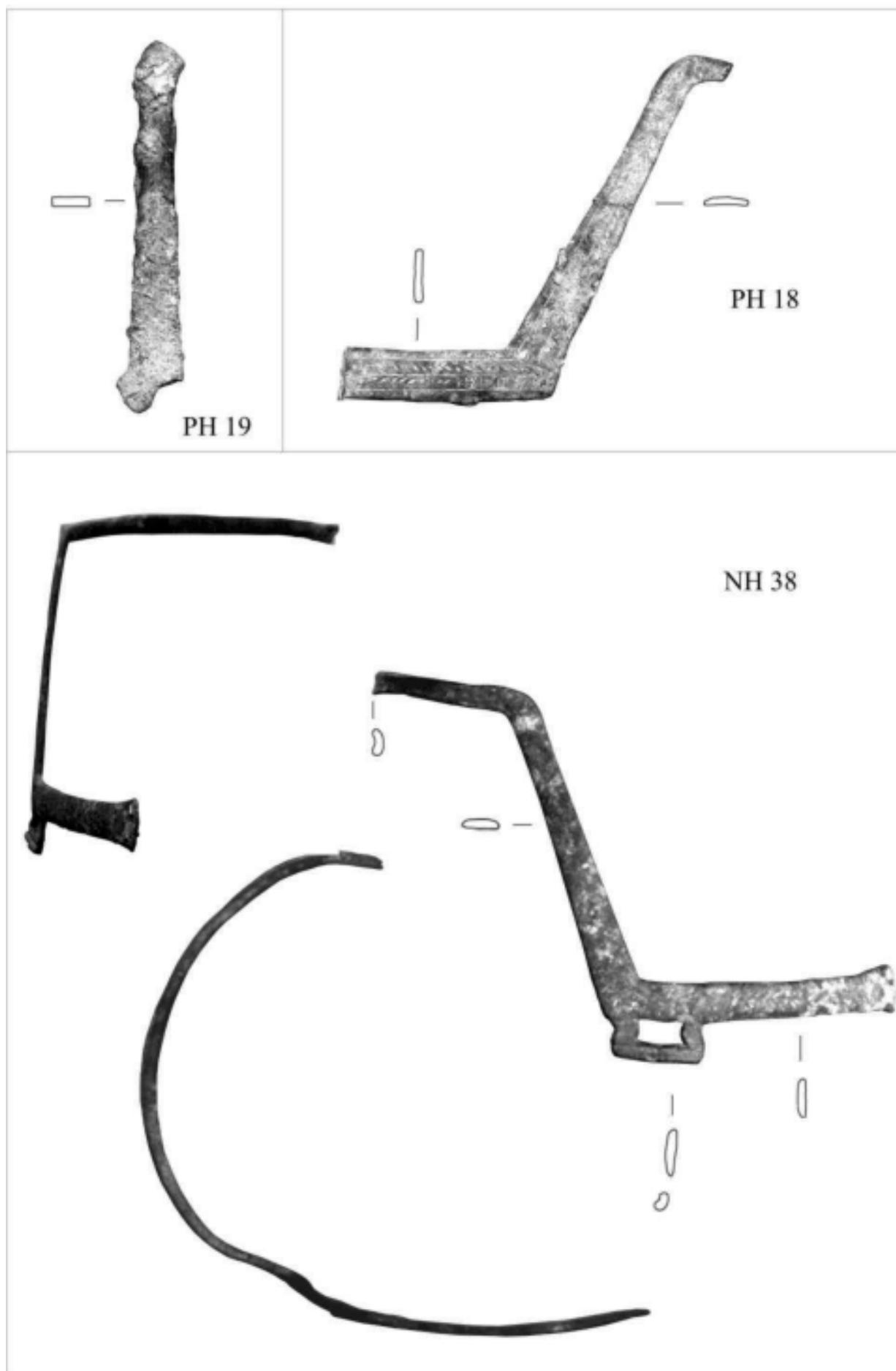
NH 13





NH 13



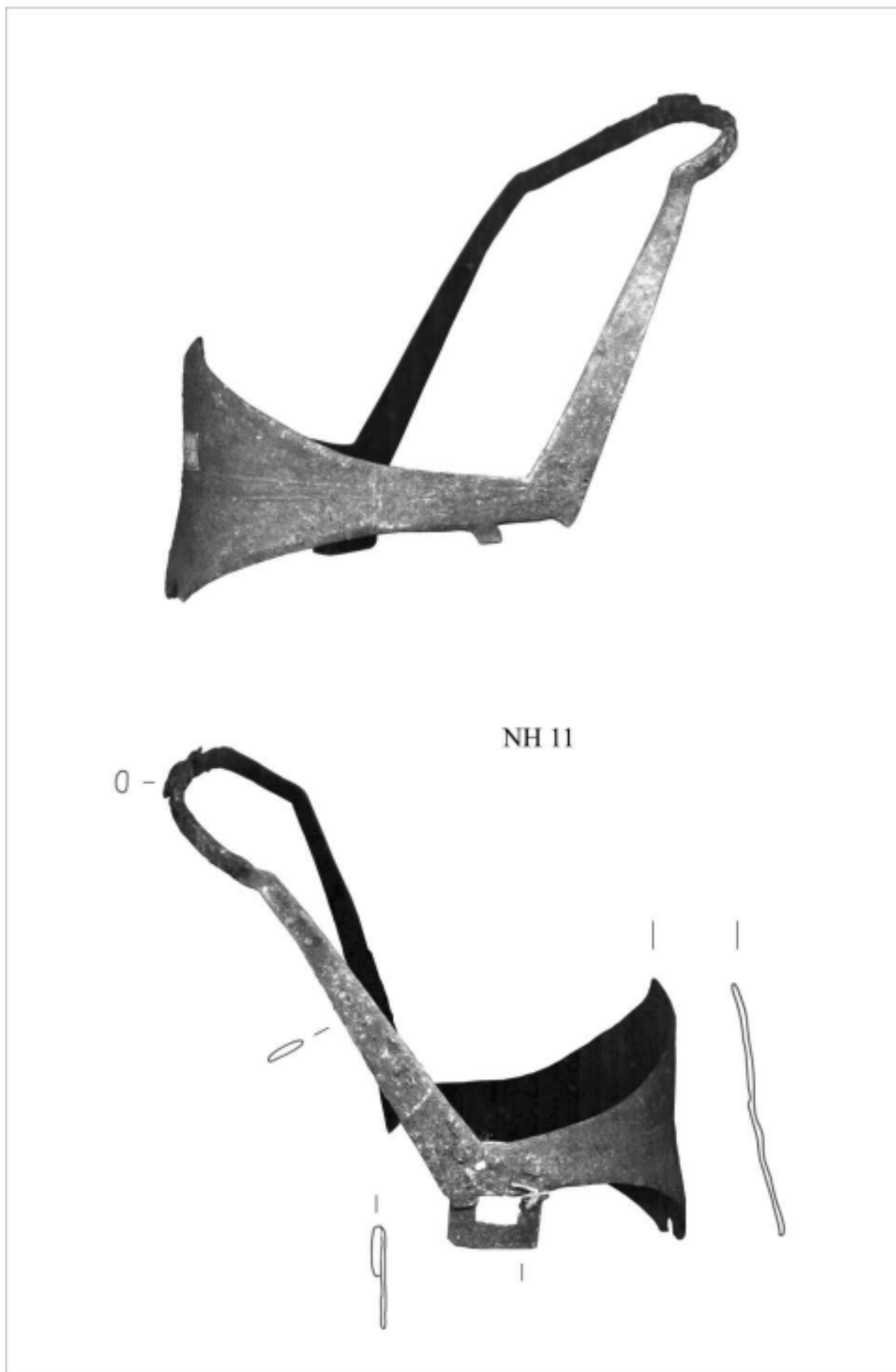


Metallzäume Gruppe III.B.1 Trense mit verzierter Raute und rechteckigen Ösen ("Lorbeerzweiggruppe").
 PH 18; PH 19; NH 38. Bronze. M. 2 : 3.

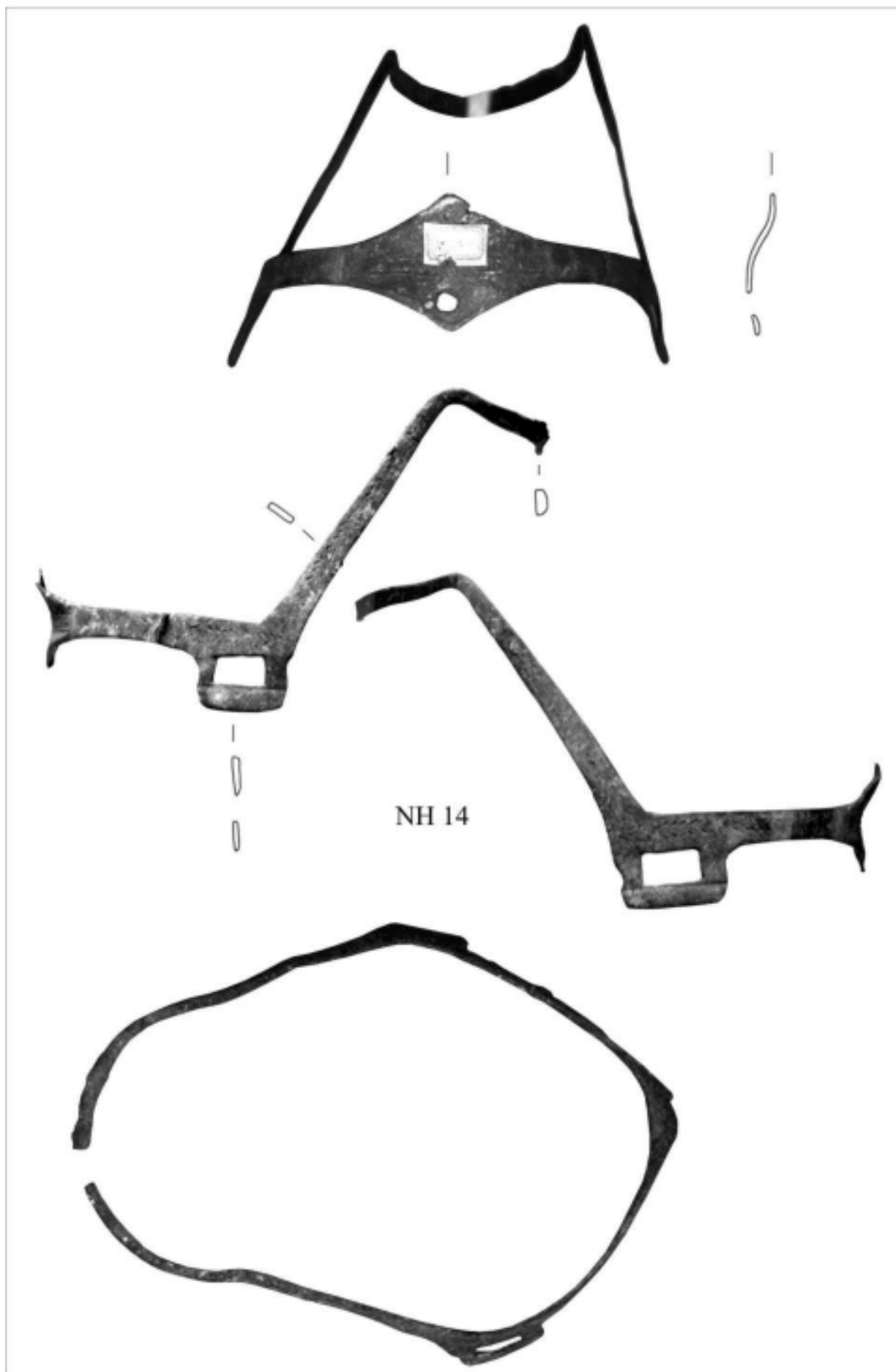


NH 11

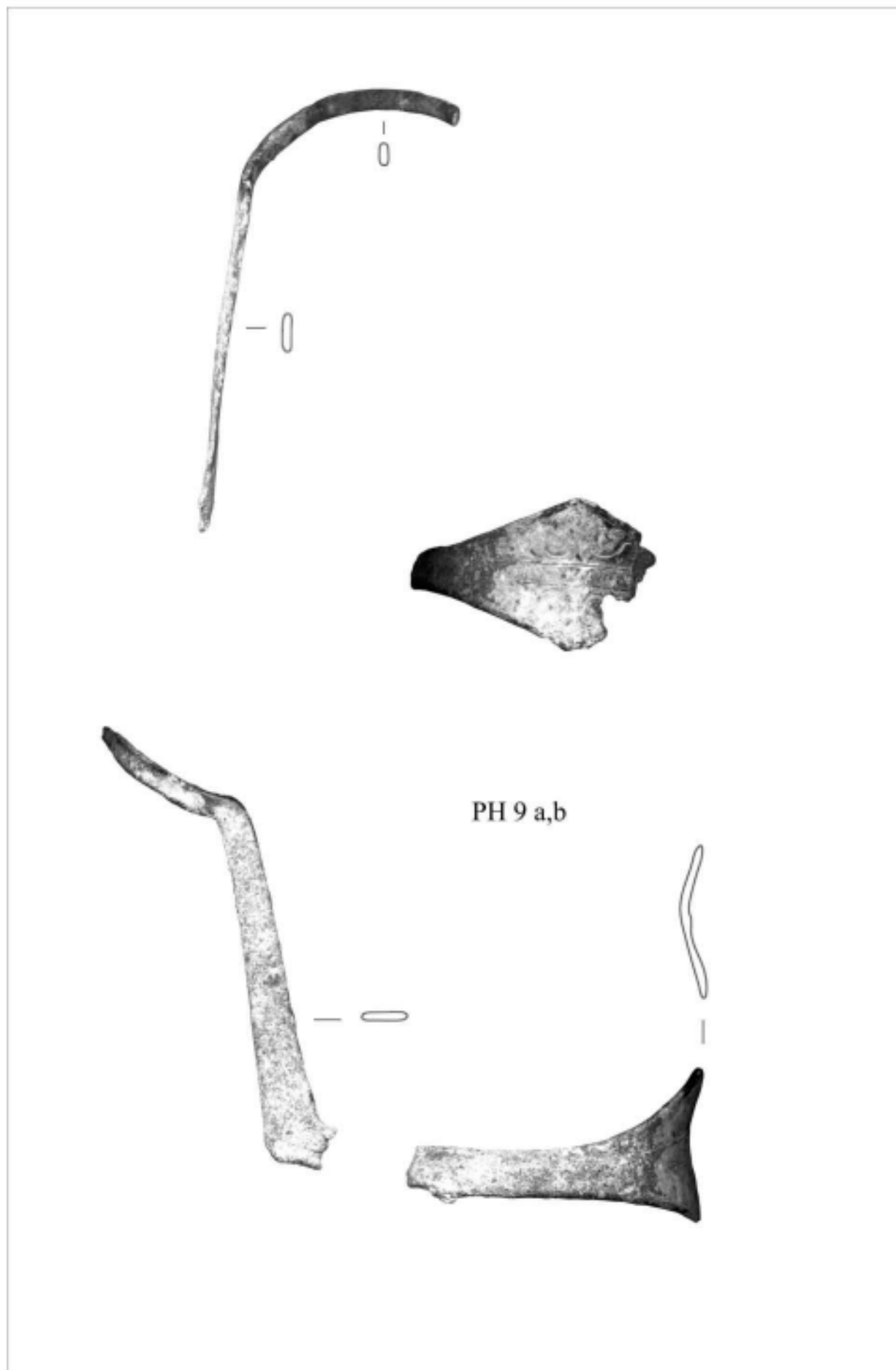




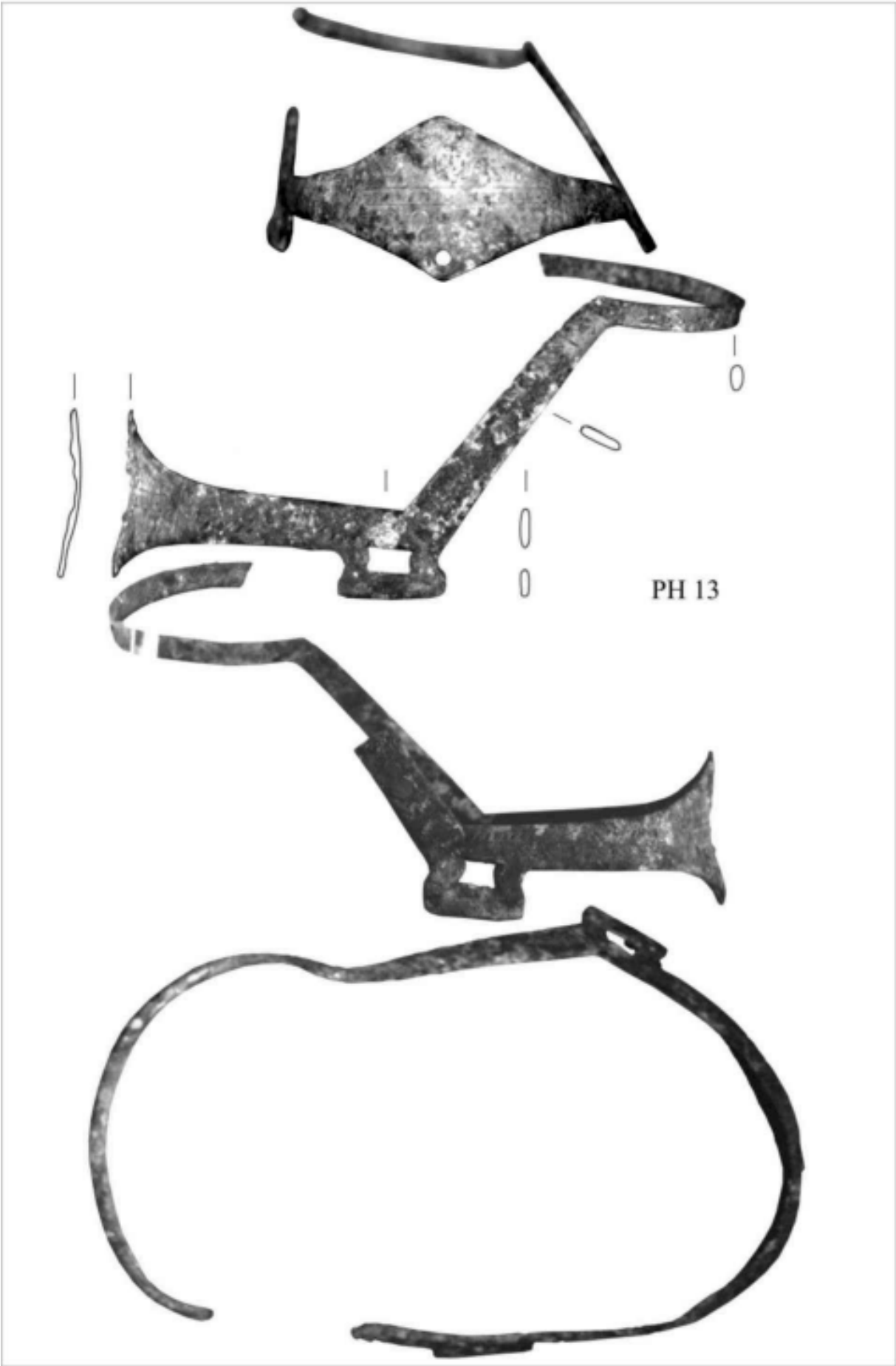
Metallzaum Gruppe III.B.1 Trense mit verzierter Raute und rechteckigen Ösen ("Lorbeerzweiggruppe").
NH 11. Bronze. M. 2 : 3.



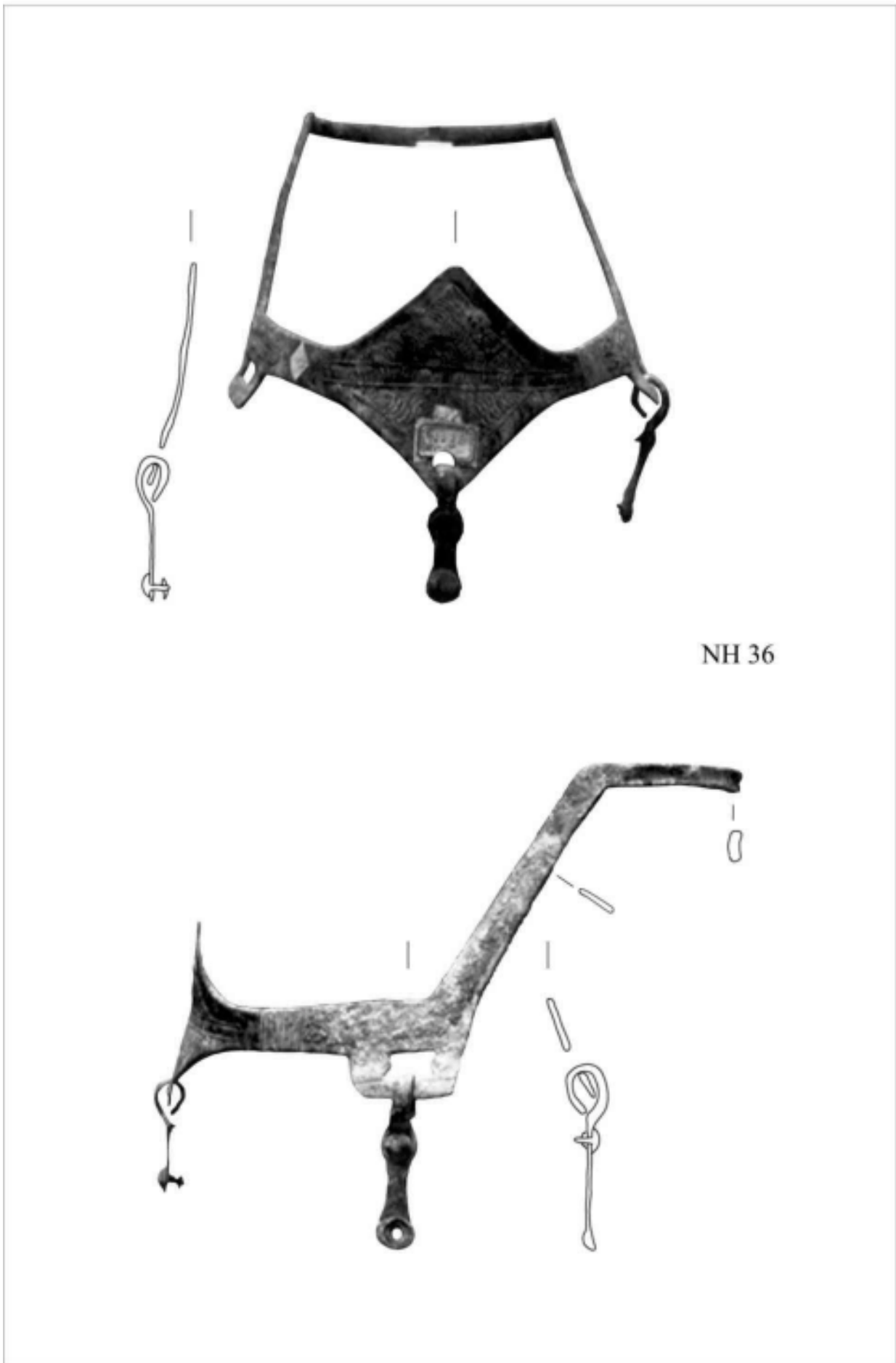
Metallzaum Gruppe III.B.1 Trense mit verzierter Raute und rechteckigen Ösen ("Lorbeerzweiggruppe").
NH 14. Bronze. M. 2 : 3.



Metalzäum Gruppe III.B.1 Trense mit verzierter Raute und rechteckigen Ösen ("Lorbeerzweiggruppe").
PH 9. Bronze. M. 2 : 3.



Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und rechteckigen Ösen ("Lorbeerzweiggruppe").
PH 13. Bronze. M. 2 : 3.



NH 36

Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und rechteckigen Ösen ("Lorbeerzweiggruppe").
NH 36. Bronze. M. 2 : 3.



NH 36



Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und rechteckigen Ösen ("Lorbeerzweiggruppe").
NH 36. Bronze. M. 2 : 3.



NH 34



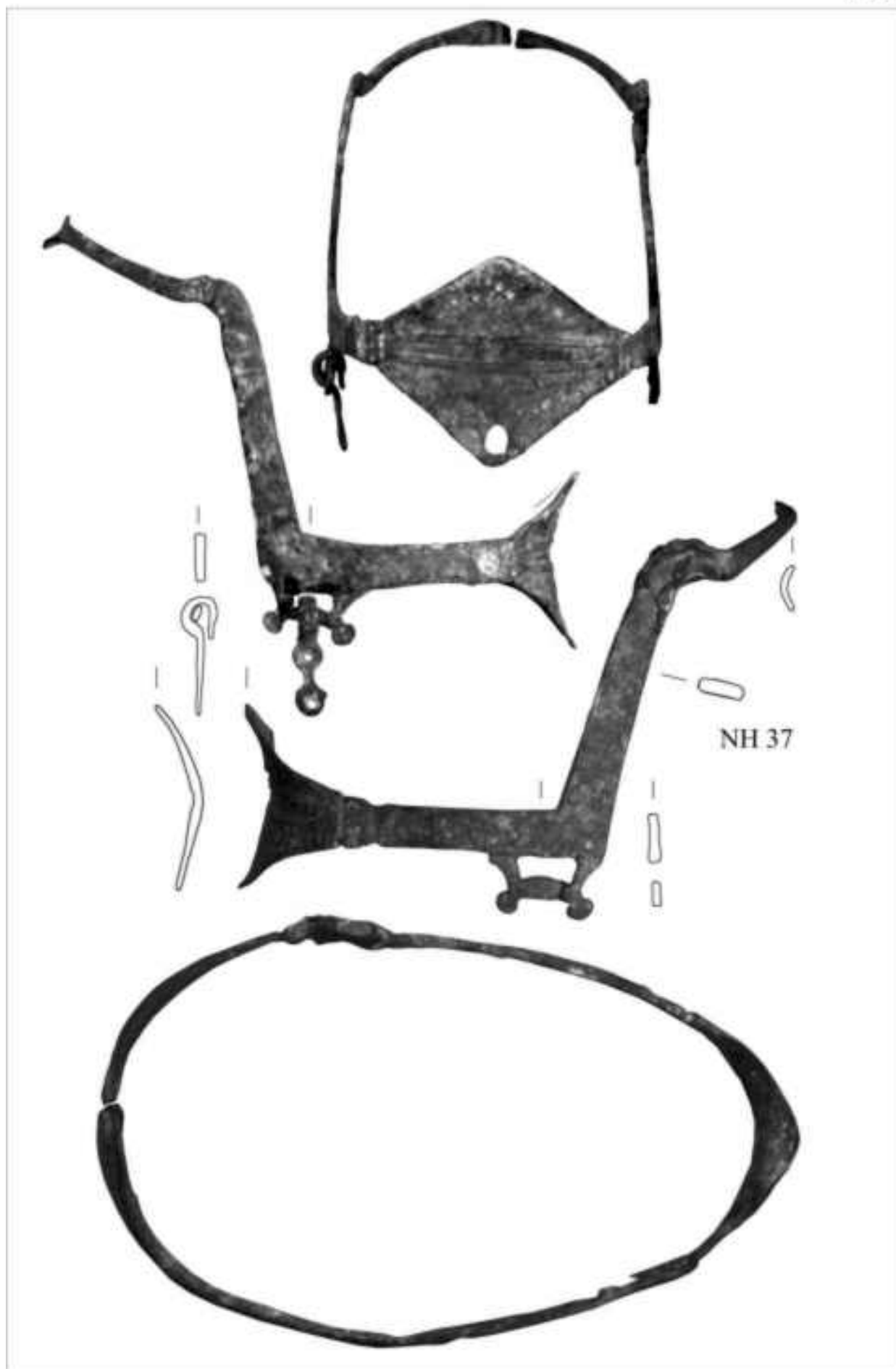
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und rechteckigen Ösen ("Knubbenösengruppe").
NH 34. Bronze. M. 2 : 3.



NH 34



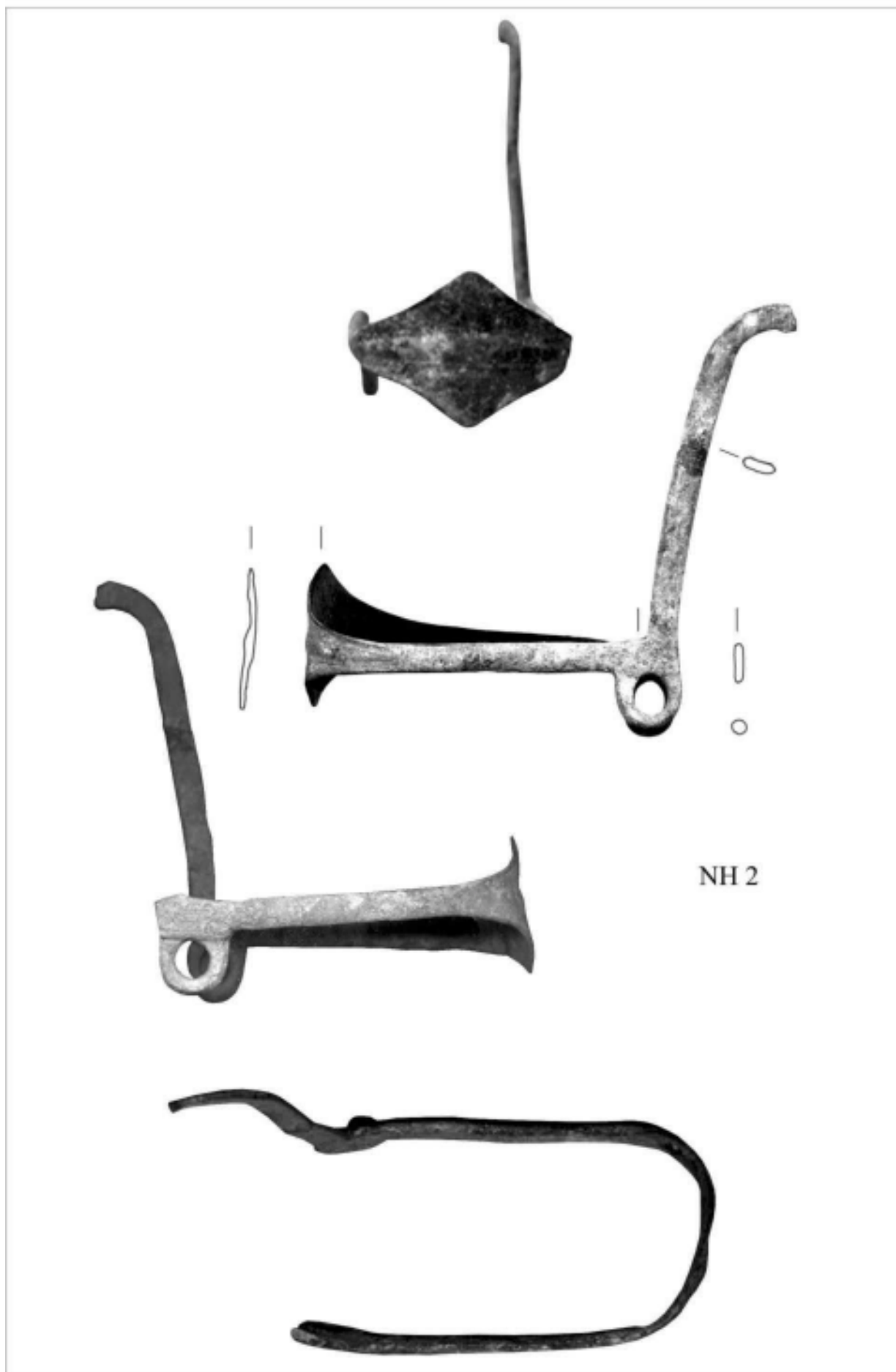
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und rechteckigen Ösen ("Knubbenösengruppe").
NH 34. Bronze. M. 2 : 3.



Metallzaum Gruppe III.B.1. Metallzaum mit verzierter Raufe und rechteckigen Ösen.
NH 37. Bronze. M. 2 : 3.



Metallzaum Gruppe III.B.1. Metallzaum mit verzierter Raute und rechteckigen Ösen ("Knubbenösengruppe"),
NH 24: NH 39. Bronze. M. 2 : 3.



Metallzaum Gruppe III.B.1 Metallzaum mit verzierter Raute und runden Ösen.
NH 2. Bronze. M. 2 : 3.



PH 14ab





PH 14ab



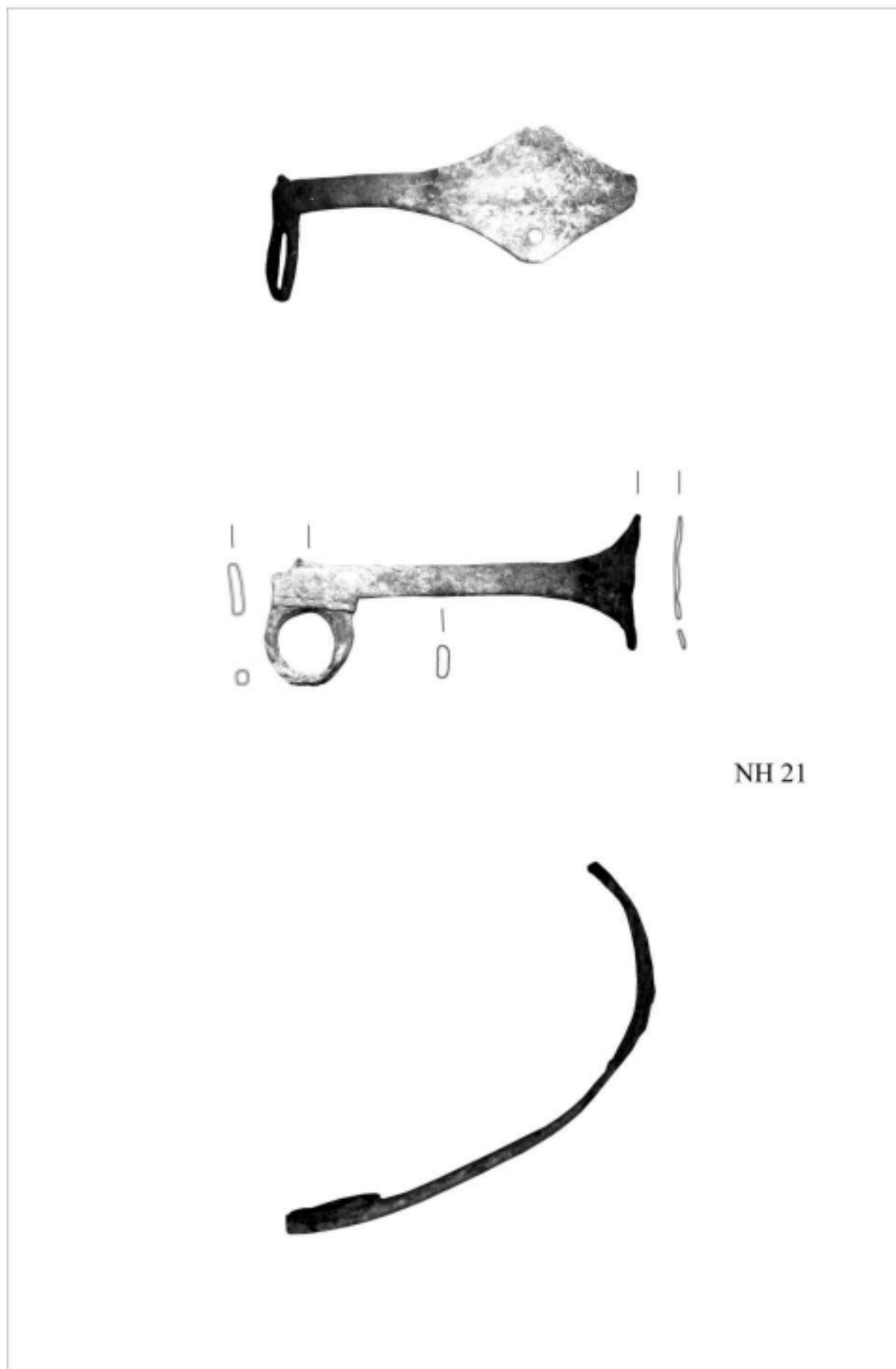
Metalzäum Gruppe III.B.1. Metalzäum mit verzierter Raute und runden Ösen.
PH 14. Bronze. M. 2 : 3.



NH 19

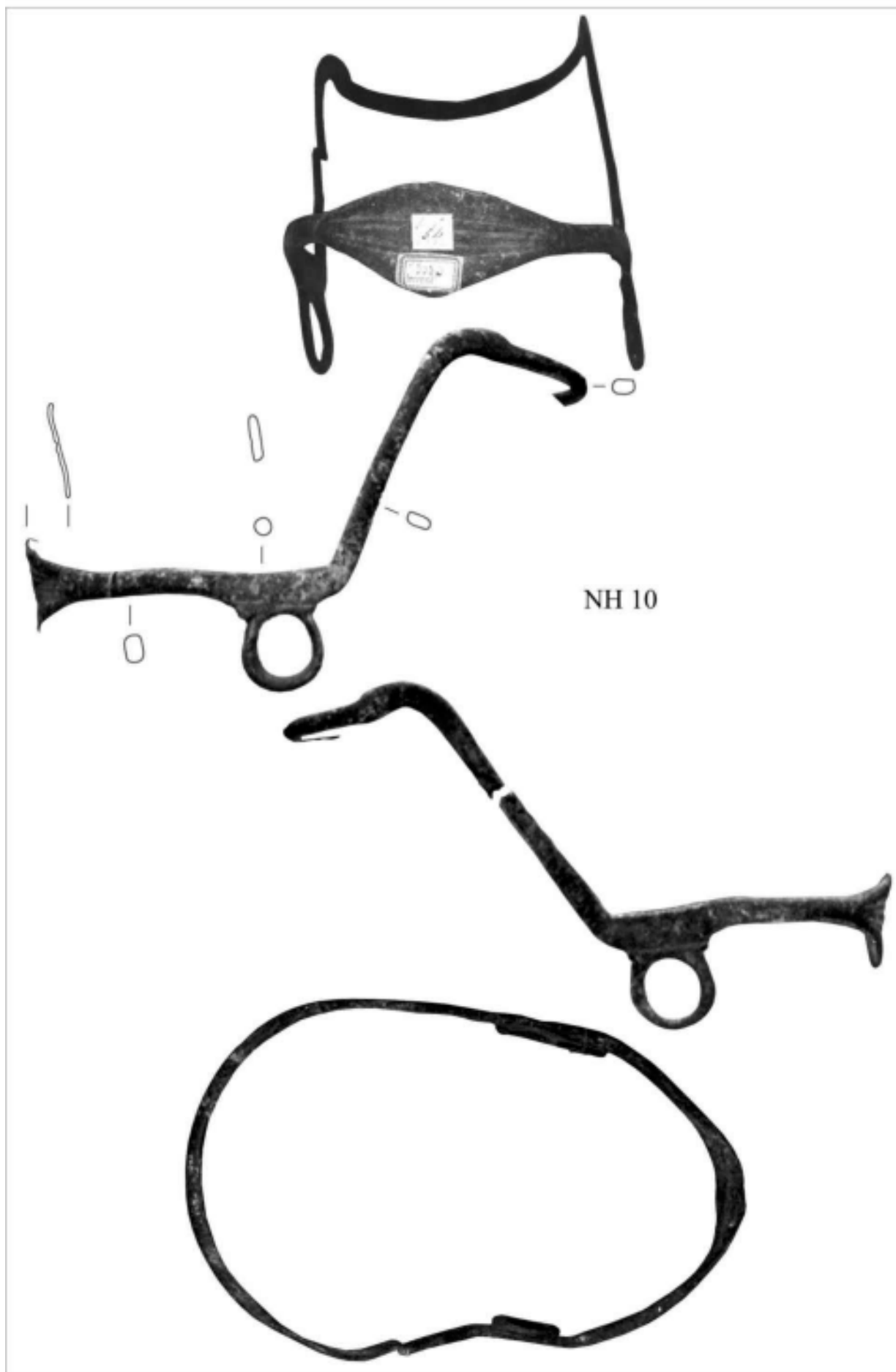


Metalzäum Gruppe III.B.1. Metalzäum mit verzierter Raute und runden Ösen.
NH 19. Bronze. M. 2 : 3.

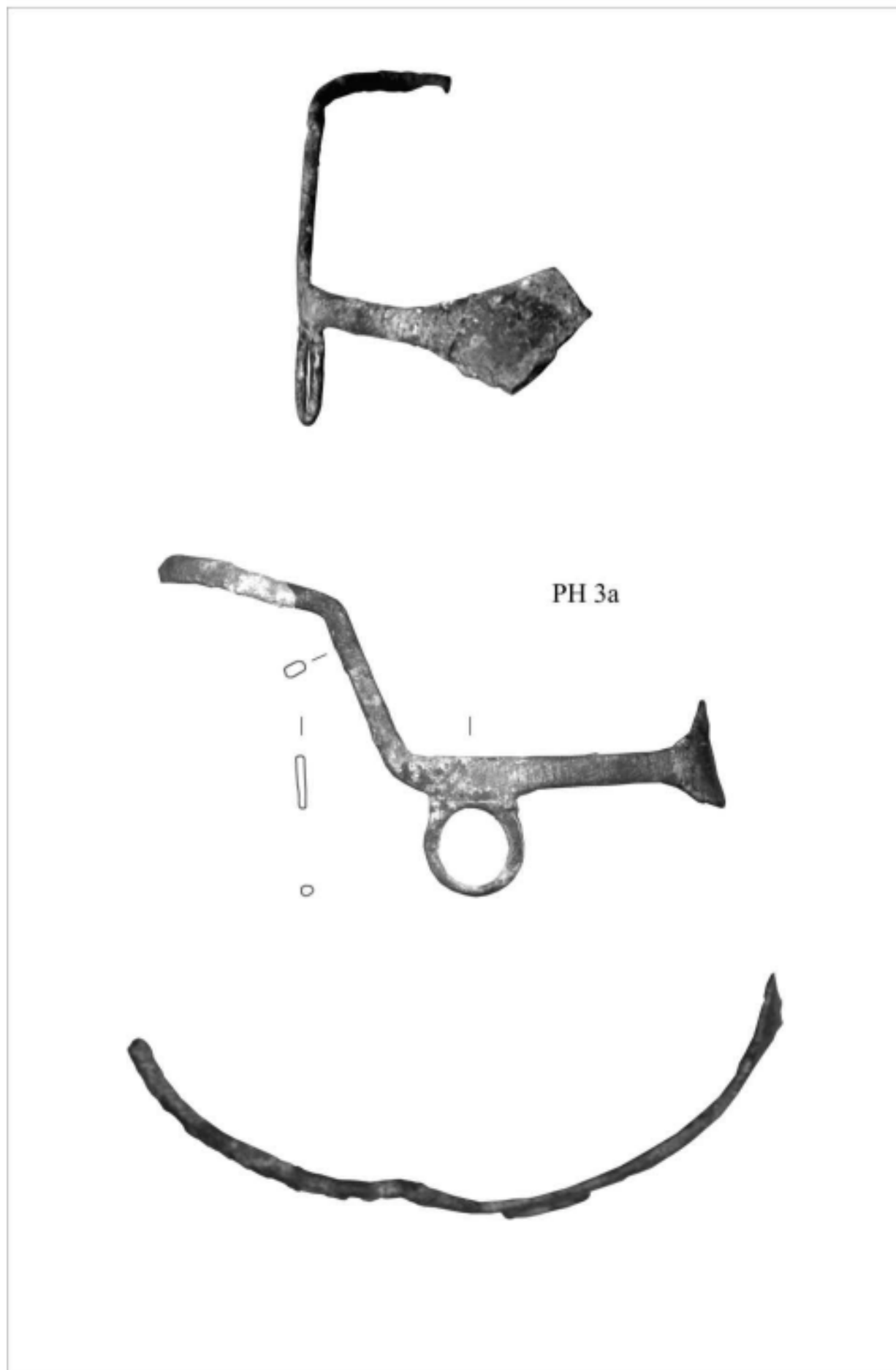


NH 21

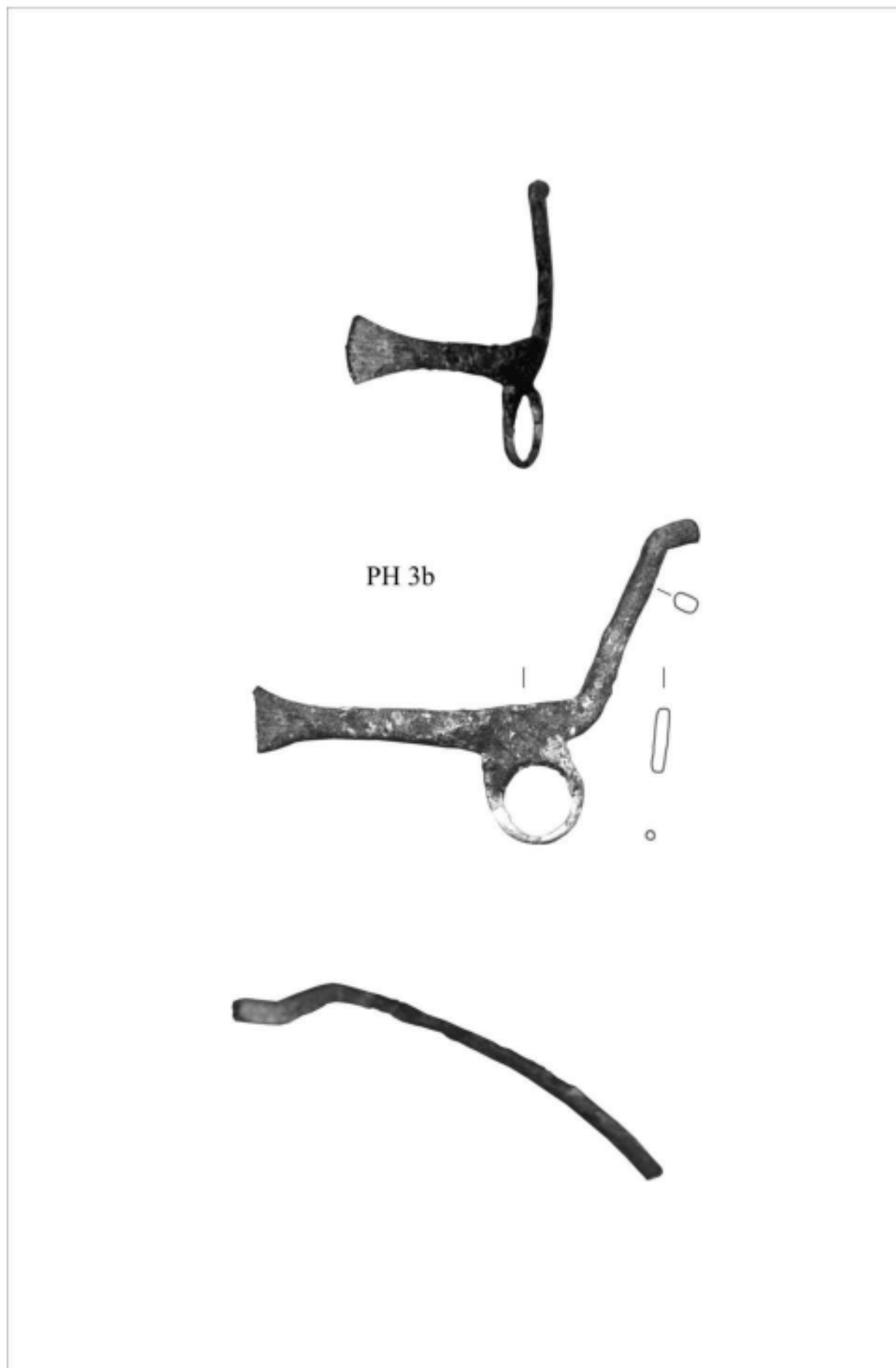
Metallzaum Gruppe III.B.1. Metallzaum mit verzierter Raute und runden Ösen.
NH 21. Bronze. M. 2 : 3.



Metallzaum Gruppe III.B.1. Metallzaum mit verzierter Raute und runden Ösen.
NH 10. Bronze. M. 2 : 3.



Metallzaum Gruppe III.B.1. mit verzierter Raute und runden Ösen.
PH 3a. Bronze. M. 2 : 3.



Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
PH 3b. Bronze. M. 2 : 3.



BH 1



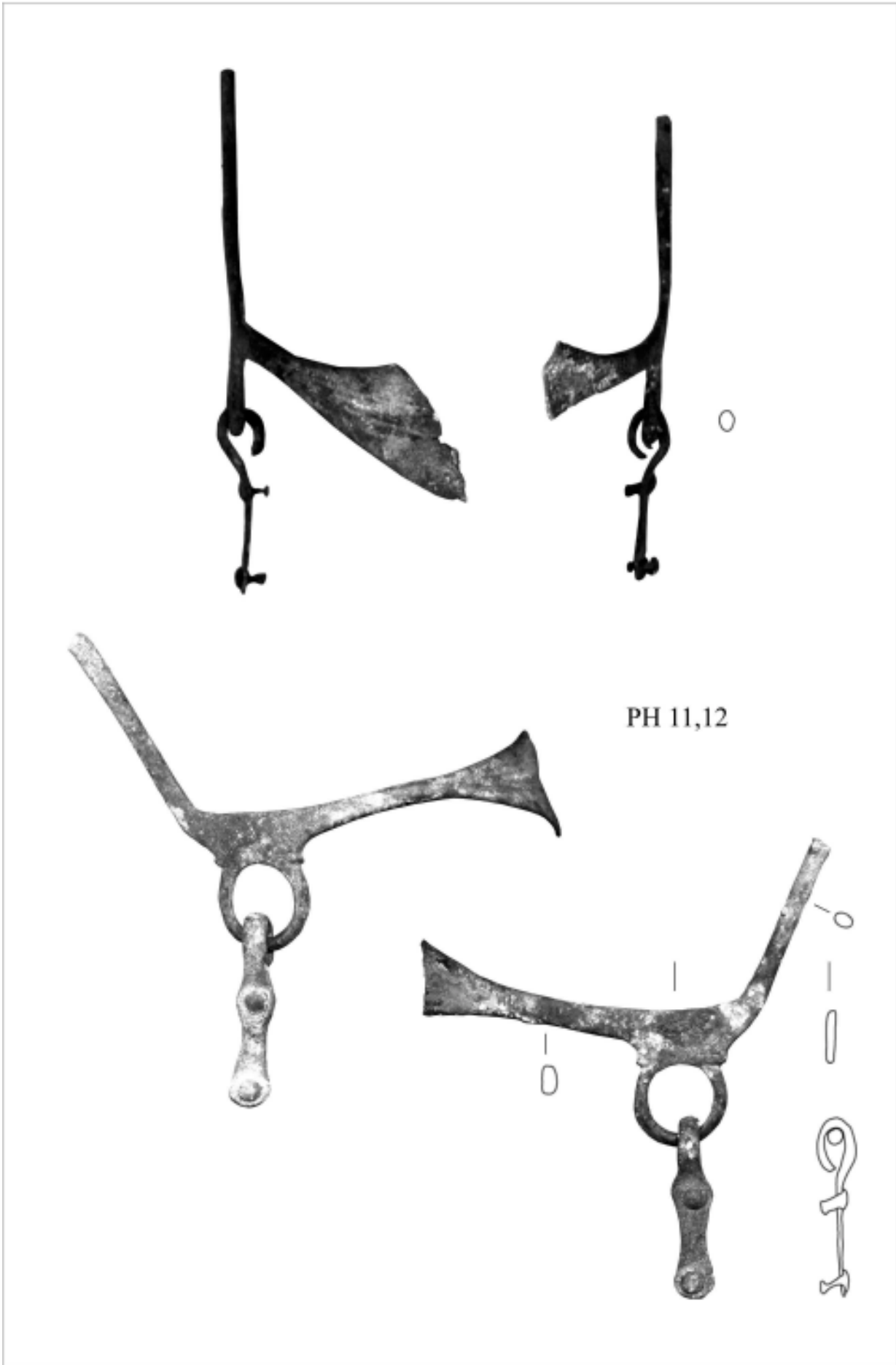
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
BH 1. Bronze. M. 2 : 3.



BH 1



Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
BH 1. Bronze. M. 2 : 3.



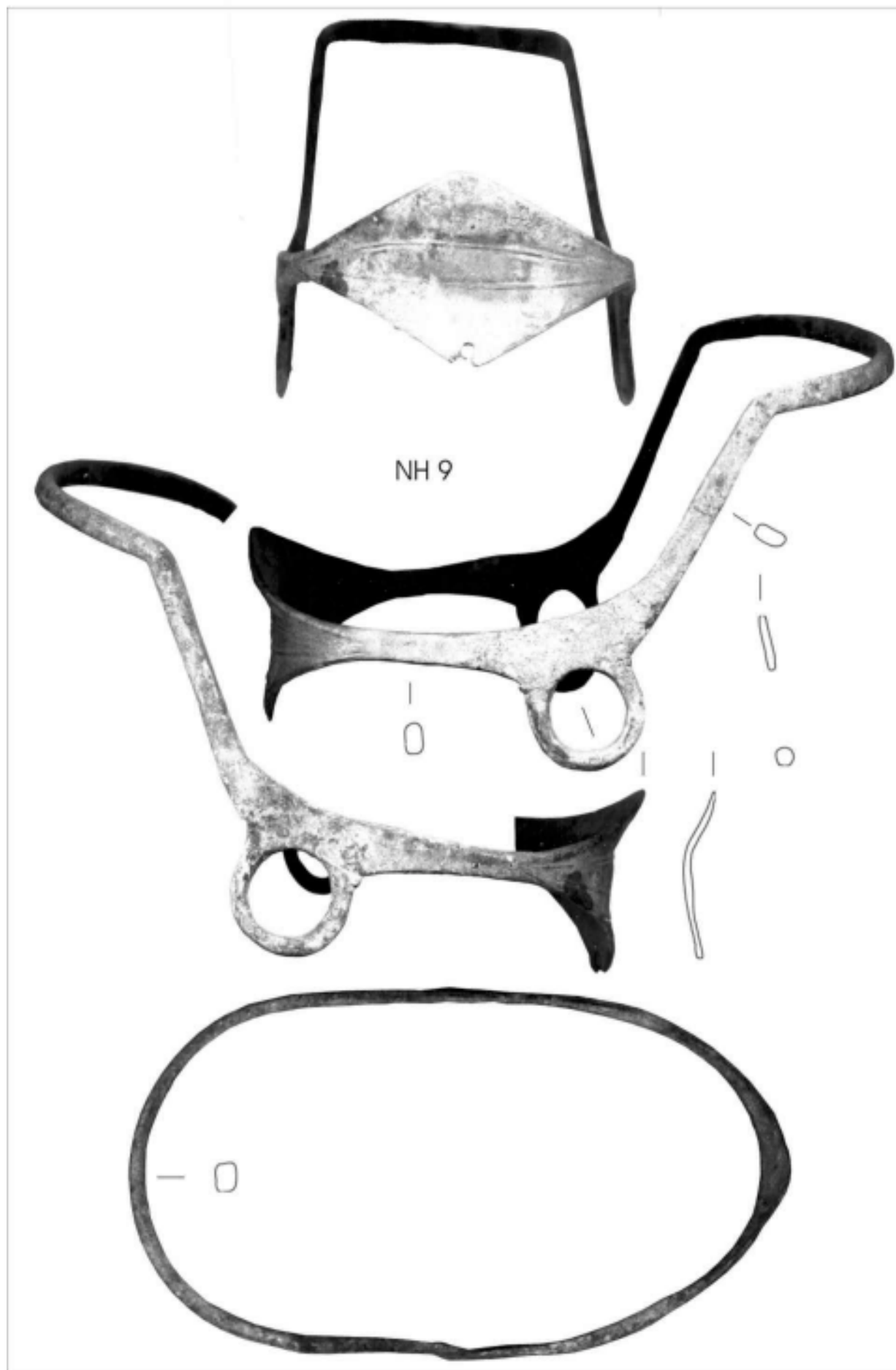
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
PH 11: 12. Bronze. M. 2 : 3.



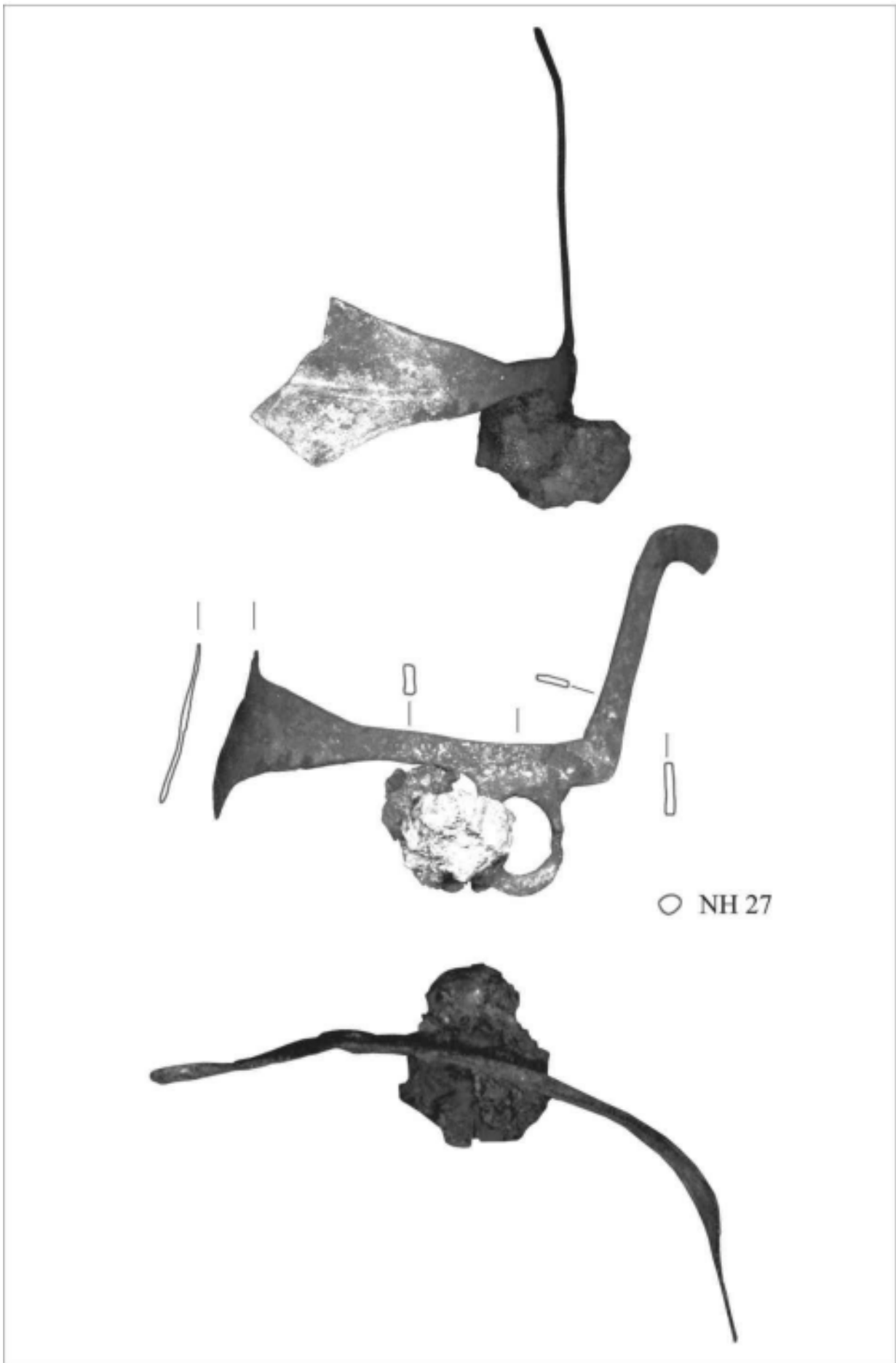
PH 11, 12



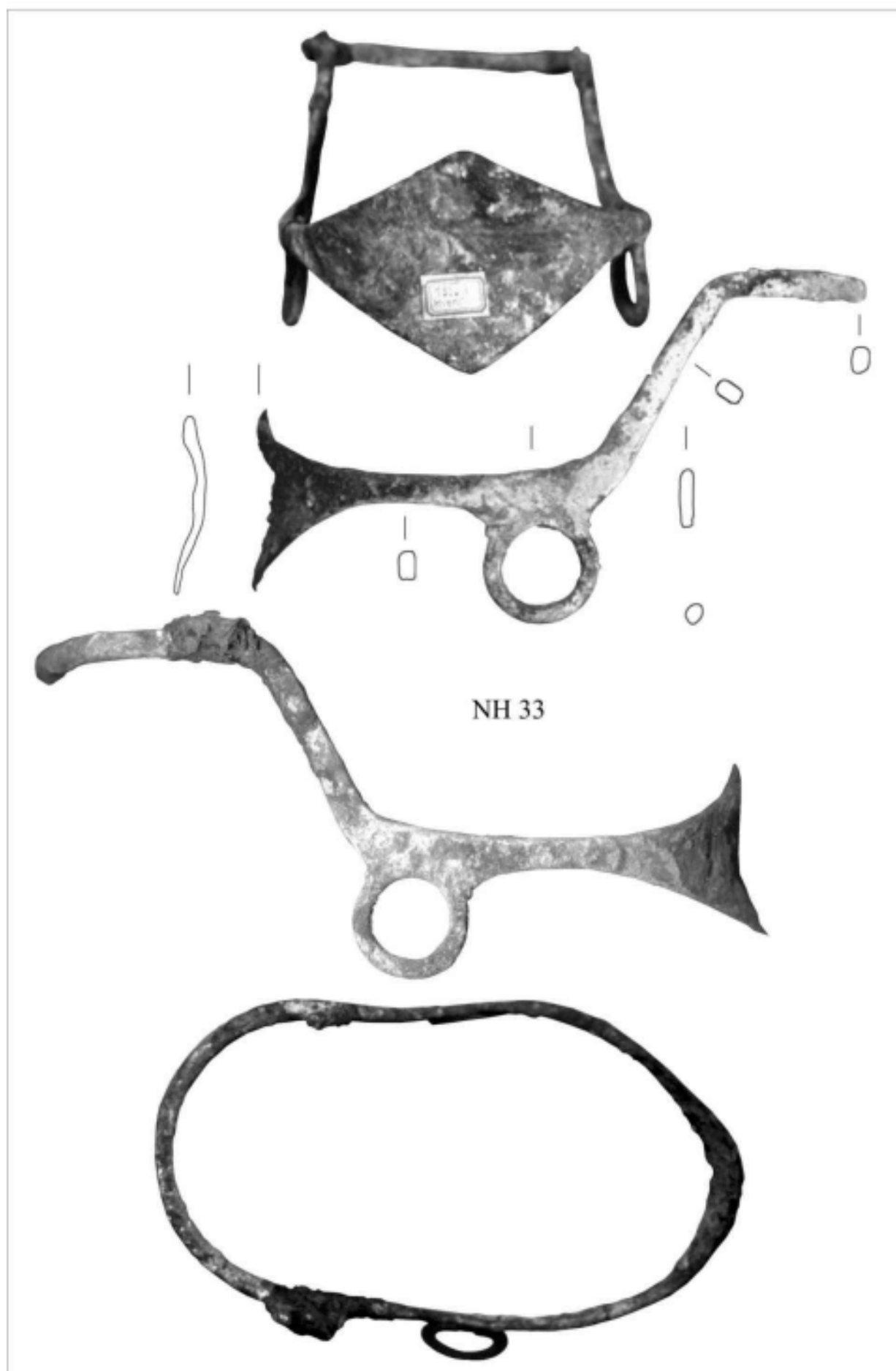
Metalzäum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
PH 11: 12. Bronze. M. 2 : 3.



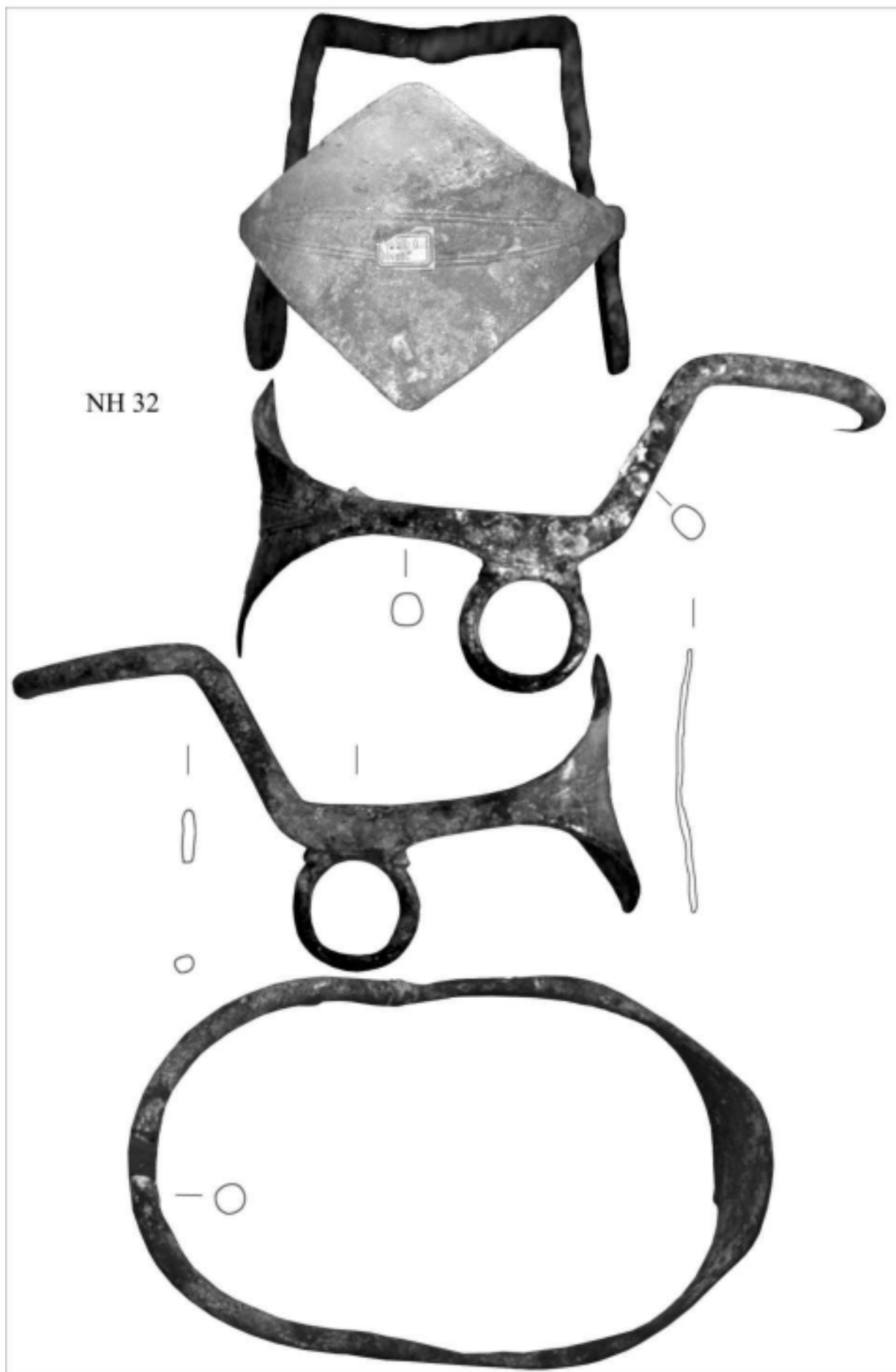
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
NH 9. Bronze. M. 2 : 3.



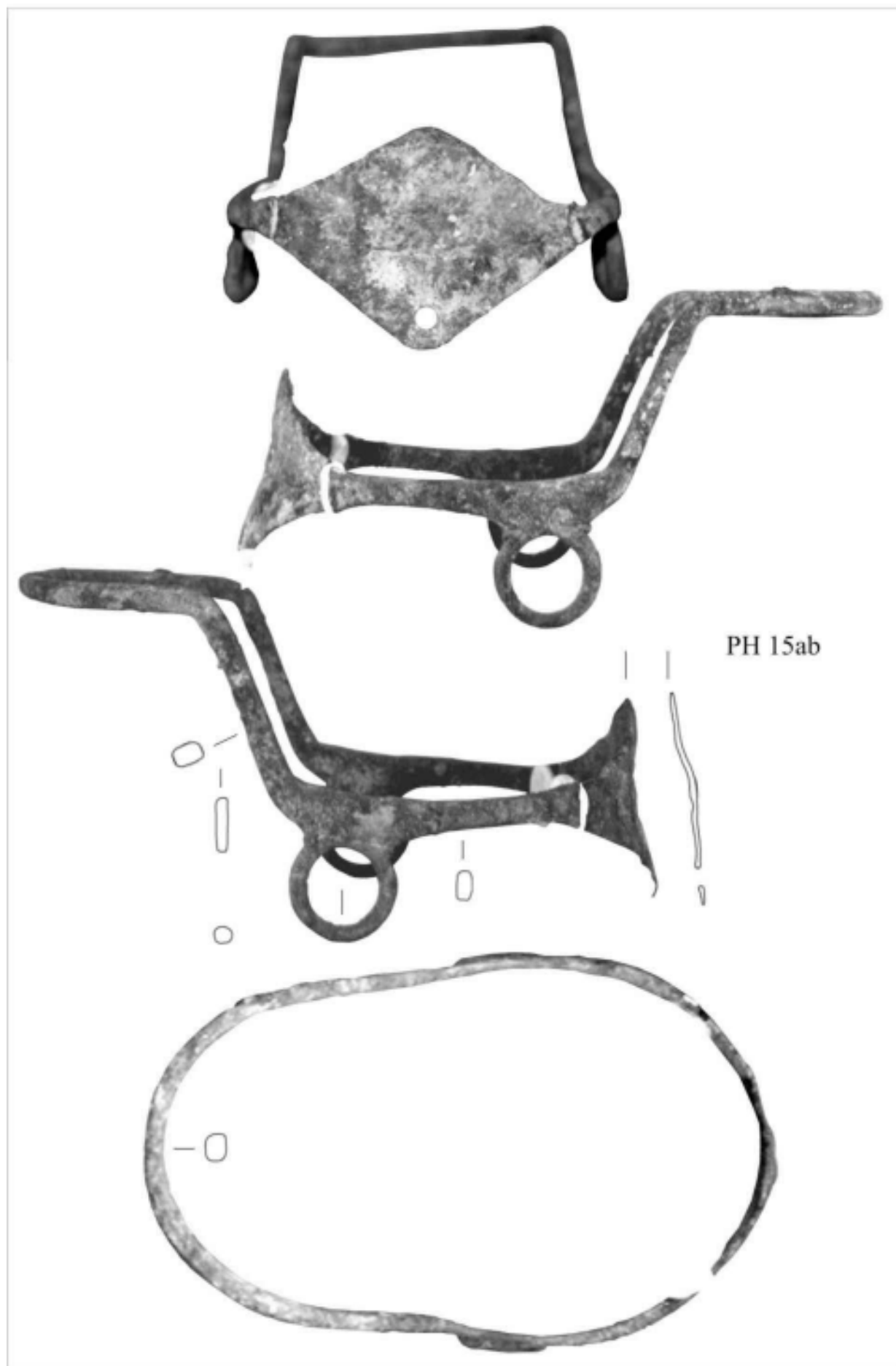
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
NH 27. Bronze: Eisen. M. 2 : 3.



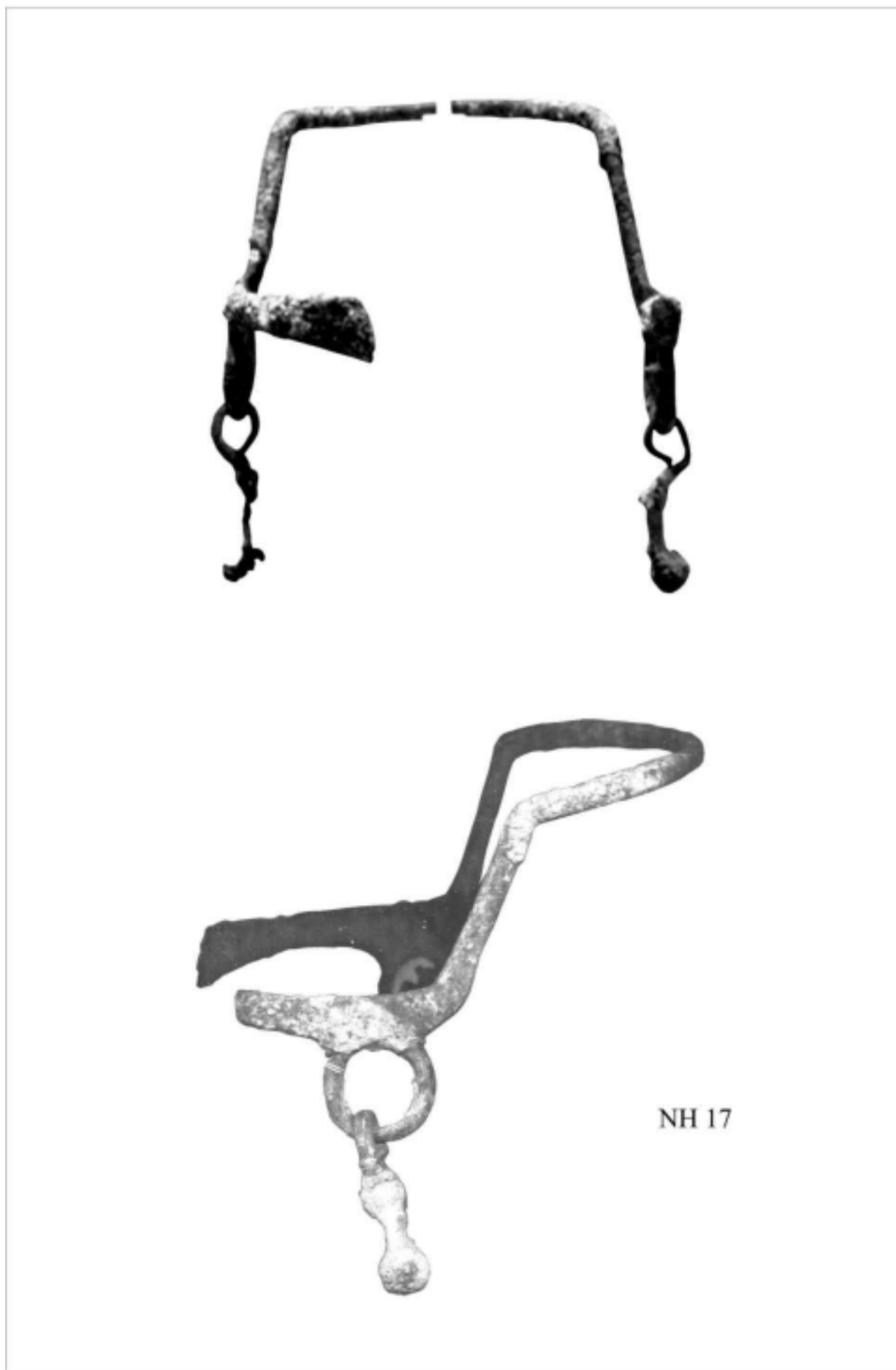
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
NH 33. Bronze. M. 2 : 3.



Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
NH 32. Bronze. M. 2 : 3.

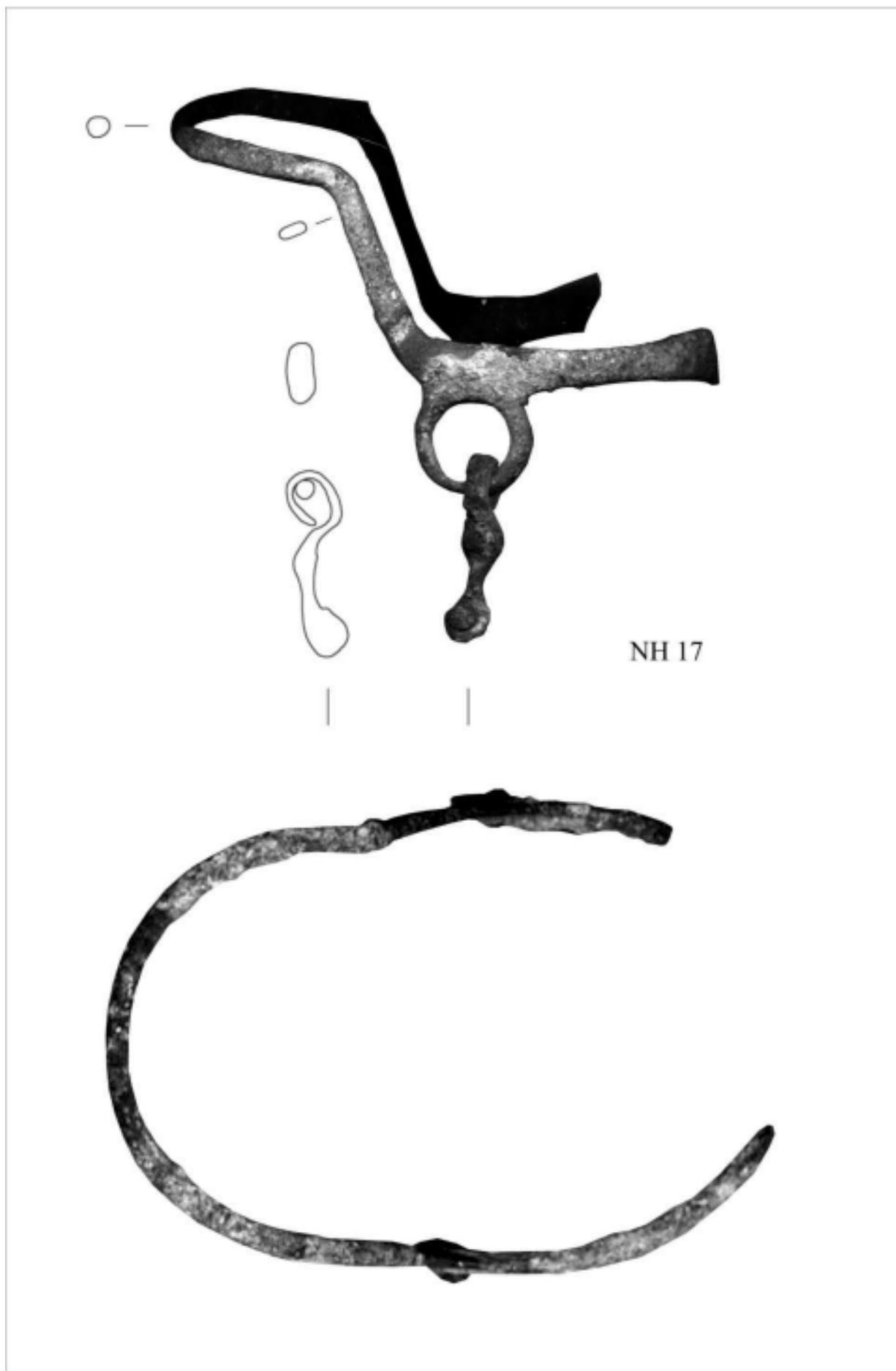


Metallzaum Gruppe III.B. 1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
PH 15. Bronze. M. 2 : 3.



NH 17

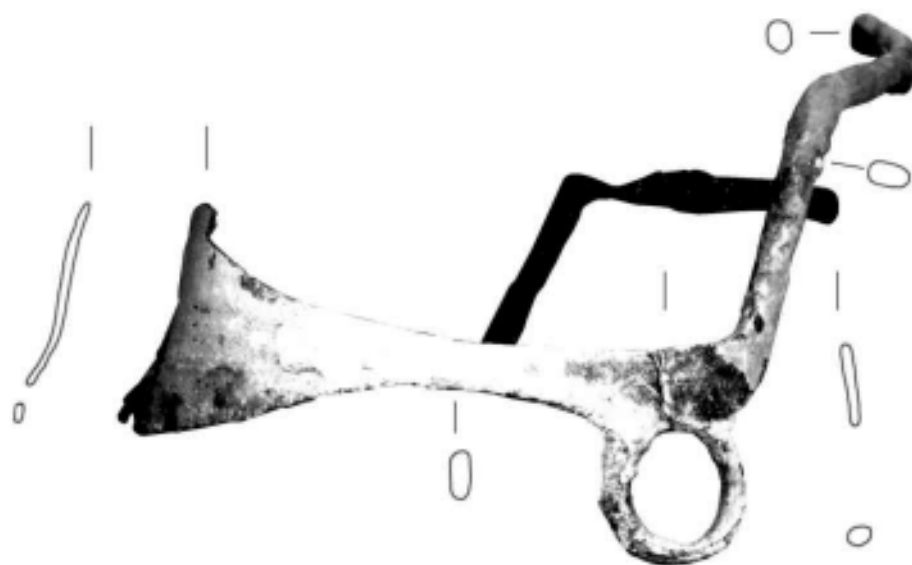
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runder Öse.
NH 17. Bronze. M. 2 : 3.



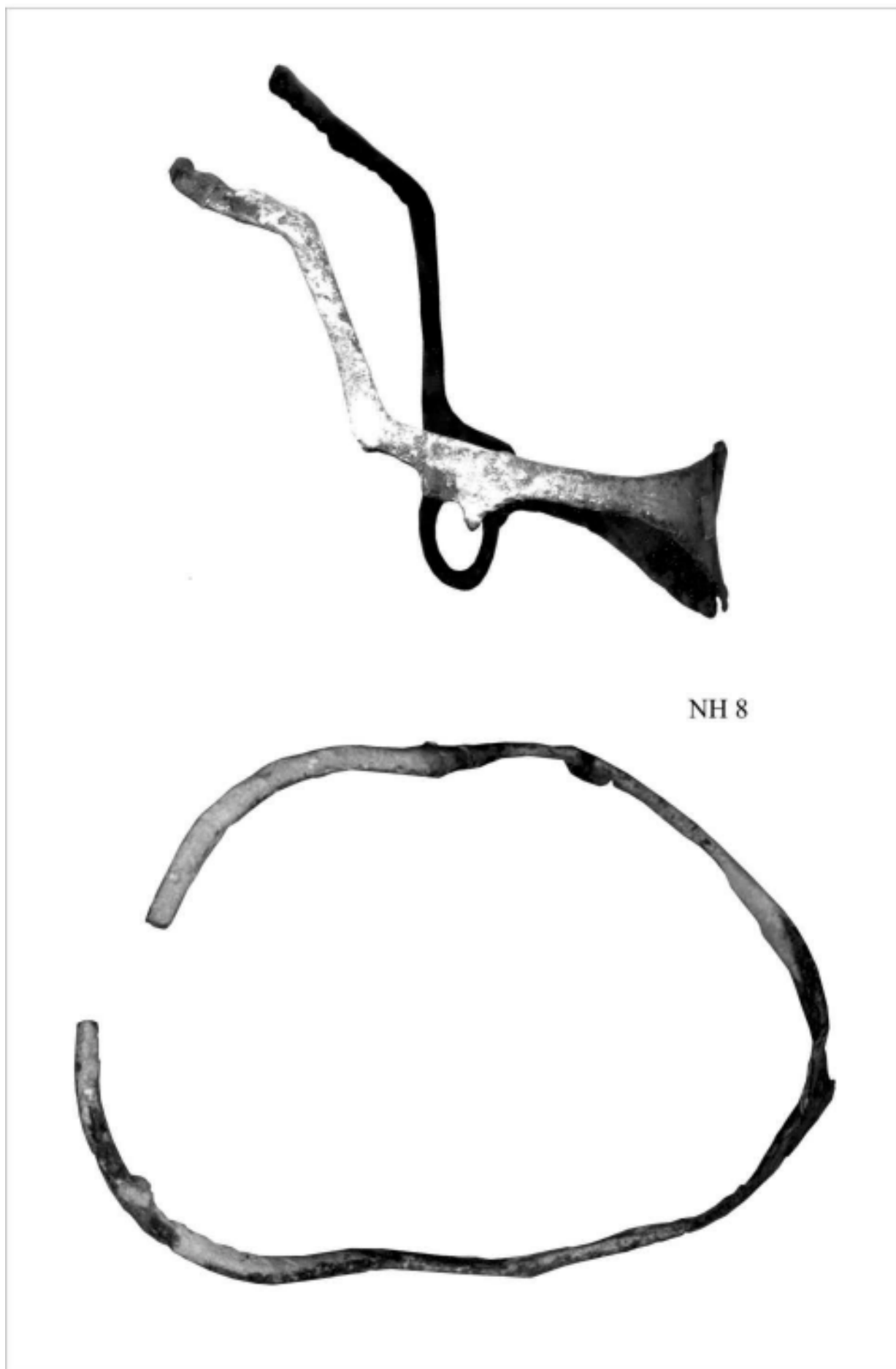
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runder Öse.
NH 17. Bronze. M. 2 : 3.



NH 8

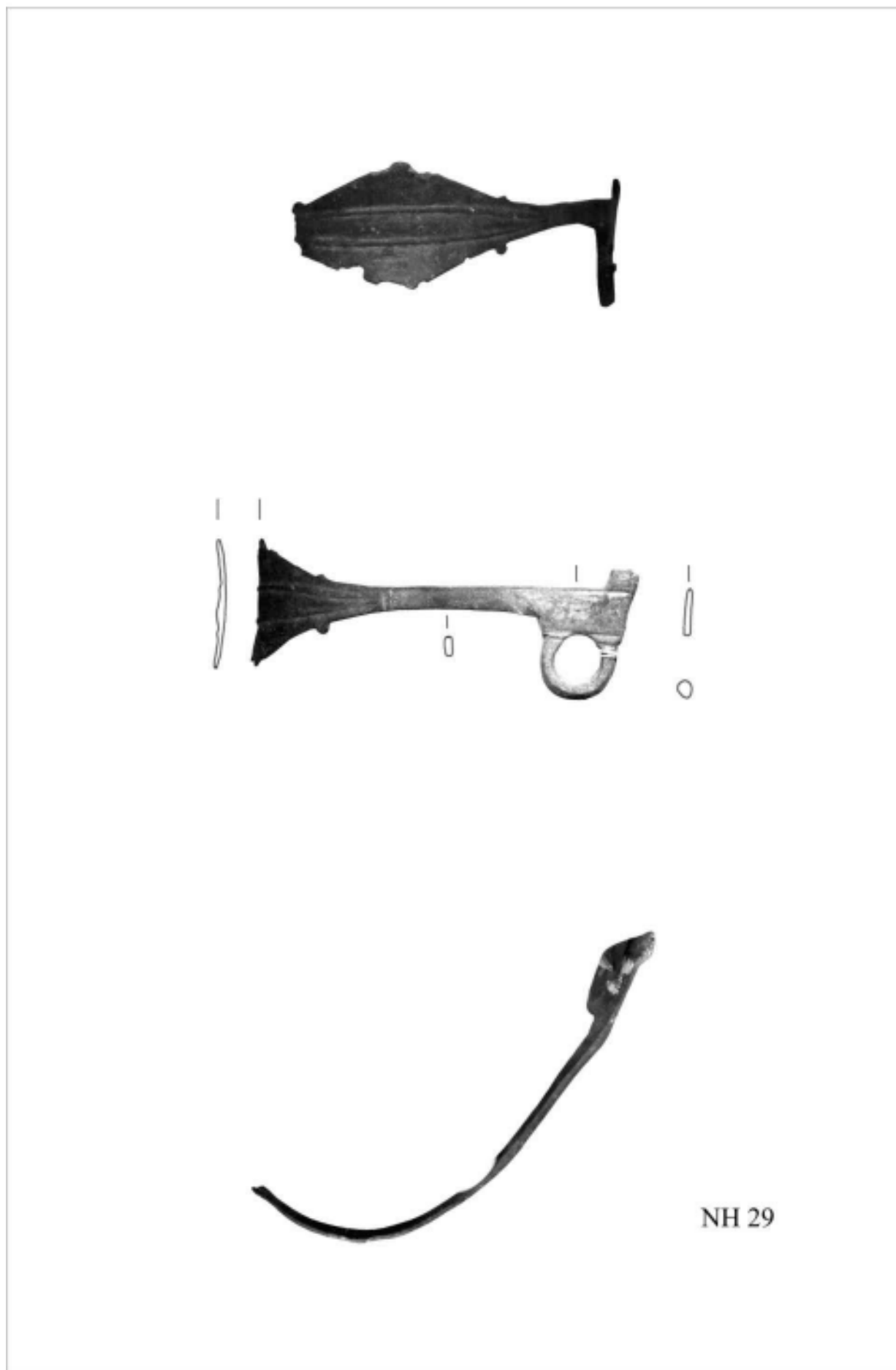


Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runder Öse.
NH 8. Bronze. M. 2 : 3.



NH 8

Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runder Öse.
NH 8. Bronze. M. 2 : 3.



Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runder Öse.
NH 29. Bronze. M. 2 : 3.



NH 05



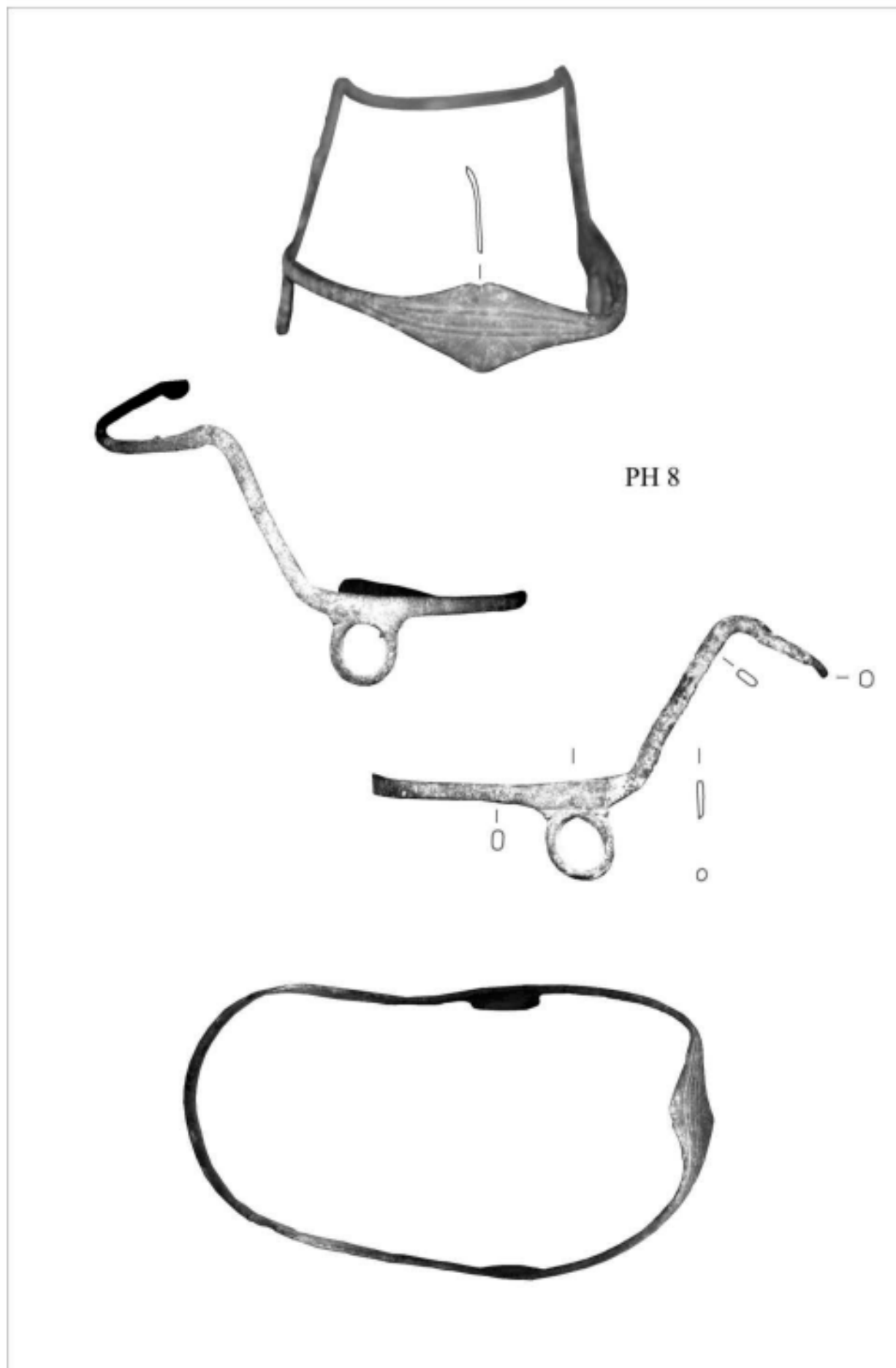
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runder Öse.
NH 05. Bronze. M. 2 : 3.



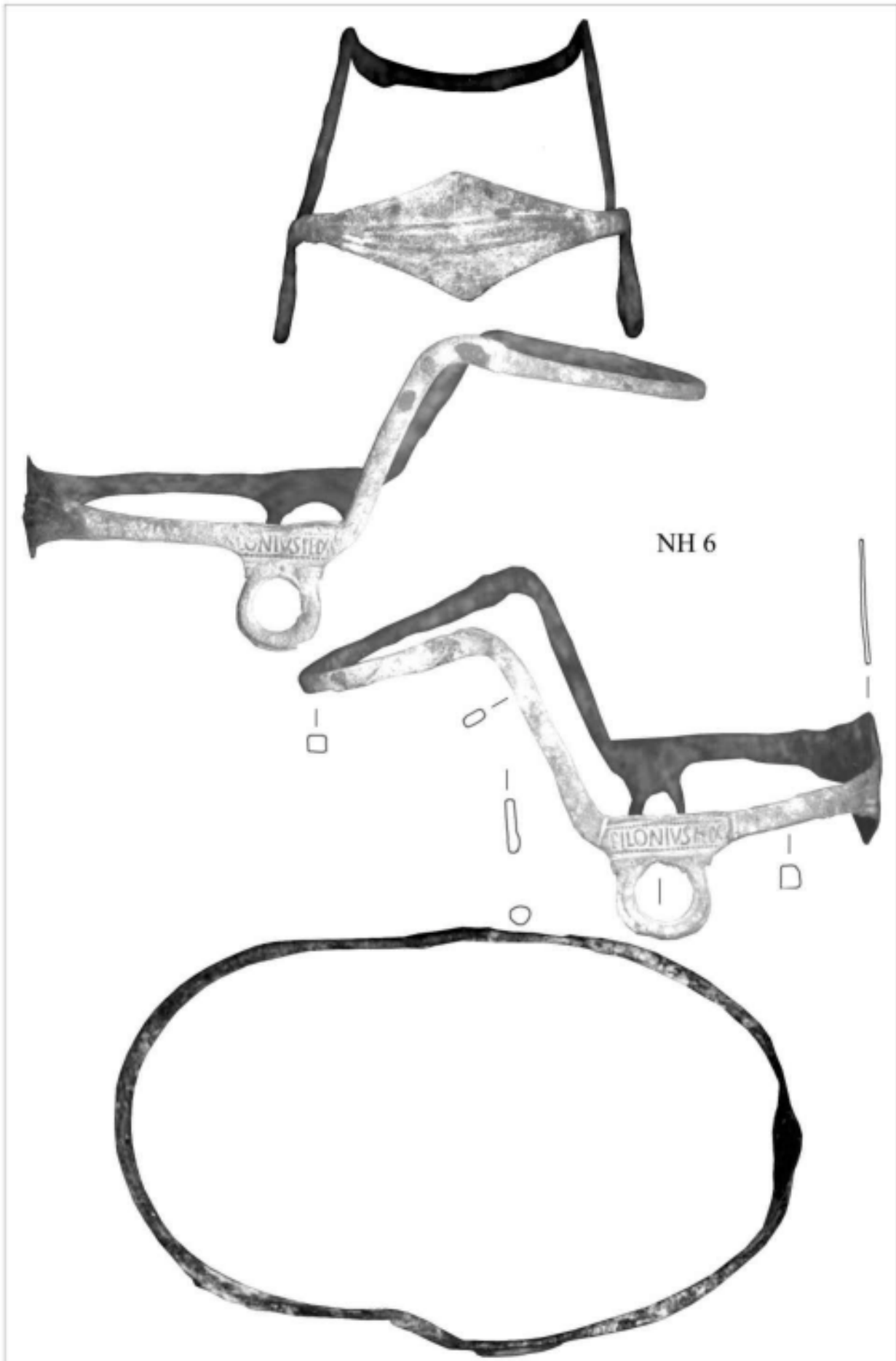
NH 05



Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runder Öse.
NH 05. Bronze. M. 2 : 3.



Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runder Öse.
PH 8. Bronze. M. 2 : 3.



Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runder Öse.
NH 6. Bronze. M. 2 : 3.



PH 17a,b

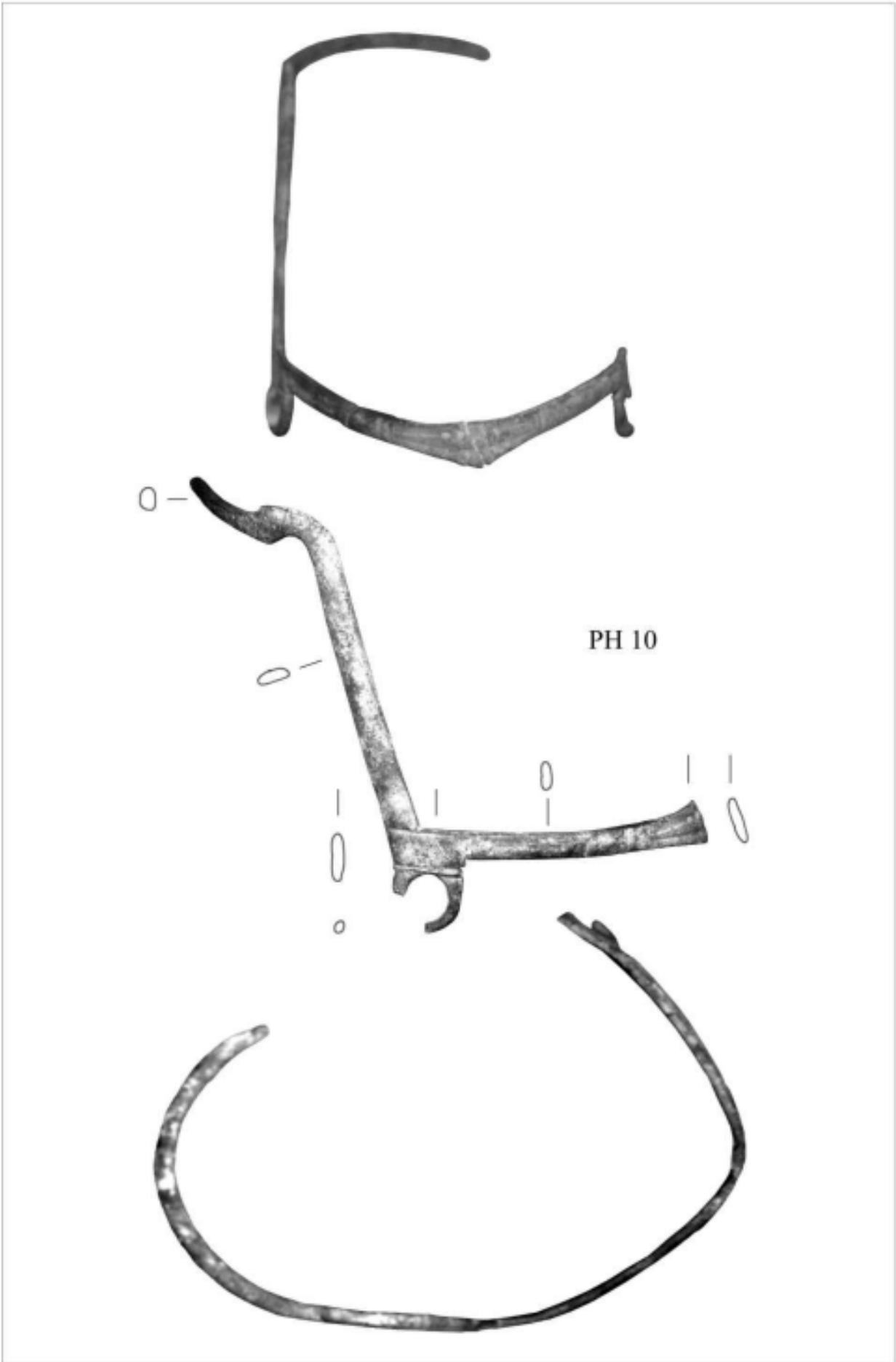




PH 17a,b



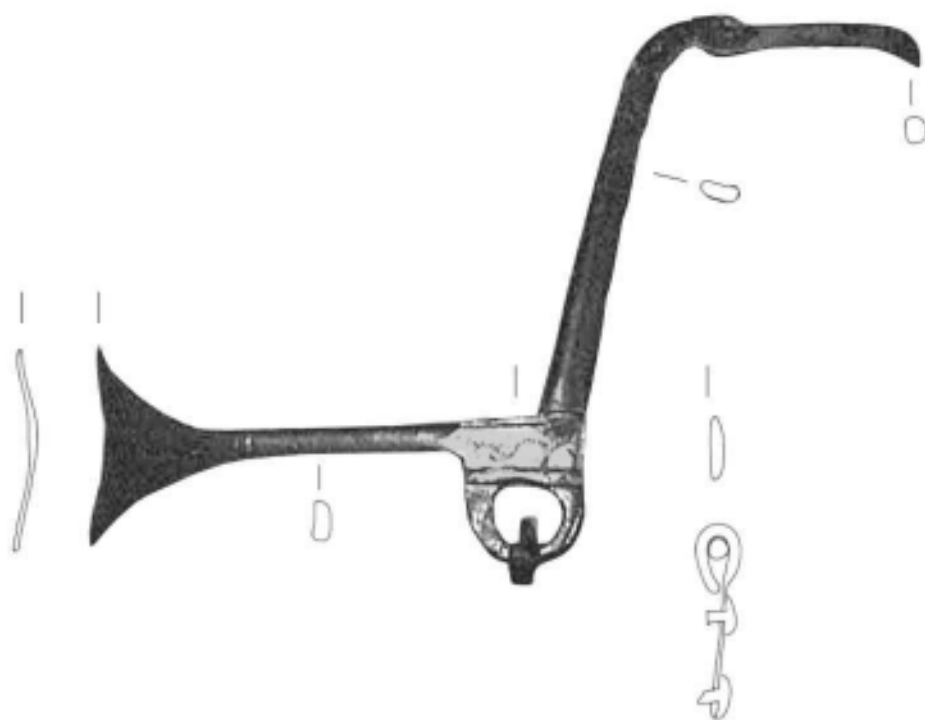
Metalzäum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runder Öse.
PH 17. Bronze. M. 2 : 3.



Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runder Öse.
PH 10. Bronze. M. 2 : 3.



EH 1



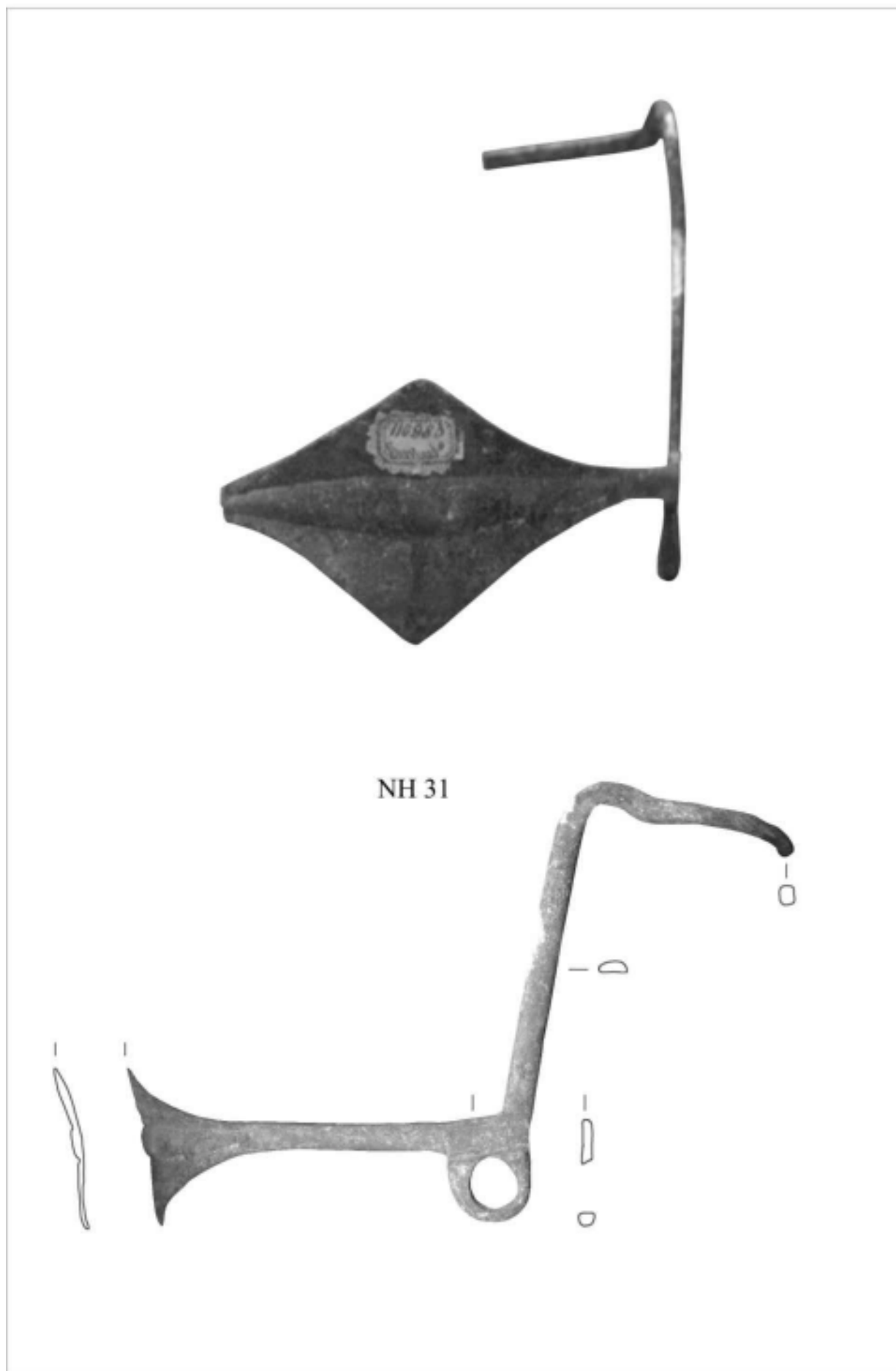
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runder Öse.
EH 1. Bronze. M. 2 : 3.



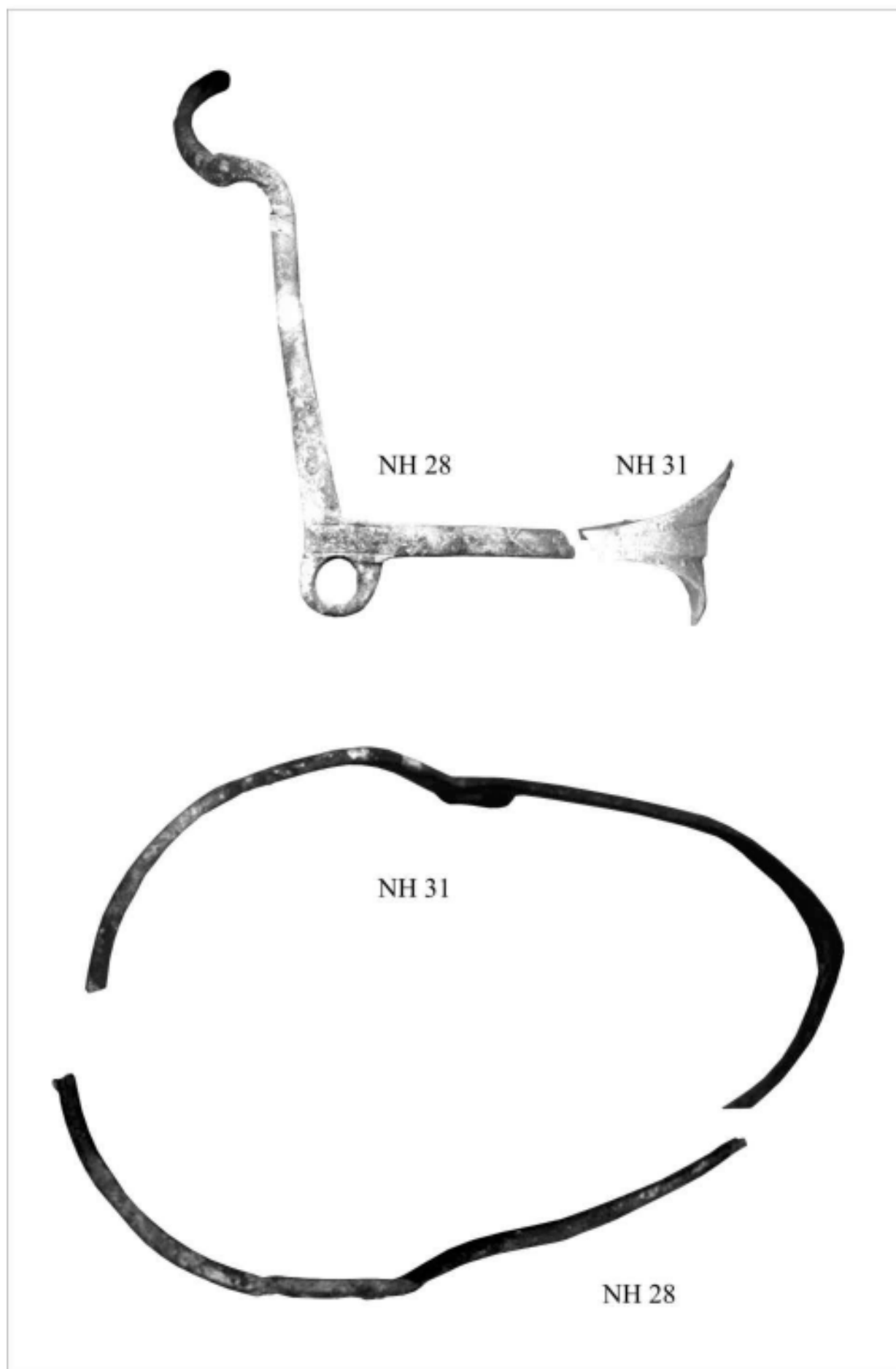
EH 1



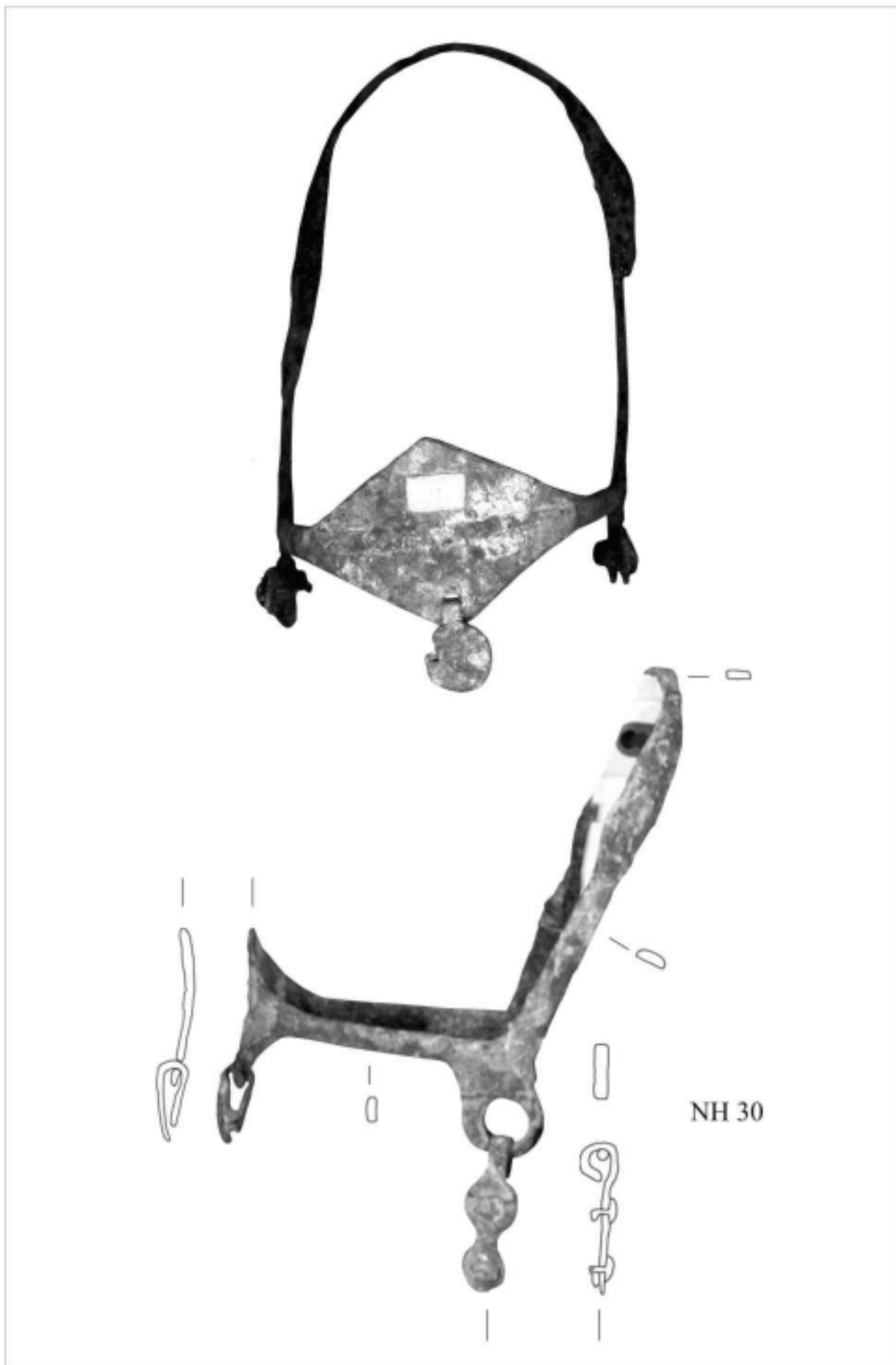
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
EH 1. Bronze. M. 2 : 3.



Metalzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
NH 31. Bronze. M. 2 : 3.



Metallzaun Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
NH 28: NH 31. Bronze. M. 2 : 3.



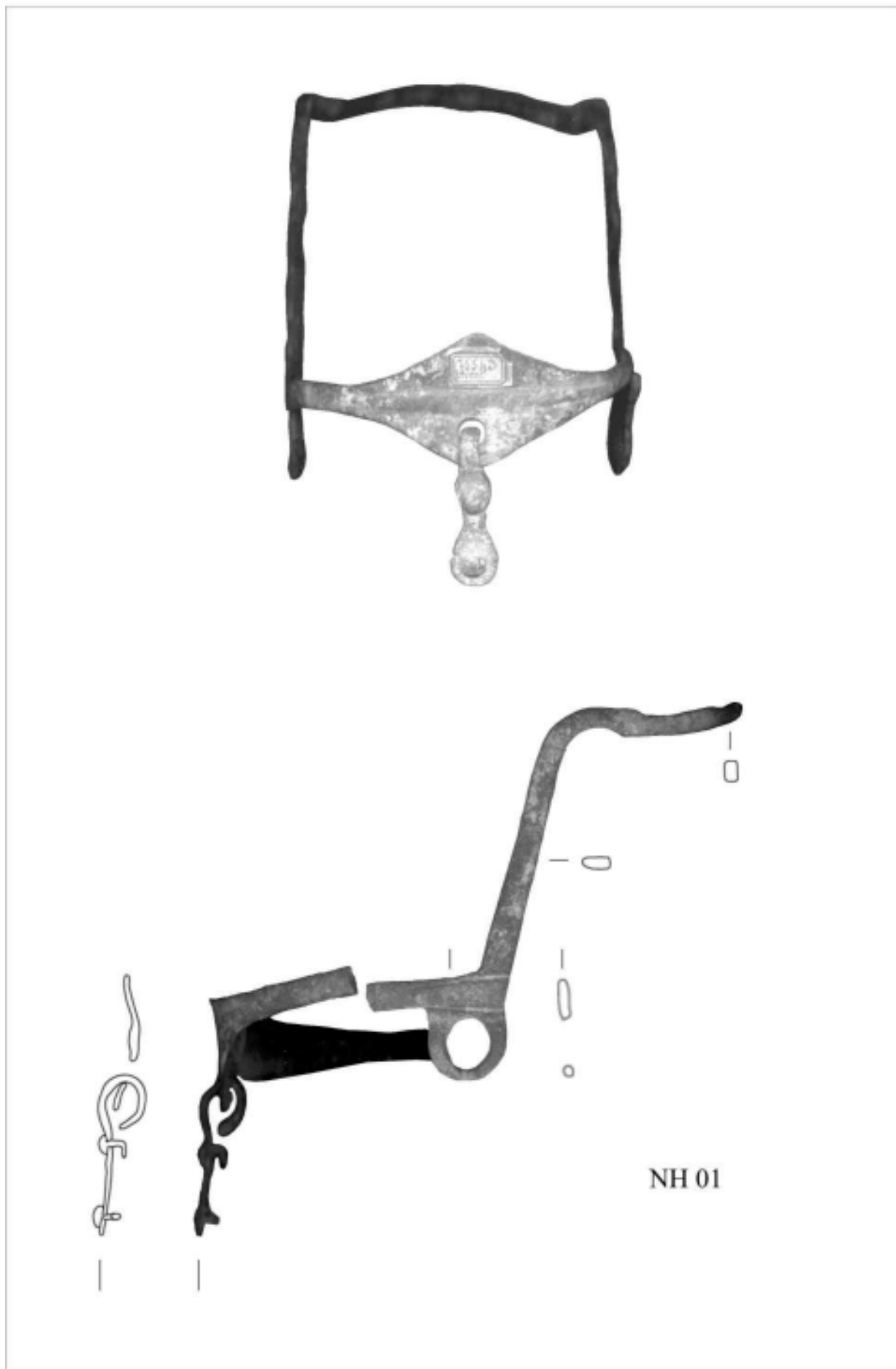
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
NH 30. Bronze. M. 2 : 3.



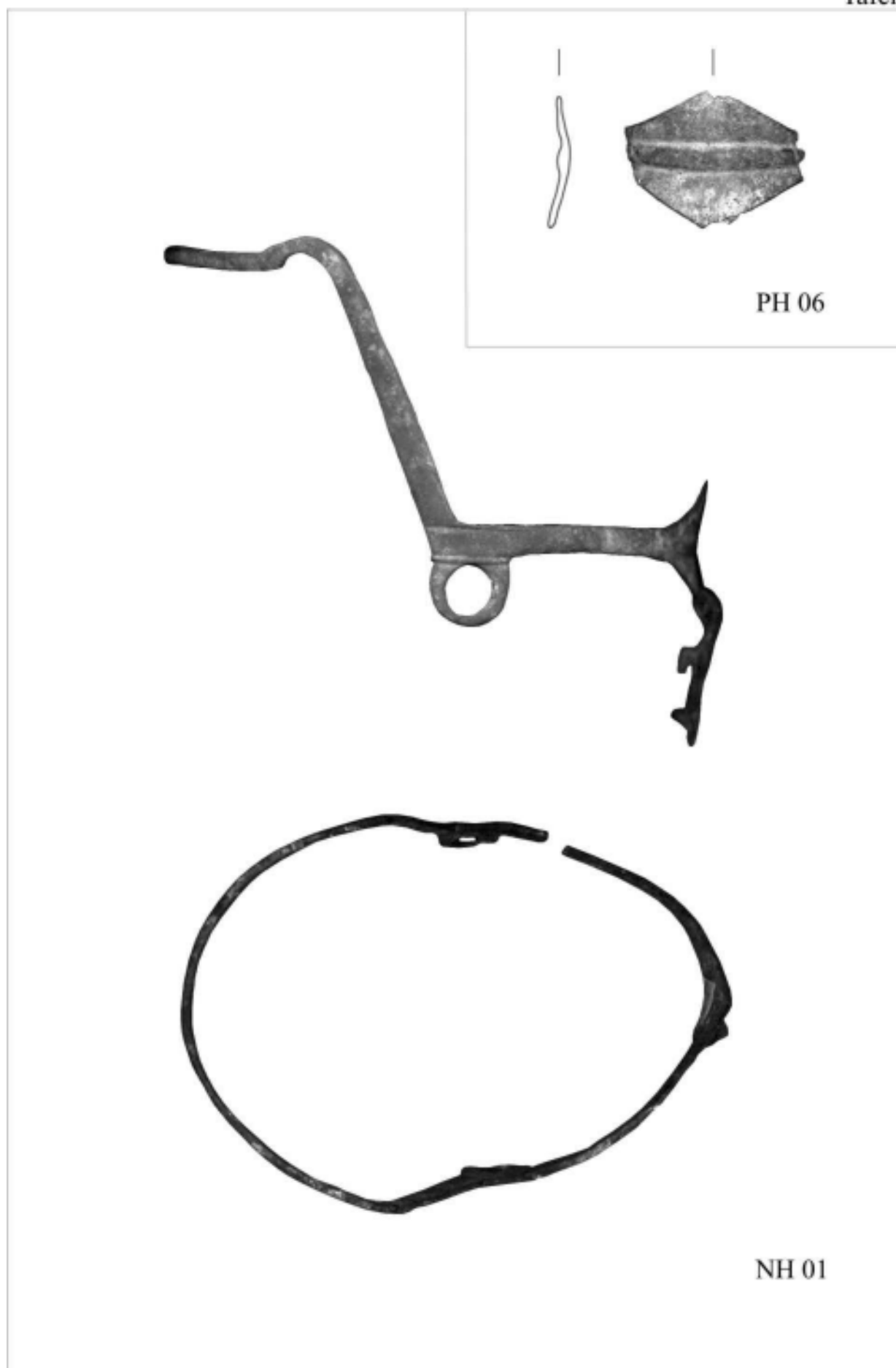
NH 30



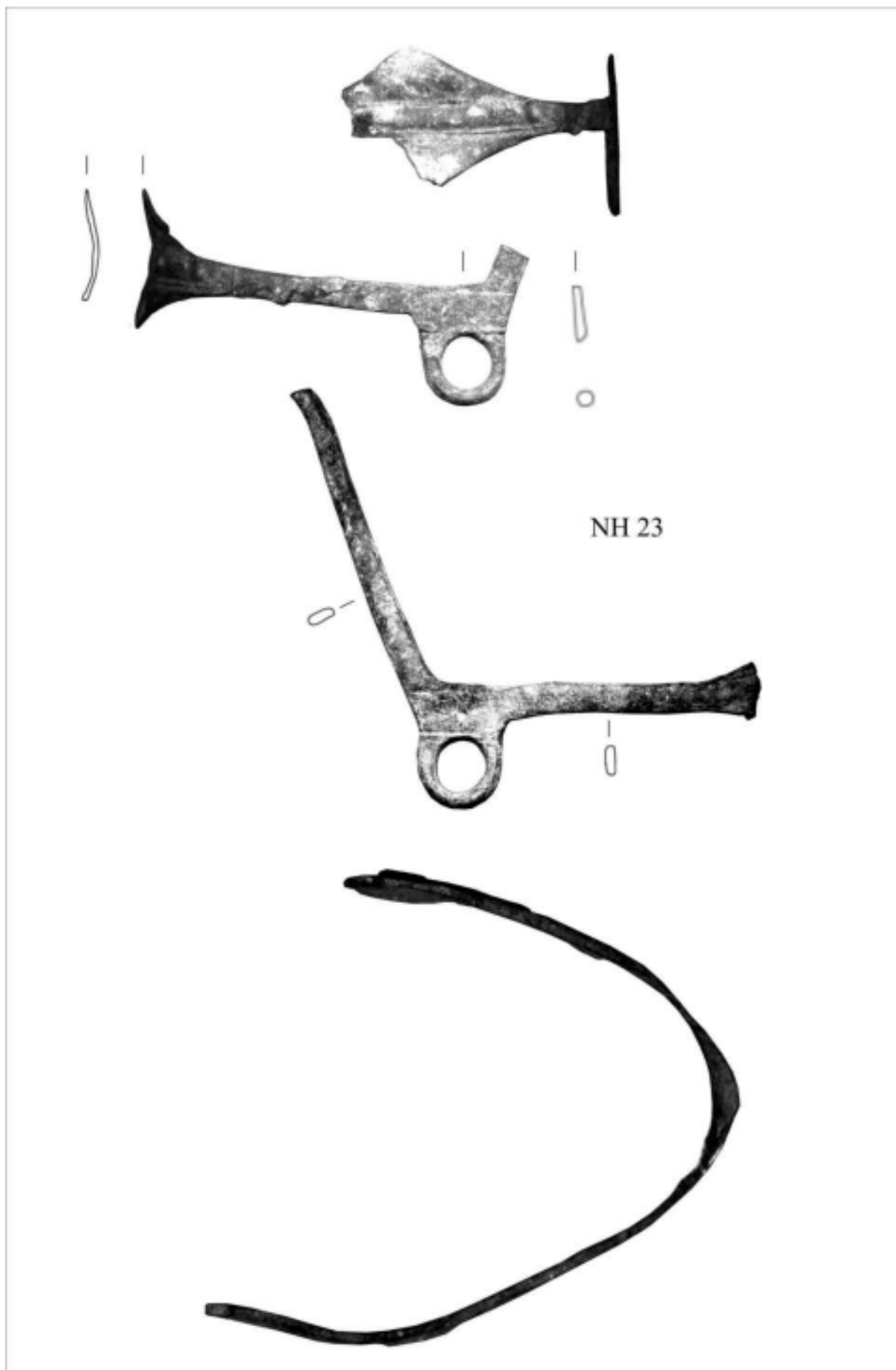
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
NH 30. Bronze. M. 2 : 3.



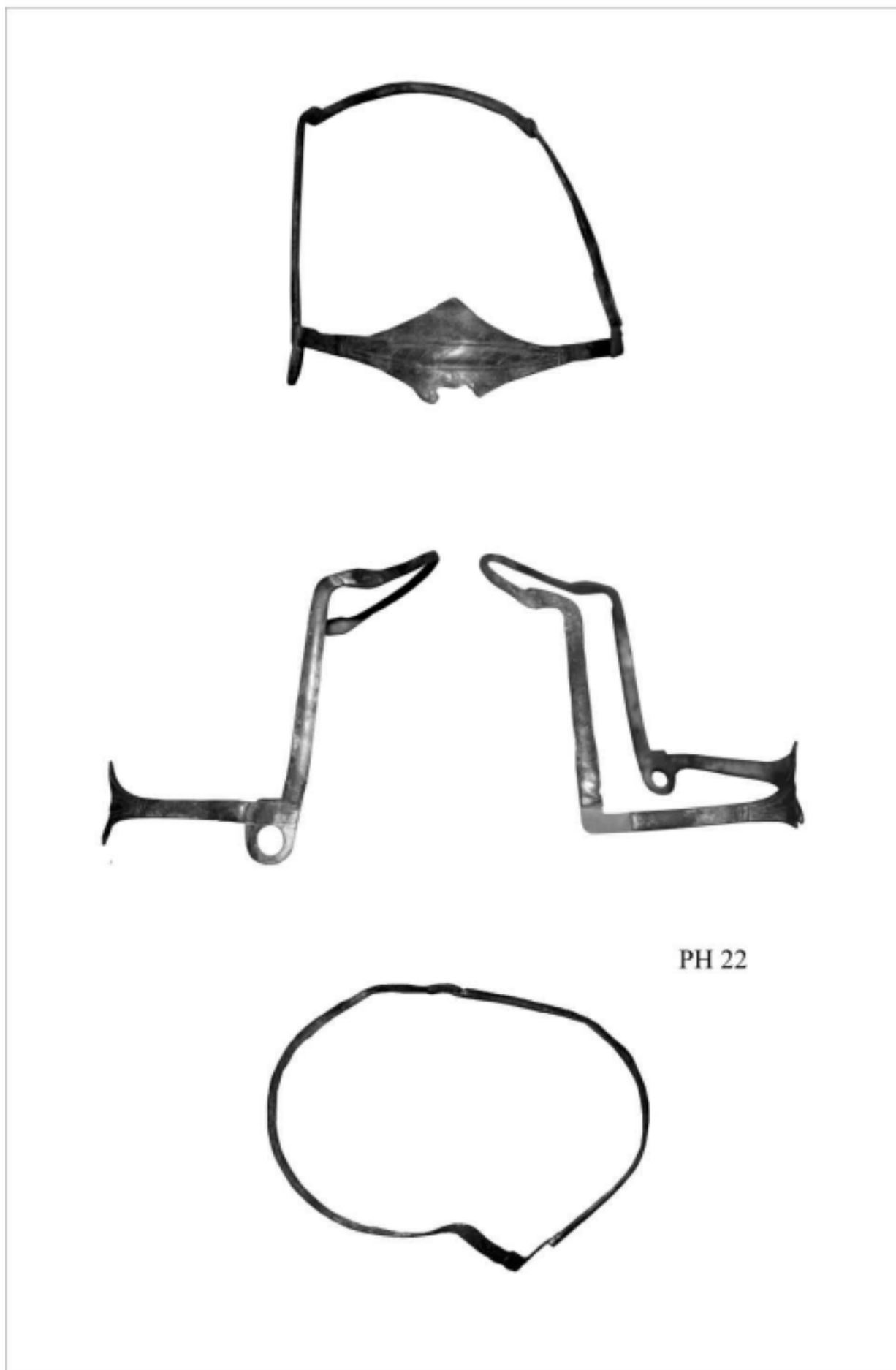
Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
NH 01. Bronze. M. 2 : 3.



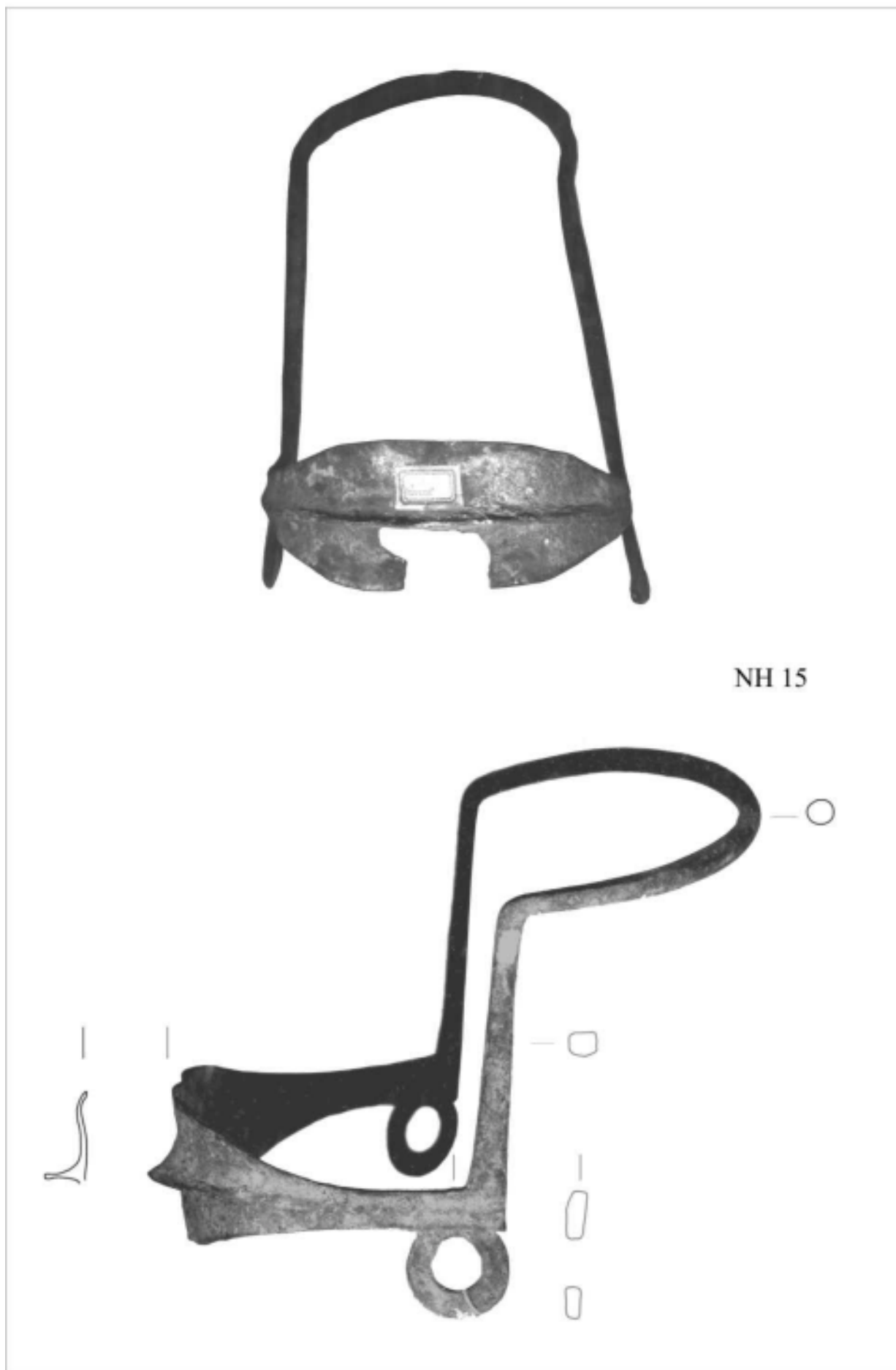
Metalzorn Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
NH 01; PH 06. Bronze. M. 2 : 3.



Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
NH 23. Bronze. M. 2 : 3.

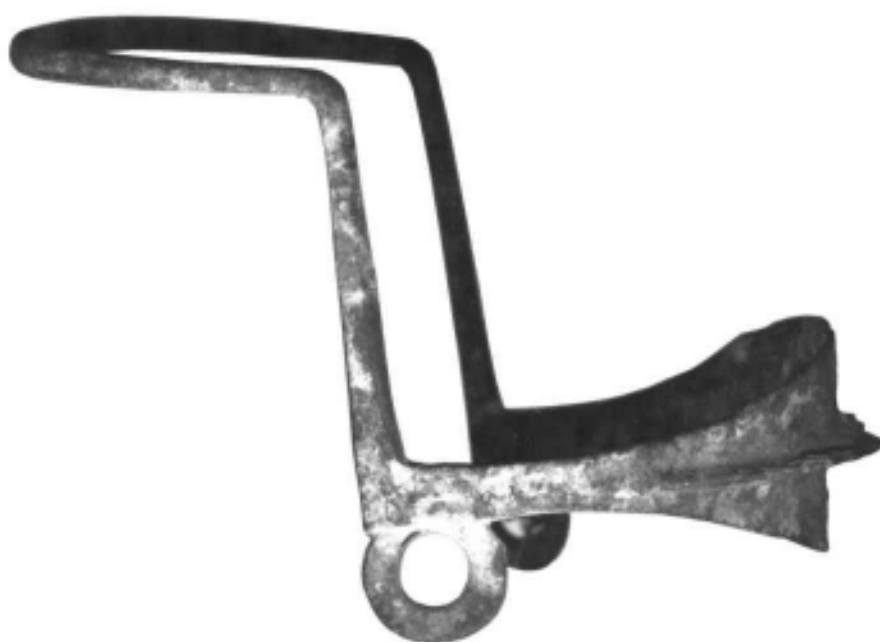


Metallzaum Gruppe III.B.1 mit verzierter Raute und runden Ösen.
PH 22. Bronze. M. 2 : 3.



NH 15

Metallzaum Gruppe III.B.2. Raute mit Zierrippe.
NH 15. Bronze. M. 2 : 3.



NH 15



Metallzaum Gruppe III.B.2. Raute mit Zierrippe.
NH 15. Bronze. M. 2 : 3.



NH 07



Metallzaum Gruppe III.B.2. Raute mit Zierrippe.
NH 07. Bronze. M. 2 : 3.



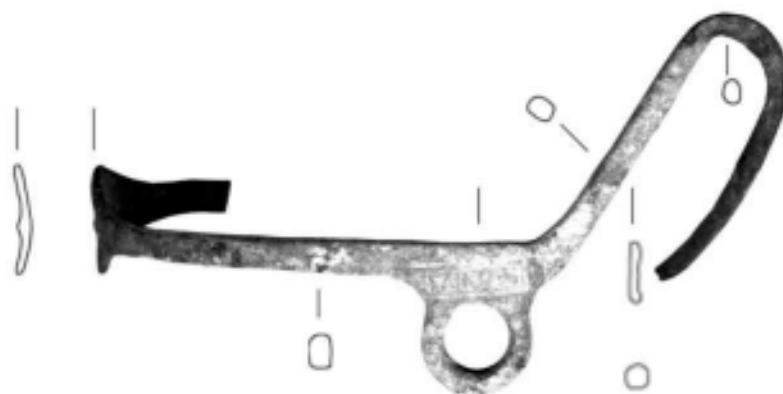
NH 07



Metalzäum Gruppe III.B.2. Raute mit Zierrippe.
NH 07. Bronze. M. 2 : 3.



NH 20

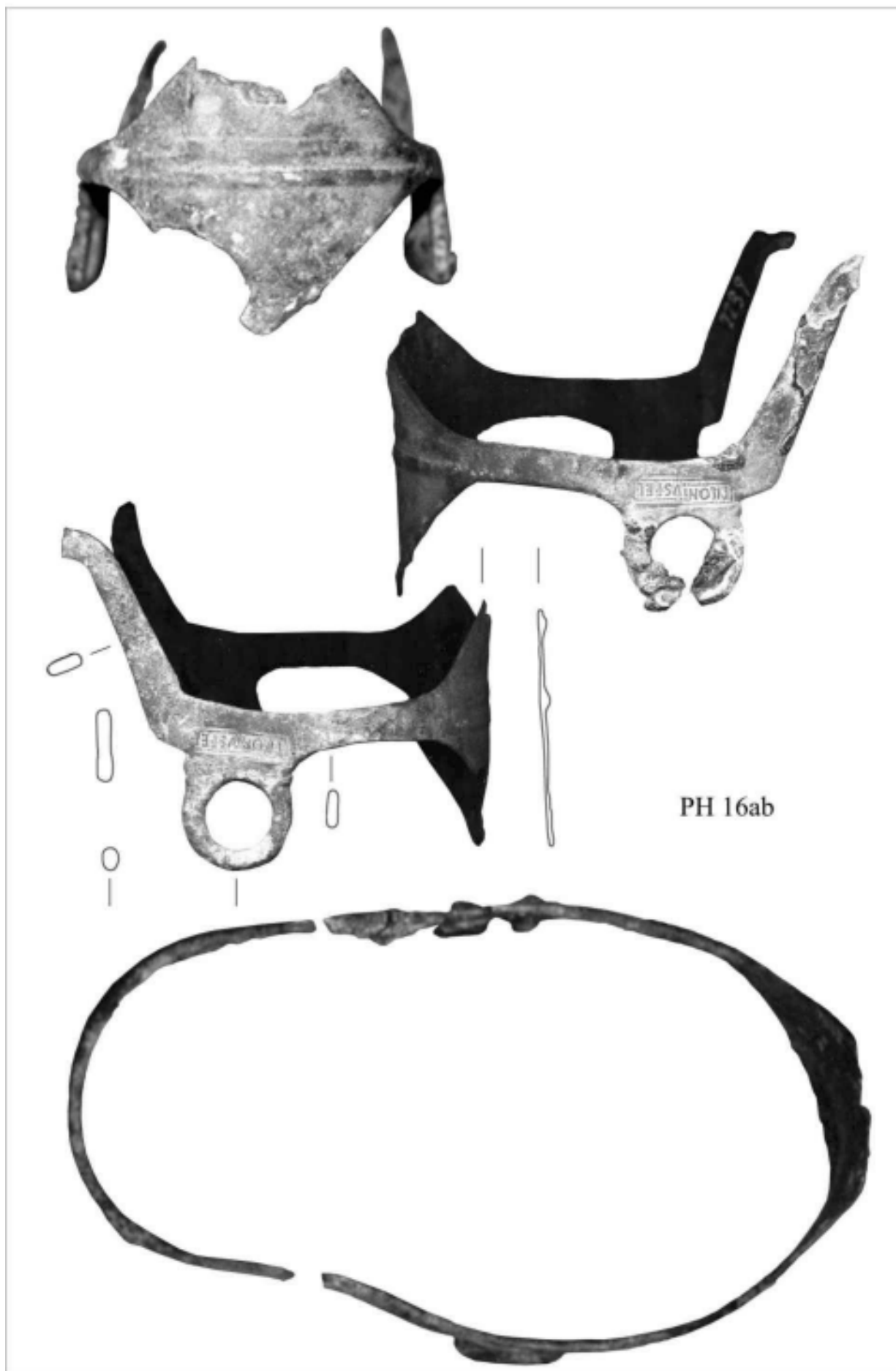


Metalzäum Gruppe III.B.2. Raute mit Zierrippe.
NH 20. Bronze. M. 2 : 3.

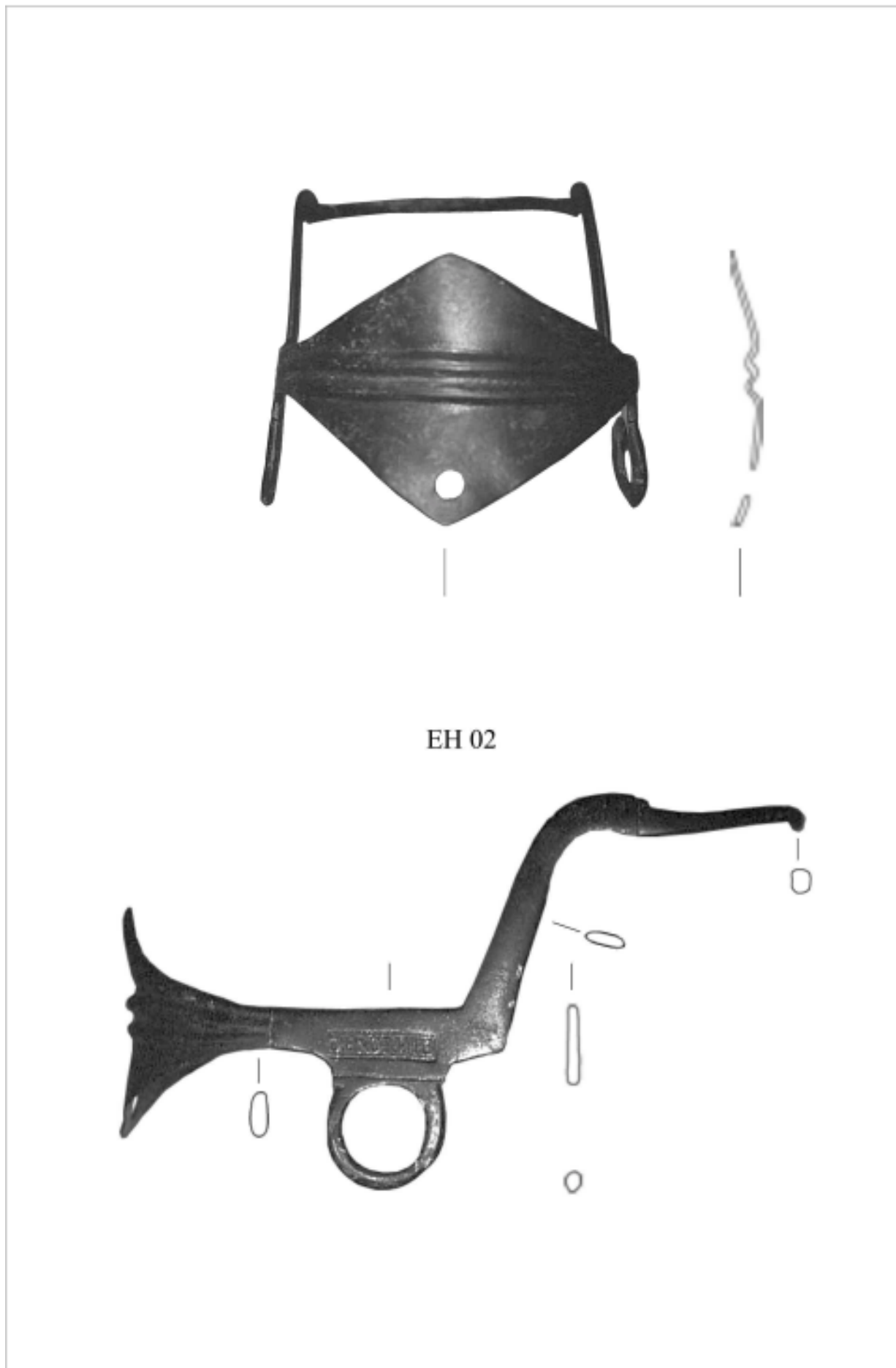


PH 01

Metallzaum Gruppe III.B.2. Raute mit Zierrippe.
PH 01. Bronze. M. 2 : 3.



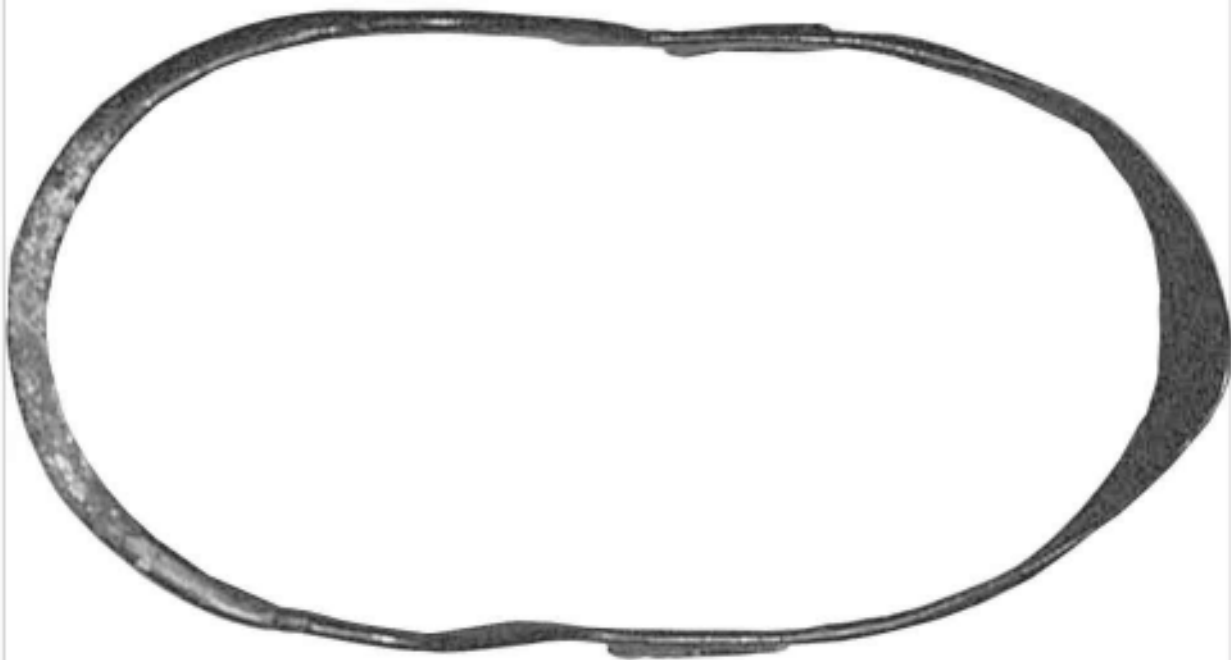
Metallzaum Gruppe III.B.2. Raute mit Zierrippe.
PH 16. Bronze. M. 2 : 3. Form 2 Nr. 47. M. 2 : 3.



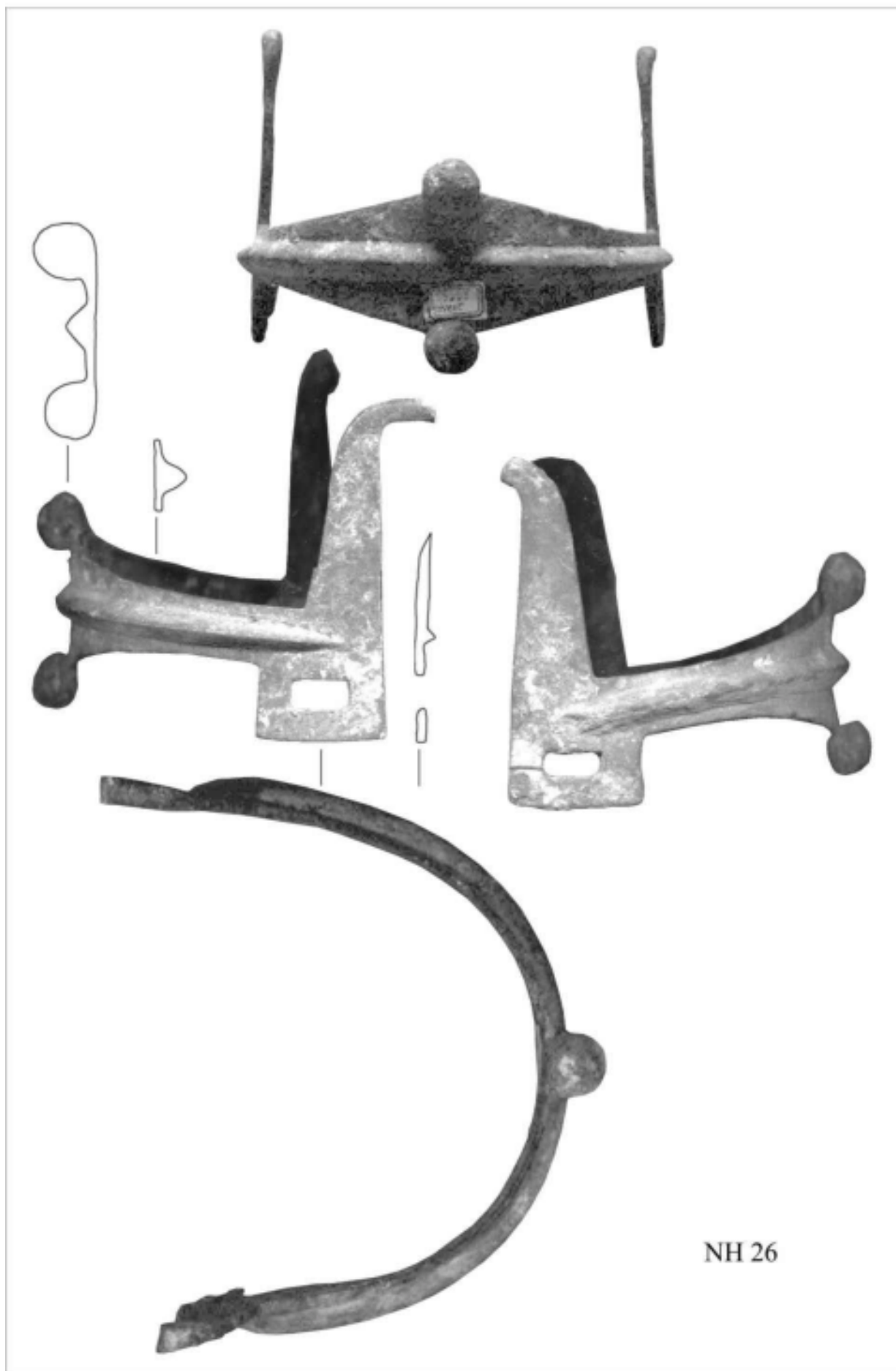
Metallzaum Gruppe III.B.2. Raute mit Zierrippe.
EH 02. Bronze. M. 2 : 3.



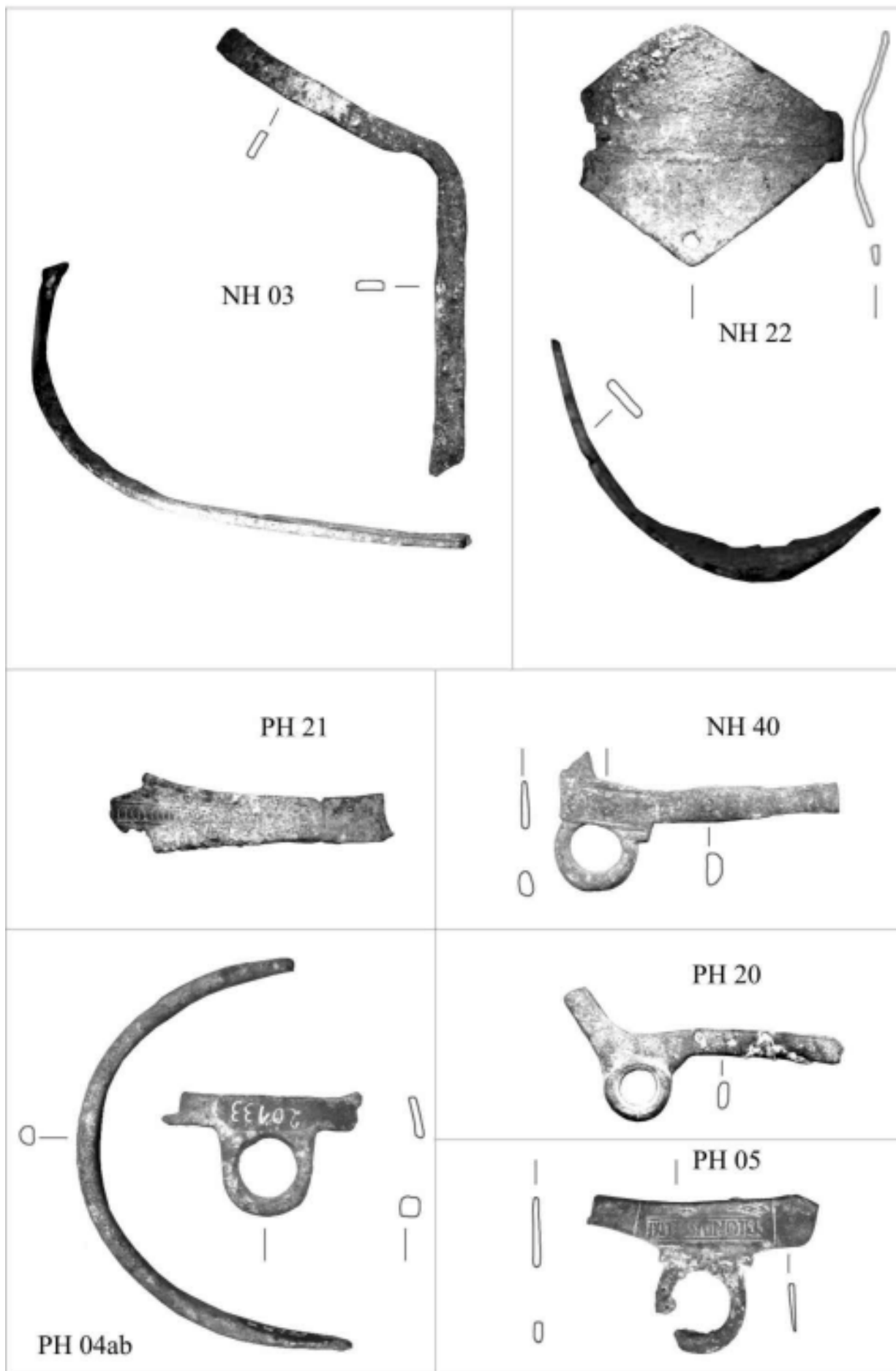
EH 02



Metalzaum Gruppe III.B.2. Raute mit Zierrippe.
EH 02. Bronze. M. 2 : 3.



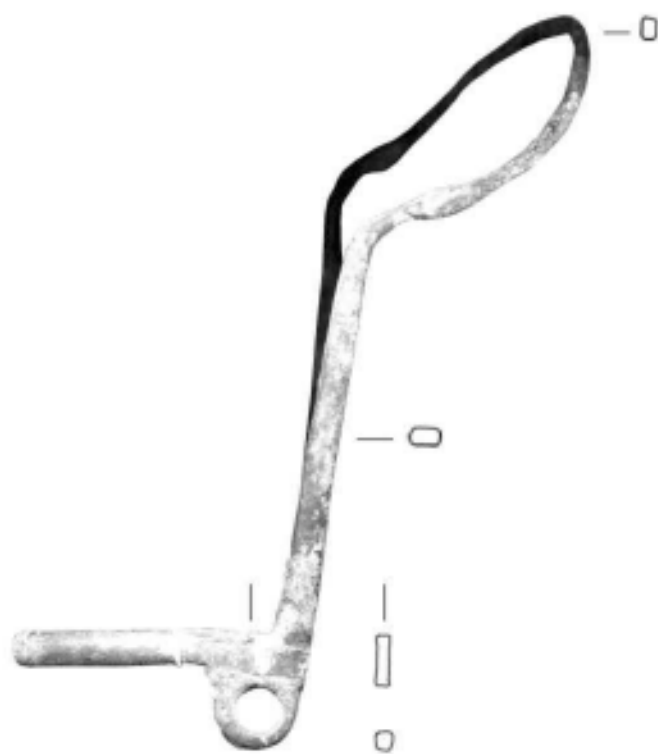
Metalzäum Gruppe III.B.2. Raute mit Zierrippe.
NH 26. Bronze. M. 2 : 3.



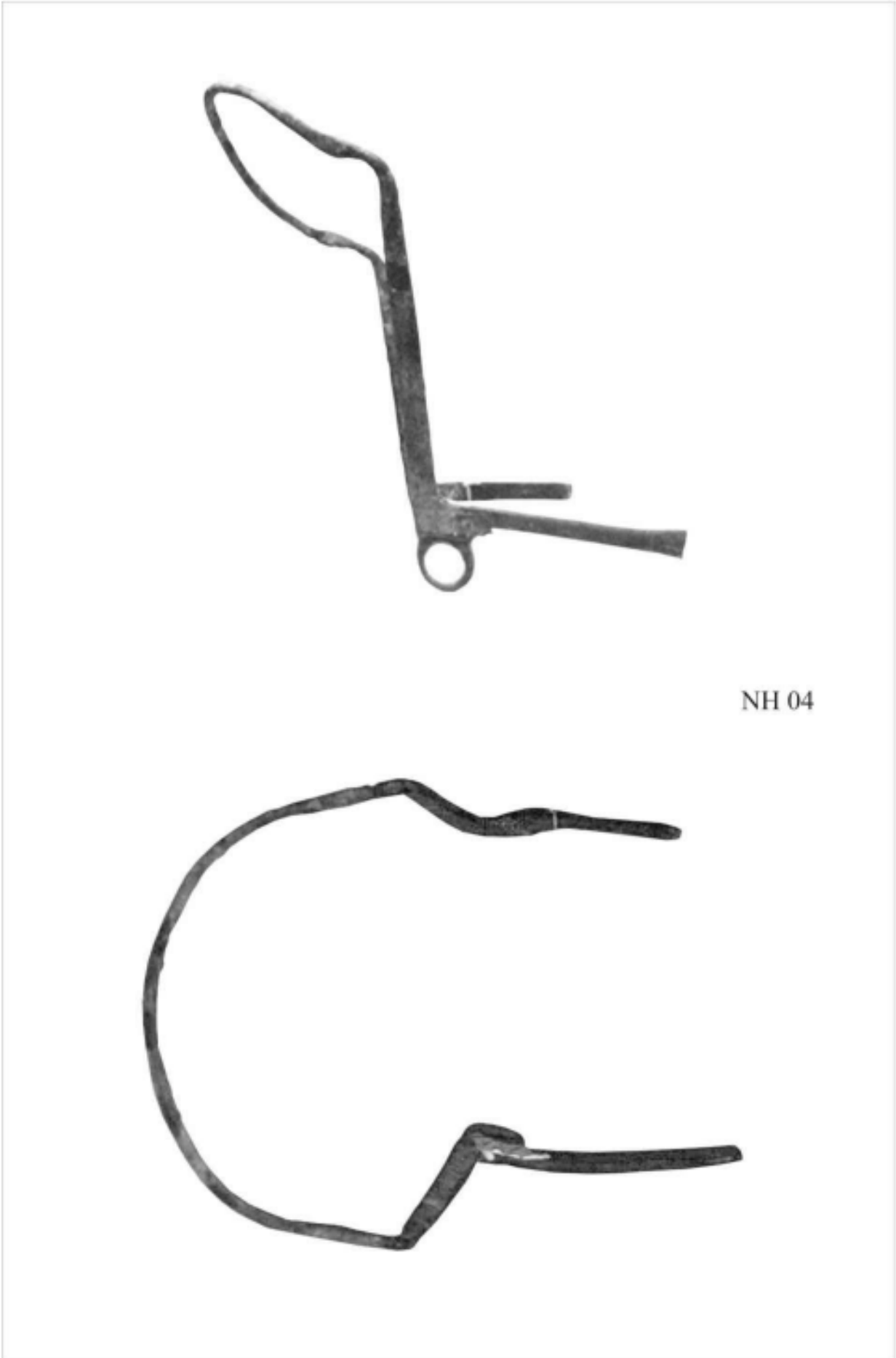
Metalzäume Gruppe IV. Nicht näher zuweisbare Fragmente.
 NH 03; NH 22; NH 40; PH 04; PH 05; PH 20; PH 21. Bronze. M. 2 : 3.



NH 04

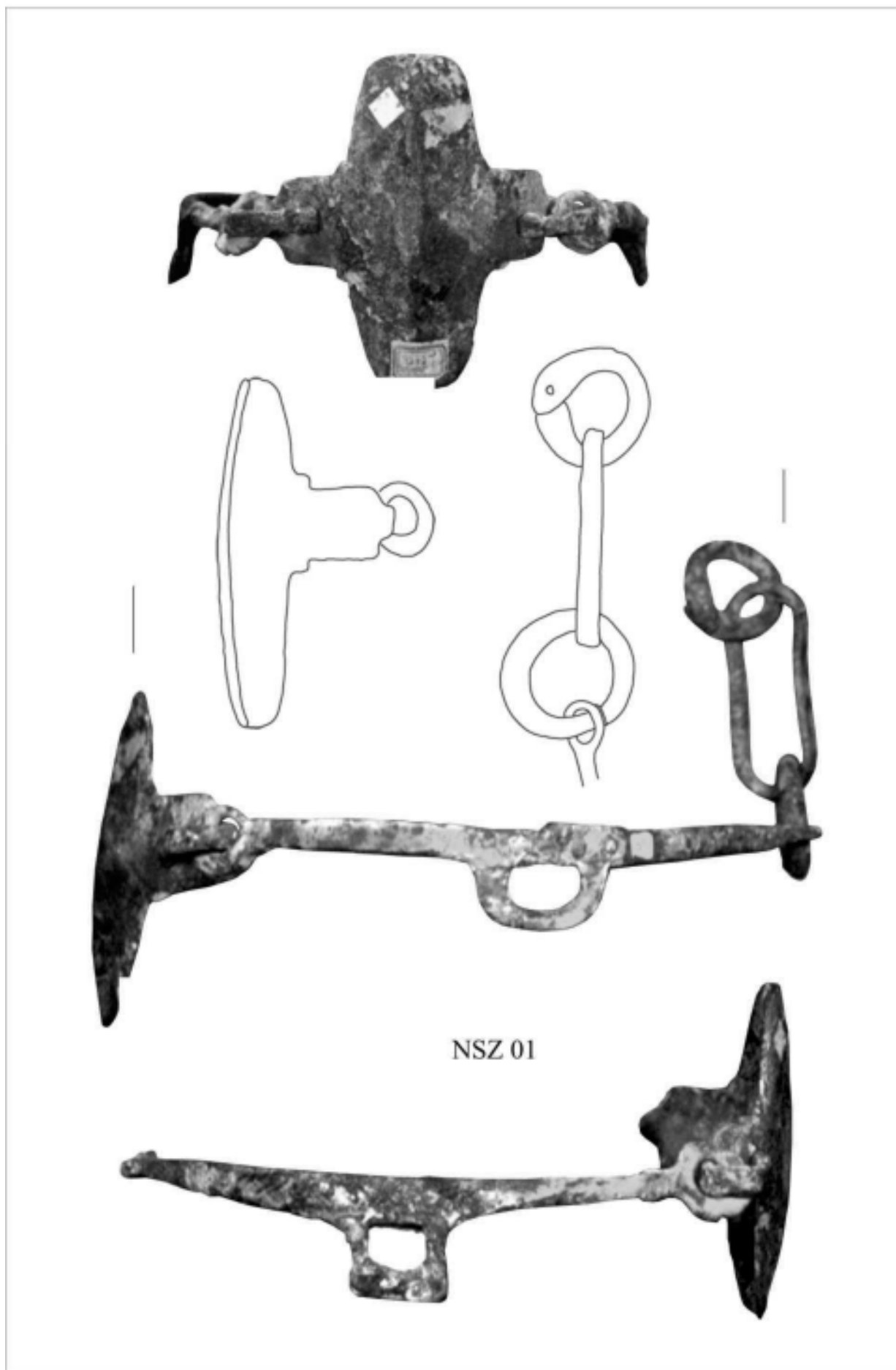


Metallzäume Gruppe IV. Nicht näher zuweisbare Fragmente.
NH 04. Bronze. M. 2 : 3.



NH 04

Metallzäume Gruppe IV. Nicht näher zuweisbare Fragmente.
NH 04. Bronze. M. 2 : 3.

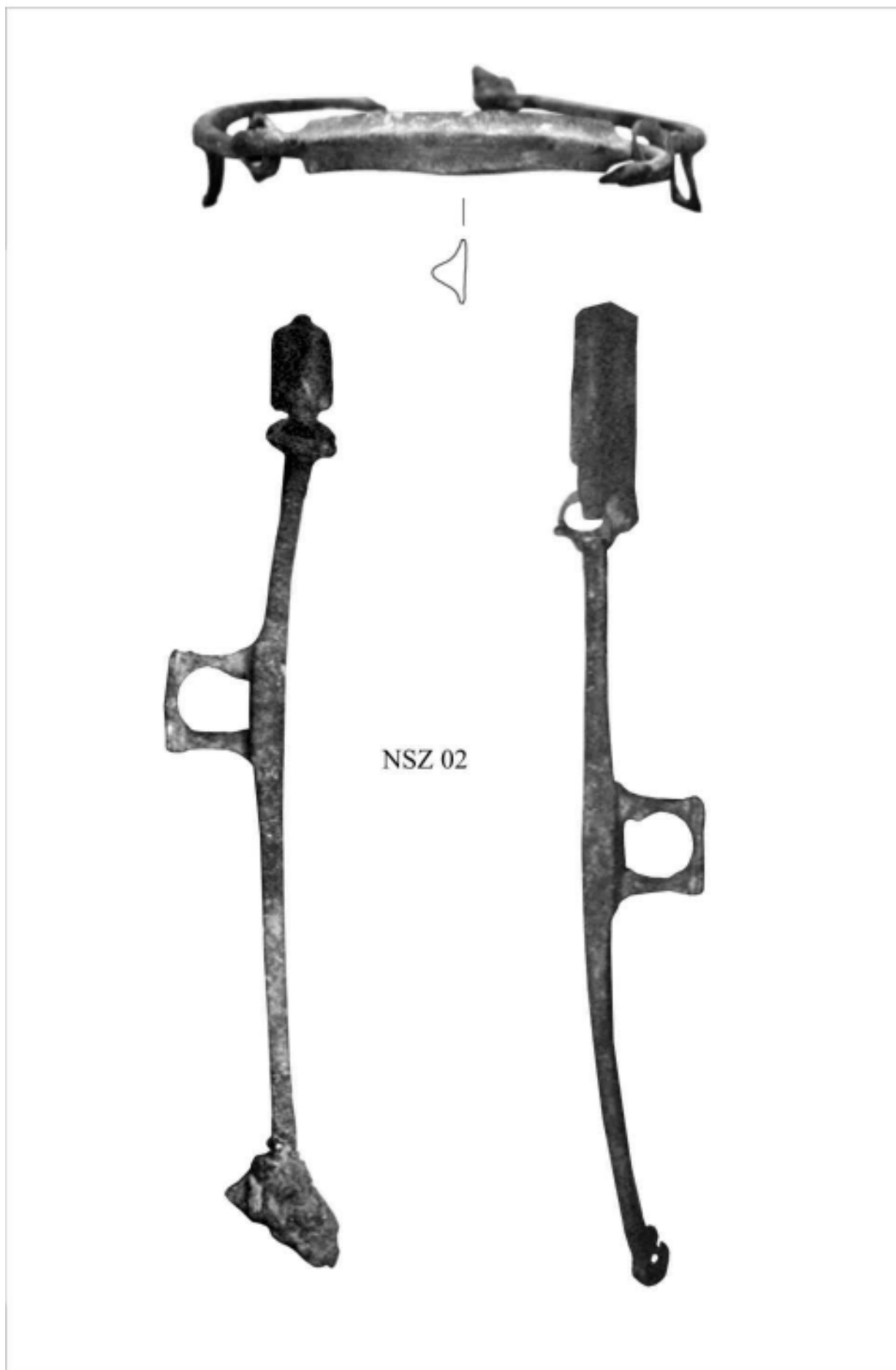


NSZ 01

Mehrteiliger Metallzaum. Form 1.
NSZ 01. Bronze. M. 2 : 3.



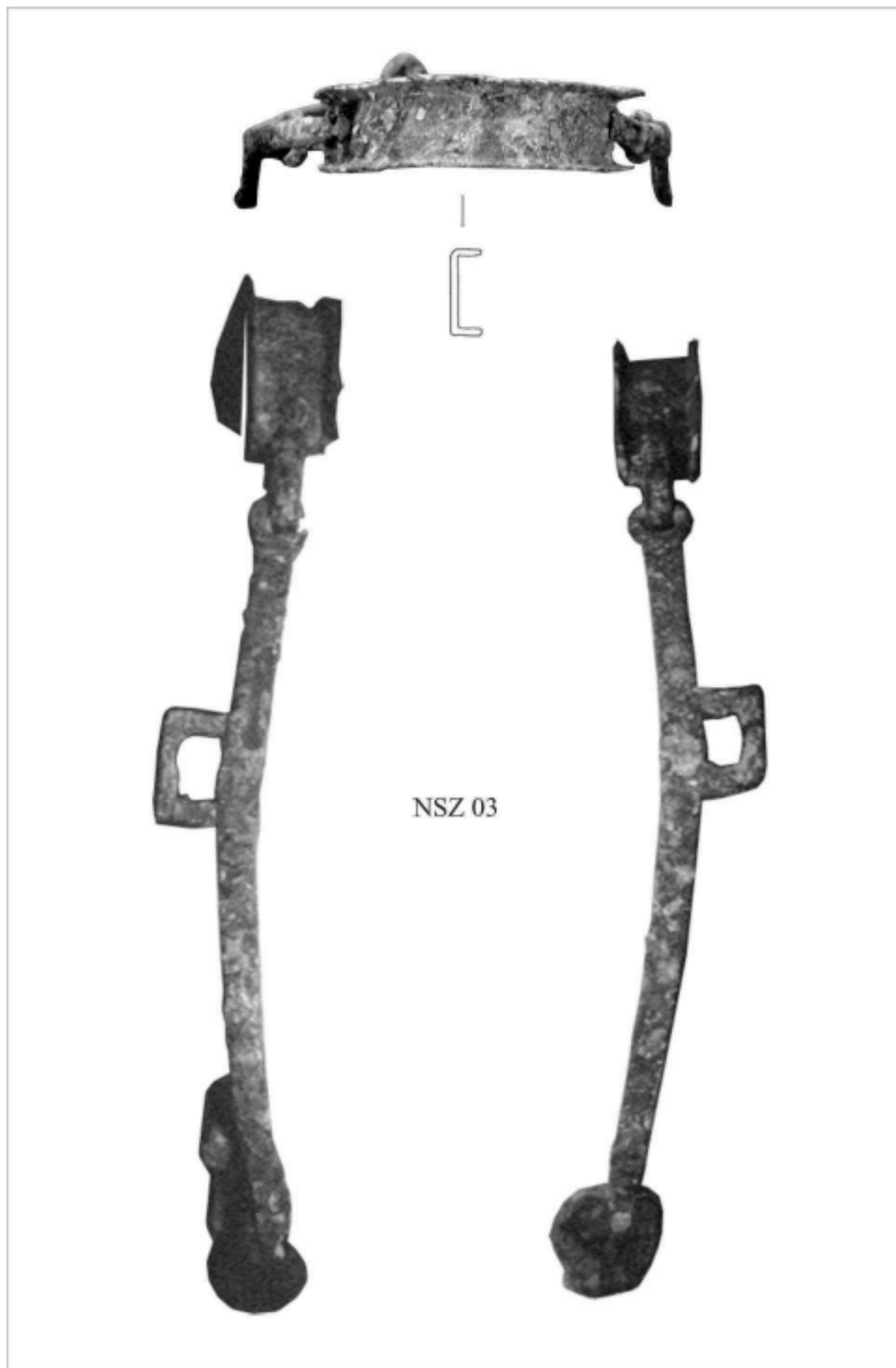
NSZ 01



Mehrteiliger Metallzaum. Form 2a.
NSZ 02. Bronze. M. 2 : 3.



NSZ 02



NSZ 03

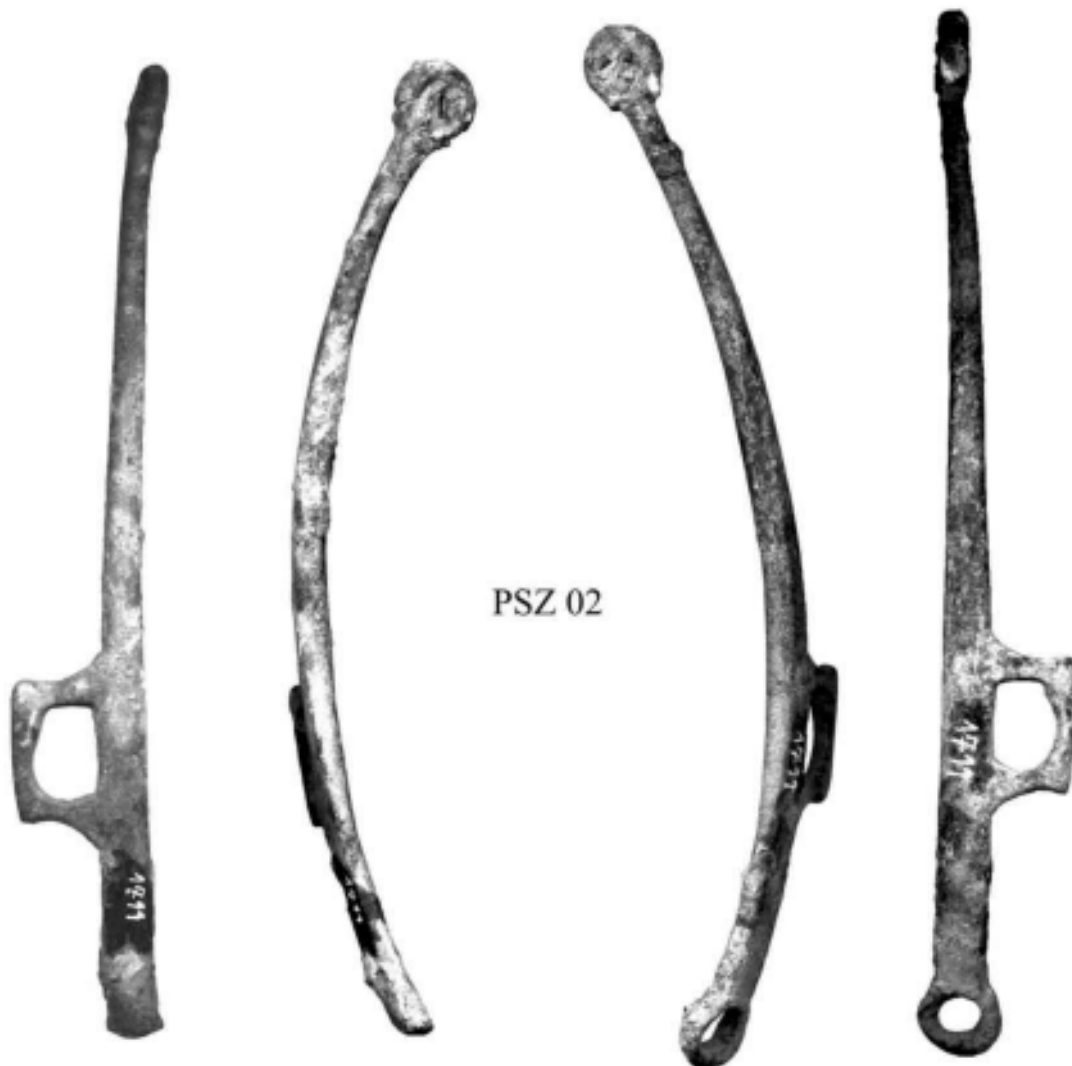
Mehrteiliger Metallzaum, Form 2b.
NSZ 03. Bronze. M. 2 : 3.



NSZ 03

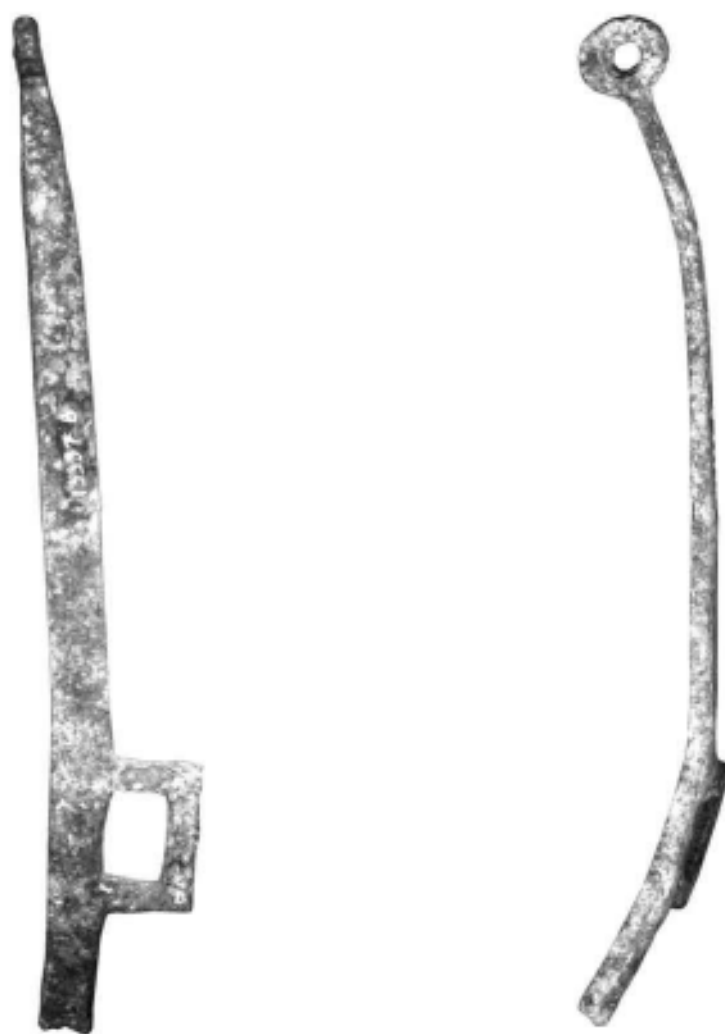


NSZ 05



PSZ 02

Mehrteiliger Metallzaum. Form 3: NSZ 05.
Mehrteiliger Metallzaum, Backenstege: PSZ 02.
Bronze. M. 2 : 3.



PSZ 01



NSZ 04

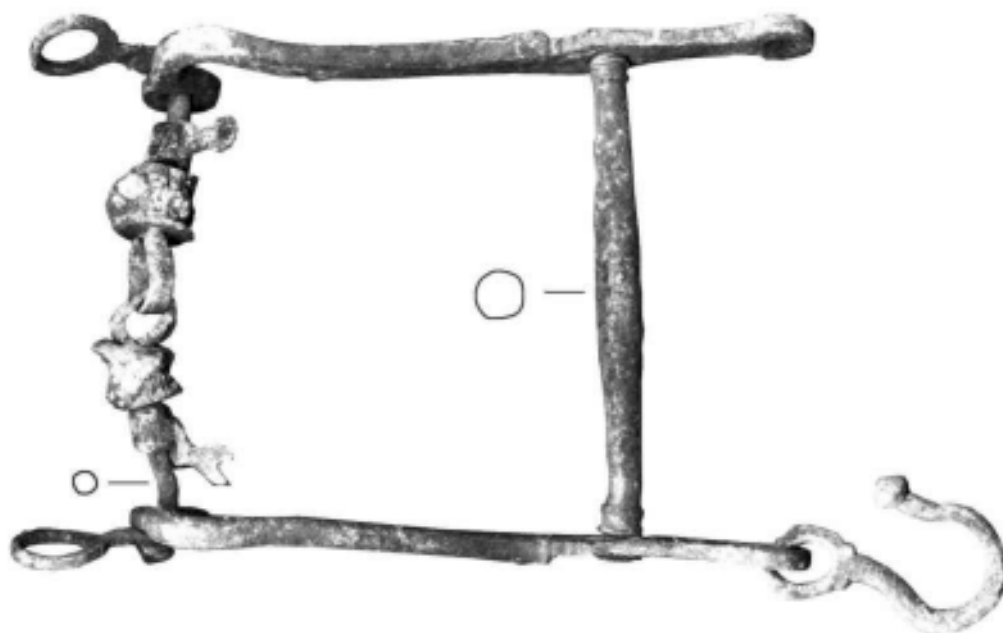


NSZ 04



NM 01

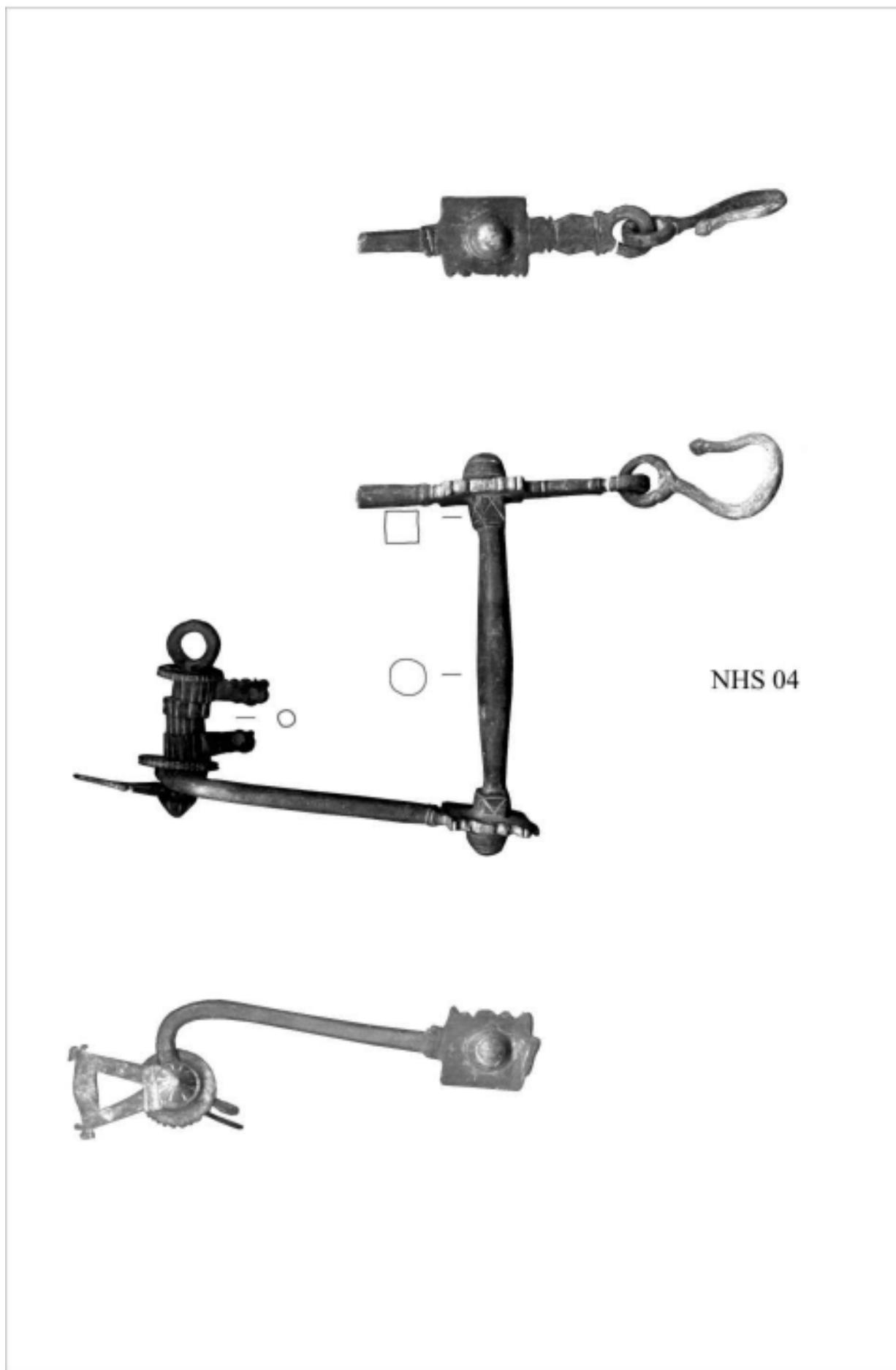
Maulkorb.
NM 01. Bronze. O. M.



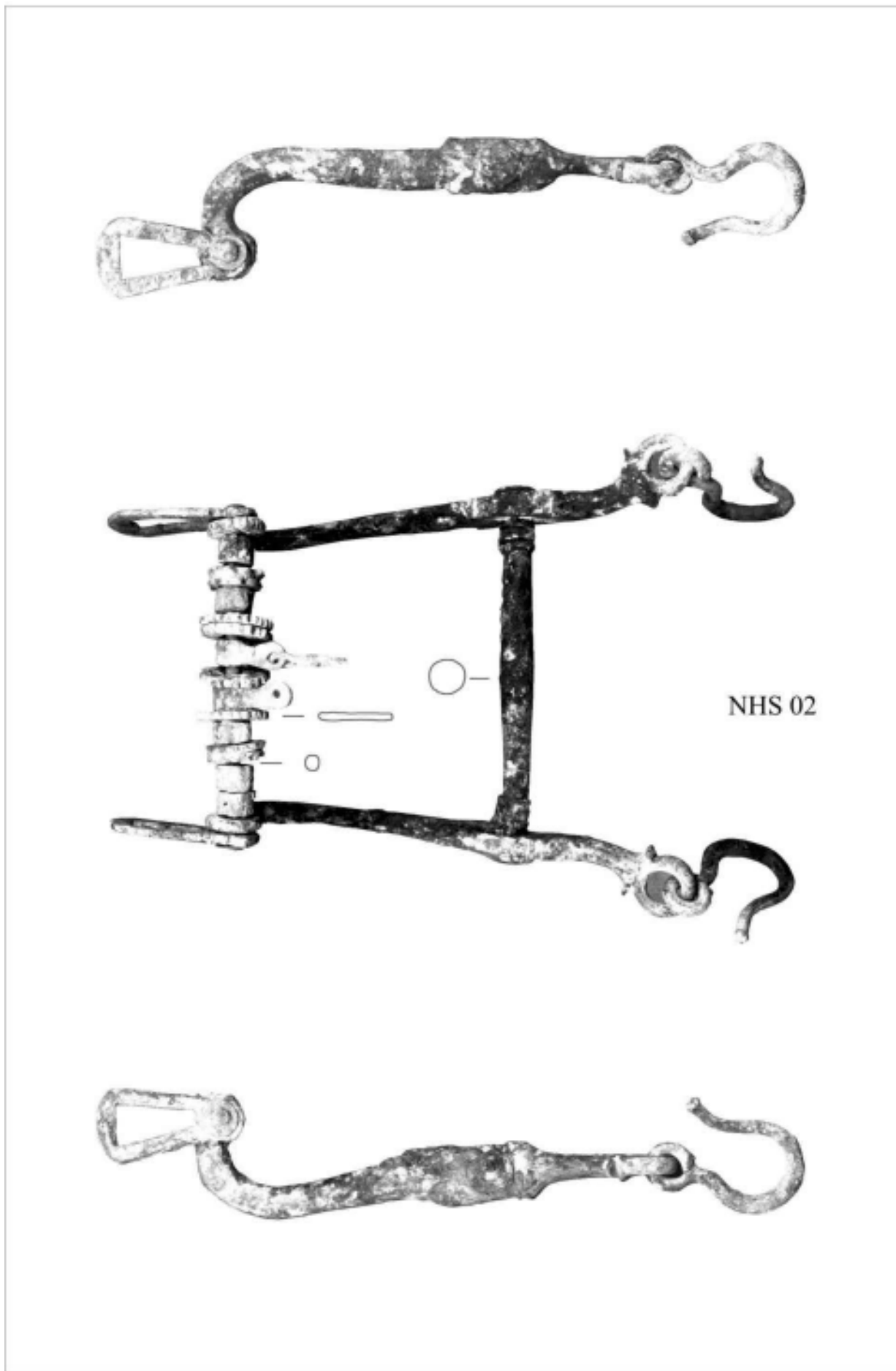
NHS 03



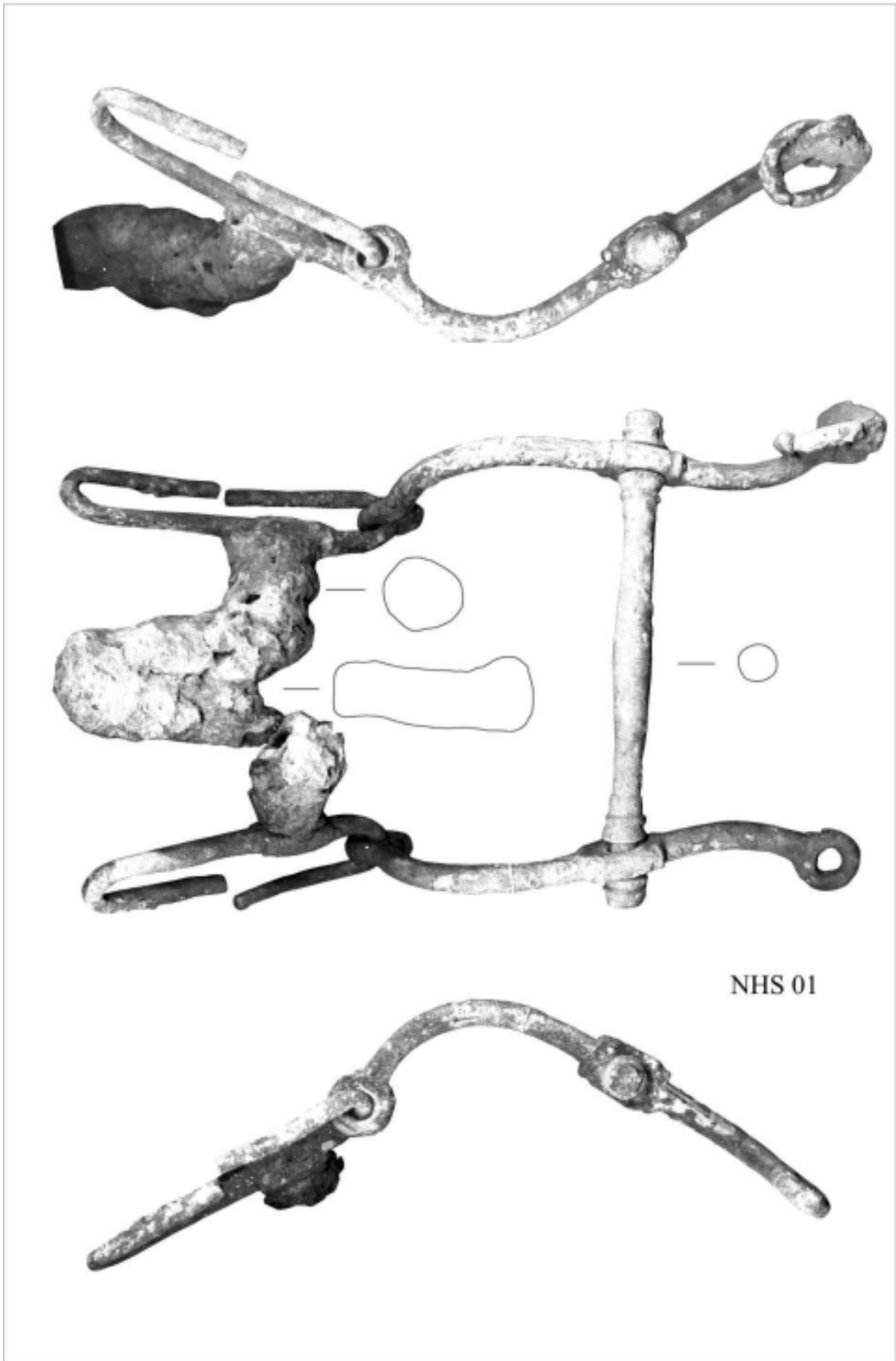
Hebelstangengebiss. Form 1a.
NHS 03. Bronze. M. 1 : 2.



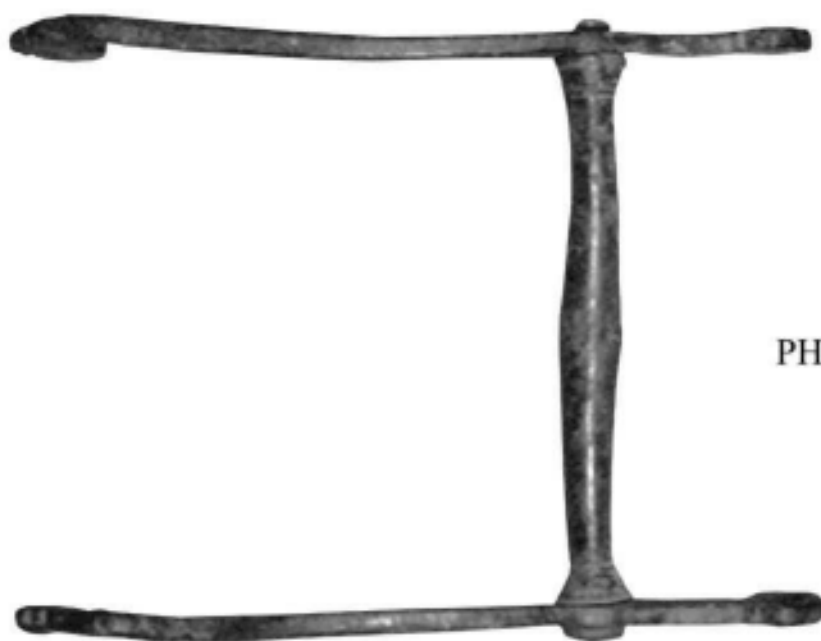
Hebelstangengebiss. Form 1b.
NHS 04. Bronze. M. 1 : 2.



Hebelstangengebiss. Form 2.
NHS 02. Bronze. M. 1 : 2.



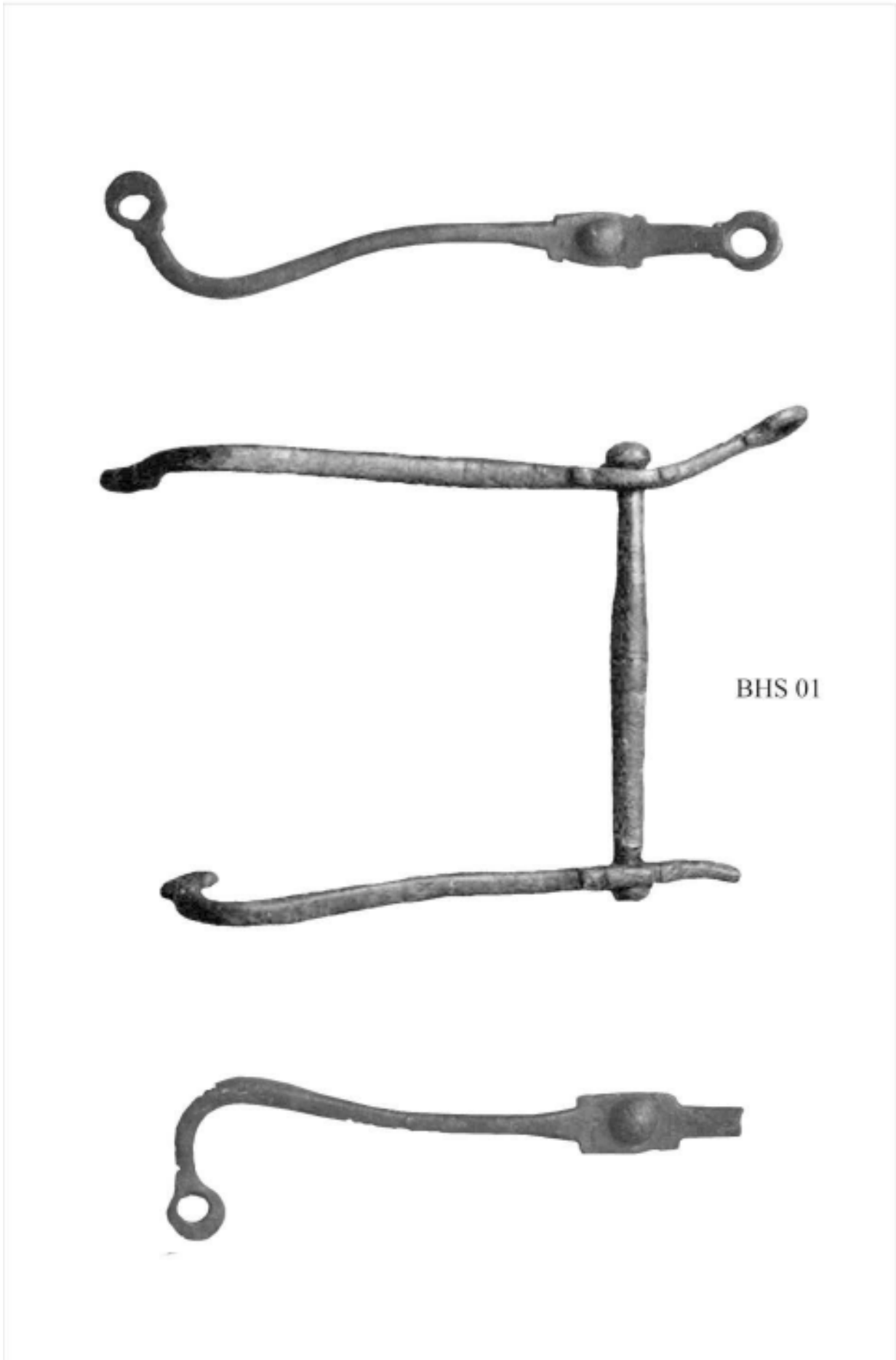
Hebelstangengebiss. Form 3a.
NHS 01. Bronze. M. 1 : 2.



PHS 01

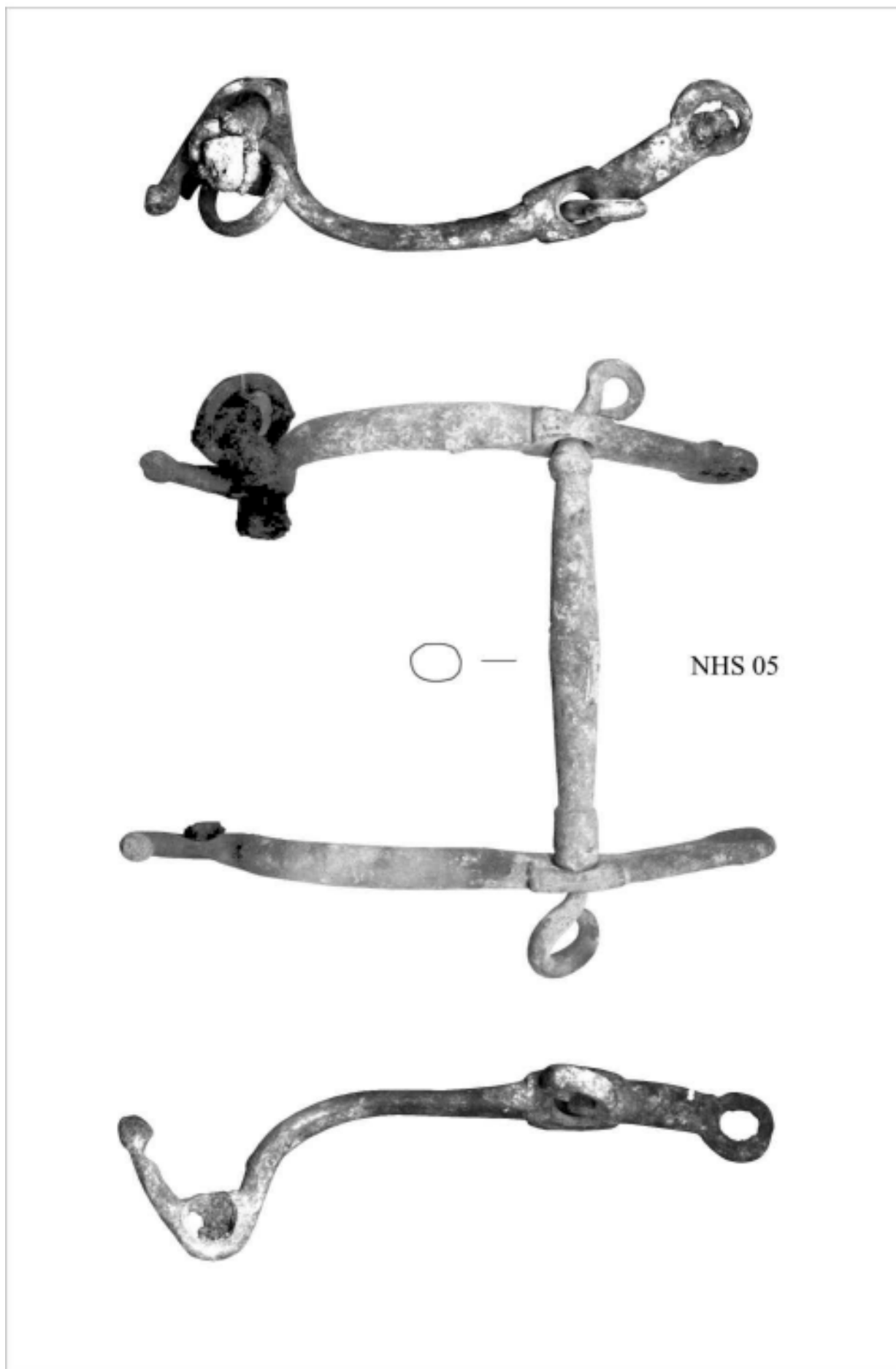


Hebelstangengebiss ohne Mundstück.
PHS 01. Bronze. M. 2 : 3.



BHS 01

Hebelstangengebiss ohne Mundstück.
BHS 01. Bronze. M. 2 : 3.



Hebelstangengebiss ohne Mundstück.
NHS 05. Bronze. M. 2 : 3.



EK 01

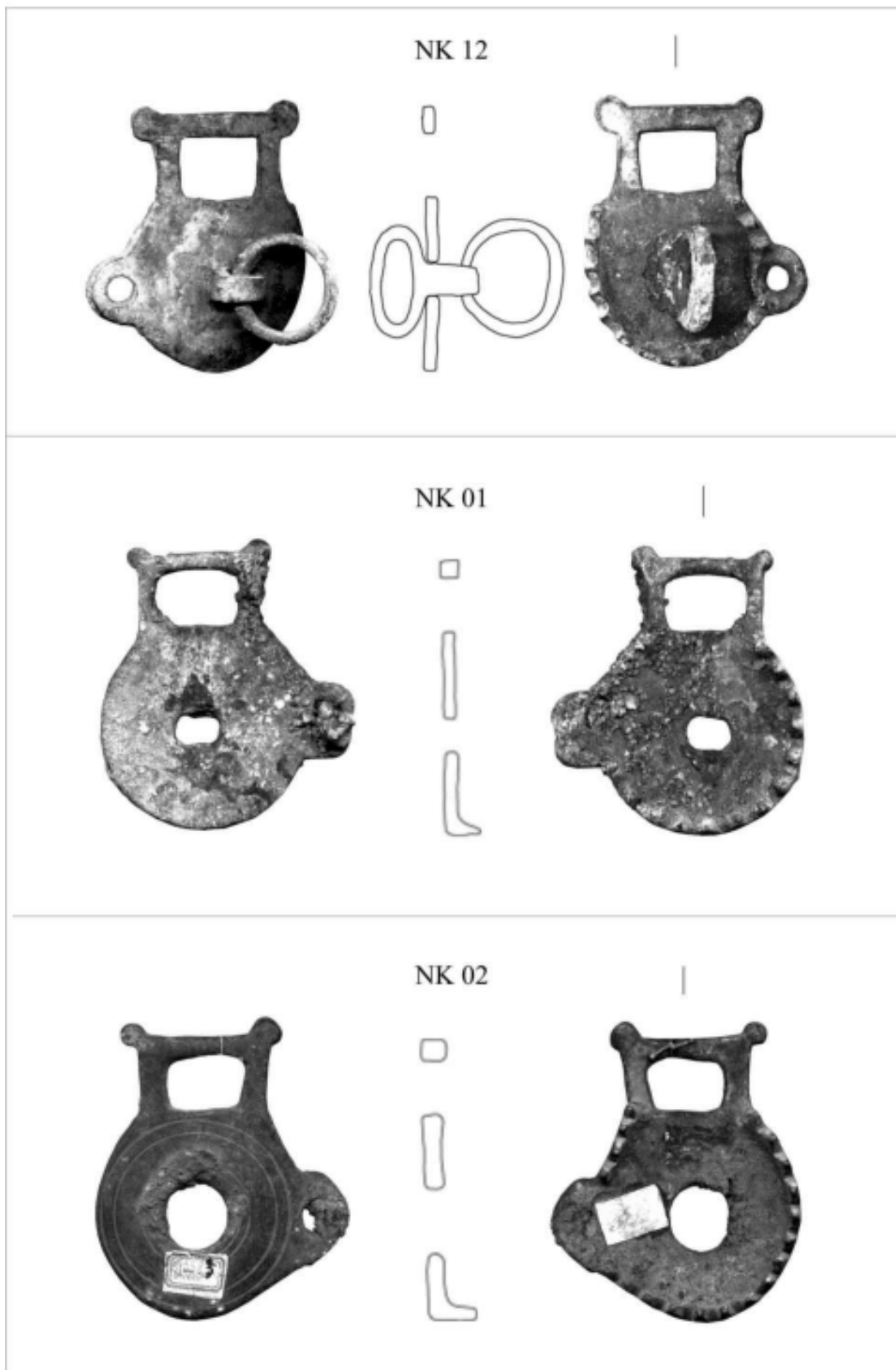


EK 02



NK 10





Gruppe I: Scheibenknebel mit drei Öffnungen. Form 1b.
NK 01; NK 02; NK 12 . Bronze. 2 : 3.

NK 03



NK 04

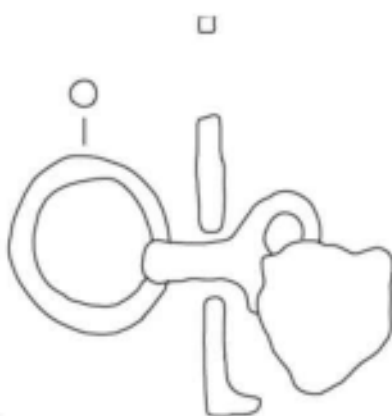


NK 05





NK 06



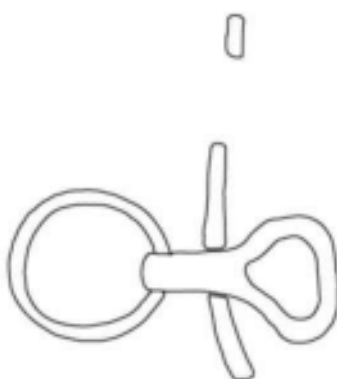
NK 08



NK 09

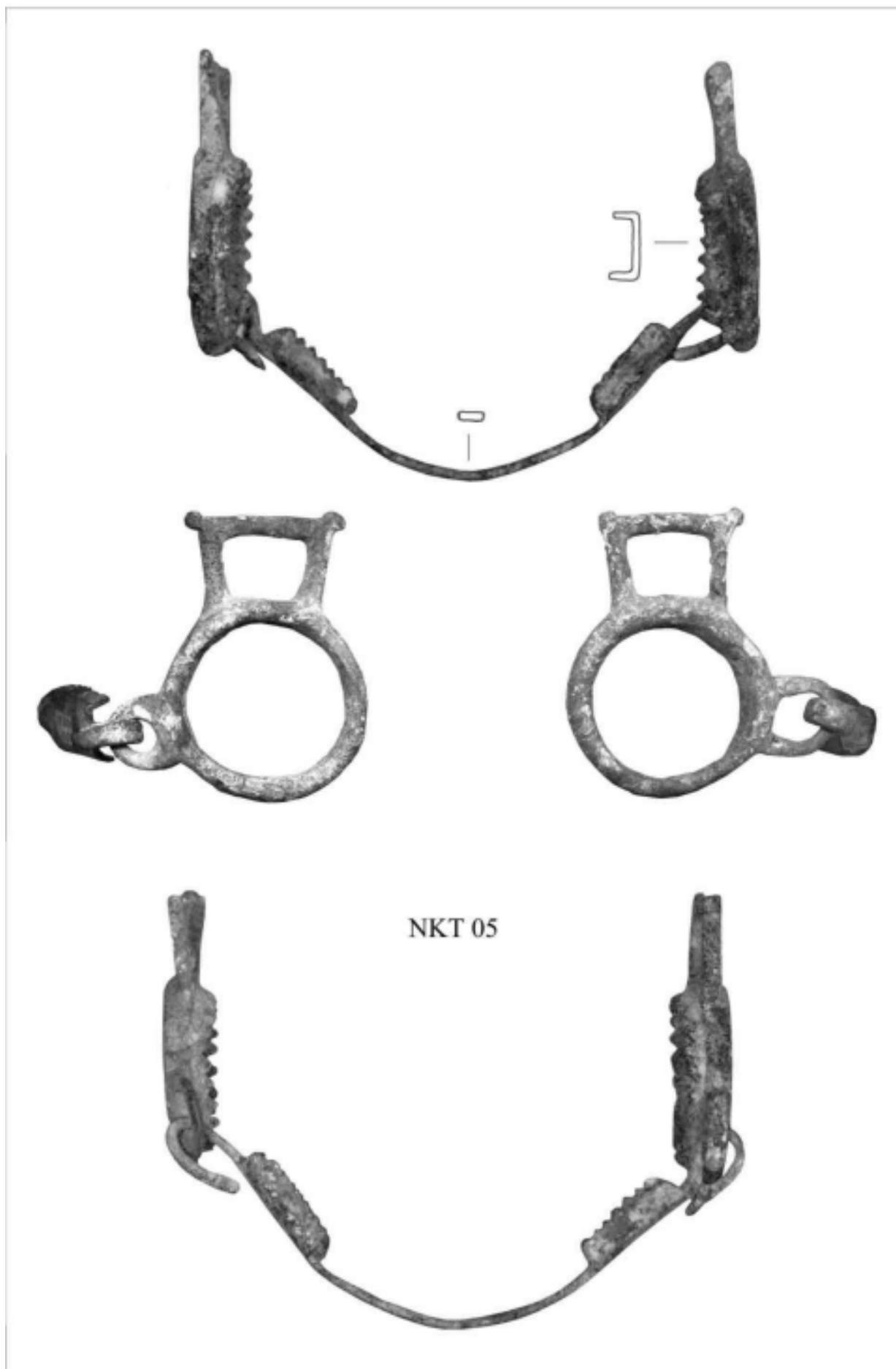


NK 13

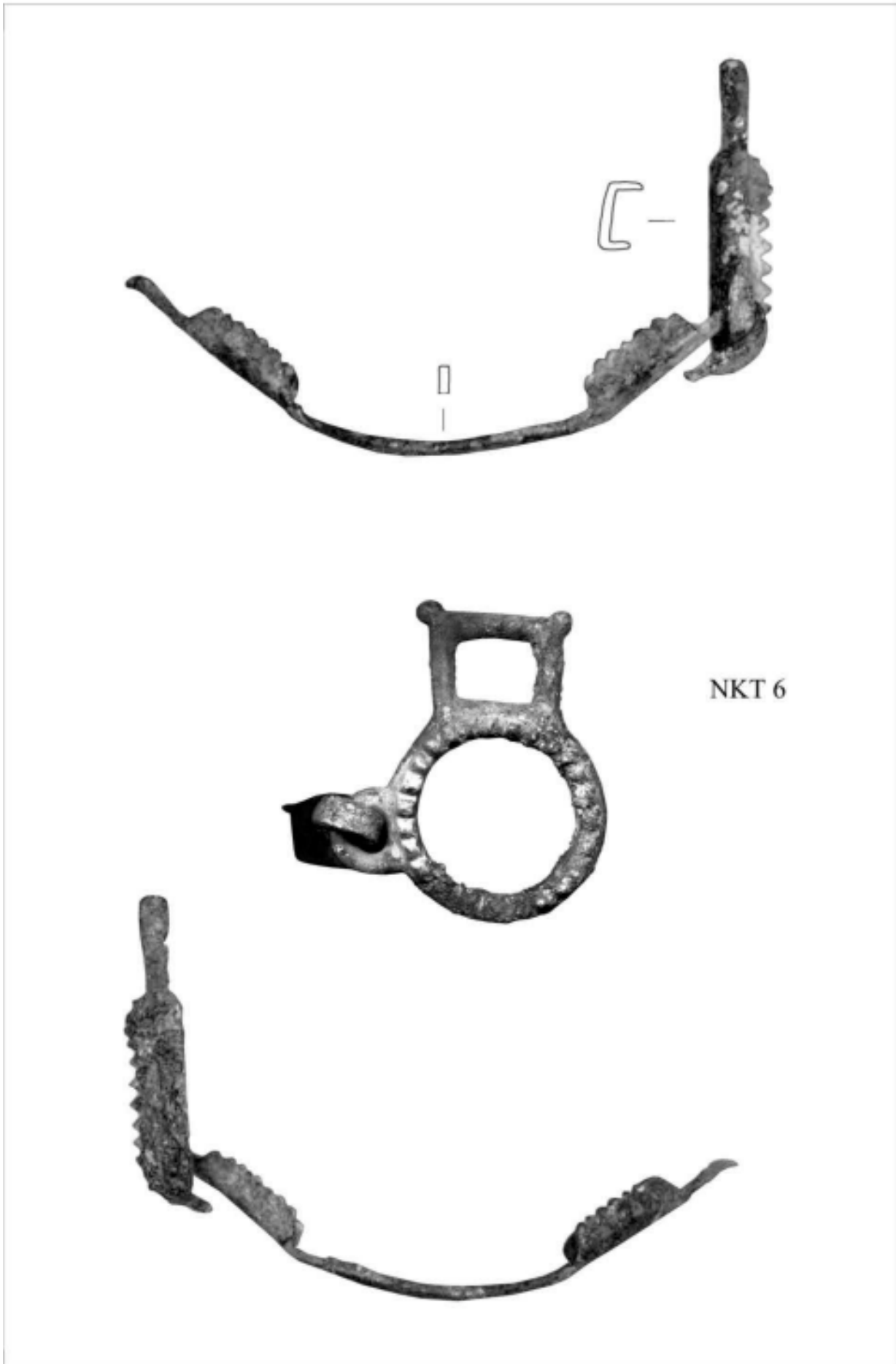


NK 11





Gruppe I: Scheibenkebel mit drei Öffnungen, Form 1b.
NKT 05, Bronze. M. 2 : 3.

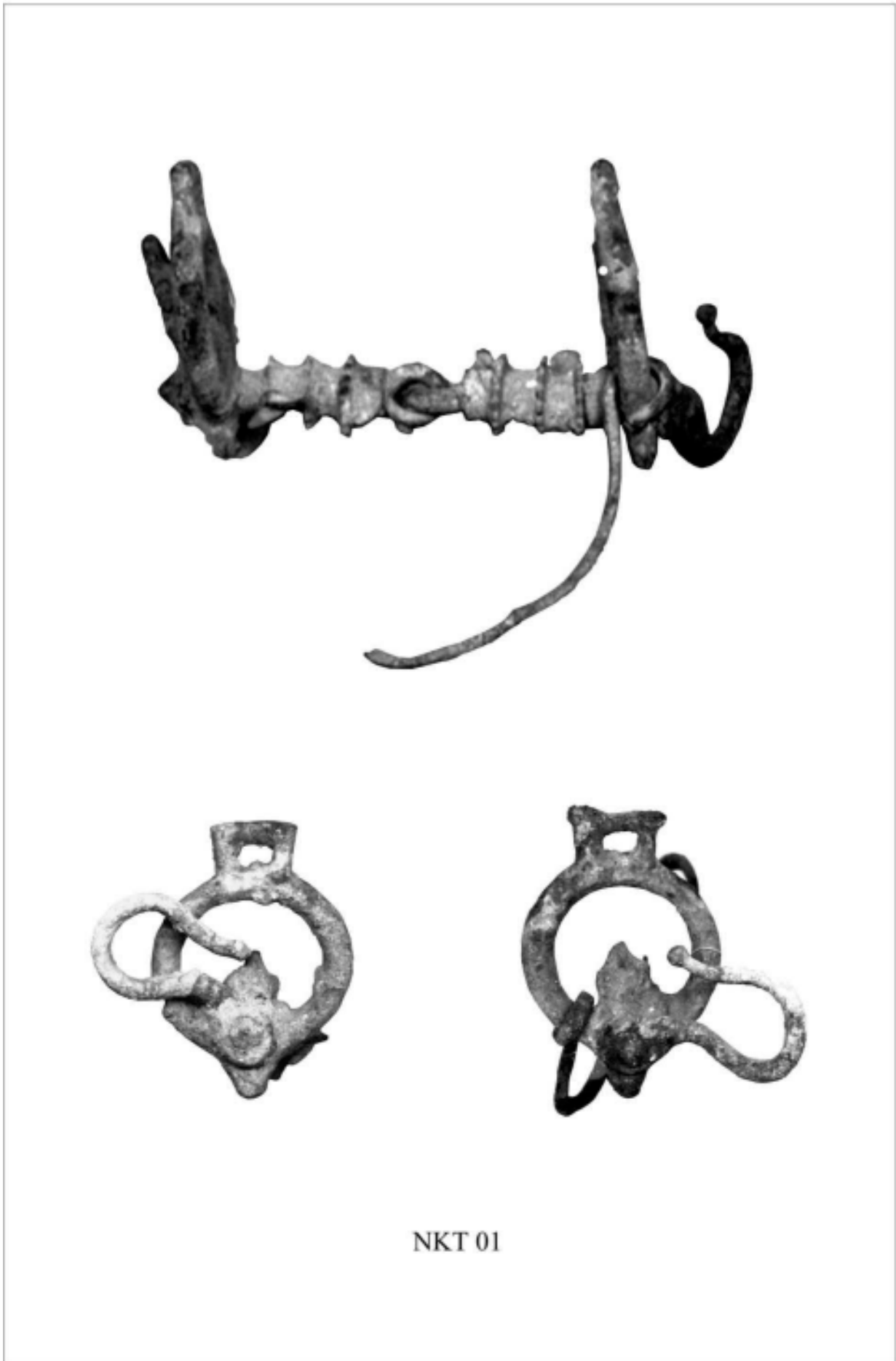


Gruppe I: Scheibenknebel mit drei Öffnungen. Form 1b.
NKT 06. Bronze. M. 2 : 3.



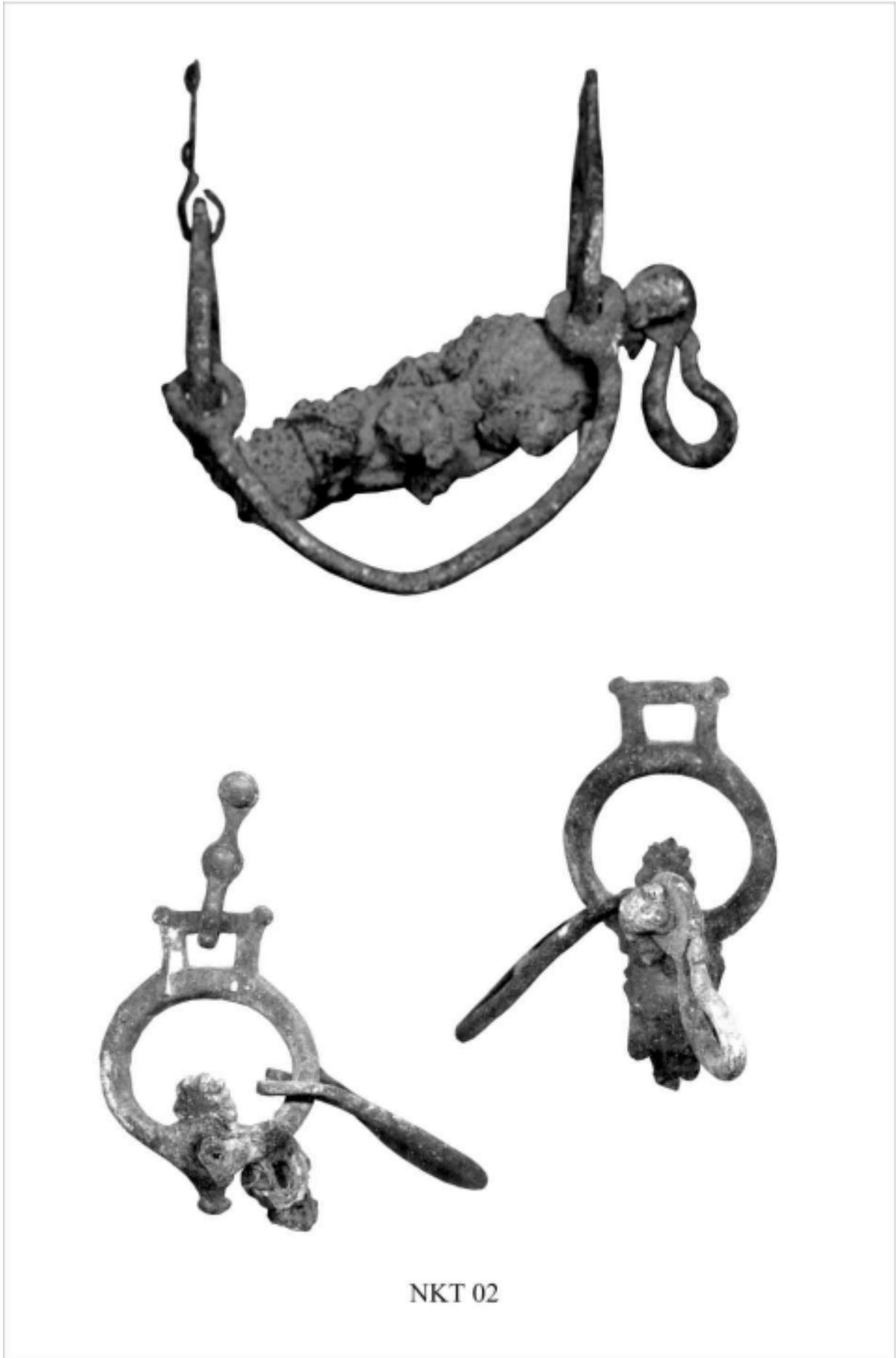
NT 01

Gruppe II: Scheibenknebel mit zwei Öffnungen.
NT 01. Bronze. M. 2 : 3.



NKT 01

Gruppe II: Scheibenknebel mit zwei Öffnungen.
NKT 01. Bronze. M. 2 : 3.



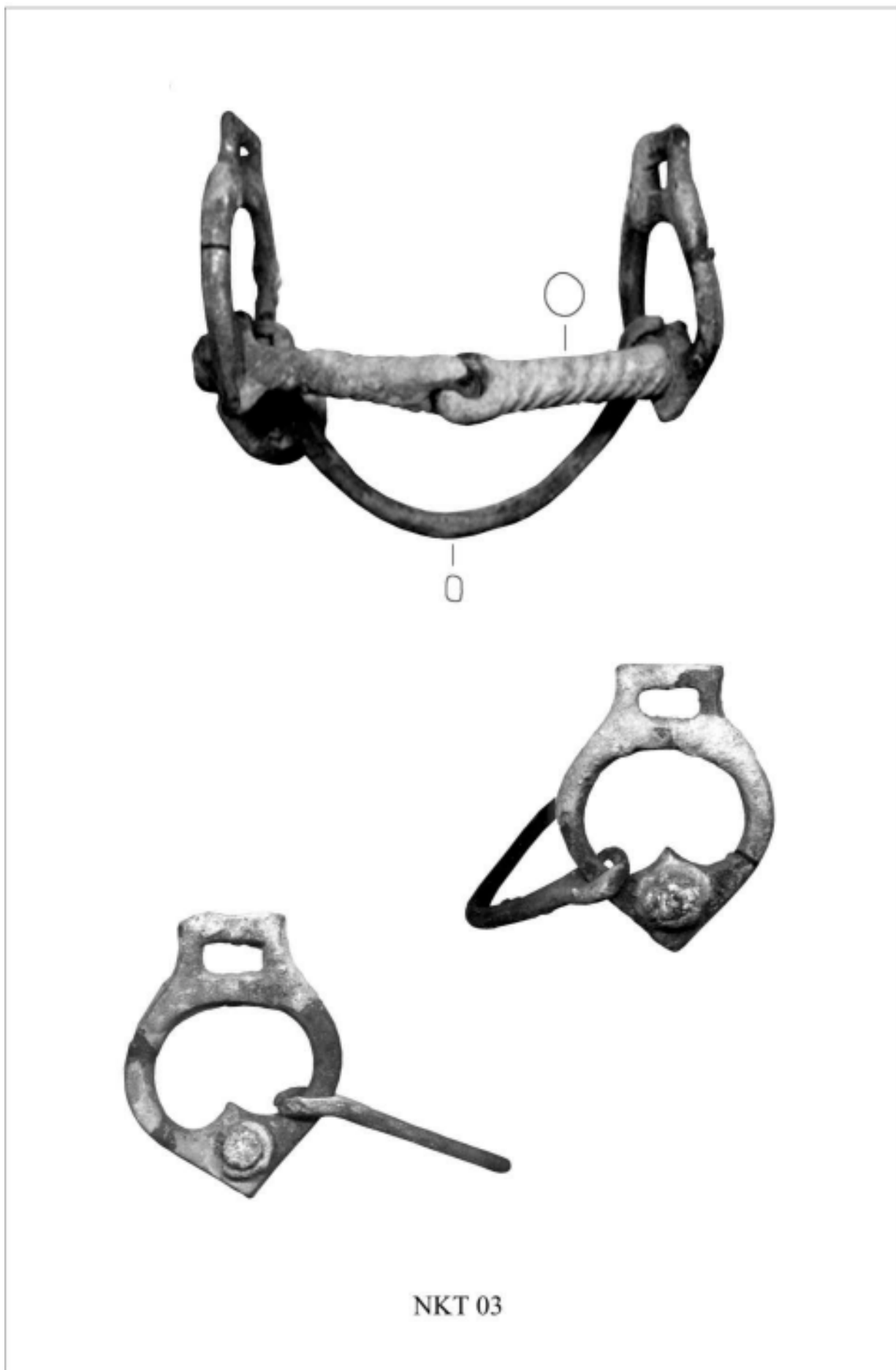
NKT 02

Gruppe II: Scheibenknebel mit zwei Öffnungen.
NKT 02. Bronze. M. 2 : 3.



EKT 01

Gruppe II: Scheibenknebel mit zwei Öffnungen.
EKT 01. Bronze. M. 2 : 3.

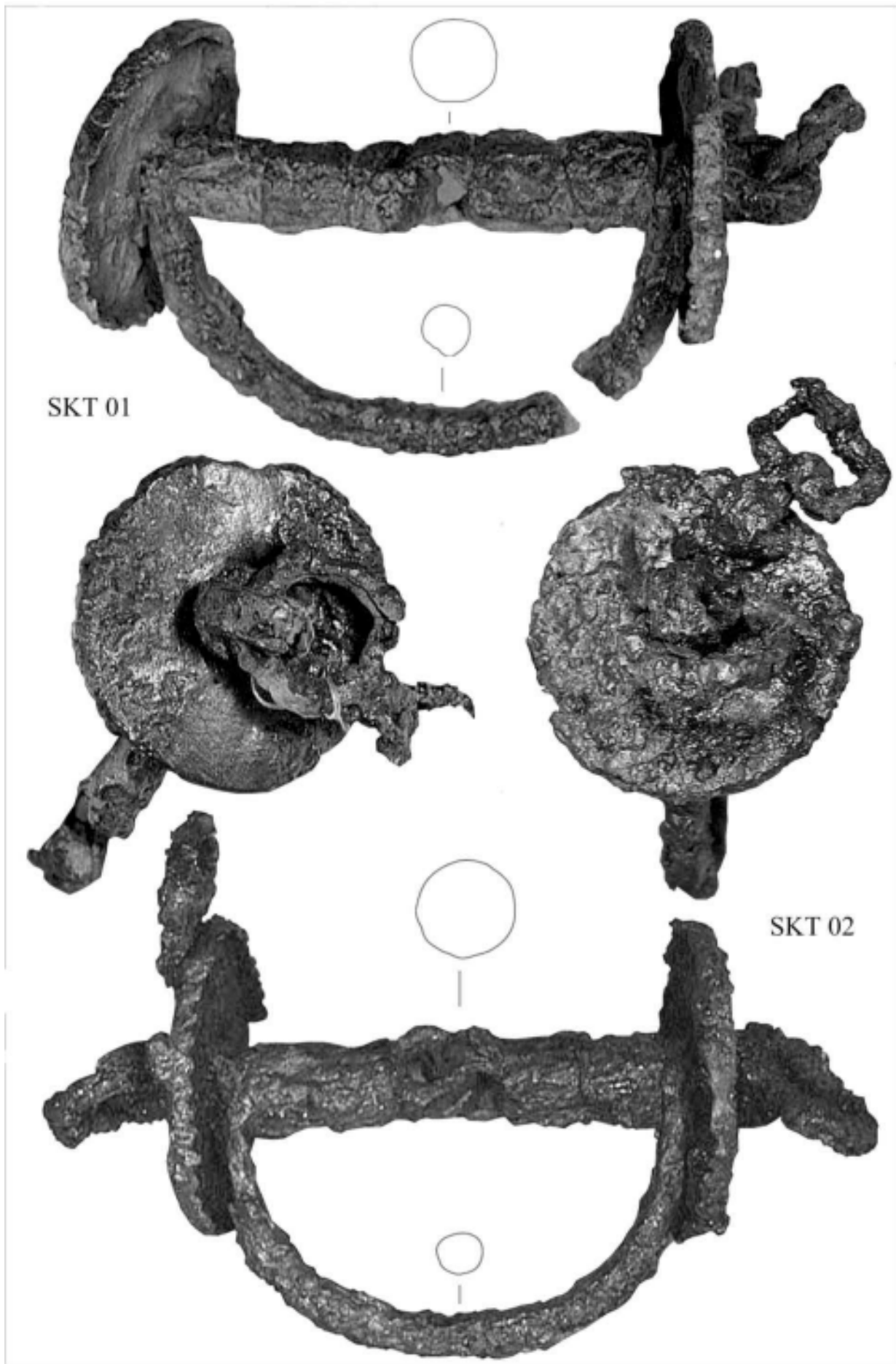


Gruppe II: Scheibenknebel mit zwei Öffnungen.
NKT 03. Bronze. M. 2 : 3.

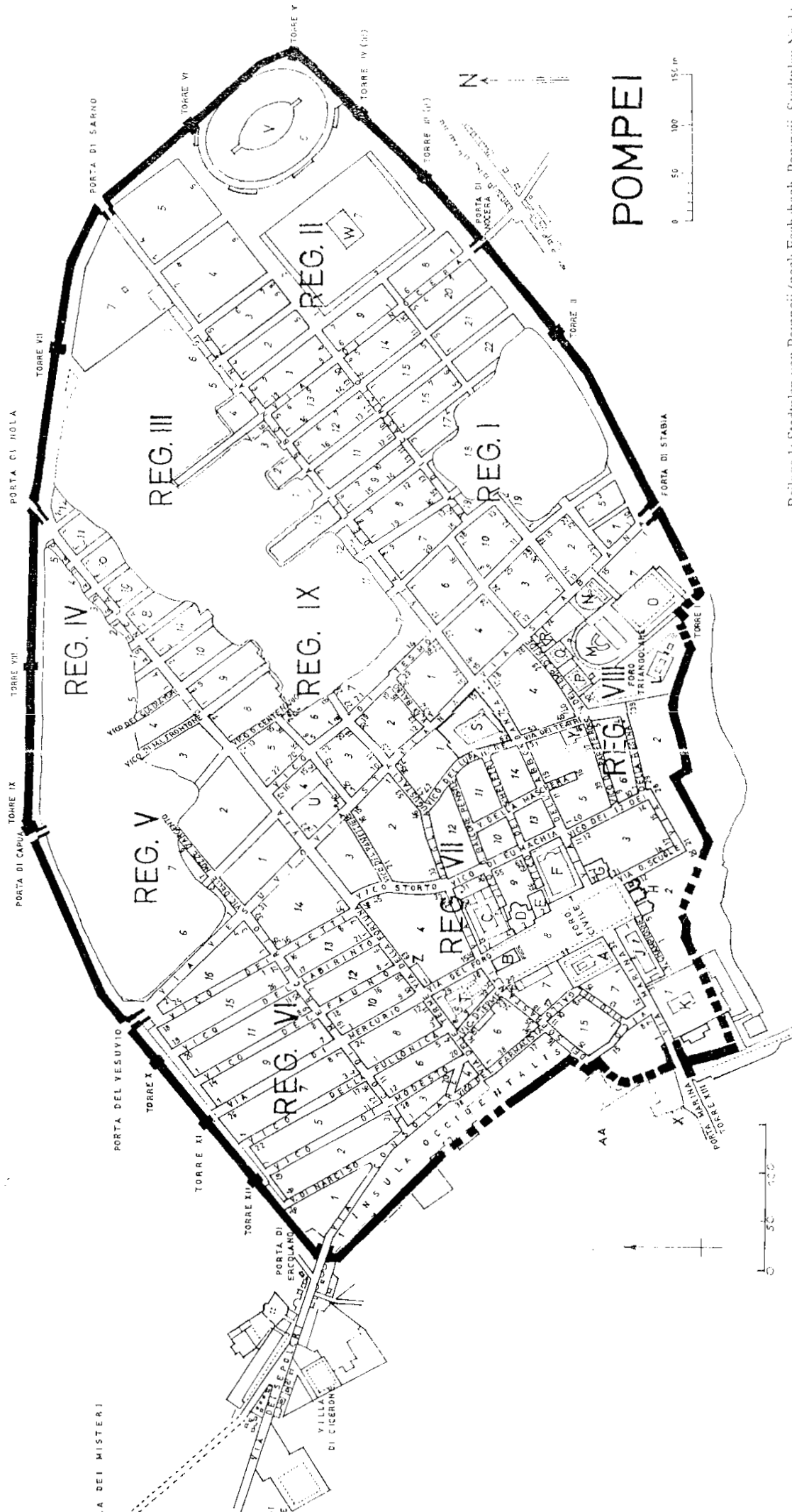


NKT 04

Gruppe II: Scheibenknebel mit zwei Öffnungen.
NKT 04. Bronze. M. 2 : 3.



Gruppe III: Scheibenknebel mit einer Öffnung.
SKT 01: SKT 02. Eisen. M. 2 : 3.



POMPEI

Beilage 1: Stadtplan von Pompeji (nach Eschebach, Pompeji, Stadtplan Nr. 1).
M 1:5000.