

ANNABEL K. LAWSON

STUDIEN ZUM RÖMISCHEN PFERDEGESCHIRR¹⁾

Die vielfältigen und wichtigen Aufgaben des Pferdes, Maultiers und Esels in der römischen Welt sind uns aus der literarischen Überlieferung gut bekannt und spiegeln sich auch in den archäologischen Funden wider. Eine Gesellschaft, die vom Funktionieren eines erstklassigen und schnellen Handels- und Kommunikationssystems abhing, mußte großen Wert auf die Zucht und Abrichtung von Zug- und Reittieren legen. Für das Pferd ergibt sich aus Literatur und bildlichen Darstellungen mit einiger Sicherheit eine primäre Verwendung als Reittier. Bei unserer Betrachtung archäologischer Ausrüstungs- und Geschirrtteile waren jedoch Pferde- und Maultier- bzw. Eselsgeschirr nicht immer gut auseinanderzuhalten. So wurden auch Gegenstände mitbehandelt, deren Funktion zunächst nicht bekannt war, und die sich später als Gebrauchsstücke für Zug- oder Lasttiere herausstellten. Andererseits wurden Gegenstände, die eindeutig diesen Tieren zugewiesen werden konnten — wie z. B. Zügelringe oder Jochteile — absichtlich weggelassen, da das Pferd im Mittelpunkt unserer Betrachtung stehen sollte. So wird hier ein mehr oder weniger vollkommener Überblick über die Pferdeausrüstung geboten, und andererseits werden einige Gegenstände mit anfangs unbekanntem Verwendungszweck als Geschirrtteile von Zug- und Lasttieren identifiziert.

Sowohl Varro²⁾ als auch Vegetius³⁾ beschreiben die wichtige Rolle, die das Pferd zur Römerzeit gespielt hat. Es diente als Reittier in Krieg und Frieden, als Wagenpferd bei zeremoniellen Anlässen und im Zirkus und war auch für die Aufzucht von Maultieren und Mauleseln unentbehrlich⁴⁾.

Die bedeutendste Rolle spielte das Pferd zur Römerzeit wohl bei der Kavallerie; jedenfalls besitzen wir hierfür die meisten Informationen — sei es aus literarischen Quellen, sei es von bildlichen Darstellungen oder aus dem Fundgut der zahlreichen Militärlager. Die stets wachsende Bedeutung der Kavallerie im römischen Heer ist hinreichend bekannt. Die Reiterei der Republik — zunächst aus römischen Rittern zusammengesetzt, deren Reitkunst wohl nicht ganz ihrem sozialen Stand entsprach, dann aus Italikern und zunehmend fremden Söldnern — war nicht besonders kampftüchtig,

¹⁾ Der Aufsatz wurde in wenig veränderter Form als Vortrag bei der 125-Jahrfeier des Römisch-Germanischen Zentralmuseums gehalten. Er entstammt meiner 1978 von der Universität London (Institute of Archaeology) angenommenen Doktorarbeit.

²⁾ Varro, *De re rustica* II, 7, 15.

³⁾ Vegetius, *Mulomedicina* III, 6, 2.

⁴⁾ Columella (VI, xxvii) schreibt, daß eine gute Stute zur Zucht der als Zugtier beliebten Maulesel genauso hochgeschätzt wurde wie die Stuten zur Zucht von teuren Rennpferden.

wie sich spätestens im zweiten Punischen Krieg herausstellte. Sprichwörtliche Niederlagen wie jene am Ticino oder bei Cannae sind zum großen Teil auf die Überlegenheit der feindlichen Kavallerie zurückzuführen, was Polybius⁵⁾ zu der Bemerkung veranlaßte: „Dies hat der Nachwelt gezeigt, daß es in Kriegszeiten besser sei, sich mit nur der Hälfte der Infanterie und einer überwältigenden Macht der Kavallerie zum Kampfe zu stellen . . .“. Aus dieser Erkenntnis heraus wurden immer mehr fremde Söldner eingesetzt, so daß die Reiterei des Prinzipats sich aus Angehörigen verschiedenster Völker zusammensetzte, die von ihrer Heimat her an unterschiedliche Reitmethoden, Taktiken und Pferdeausrüstungen gewöhnt waren.

Die ethnische Vielfalt auf diesem Gebiet spiegelt sich zuweilen in den Funden wider, doch nicht — wie man erwarten könnte — in der Herkunft entsprechenden einheitlichen Geschirrsätzen, sondern miteinander vermischt. Es wurden nämlich recht konsequent Typen zum Standard erhoben, deren Wirksamkeit sich erwiesen hatte. So konnte ein Kavalleriepferd des 1. Jahrhunderts n. Chr. mit einer keltischen Trense, einem Sattel nach Art der östlichen Reitervölker und Anhängeschmuck rein ‚römischer‘ Herkunft ausgerüstet sein, wobei die ursprüngliche Nationalität des Reiters keine Rolle spielte. K. Kraft⁶⁾ und F. Kiechle⁷⁾ vertraten die These, daß zunächst die gallischen und iberischen Reitereinheiten — und später die thrakischen — eine gewisse Sonderstellung als Vorbilder anderer Truppen eingenommen hätten. Da gewisse Trensenformen der römischen Kavallerie auf solche der Gallier, Iberer und Thraker zurückzuführen sind, wäre eigentlich zu erwarten, daß z. B. die gallische Ringtrense hauptsächlich in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. Verwendung fand, nach den siebziger Jahren allmählich von der thrakischen Hebelstangentrense verdrängt wurde, als die Thraker den stärksten Einfluß auf die römische Reiterei ausübten. Die folgende Betrachtung über Datierung und Verbreitung der Trensen zeigt jedoch, daß eine solche Abfolge bei den Pferdegeschirrfunden nicht zum Ausdruck kommt. Im großen und ganzen müßte sich aber die Entwicklung der Kavallerie und ihrer Kampfmethoden doch auch in den Pferdegeschirrformen und deren Entwicklungsstufen widerspiegeln. Eine solche Entwicklung läßt sich um so eher fassen, wenn Klarheit über Herkunft und Entstehungszeit der Fundgegenstände besteht.

Unsere Untersuchung gilt Trensen, Sätteln, Ledergeschirr, Zieranhängern und Pferdepanzern, die alle zum Reitpferd gehörten, sowie den oben genannten Stücken zunächst unbekannter Verwendung, die aber — wie sich dann herausstellte — zu Zug- oder Lasttieren gehörten; etwa metallener Hufschutz in Form von Hufeisen und „Hipposandalen“ (Hufschuhen) sowie Kappzaum und Hackamore für die Kopfkontrolle.

5) Polybius III, 117, 4–6.

6) K. Kraft, *Zur Rekrutierung der Alen und Kobor-
ten an Rhein und Donau* (1951) 31 f. 57 f.

7) F. Kiechle, *Die Taktik des Flavius Arrianus*.
Ber. RGK 45, 1964, 114. 117.

Zug- und Lasttierausrüstung

Hipposandalen

Die Hipposandale (Taf. 48. 49) besteht aus einer flachen, massiven Eisensohle mit hochstehenden Vorder- und Hinterhaken, mit Seitenlappen, Ösen und Nieten zum Anbinden an den Huf des Tieres. Sie wurde nicht im Rahmen tierärztlicher Maßnahmen zum Heilen wunder oder verletzter Hufe verwendet⁸⁾, sondern als ein leicht an- und ausziehbarer Hufschutz, der je nach Bodenverhältnissen schnell an einem vorher mit Stoff umwickelten Huf befestigt werden konnte. Sueton berichtet, daß der Fahrer des Kaisers Vespasian kurz anhalten ließ, um seine Maultiere mit Hufschutz zu versehen⁹⁾. Dies tat er gewiß prophylaktisch und nicht, weil seine Tiere plötzlich lahm geworden waren. Auch wird berichtet, daß Nero für seine Maultiere Hipposandalen aus Silber¹⁰⁾, seine Gattin Poppaea für ihre Tiere sogar solche aus Gold herstellen ließ¹¹⁾. Auch hier möchte man an den üblichen Hufschutz und nicht an tiermedizinische Maßnahmen denken.

Hipposandalen wurden ausschließlich für Zug- und Lasttiere verwendet, was aus den spärlichen literarischen Angaben und bildlichen Darstellungen¹²⁾, hauptsächlich aber aus den allgemeinen Fundumständen deutlich wird. Unter den mehr als 120 bisher bekannten Fundstellen ist die Zahl der Funde aus Villen, Zivilsiedlungen und von Straßen gegenüber jener aus Kastellen auffällig groß, andererseits bilden bei den Kastellfunden die mit Reitertruppen besetzten Lager gegenüber anderen keinen Schwerpunkt. Für Reitpferde, die an den grasbewachsenen Straßenrändern entlang laufen konnten, war ein Hufschutz unnötig, ja bei schnellerer Gangart wären Hipposandalen direkt hinderlich — nicht aber für Zug- und Lasttiere, die sich zwangsläufig auf den steinigten Straßen fortbewegen mußten. So waren die Hipposandalen also für Maultier und Esel bestimmt.

Außer gelegentlicher Modifikationen technischer Art (so etwa Löcher in der Sohle zur Verminderung von Schall- und Saugeffekten [Taf. 48,2; 49,1] oder Stollen an der Unterseite für bessere Griffigkeit [Taf. 48,1; 49,2]), war die Form der Hipposandale in zahlreichen Varianten vertreten. Sie lassen sich deutlich in drei Haupttypen unterscheiden, die schon 1929 von X. Aubert¹³⁾ herausgestellt wurden:

8) Es ist unvorstellbar, daß ein rein tierärztliches Gerät 1) beim Gehen benutzt wurde und somit auf Straßen gefunden werden konnte und 2) eine so häufige und weitverbreitete, ja allgemeine Verwendung fand.

9) Suetonius, *Vita Vesp.* XXIII. Hipposandalen müssen hier gemeint sein, da der Fahrer kaum der schwierigen Arbeit eines Hufschmieds

hätte nachgehen können, während der Kaiser wartete.

10) Suetonius, *Vita Nero.* XXX, 3.

11) Plinius, *Nat. Hist.* XXXIII, 49, 1.

12) Es gibt nur zwei Denkmäler auf denen Hipposandalen zu sehen sind, aus Vaison und Nancy: P. Vignerot, *Le Cheval dans L'Antiquité* (1968) Taf. 10.



Abb. 1 Die drei Grundformen römischer Hipposandalen nach der Einteilung X. Auberts (nach L. Lindenschmit).



Abb. 2 Gesamtverbreitung der römischen Hipposandalen im westlichen Teil des Imperiums (vgl. dazu Liste 1, S. 161).

Typ 1: Metallene Sohle, mit oder ohne Stollen, mit einem hohen, aufrechtstehenden oder zurückgebogenen Haken an der Vorderseite, länglichen Seitenlappen und einem massiven, gerundeten Hinterhaken (Abb. 1,1).

Typ 2: Statt des vorderen hohen Hakens sind hier die Seitenlappen so verlängert, daß sie den Huf in Form eines Korbhenkels umschließen; dieser vordere Steg kann in einen Haken oder eine Öse auslaufen; der hintere Haken erscheint hier ebenfalls (Abb. 1,2).

Typ 3: Hier fehlt der vordere Haken; an seiner Stelle dienen Ringe oder Ösen, gelegentlich auch Niete an den seitlichen Lappen zur Aufnahme der Befestigungsriemen (Abb. 1,3).

Das erstaunlich gleichmäßige Vorkommen aller drei Formen über das gesamte Verbreitungsgebiet¹⁴⁾ schließt geographische Unterscheidungen völlig aus (Abb. 2 und Liste 1, S. 161). Die Unterschiede deuten also eher auf eine chronologische Entwicklung hin, deren Weg sich jedoch aus dem heutigen Quellenstand nicht aufzeigen läßt. Wahrscheinlich ist zumindest die Entwicklung der Formen ohne Vorderhaken (Typen 2 und 3) aus Typ 1.

Unter den (oft nur durch den gesamten Fundkomplex) zeitlich bestimmbareren Stücken befindet sich keines, das vor die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert werden könnte. Von ca. 125 bekannten Funden dürften die Stücke aus Rheingönheim die ältesten sein, während die Hortfunde aus Straubing (Mitte des 3. Jahrhunderts) und vom Moosberg in Bayern (zweite Hälfte des 3. bis Ende des 4. Jahrhunderts) die spätesten bekannten Beispiele enthalten¹⁵⁾.

Beim Verbreitungsbild der Hipposandalen (Abb. 2) fällt vor allem die Konzentration der Funde von Nord- bis Ostfrankreich auf (wo es übrigens kaum Hufeisen gibt — s. Abb. 3), während Spanien, Südfrankreich und Italien bis auf geringe Ausnahmen fundleer bleiben. Es ist möglich, daß wir es mit einer gallischen Erfindung zu tun haben, die eine rasche Verbreitung bis ins Limesgebiet hinein erfuhr.

¹³⁾ X. Aubert, *Revue des Musées* 4, H. 19, 1929, 5–9. 53–56. 75 f. Davor hatte H. Corot, *Pro Nervia* 1, 1928, 4f. die bisherigen Ansichten und Beispiele zusammengestellt. 1961 erschien dann eine neue Gliederung, die leider nur auf Hipposandalen aus Österreich beschränkt war: H. Deringer, *Oberöstr. Heimatbl.* 15, 1961, 23 f. Ein weiterer Beitrag nach dem Deringerischen Schema wurde von E. M. Ruprechtsburger veröffentlicht: *Jahrb. Oberöstr. Musealver.* 120, 1975, 25 f.

¹⁴⁾ Zum Fehlen von Auberts zweiter Form („anse de panier“) in Österreich vgl. Deringer *a.a.O.* (Anm. 13).

¹⁵⁾ Rheingönheim: G. Ulbert, *Das frühromische Kastell Rheingönheim. Limesforschungen* 9 (1969) Taf. 47, 12. 13. — Straubing: J. Keim u. H. Klumbach, *Der römische Schatzfund von*

Straubing (1951) 38 Nr. 56062 Taf. 43; N. Walke, *Das römische Donaukastell Straubing-Sorviodurum. Limesforschungen* 3 (1965) Taf. 132, 21. — Moosberg: J. Garbsch, *Der Moosberg bei Murnau. Veröffentlichungen der Kommission zur archäologischen Erforschung des spätrömischen Raetien* 6 (1966) Taf. 23; Taf. 37, 38. Durch Zusammenstellung einer Liste von weit über 100 Beispielen wurde erwartet, zumindest eine grobe chronologische Entwicklung feststellen zu können. Leider war dies nicht der Fall. Wenige Ausgräber achteten genau auf die Fundzusammenhänge und weiterhin liegt es in der Natur der Hipposandalen, daß sie eher unterwegs verloren gingen, als daß sie in datierbare Schichten einer Siedlung oder eines Kastells gerieten.

Hufeisen

Die strittige Frage, ob Hufeisen schon in der vorrömischen Eisenzeit benutzt wurden, scheint auch heute nicht einwandfrei geklärt zu sein, da die seltenen Belegstücke meist aus früheren Ausgrabungen stammen und die Zusammenhänge nicht als gänzlich gesichert gelten können. In manchen Fällen ist jedoch eine vorrömische Datierung erwägenswert. H.-E. Manderer¹⁶⁾ hat die so einzustufenden Beispiele zusammengestellt und diskutiert. Es handelt sich um Funde aus gut datierbaren geschlossenen Schichten wie z. B. aus Camulodunum, Rainberg oder um Funde im Verband mit latènezeitlichen Metallgegenständen, etwa aus dem Oppidum auf der Engehalbinsel in Bern. Weniger aussagekräftig sind Funde aus Staré Hradisko und Stradonice (Tschechoslowakei), Kandija (Jugoslawien) und die vielen massiven Eisen aus Nordspanien (La Requiñada de Gormaz, Aguilar de Anguita, Luzón, Renales, Torresabiñán, Alpanseque und Clares)¹⁷⁾.

Das Hufeisen wurde bis vor kurzem allgemein als eine Erscheinung der nachrömischen Zeit betrachtet, so daß möglicherweise auch aus römischem Zusammenhang stammende Stücke in ihrer Zuweisung angezweifelt wurden. Die Folge war eine verdächtig hohe Anzahl an Funden, die als aus „Oberflächenerde“ und „gestörten Schichten“ stammend erklärt wurden.

Inzwischen aber sind die Schwierigkeiten überwunden, und das Vorkommen von Hufeisen in römischem Kulturzusammenhang ist vielfach erwiesen; allein Verf. sind über 100 Fundstellen bekannt, worunter sich eine Zahl gut datierbarer Stücke befindet. Die von Manderer¹⁸⁾ zusammengestellten Beispiele wie Virunum, Maiden Castle, Venizy u. a. lassen sich durch neue Funde aus Portchester, Fishbourne, Drays Ditches, Usk, Coygan Camp, Slonk Hill, Chichester, Castle Dykes, Linz und Le Rondet in der Schweiz vermehren¹⁹⁾.

¹⁶⁾ H.-E. Manderer, *Saalburg-Jahrb.* 15, 1956, 29 ff.

¹⁷⁾ Camulodunum: C. F. C. Hawkes u. M. R. Hull, *Camulodunum* (1947) 342 Abb. 64, 2. 3. — Rainberg: M. Hell, *Keltische Hufeisen aus Salzburg. Arch. Austriaca* 7, 1950, 92. Weitere Funde zum Problem keltischer Hufeisen aus Salzburg s. *Arch. Austriaca* 34, 1964, 22. — Bern (Engehalbinsel): O. Tschumi, *Zur Geschichte des Hufeisens. Jahrb. Hist. Mus. Bern* 28, 1948, 33. — Staré Hradisko u. Stradonice: J. Schráníl, *Die Vorgeschichte Böhmens und Mährens* (1926) 245 f. — Spanische Hufeisen: E. de Aguilera y Gamboa u. Marques de Cerralbo, *El Alto Jalón* (1909); W. Schüle, *Die Meseta-Kulturen der Iberischen Halbinsel* (1969) 130; H. Sandars, *The Weapons of the Iberians. Archaeologia* 64, 1912, 205 f.

¹⁸⁾ Manderer *a.a.O.* (Anm. 16).

¹⁹⁾ Alle aus römischer Zeit. Drays Ditches bei Luton (Funde von einer römischen Straße): J. Dyer, *Britannia* 3, 1972, 327; ders., *Antiqu. Journal* 41, 1961, 33 f. — Portchester: B. Cunliffe, *Portchester Castle I* (1975) 235 Nr. 182, 183 und evtl. 241. — Fishbourne: Ders., *Fishbourne 2* (1971) 134, 54 Abb. 60. — Coygan Camp: G. J. Wainwright, *Coygan Camp* (1967) Abb. 29. — Slonk Hill: R. Hartridge, *Sussex Arch. Coll.* 116, 1978, 100 Nr. 18 Abb. 11. 18. — Chichester: A. Down, *Chichester Excavations 4* (1979) Abb. 53, 90. — Castledykes: Anne S. Robertson, *The Roman Fort at Castledykes* (1964) Taf. 10, 4. — Linz: P. Karnitsch, *Die römischen Kastelle von Lentia* (1972) Taf. 98. — Le Rondet: H. Schwab, *Die Vergangenheit des*



Abb. 3 Verbreitung vorrömischer und römischer Hufeisen im westlichen Teil des Imperiums (vgl. dazu Liste 2, S. 167).

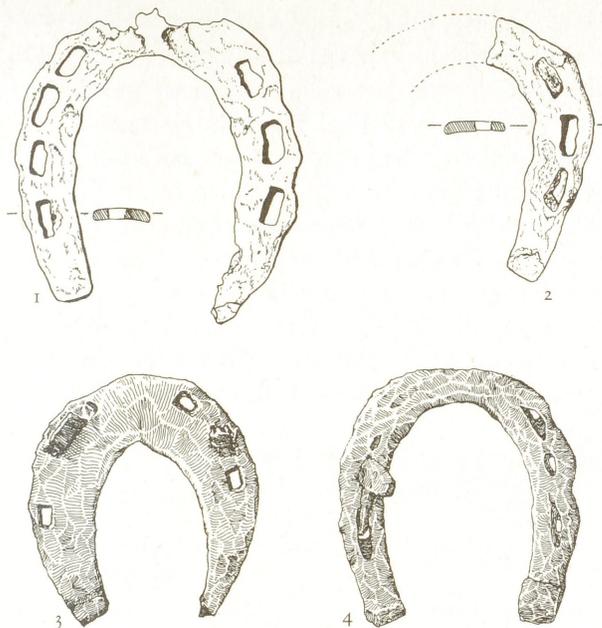


Abb. 4 Hufeisen aus römischen Schichten. — 1.2 Linz, Oberösterreich. — 3.4 Portchester Castle, Hampshire, GB. — 1.2 nach P. Karnitsch; 3.4 nach B. Cunliffe. — M = 1 : 3.

Die Verbreitung der Hufeisen ist wie bei den Hipposandalen breit gestreut, jedoch an einigen Stellen konzentrierter (Abb. 3 und Liste 2, S. 167). Von den schweizerischen und österreichischen Alpenpässen sind latènezeitliche (?) und römische Funde bekannt. Das Rhein-Donaugebiet ist — wie zu erwarten — dicht mit römischen Beispielen aus den Limeskastellen besetzt. Vereinzelt Funde am Rande des Verbreitungsgebietes, in Spanien, Jugoslawien und der Tschechoslowakei, können nur unsicher in die Latènezeit datiert werden. Das fast völlige Fehlen von Hufeisen im gallischen Raum dürfte mit dem dort überwiegenden Gebrauch von Hipposandalen zusammenhängen.

Die Mehrzahl der Eisen weisen einen sog. Wellenrand auf, der durch die Herstellung der Nagellöcher bedingt ist²⁰⁾, aber auch Formen mit regelmäßig massivem Rand sind bekannt (Abb. 4). Weder Form, Zahl und Art der Nagellöcher noch das Vorhandensein

Seelandes im neuem Licht (1973) 99. — Informationen über ein Fragment aus einer eindeutig ernerischen Schicht in Usk verdanke ich Dr. W. Manning.

²⁰⁾ G. Ward, *The Iron-Age Horseshoe and its Derivatives*. *Antiqu. Journal* 21, 1941, 9 (zur Herstellung des Hufeisens mit Wellenrand).

von Stollen lassen eine Aussage über Zeitstellung oder lokale Verbreitungsgruppen zu. Die Größe der einzelnen Stücke kann lediglich als Hinweis auf die Tierart gelten, die das Eisen getragen hat. Danach sind zumindest die meist kleinen, mit welligem Rand versehenen Eisen für Maultiere oder Esel bestimmt gewesen.

Wir haben es bei den Hufeisen offensichtlich mit einem im keltisch besiedelten Raum erfundenen Gerät zu tun, dessen frühestes Auftreten noch in die vorrömische Zeit zu datieren sein dürfte, das aber erst während der römischen Besetzung dieser Gebiete stärker verwendet wurde. Wie bei den Hipposandalen zeigt die Konzentration von Hufeisen entlang vielen Handelsrouten und Hauptwegen — ohne Schwerpunktbildung in Alpenkastellen — sowie die Größe der Eisen, daß sie für Zugtiere bestimmt waren. Somit dürften Hipposandalen und Hufeisen als gleichzeitige Erscheinungen im gleichen Raum betrachtet werden und letztendlich den gleichen Zweck erfüllt haben. Ob der Hufschutz des Tieres permanent (Hufeisen) oder an- und ausziehbar war, hing wahrscheinlich nicht nur vom Fahrer ab, sondern von der Anwesenheit eines Hufschmiedes.

Metallkappzaum und Metallhackamore²¹⁾

Der Metallkappzaum, der ebenfalls zum Zugtier gehört, besteht aus einem gebogenen Nasenband, das sich in der Mitte verbreitert und seitlich mit Ösen versehen wurde (Abb. 5,2). Diese dienten zur Befestigung an den ledernen Backenstücken des Kopfzaumes.

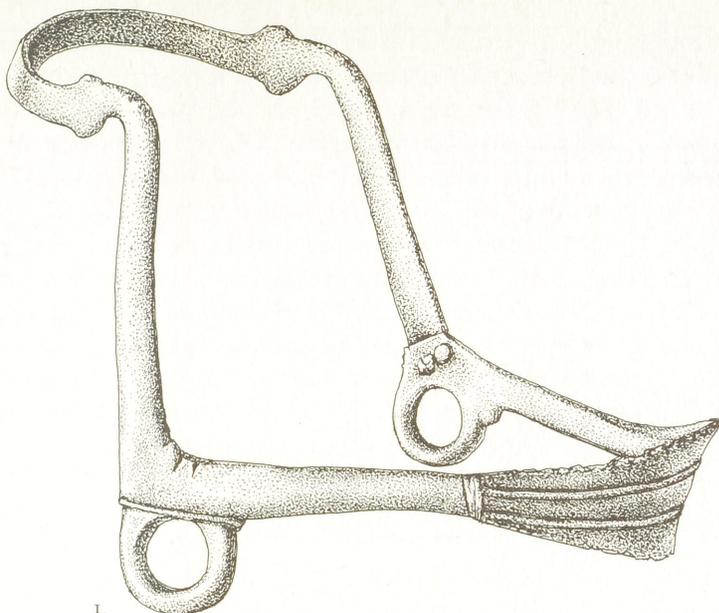
Metallhackamoren bestehen ebenfalls aus einem Nasenband mit seitlichen Ösen (Abb. 5,1), besitzen aber zusätzlich ein an beiden Enden befestigtes Hintergestell; dieses besteht aus zwei nach oben geführten, leicht aufeinander zuneigenden Seitenstangen, die am oberen Ende beinahe rechtwinklig abgeknickt sind und in einem weiten Bogen miteinander verbunden werden.

Diese Geräte wurden offensichtlich verhältnismäßig häufig benutzt — fast 80 Funde sind bekannt. Sie waren im westlichen Reichsteil weit verbreitet und lassen sich in verschiedene lokale Typen unterscheiden (Abb. 6)^{21a)}. Fundzusammenhänge deuten eher

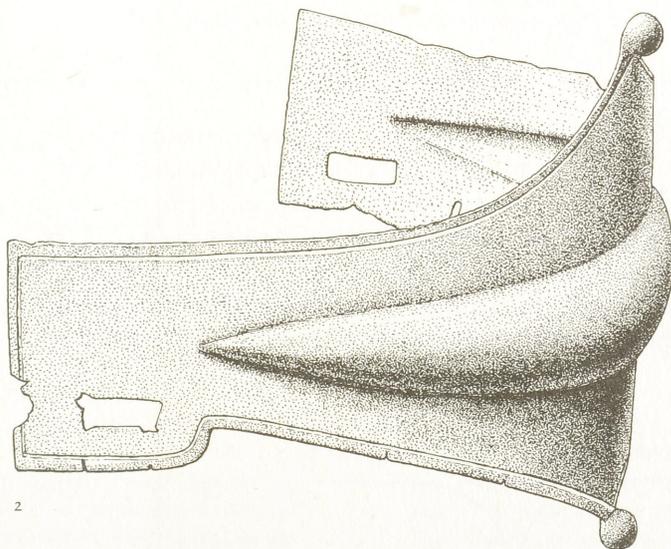
²¹⁾ A. K. Taylor, *Jahrb. RGZM* 22, 1975, 106 f. Ich möchte an dieser Stelle Herrn Dr. H.-E. Manderla und dem Museum Wiesbaden, Sammlung Nassauischer Altertümer, meinen herzlichen Dank aussprechen für das großzügige Überlassen mehrerer Stücke aus der Sammlung und für die Erlaubnis zur Metallanalyse. Meine damalige Fundliste kann heute durch folgende Funde ergänzt werden: Kappzaum aus einem Hortfund von Polden Hill:

C. J. Harford, *Archaeologia* 14, 1803, 90 ff. Taf. 19,5 — Sultantepe: S. Lloyd, *Anatolian Stud.* 4, 1954, 110 Taf. 8,4; ders. *ebd.* 3, 1953, 44 Nr. 2. — Villaricos: L. Siret, *Villaricos y Herrerías* (1907) Taf. 6,34. — „West-Türkei“ (?): Information und Publikationserlaubnis verdanke ich dem Besitzer, Herrn Saïd Motamet, Frankfurt a. M. (s. S. 143 und Taf. 50,2).

^{21a)} Taylor *a.a.O.* (Anm. 21) 116 ff.



1.



2.

Abb. 5 Römische Metallhackamora von Wiesbaden-Platte (1) und römischer Metallkappzaum, Fundort unbekannt (2). — 1 M = 1 : 2; 2 M = 2 : 3.

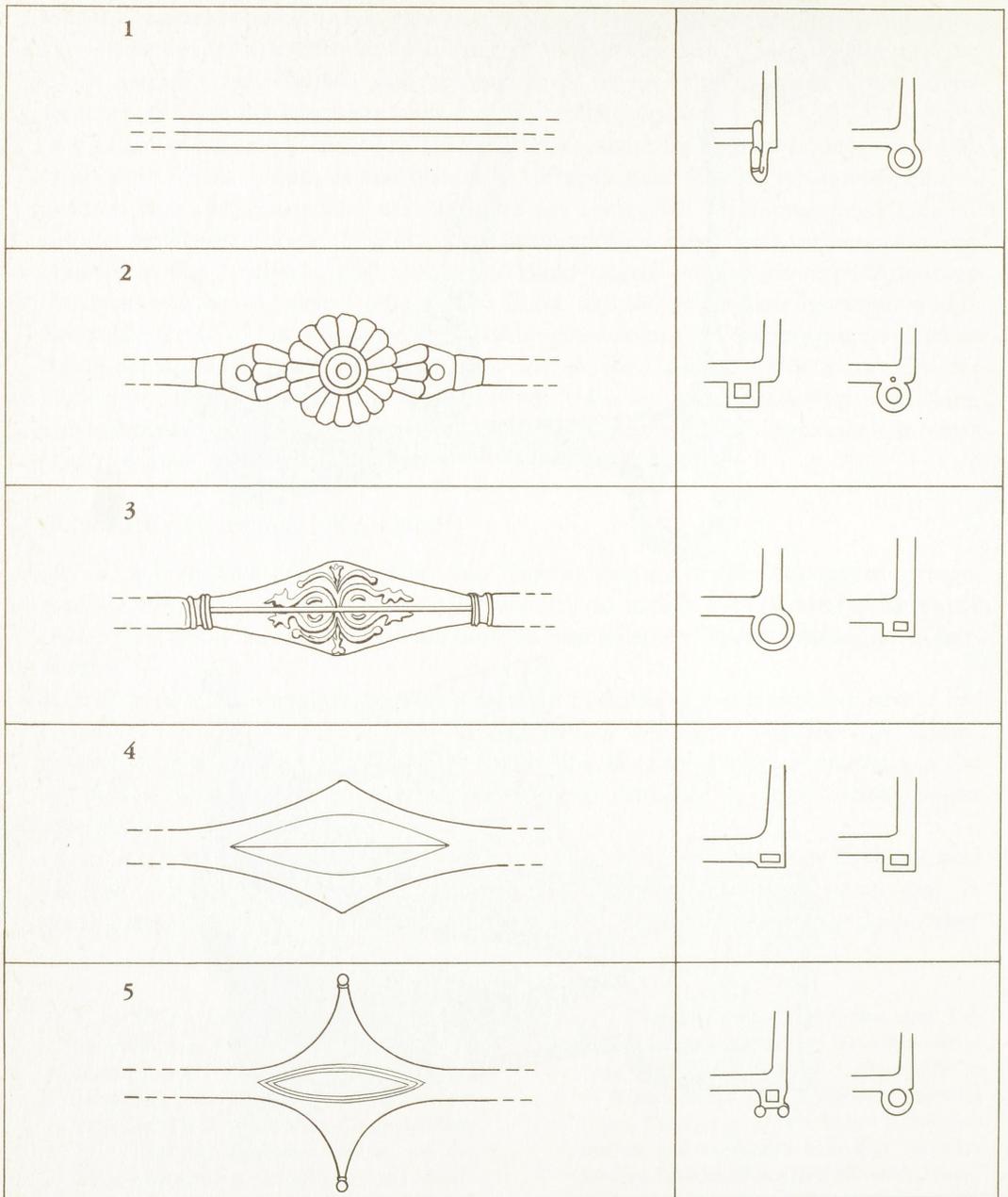


Abb. 6 Typologische Gliederung der Nasenbandformen an römischen Metallhackamoren sowie der Kappzäume mit zugehörigen Ösen.

auf eine Verwendung bei Zugpferden als bei Satteltieren^{21b)}. Zeitlich können weder die verschiedenen Formengruppen noch das Gesamtvorkommen genau festgelegt werden. Die datierbaren Stücke umfassen die Zeit von der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. bis zur Mitte des 3. Jahrhunderts; später konnte kein Stück eingestuft werden. Auch die Frage nach dem Ursprung der Metallhackamore ist bisher noch nicht befriedigend zu beantworten. In meiner Arbeit von 1978²²⁾ vermutete ich, die Form gehe auf frühere griechische Maulkörbe zurück, was durch zwei „Übergangsformen“ nahegelegt wurde. Inzwischen ist ein drittes, noch deutlicheres „Zwischenglied“ zutage gekommen, welches diese Möglichkeit bekräftigt (Abb. 7,1; Taf. 50,2). Das Stück hat im Prinzip die Form einer römischen Hackamore, besitzt jedoch ein zusätzliches Band, das das Nasenteil mit dem hinteren Band verbindet und über das Maul des Pferdes hinwegführen mußte. Dieser Fund bringt weiter die Erkenntnis, daß — sollten alle Hackamoren so angebracht gewesen sein, wie dieses Stück verrät — sie mit den Ösen nach oben getragen wurden (Abb. 7,2). Eine solche Tragweise widerspricht der Meinung aller bisherigen Autoren (Verf. inbegriffen) — mit Ausnahme von Mary A. Littauer²³⁾.

Reittierausrüstung

Eine wichtige Informationsquelle zum Pferdegeschirr stellen die Grabstelen römischer Kavalleristen dar, die viele Details des Reitzeugs erkennen lassen (Taf. 51)²⁴⁾.

Sattel

Auf den Grabstelen ist der Sattel immer entweder durch den darauf sitzenden Reiter oder durch eine verzierte Überdecke zumindest teilweise verdeckt. Dennoch läßt sich die Sattelform oft erkennen: ein Ledersattel (ausgestopft und faltenlos), der an den vier Ecken mit Hörnern versehen war und auf einer Satteldecke lag. Diese Decke wurde schon von der griechischen Reiterei an Stelle des Sattels benutzt. Sie wurde „ερίπιον“ genannt und sollte, nach Xenophon²⁵⁾, für Pferd und Reiter bequem sein und außerdem Seiten und Bauch des Pferdes schützen. Die große Satteldecke aus dickem

^{21b)} Taylor *a.a.O.* (Anm. 21) 114.

²²⁾ *a.a.O.* (Anm. 21).

²³⁾ M. A. Littauer, *Bits and Pieces. Antiquity* 43, 1969, 292. — W. Groenman-van Waateringe bringt in ihrem Aufsatz *Zwei Kappzäume aus Augst (Jahresber. aus Augst und Kaiserangst* 1, 1980, 101 ff.) Fotos, auf denen moderne Ponys römische Hackamoren mit den Ösen nach unten tragen.

²⁴⁾ Vgl. Kraft *a.a.O.* (Anm. 6); E. Gerster, *Mittelrheinische Bildhauerwerkstätten im 1. Jahrhundert n. Chr.* (1938); H. Gabelmann, *Bonner Jahrb.* 172, 1972, 94; *ebd.* 173, 1973, 132 f.; E. Espérandieu, *Recueil Général des Reliefs, statues et bustes de la Gaule Romaine* 7 (1918) Nr. 5852 (Romanus); 8 (1922) Nr. 6283 (Niger), Nr. 6463 (Durises).

²⁵⁾ Xen., *Eq.* VII,5; XII,8; VIII,4.

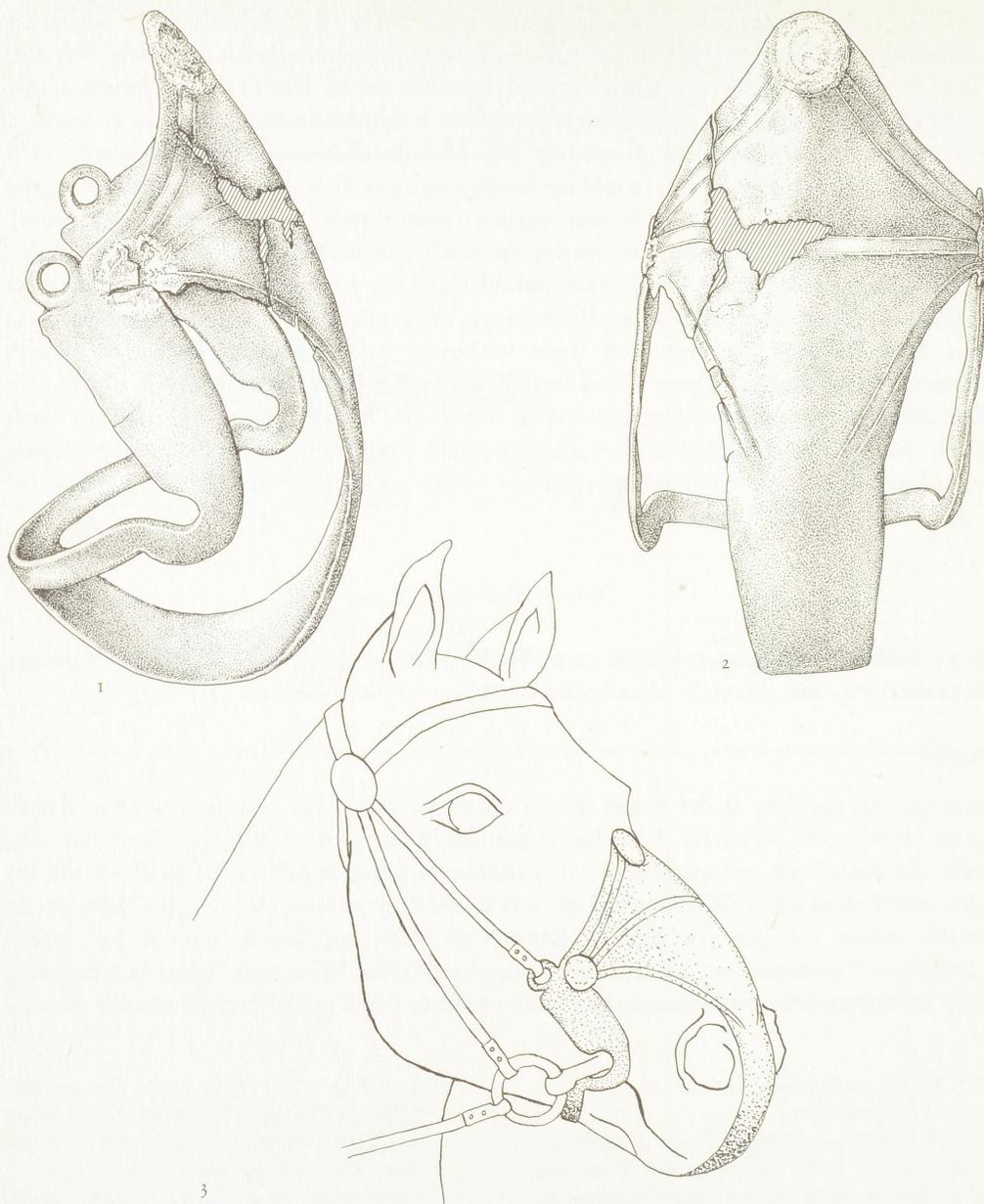


Abb. 7 „West-Türkei“. Übergangsform zwischen Maulkorb und Hackamore. — 1 Seitenansicht. — 2 Vorderansicht. — 3 Tragweise (s. auch Taf. 50,2). — M = 1 : 3.

Stoff wurde zusammen mit ihrem griechischen Namen von den Römern übernommen und als „ephippium“ bezeichnet²⁶). Eine Zeitlang behielt sie anscheinend sogar ihre ursprüngliche Funktion als Sattlersatz. Das griechische Ehippium bekam jedoch bald Konkurrenz durch eine neue Sattelart, eben der oben erwähnten, auf den Grabstelen dargestellten Form mit seitlichen Hörnern (Taf. 51, 1–3; 52, 2). Der genaue Zeitpunkt der Einführung dieser Sattelform ist schwer feststellbar. Die literarische Erwähnung von Sätteln hilft hier kaum weiter. Die drei bekannten Bezeichnungen „ephippium“, „sella skordiskus“ und „sella“ oder „sedile equestris“ wurden von G. Lafaye in eine gekünstelte chronologische Reihenfolge hineingepreßt und mit den drei Formen, die auf den bildlichen Darstellungen zu unterscheiden sind, identifiziert²⁷). Es sind dies die griechische Satteldecke an Stelle eines Sattels, ein gepolsterter, aber offenbar gestelloser Kissensattel und letztlich der feste Sattel mit Hörnern. Eine Übereinstimmung zwischen literarischer Bezeichnung und den bildlich dargestellten Sätteln ist leider nicht gegeben.

Die Darstellung des Sattels mit Hörnern erscheint zweimal deutlich in nichtrömischem Zusammenhang: zum einen auf dem Denkmal von St. Rémy²⁸), das ein gefallenes, reiterloses Pferd der Gallier zeigt und zum anderen bei dem Reiterzug auf dem Gundestrup-Kessel²⁹). In römischem Zusammenhang ist diese Form schon im 1. Jahrhundert n. Chr. überall zu erkennen, speziell auf den oben erwähnten Grabstelen. Kissensättel sind dagegen häufig zusammen mit Hornsätteln und ehippium auf der Trajanssäule und auf der Markussäule dargestellt, was für die Gleichzeitigkeit dieser Formen spricht. Vielleicht dürfen wir jedoch einen Zusammenhang zwischen der literarisch bezeugten sella skordiskus³⁰) und dem Sattel mit Hörnern erkennen. Die Skordisker waren als befähigtes Reitervolk von der Mitte des 2. vorchristlichen Jahrhunderts an mehrfach in großen Schlachten mit den Römern zusammengestoßen und erst von Tiberius (15 n. Chr.) endgültig geschlagen worden³¹). Nimmt man, wie K. Horedt und andere³²), für den Gundestrup-Kessel eine skordiskische Herkunft an, so

²⁶) Die direkte Übernahme von den Griechen wurde durch Cicero, *De fin.* III, 4 bezeugt. Caesar erzählt in *Bell. gall.* IV, 2, daß die Germanen die Verwendung eines „Ehippiums“ verachteten.

²⁷) G. Lafaye in: Ch. Daremberg u. E. Saglio, *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines* 2, 1 (1892) 647 ff. „Ehippium“; 4, 2 (o. J.) 1122 ff. „Skordiskus“; 1181 f. „Sella equestris“.

²⁸) Diesen Hinweis verdanke ich P. Connolly; vgl. P. Connolly, *The Roman Army* (1975).

²⁹) Vgl. O. Klindt-Jensen, *Gundestrupkedelen* (1961) Umschlag und Taf. 36; ders., *Antiquity*

33, 1959, Taf. 19, c.

³⁰) Obwohl dieses Wort erst spät auftaucht, dürfte es in Verbindung mit dem Sattel mit Hörnern stehen; vgl. S. Lauffer, *Diokletians Preisediket* (1971) 10, 2; zum Zolltarif von Zarai vgl. CIL VIII, 4508.

³¹) G. Alföldy, *Des territoires occupés par les Scordisques. Acta Antiqua Hung.* 12, 1964, 107 f.; A. Pauly u. G. Wissowa, *Realencyclopädie* (1894) „Skordiski“.

³²) K. Horedt, *Zur Herkunft und Datierung des Kessels von Gundestrup. Jahrb. RGZM* 14, 1964, 134 ff.; F. Drexel, *Jahrb. kaiserl. DAI* 1915.

könnte dies für die Gleichsetzung des dargestellten Hornsattels mit der „sella skordiskus“ sprechen. Letztlich dürfte auch diese Form auf jene kunstvollen Kissensättel der östlichen Reitervölker zurückgehen, wie sie schon aus den skythischen Gräbern von Pazyryk bekannt sind³³).

Eine in Valkenburg (Süd-Holland) gefundene Lederdecke mit vier gerundeten Ausbuchtungen wurde von Frau Groenman-van Waateringe als Teil eines Sattels erkannt³⁴). Sie ergänzte ihn mit einem Satz von vier bronzenen Hörnern, wie sie von verschiedenen Fundstellen bekannt sind³⁵); diese sollen unter die Ausbuchtungen der Lederdecke passen (Abb. 8). Die bisher bekannten Hörnersätze bestehen jeweils aus zwei sohlenförmigen, länglichen und abgerundeten Vorderhörnern (Taf. 52, 1. 4) und zwei L-förmig gebogenen Hinterhörnern (Taf. 52, 3). Alle vier sind jeweils an den Rändern mit Löchern versehen. Bei den Stücken von Newstead³⁶) sprechen Lederreste auf der Innenseite für einen einstigen äußeren Lederüberzug, wobei das Leder um den Rand geschlagen und dann durch die Löcher festgenäht wurde. Auch bei einem Beispiel aus Colchester³⁷) war an der Innenseite ein dem Umriß folgender Streifen aus organischem Stoff erhalten. Durch die richtige Deutung der Valkenburger Lederdecke und aufgrund mannigfacher bildlicher Darstellungen, können diese Hornfunde solchen Sätteln zugewiesen werden. Die Hörner dienten der Sitzfestigkeit des Reiters, aber auch als Aufhänger für den Schild und vermutlich anderer Gegenstände, die der Kavallerist mit sich führen mußte³⁸). Um eine Festigkeit der Hörner innerhalb des Sattels zu erreichen, war wohl eine Art Holzgestell notwendig gewesen, worauf sich jedoch bisher keine Hinweise erhalten haben. Lediglich das wohl übertriebene Gewicht einer „scordiscus malac“, bekannt durch den überlieferten Zolltarif von Zarai/Numidien³⁹), spricht für ein Holzgestell. Das dort angegebene Gewicht beträgt 100 römische Pfund.

³³) S. I. Rudenko, *Frozen Tombs of Siberia* (1970) 130ff. Abb. 66.67.88 Taf. 48.79.135.

³⁴) W. Groenman-van Waateringe, *Romeins lederwerk uit Valkenburg z. H. (1967) 106f.*

³⁵) Solche Hörner sind mir von folgenden Fundstellen bekannt: Newstead (8 ×): J. Curle, *A Roman Frontier Post and its People* (1911) Taf. 32. — Colchester (4 ×): Hawkes u. Hull *a.a.O.* (Anm. 17) Taf. 101, 2a–d. — Haltern (1 ×): E. Krüger, *Mitt. Alt.-Komm. Westfalen* 4, 1905, Taf. 19, 8. — Moers-Asberg (4 ×): H. G. Horn, *Rheinische Ausgrabungen 1976. Rhein. Landesmus. Bonn. Sonderheft 1977*, Taf. 68–71. — Neuß (3 ×): H. Lehner, *Bonner Jahrb.* 111–112, 1904, Taf. 30, A 50.52. — Mainz-Weisenau (6 ×): P. T. Kessler, *Mainzer Zeitschr.* 35, 1940, 68 Abb. 7. — Rottweil (4 ×): D. Planck,

Arae Flaviae I. Neue Untersuchungen zum römischen Rottweil (1975) Taf. 76–78. — Fundort unbekannt (1 ×): Rheinisches Landesmuseum Bonn, Inv. Nr. II 1681.

³⁶) Curle *a.a.O.* (Anm. 35) 177 f.

³⁷) Hawkes u. Hull *a.a.O.* (Anm. 17) 339.

³⁸) Besonders die Reliefdarstellungen der Trajanssäule zeigen Schilde, die an den Hörnern des Sattels aufgehängt waren; vgl. z. B. W. Fröhner, *La Collonne Trajane* (1872) Taf. 30.

³⁹) Zolltarif von Zarai (s. Anm. 30); 100 römische Pfund sind fast 35 kg! — Die Urform eines Gestells war ja schon in den skythischen Sätteln vorhanden (s. Rudenko *a.a.O.* [Anm. 33]): eine hölzerne „Zunge“, die zwei aufrechtstehende Holz/Beinplättchen zusammenhielt. Beschläge aus Silber für herausragende Teile

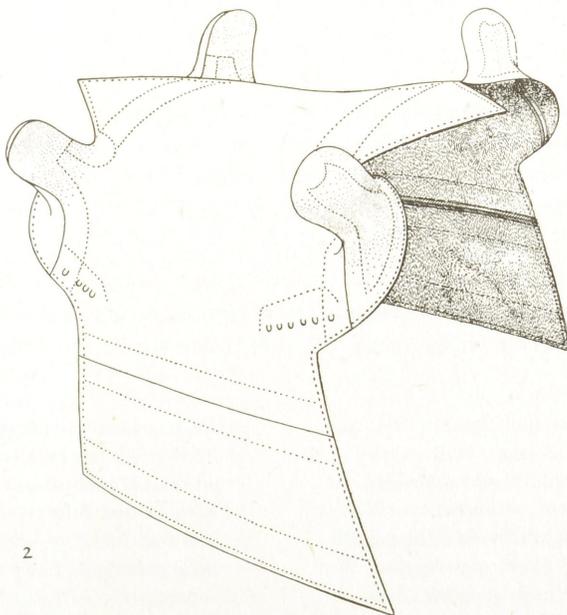
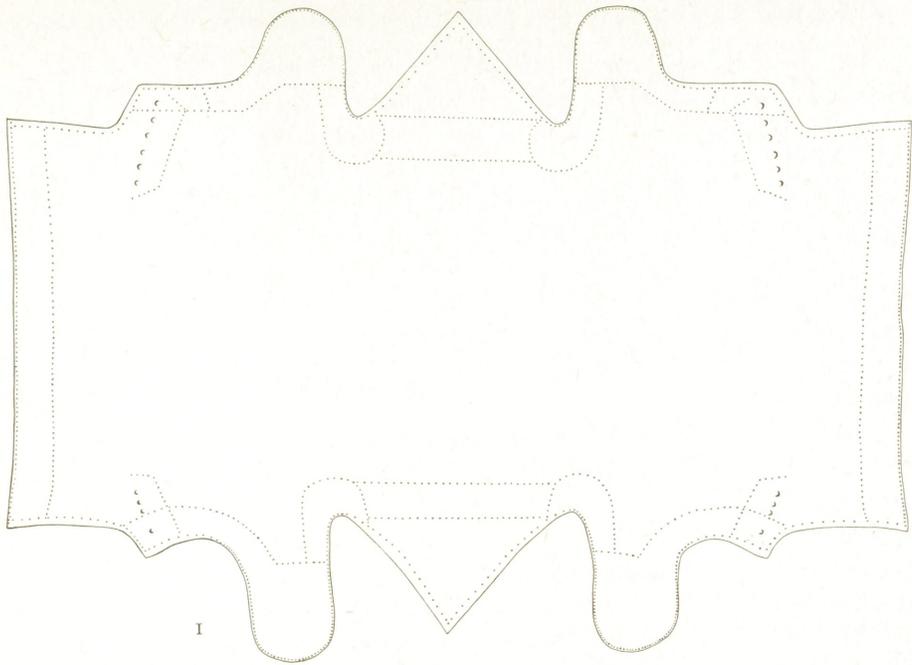


Abb. 8 Rekonstruktion einer Lederdecke und eines Hornsattels aus Valkenburg z.H. — 1 Fläche Rekonstruktion. — 2 Sattel mit ergänzten Hörnern (nach W. Groenman-van Waateringe). — M = ca. 1 : 6.

Gurt und Riemen

Der Sattel — ob Kissen- oder Hornsattel — wurde mittels Bauchgurt, Brust- und Schwanzriemen festgehalten. Mit wenigen Ausnahmen wird an den Reliefs deutlich, daß Brust- und Schwanzriemen direkt über der Satteldecke und in der Regel unter den Hörnern des Ledersattels befestigt wurden. Häufig bestanden sie aus jeweils fünf einzelnen Riemen, wovon je zwei am Sattel befestigt wurden und zu einem Riemenverteiler über der Schulter bzw. der Hüfte des Pferdes führten. Von hier aus verlief ein einzelner Riemen über die Brust, bzw. unter den Schwanz zum entgegengesetzten Riemenverteiler auf der anderen Seite des Pferdekörpers (Taf. 51). Der Bauchgurt, der bei den meisten bildlichen Darstellungen nicht zu sehen ist, wird erst unter der Satteldecke sichtbar, muß also durch Löcher in die Decke gefädelt und unter dem Sattel befestigt gewesen sein.

Die archäologischen Funde helfen — abgesehen von den Belegen der bildlichen Darstellung — bei der Frage nach Anbringung der Körperriemen nur wenig weiter. Lediglich zwei Bestattungen von Reittieren im Gräberfeld von Gerhát (Ungarn) können hier herangezogen werden⁴⁰). Die Pferde wurden in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. anscheinend mit ihrer gesamten Ausrüstung begraben. Obwohl die organischen Riemen in der Zwischenzeit vergangen sind, ist auf Grund der Lage der metallenen Zier- und Verbindungsstücke eine ungefähre Rekonstruktion der einstigen Riemen möglich.

Riemenzier

Zierplatten bildeten ein wesentliches Zubehör zum Pferdegeschirr. Sie sind auf den Reliefs deutlich dargestellt und treten recht häufig unter den Kleinfunden römischer Ausgrabungen auf. Es ist jedoch nicht immer leicht, die zum Pferdegeschirr gehörigen Stücke von Zierplatten und Anhängern anderer Verwendung zu unterscheiden, weshalb man alle sonst nicht identifizierbaren Gegenstände allzu leicht dem Pferdegeschirr zuwies. Um hier Klarheit zu schaffen, wurden nur Stücke behandelt, die entweder deutlich mit bildlich dargestellten Beispielen zu identifizieren waren oder in einem klaren Zusammenhang — etwa in Gräbern oder Hortfunden — mit anderen eindeutigen

des Holzgestells sind auch später im 6. Jh. n. Chr. aus Nubien bekannt: W. B. Emery u. L. P. Kirwan, *The Royal Tombs of Ballana and Qustul* (1938). Auch ein ganz erhaltener römischer Sattel (offensichtlich mit Holzgestell) soll existieren. Der Fund wurde von M. Vaulina und A. Wasowicz (*Bois Grecs et Romains de l'Ermitage* [1974] 164) zitiert und ursprünglich in *Bull. Comm. Arch. St. Peters-*

burg erwähnt. „In der Asche lag ein Bauchgurt und ein schöner Sattel aus Holz und Leder, der an den Rändern mit Nägeln mit vergoldeten Köpfen und Silberbeschlägen verziert war.“ Trotz mehrfacher Versuche, ist es mir leider nicht gelungen, diesen wichtigen Fund aufzuspüren.

⁴⁰) L. Barkóczi, *Arch. Ért.* 7–9, 1946–48, 169 f.

Geschirrtteilen belegt sind; darüber hinaus Funde, die den durch die beiden genannten Kriterien zugewiesenen Stücken vergleichbar sind.

Zu den Zierplatten gehören verschiedene Blattformen, worunter das fünffach gelappte *Weinblatt* mit vier Durchlochungen am häufigsten vertreten ist (Abb. 9,1; Taf. 53,5)⁴¹. Der Weinblattanhänger wurde mittels eines Ringes, eines Niets oder der sonst gebräuchlichen Haken befestigt. Weiter gibt es *herz-* oder *tropfenförmige Anhänger*, die entweder als schlichte, unverzierte Platten vorkommen oder auch mit Punzverzierung und Perforation versehen sind. Sie weisen normalerweise an der Oberseite einen Haken auf, der in einen runden Knopf endet. Auch die Spitze läuft in einen runden oder fazettierten Knopf aus, der manchmal durch einen Wulst abgesetzt ist (Abb. 9,2,3; Taf. 53,4)⁴². Der „geflügelte“ *Anhänger* kommt sowohl in einfacher Ausführung vor — mit schlichter Platte, rundem Endknopf und Haken mit doppelt ausgewölbtem Ende (so daß er an einen Vogel erinnert) — als auch in verzierter Form, wobei die Platte graviert oder punzverziert und der Haken in einen Vogel (?) - oder Tierkopf umgebildet ist (Abb. 9,4,5; Taf. 53,2)⁴³. Die letztgenannte Ausführung trägt zuweilen einen Querriegel an der

⁴¹ Eine schöne Auswahl findet man in Neuß (Novaesium): Lehner *a.a.O.* (Anm. 35) Taf. 34,1–5. Das Weinblatt kommt am häufigsten vor, so z. B. in Colchester: G. Webster, *Arch. Journal* 115, 1958, Abb. 4,59; Fremington Hagg: ders., *Soldier and Civilian in Roman Yorkshire* (1971) Abb. 17,92; Richborough: J. P. Bushe-Fox, *Fourth Report on the Excavations of the Roman Fort at Richborough, Kent* (1949) Taf. 39,275; Rimbürg, Prov. Limburg, NL, Funde von der Wurmbrücke (nach einem Vorkriegsfoto aus dem Mus. Aachen, im Bildarchiv des RGZM); Hofheim: E. Ritterling, *Nass. Ann.* 40, 1912, Taf. 14,3; Mainz: Mittelrheinisches Landesmuseum, Mainz, Inv. Nr. R 5448 und R 1248; Rottweil: Planck *a.a.O.* (Anm. 35) Taf. 73,3; Saalburg: J. Oldenstein, *Ber. RGK* 57, 1976, Taf. 30,216.

⁴² Aislingen: G. Ulbert, *Die römischen Donau-Kastelle Aislingen und Burghöfe. Limesforschungen* 1 (1959) Taf. 20,5; 51,12. — E. Chirila, N. Gudea u. a., *Das Römerlager von Buciumi* (1972) Taf. 71,? 26; 39,40. — Colchester: C. Hawkes u. M. Hull, *Camulodunum* (1947) Taf. 103,14. — Webster *a.a.O.* (Anm. 41) Abb. 4,62. — Heftrich: *ORL* 9 Taf. 2,8. — Hüfingen: *ORL* 69a Taf. 11,78–80,83. — London (Barge Yard): Webster *a.a.O.* (Anm. 41) Abb. 6,143.

— London (Walbrook): ders. *a.a.O.* (Anm. 41) Abb. 6,155; Guildhall Museum Publication, *Small finds from the Walbrook* (1954–55) Taf. 3,6. — Neuß: Lehner *a.a.O.* (Anm. 35) Taf. 34,8.9.12.13.20.24. — Newstead: Curle *a.a.O.* (Anm. 35) Taf. 75,10. — Pfünz: *ORL* 73 Taf. 13,65.70. — Rheingönheim: Ulbert *a.a.O.* (Anm. 15) Taf. 36,9.10. — Rottweil: Planck *a.a.O.* (Anm. 35) Taf. 73,4–6.8.9. — Siskia: V. Hoffiller, *Vjesnik Arheol. Društva* N. S. 12, 1912, 114 Abb. 45 obere Reihe rechts, untere Reihe links und rechts. — Straßburg: R. Henning, *Denkmäler der Elsässischen Altertums-Sammlung zu Straßburg* (1912) Taf. 39,5. — Straubing: Walke *a.a.O.* (Anm. 15) Taf. 98,33.35.36. — Wien: *RLÖ* XXIII (1967) Taf. 11,2; XV (1925) Abb. 40. — Wiesbaden: *ORL* 31 Taf. 10,37.39. — Wroxeter: Webster *a.a.O.* (Anm. 41) Abb. 8,261. — Zugmantel: *ORL* 8 Taf. 10,46. — Siehe weiter bei Oldenstein *a.a.O.* (Anm. 41), der diese allgemeine Form (nicht nur Pferdeanhänger) behandelt.

⁴³ Wir wollen hier den Versuch unternehmen, die „herzblattförmigen Anhänger“ nochmals zu unterteilen in geflügelte, ovale Anhänger und Dreiblattan Anhänger. Vgl. die Zusammenstellung dieser Anhänger durch A. Böhme in: H. Schönberger u. a., *Kastell Oberstimm. Li-*



Abb. 9 Grundformen der Riemenanhänger bei römischem Pferdegeschirr (nicht chronologisch geordnet). — 1 Weinblattanhänger, Colchester. — 2 Herzförmiger Anhänger, Walbrook, London. — 3 Tropfenförmiger Anhänger, Rottweil. — 4 Einfacher „geflügelter“ Anhänger, Chichester. — 5 „Geflügelter“ Anhänger mit Tierkopfhaken, Gloucester. — 6 Ovaler, nielloverzierter Anhänger, Wiesbaden. — 7 Ovaler, durchlochter Anhänger mit seitlichen Armen, The Lunt. — 8 Dreiblattan Anhänger, Newstead. — 9 Halbmondanhänger, Moers-Asberg. — 10 Halbmondanhänger, Richborough. — 11 Halbmondförmiger Phallusanhänger, The Lunt. — 12 Phallusanhänger, The Lunt. — 1.8 nach G. Webster; 2 nach Guildhall Mus. Publ.; 3 nach D. Planck; 4 nach A. Down; 5 Zeichnung Mus. Gloucester; 7.11.12 nach B. Hopley; 9 nach T. Bechert; 10 nach J. P. Bushe-Fox. — M=1 : 2.

Spitze, der über einem dreiblättrigen oder mehrfach ausgezackten Endstück steht (Abb. 9,5). Von den „geflügelten“ unterscheiden sich die *ovalen Anhänger* durch die Umrißform der Platte, deren Oberkante hier gerade verläuft, während sie bei der geflügelten Form doppelt ausgelaßt ist. Statt des Hakens sind die ovalen Anhänger mit einer Scharnieröse versehen; oft sind sie versilbert oder nielloverziert (Abb. 9,6)⁴⁴). Hierzu gehört eine Form, die zwei augenförmige Löcher in der Platte und zwei seitlich der Spitze herausragende „Arme“ aufweist (Abb. 9,7)⁴⁵). Auch die wohl bekannteste Anhängerform, das *Dreiblatt* (Abb. 9,8; Taf. 53,6), steht in dieser Reihe und dürfte hier als Höhepunkt betrachtet werden⁴⁶). Oft sind diese Exemplare mit Eichenblatt oder Eicheln verziert. Auf den bildlichen Darstellungen ist weiter oft ein *halbmondförmiger Anhänger* zu sehen, der vor allem an der Pferdebrust, gelegentlich aber auch seitlich an den Körperriemen angebracht ist. Neben großen, prunkvollen Exemplaren dieser Art, die einen zusätzlichen kleinen Anhänger zwischen den „Armen“ besitzen, begegnen auch ganz einfache Halbmondformen (Abb. 9,9,10; Taf. 53,1,3)⁴⁷). Schließlich gibt es noch

mesforschungen 18 (1978) Fundliste 5, S. 222 mit Verbreitungskarte Abb. 78. Weitere Exemplare: Bern (Engelhalbinsel): Bern. Hist. Mus. Inv. Nr. 30496, 30437. — Chichester: A. Down, *Chichester Excavations* III (1978) Abb. 10,32,42,43. — Gloucester: Gloucester Mus. Inv. Nr. 42/72, 135; 44/72, 212; 44/72, I 56. — Hofheim: Ritterling *a.a.O.* (Anm. 41) Taf. 14,4. — Straßburg: R. Forrer, *Strasbourg-Argentorate* 2 (1927) Taf. 77,16.

⁴⁴) Canterbury (St. Margaret St.): Pferdegeschirrpdepot mit vier ovalen Anhängern; wird 1982 von Verf. veröffentlicht. — Cirencester: Webster *a.a.O.* (Anm. 41) Abb. 3,25. — Colchester: Hawkes u. Hall *a.a.O.* (Anm. 42) Taf. 103,13,?15,16. — The Lunt: B. Hobley, *Trans. Birmingham and Warwickshire Archaeol. Soc.* 85, 1972, Abb. 23,35. — Doorwerth: J. H. Holwerda, *Oudheidkundige Mededeelingen* 12, 1931 Suppl. Abb. 6. — Hofheim: Ritterling *a.a.O.* (Anm. 41) Taf. 14,2. — Baden: C. Unz, *Jahresber. Ges. Pro Vindonissa* 1971, 57 Abb. 6,49,50. — Mainz: Mittelrheinisches Landesmus. Inv. Nr. R 1255 und R 1257. — Oberstimm: A. Böhme *a.a.O.* (Anm. 43) Taf. 24, B 205. — Ribstissen: Ulbert *a.a.O.* (Anm. 42) Abb. 13,12; Taf. 63,17. — Unterkirchberg: R. Knorr, *Germania* 13, 1929, Abb. 5,25. — Wiesbaden: *ORL* 31,3 Taf. 10,26.

⁴⁵) Kempten: W. Krämer, *Cambodunumforschungen* 1 (1953) = *Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte* 9 (1957) Taf. 16,16. — The Lunt: Hobley *a.a.O.* (Anm. 44) Abb. 22,20. — Mainz (Uniklinik): Privatbesitz und Mittelrheinisches Landesmus. Inv. Nr. R 1256 (laut Inventar sollen auch R 1260 und 1261 ähnlich sein). — Unterkirchberg: Knorr *a.a.O.* (Anm. 44) Abb. 5,26,27.

⁴⁶) G. Webster, *The Roman Imperial Army* (1969) Abb. 23. — Fundliste und Verbreitungskarte vgl. Böhme *a.a.O.* (Anm. 43) 226 Abb. 79. Hier werden dazugezählt: Alicante: J. Belda, *Memorias de los museos arqueologicos provinciales* 6, 1945, 165 Taf. 74. — Köln: *Die Sammlung Dr. Leopold Seligmann* (1930) Taf. 2,5. — The Lunt: Hobley *a.a.O.* (Anm. 44) Abb. 23,30. — Malton: Mus. Malton, ohne Inv. Nr. — Rheingönheim: Ulbert *a.a.O.* (Anm. 15) Taf. 36,8. — Svilengrad: I. Velkov, *Bull. Inst. Arch. Bulg.* 14, 1940–42, 201 Abb. 281. — Valkenburg: W. Glasbergen u. W. Groenman-van Waateringe, *The Pre-Flavian Garrisons of Valkenburg* (1974) Taf. 16,4.

⁴⁷) Baden: Unz *a.a.O.* (Anm. 44) Abb. 5,43,44. — Friedberg: *ORL* 26 Taf. 5,3. — Haltern: C. Albrecht, *Bodenaltert. Westfalens* 6, 1943, 102 Abb. 18,a. — Höchst: *ORL* 28 S.7; E. Ritterling, *Mitt. Alt.-Komm. Westfalen* 2, 1901,

verschiedene *Phallusanhänger*, die gewöhnlich an einem Ring an Stelle des Hakens oder Scharniers aufgehängt waren, und die drei kleinere Ringe — vermutlich für kleine Zierplatten — an der Unterseite aufweisen (Abb. 9, 11, 12)⁴⁸). Wegen der abweichenden Aufhängevorrichtung (Ring) kann ihre Funktion als Pferderiemenanhänger nicht als völlig gesichert gelten.

Die Anhänger bestehen aus Bronze oder Messingbronze und sind in manchen Fällen (die Exemplare mit Scharnier und Nielloarbeit) auch verzinkt oder versilbert. Sie wurden nicht direkt an den Riemen aufgehängt, sondern erst an passende Scheiben eingehakt oder durch Scharnier mit einer Nietplatte verbunden.

Es ist auffällig, daß die vielen Reitpferde auf den großen Denkmälern — wie etwa auf der Trajans- und Markussäule, oder auch auf den Grabstelen verstorbener Reitersoldaten — öfter ohne als mit diesem Anhängerschmuck dargestellt wurden. Es handelt sich also nicht um Zierstücke, die von den Kavalleristen beliebig am Pferdegeschirr montiert werden konnten, sondern ihre Verwendung war offenbar Regeln unterworfen. Es fragt sich, ob sie nicht eine Art von „*dona militaria*“ darstellten, also Ehrungen für besondere Tapferkeit oder Fähigkeit⁴⁹). In diesem Zusammenhang könnten die auffälligen, meist versilberten und mit Nielloarbeit geschmückten Dreiblattanhänger eine Rolle spielen (Taf. 53, 6), die nicht nur wegen ihrer aufwendigeren Herstellung⁵⁰), sondern auch wegen ihrer Fundstelle bzw. Fundzusammenhänge von Interesse sind. Solche Anhänger fanden sich z. B. in dem reichen Grab von Tell Oum Hauran in Syrien⁵¹), zu dem auch ein Maskenhelm gehört. Ein vollständiger Satz solcher Anhänger mit dazu passenden Scheiben, die teilweise mit einem plastisch gearbeiteten Mittelknopf in Form eines

119 f. — Hod Hill: J. Brailsford, *Antiquities from Hod Hill in the Durden Collection* (1962) Abb. 3, A42.A43. — Hofheim: Ritterling *a.a.O.* (Anm. 41) Taf. 14,5; *ORL* 29 Taf. 8,3. — Hüfingen: *ORL* 69a Taf. 11,81. — Moers-Asberg: T. Bechert, *Bonner Jahrb.* 179, 1979, Taf. 6; ders., *Ascibergium. Duisburger Forschungen* 20 (1974) Abb. 73,2. — Richborough: Bushe-Fox *a.a.O.* (Anm. 41) Taf. 51,181. — Straßburg: Henning *a.a.O.* (Anm. 43) Taf. 39,1. — Windisch: C. Unz, *Jahresber. Ges. Pro Vindonissa* 1973, 39 Abb. 11,126. — Wiesbaden: *ORL* 31 Taf. 10,41.

⁴⁸) Phallische Riemenanhänger sind von G. Webster anlässlich zweier in „The Lunt“ gefundener Beispiele kurz diskutiert worden: G. Webster, *Proc. Birmingham and Warwickshire Archaeol. Soc.* 83, 1966, 127 f. (viele Stücke werden zitiert). Vgl. außerdem: Neuß: Lehner *a.a.O.*

(Anm. 35) Taf. 34,47-48. — Rheingönheim: Ulbert *a.a.O.* (Anm. 15) Taf. 36,20.21. — Rottweil: Planck *a.a.O.* (Anm. 35) Taf. 75,5. — Straßburg: Henning *a.a.O.* (Anm. 42) Taf. 39,15.

⁴⁹) Dr. Valerie Maxfield, die ihre Dissertation über *Dona militariae* schrieb, teilte mir freundlicherweise ihre Meinung über diese Frage mit: „they may have been informal awards, won in internal activities such as sports“.

⁵⁰) C. Boube-Piccot, *Bull. Arch. Maroc.* 5, 1964, 146 f. Er vertritt die Ansicht, die Anhänger wären als Phalerae anzusehen, die vom Soldaten und nicht vom Pferd getragen wurden. Dies kann durch die Darstellungen sowie die archäologischen Befunde widerlegt werden.

⁵¹) S. Abdul Hak, *Ann. Arch. Syrie* 4-5, 1954-55, 163 f.

Menschenkopfes verziert sind, stammt aus dem Rhein bei Doorwerth in Holland⁵²). Vom Fürstenberg bei Xanten ist ein ähnliches Exemplar bekannt. Das Stück trägt die Inschrift PLINIO PRAEFEC(TO), was die Deutung als Preis oder Auszeichnung unterstützen würde⁵³). Auch die Wahl der Zierelemente — Eichenblätter und Eicheln — erinnert an die ‚corona civica‘, die ursprünglich für die Errettung eines römischen Bürgers verliehen wurde.

Im allgemeinen sind Riemenanhänger schon in den frühesten Provinzcastellen vertreten und noch auf der Markussäule gelegentlich dargestellt. Die Dreiblattananhänger sind nicht für diesen ganzen Zeitraum belegt; sie waren spätestens um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Gebrauch⁵⁴) und werden noch auf Denkmälern trajanischer Zeit dargestellt (Taf. 54,1)⁵⁵).

Pferdegeschirranhänger kommen in sehr unterschiedlicher Größe vor, die wahrscheinlich von ihrer Position am Pferdekörper abhängt. Große Anhänger (ab 7 cm Breite) dienten wahrscheinlich als Brustschmuck oder als Mittelstück an der Stirn, mittelgroße (Breite um 5 cm) hingen vielleicht an den Körperriemen, während die kleinen Anhänger (Breite um 2 cm) eher am Kopfzaum angebracht waren.

Weiter muß man mit einer Anzahl angenieteteter Zierplatten rechnen, die den Riemen zwischen den daran angebrachten Anhängern schmückten. Nach der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. kommen Anhänger offenbar fast völlig aus der Mode; an ihre Stelle treten aufgenietetete Zierplatten. Funde aus Pferdegräbern⁵⁶) und Darstellungen auf Sarkophagen des 3. Jahrhunderts n. Chr. oder auch Reliefs am Konstantinsbogen (Taf. 54,2) bestätigen dies. Von der früheren Riemenzier wird hier nur der Halbmond auf der Brust beibehalten. Es ist bemerkenswert, daß bei den Zierplatten dieser Zeit ältere Stilelemente wiederaufleben — wie etwa an die Latènezeit erinnernde Trompetenmuster, die oft im Zusammenhang mit Peltaformen auftreten („keltische Renaissance“⁶⁴)^{56a}).

⁵²) Holwerda *a.a.O.* (Anm. 44). Rekonstruktion abgebildet bei G. Webster, *The Roman Imperial Army* (1969) Taf. 18.

⁵³) H. Lehner, *Das Römerlager Vetera bei Xanten* (1926) 41 ff. — *CIL* XIII, 10, 626, 22.

⁵⁴) z. B. aus dem Erdlager Hofheim (Ritterling *a.a.O.* [Anm. 41] Taf. 12,37; 14,8.11) vor 50/51 n. Chr. oder aus Hüfingen (P. Revellio, *Germania* 13, 1929, 40 Abb. 2 Nr. 5.7), das 69 n. Chr. zerstört wurde.

⁵⁵) Außer den Anhängern auf den trajanischen Medaillons am Konstantinsbogen, vgl. A. Giuliano, *Arco di Constantino* (1955) Taf. 16 (s.

Taf. 54,1), die mit erstaunlicher Klarheit dargestellt wurden, sind wahrscheinlich auch die dreiblättrigen Anhänger der Pferde vom Sokkel der Antoninsäule mit unseren Dreiblättern zu identifizieren (L. Vogel, *The Column of Antoninus Pius* [1973] Taf. 19.20.22).

⁵⁶) Vgl. z. B. Gerhát, Ungarn: Barkóczi *a.a.O.* (Anm. 40) 169 ff. — Dura Europos, Syrien: Rostovtzeff et al. *a.a.O.* (Anm. 66) 4 (1949) Taf. 1,1.2.

^{56a}) z. B. Barkóczi *a.a.O.* (Anm. 40); zu dem genannten Stil vgl. W. v. Jenny, *Ipek* 10, 1935, 31 f. und Boube-Piccot *a.a.O.* (Anm. 50) 183 f.

Trensen

Die in der Römerzeit gebräuchlichen Trensen können in drei Gruppen geteilt werden (Abb. 10). Zunächst verwendete man eine einfache Ringtrense, deren Mundstück einteilig oder gebrochen (aus zwei Teilen bestehend) sein konnte und entweder einen gerundeten oder quadratischen Querschnitt hatte (Abb. 10,1,2). An Stelle der Ringe können auch Scheiben oder Stangen auftreten⁵⁷⁾. Zu dieser Gruppe gehören die meisten aller römischen Trensen; bis heute ist es die einfachste, praktischste und beliebteste aller Trensenformen geblieben. Die Römer hatten die Ringtrense von den Kelten übernommen^{57a)}, brachten aber mit der Zeit einige Veränderungen an. Die latènezeitlichen Bronzetrensen mit ihren schön abgerundeten, soliden Seitenringen und Mundstücken wurden zu schmalen Eisenstäben mit schlecht gefertigtem Mittelschluß und dünnen Seitenringen. Sie waren bestimmt billiger und schneller herzustellen, jedoch für das Pferdemaul viel unbequemer. Daß die keltische Ringtrense eine so weite Verbreitung in den westlichen Provinzen des Reiches genoß, hängt sicherlich mit der Tatsache zusammen, daß Kelten das „Rückgrat“ der frühen römischen Reiterei bildeten und ihr großes Geschick als Reiter und Fahrer vom römischen Heer genutzt wurde.

Die Erfinder der Hebelstangentrense⁵⁸⁾ sind nicht so leicht festzustellen. Diese Form hat eine interessante Vorgeschichte, da sie offenbar etwa zur gleichen Zeit in zwei deutlich unterschiedenen Varianten erscheint (Abb. 10,3,4). Die Trensen der „thrakischen“ Gruppe (so genannt, weil die Funde fast ausschließlich auf thrakischem Boden vorkommen) bestehen zumeist aus Eisen, wurden am Mundstück mit Scheiben und gezackten Rollen, Echini (*εχινος* = Igel) versehen; sie hatten oben längliche, zusammengekniffene Ösen zur Befestigung an den Backenriemen sowie lange Seitenstangen mit höchstens einer Verstellmöglichkeit für die untere Stange; die unteren Enden sind hakenförmig zurückgebogen und mit pilzförmigem Aufsatz versehen (Abb. 10,3)⁵⁹⁾. In Italien und Jugoslawien dagegen war das bevorzugte Metall Bronze; diese Trensen wirken feiner und sind stärker verziert (Bronze bietet dazu bessere Möglichkeiten). Die Seitenstangen sind mit drei Löchern zum Verstellen der unteren Querstange versehen

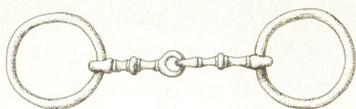
⁵⁷⁾ z. B. Feldberg im Taunus, Hessen: *ORL* 10 (1937) 25,41 Taf. 6,22.24. — Patuša, Bulgarien: I. Vendikow, *Bull. Inst. Arch. Bulg.* 21, 1957, 180 Abb. 35. — Scole: A. Rogerson, *East Anglian Arch.* 5, 1977, 143 Abb. 61,1.

^{57a)} Vgl. J. Ward-Perkins, *Iron Age Metal Horses' Bits of the British Isles. Proc. Prehist. Soc.* 5, 1939, 173 f.

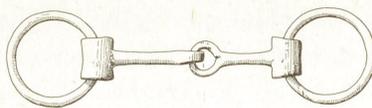
⁵⁸⁾ Die Bezeichnung wurde von J. H. Potratz, *Die Pferdetränsen des alten Orients* (1966) 257 f. über-

nommen. Verf. hofft, demnächst einen Aufsatz über die römischen Hebelstangentrensen und ihre Vorgänger vorlegen zu können.

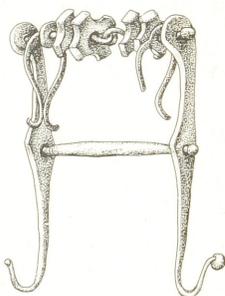
⁵⁹⁾ Die thrakischen Trensen sind schon von Venedikow und Woźniak behandelt worden: I. Venedikow, *Le Mors Thrace. Bull. Inst. Arch. Bulg.* 21, 1957, 161 f.; Z. Woźniak, *Wschodnie Pogranicze kultury lateńskiej* (1974) 111 f. — Makocevo, Sofia, Bulgarien: N. Petkov, *Bull. Inst. Arch. Bulg.* 7, 1932–33, Abb. 125.



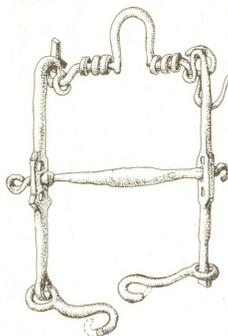
1



2



3



4



5



6



7

Abb. 10 Vorrömische und römische Trensenformen. — 1 Gebrochene Ringtrense mit abgerundeten Stangen aus Bronze, Manching. — 2 Gebrochene Ringtrense aus Eisen, Scote bei Diss, Norfolk. — 3 Thrakische Hebelstangentrense mit gezackten Rollern und omegaförmigen Seitenteilen, Makocevo, Bulgarien. — 4 Italische Hebelstangentrense mit Mittelbucht, Canosa Grab A. — 5 Thrakische Trense mit Unterlegbügel aus Jambol, Bulgarien. — 6 Trense mit Unterlegbügel und Mittelbucht am Gebiß, Alise St. Reine. — 7 Stangentrense mit Unterlegbügel, verbunden durch Dreilochscheiben, Ham Hill. — 1 nach G. Jacobi; 2 nach A. Rogerson; 3 nach N. Petkov; 4 nach A. Oliver Jr.; 5 nach I. Vendikov; 6 nach R. Zschille u. R. Forrer; 7 nach G. Webster. — Unterschiedlicher Maßstab.

und enden nicht in einem Haken sondern mit einem Ring (Abb. 10,4)⁶⁰). Außerdem sind diese Trensens, wo die Befestigung zum Kopfstück erhalten ist, mit omega-förmigen Seitenringen statt der länglichen zusammengekniffenen Ösen der thrakischen Art ausgestattet. Die italischen sind zwar am Mundstück auch oft mit Echini versehen, doch handelt es sich normalerweise um einfache, lose Scheiben, die die Härte der gezackten thrakischen Stachelrollen nicht erreichen. Das wichtigste Merkmal, das diese italische Form der Trense als eigentlichen Vorgänger der römischen Beispiele markiert, ist aber die hohe, abgerundete Ausbuchtung in der Mitte des Mundstücks, die als „Mittelbucht“ bezeichnet wird⁶¹). — Beide Trensengruppen sind schon im dritten vorchristlichen Jahrhundert vorhanden; es ist möglich, daß die italische Form schon am Ende des 4. Jahrhunderts v. Chr. in Gebrauch kam⁶²).

Die Zahl der vollständig erhaltenen Hebelstangentrensens aus der Römerzeit ist gering (vgl. Taf. 55), das Erscheinen zahlreicher Einzelteile deutet aber auf eine recht häufige Verwendung dieser Trensens hin. Der späteste Gebrauch gezackter Echini an Trensens der Kaiserzeit ist an Funden von Augsburg-Oberhausen nachweisbar⁶³). Die Funde aus dem Ende des 1. und aus dem 2. Jahrhundert n. Chr. verwenden diese nicht mehr, sondern besitzen statt dessen die Mittelbucht. Römische Hebelstangentrensens sind also durch die Vergrößerung der Mittelbucht sowie eine Verlängerung der seitlichen Ösen am Mundstück erkennbar⁶⁴).

⁶⁰) Überlegungen zu den italischen Hebelstangentrensenformen: W. Krämer, *Germania* 42, 1964, 250 f. — G. Jacobi, *Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching. Ausgrabungen in Manching* 5 (1974) 182 f. — O.-H. Frey, *Essays presented to Stuart Piggott* (1976) 172 f.

⁶¹) Die frühesten Beispiele mit Mittelbucht sind oft noch mit den losen Scheiben am Mundstück versehen; die Mittelbucht ist noch verhältnismäßig niedrig und abgerundet. Vgl. Borgo San Siro: J. Werner, *Saalburg-Jahrb.* 12, 1953, Anm. 14). — Rocca San Casciano: *I Galli e l'Italia*. Soprintendenza archeologica di Roma (1978) 136 Nr. 409.410. — „Italien“: R. Zschille u. R. Forrer, *Die Pferdetransensens in ihrer Formenentwicklung* (1893) Taf. 6,3; Potratz a.a.O. (Anm. 58) Abb. 117,b. — Léry: L. Couil, *Dép. de l'Eure. Arch. gauloise, gallo-romaine, franque et carolingienne* (1895–1921) 139 Nr. 3 Taf. 11. — Baltini Bara: Z. Marić, *Zbornik Krajiskih Muzeja* 1, 1962, 91. — Canosa: A. Oliver Jr., *The Reconstruction of two Apulian Tomb Groups. Antike Kunst*. 5. Beiheft (1968) Abb. 2,4. — Roje: T. Knez, *Keltske*

Studije. Povaski Muzej Brezice 4, 1977, 119 Taf. 8,4. — Rossana di Vaglio: D. Adamesteanus, *La Basilicata Antica* (1974) 191 m. Taf.; ders. et al., *Popoli Anellici in Basilicata* (1971) 81 Taf. 30 (Herrn Prof. O.-H. Frey danke ich für den Hinweis auf dieses Stück). — Sanzeno: J. Nothdurfter, *Die Eisenfunde von Sanzeno im Nonsberg. Röm. Germ. Forschungen* 38 (1979) 207 Taf. 60,6.

⁶²) z. B. Rocca san Casciano, Canosa, Rossano di Vaglio: a.a.O. (Anm. 61).

⁶³) W. Hübener, *Augsburg-Oberhausen* (1973) Taf. 17,1,4 und verschiedene Fragmente. — F. Wagner, *Die Römer in Bayern* (1928) Abb. 1,5. — Vgl. auch die Trense aus Gradac in Jugoslawien (F. Fiala u. C. Patsch, *Wiss. Mitt. Bosnien u. Herzegowina* 3, 1895, 270 Abb. 74).

⁶⁴) Die römischen Beispiele haben eine hohe Mittelbucht und lange Seitenösen, die fest am Mundstück angebracht sind. Vgl. Newstead: Curle a.a.O. (Anm. 35) Taf. 71. — Oberaden: C. Albrecht, *Das Römerlager in Oberaden* 2 (1942) Taf. 56,3. — Pompeji: C. Ceci, *Piccoli Bronzi del Real Museo Borbonico* (1845) Taf. 7,

Die Unterscheidung von Echini-Mundstück und Mittelbuchtmandstück findet sich wieder bei den Trensen mit Unterlegbügel, einer verwandten Form der Hebelstangentrense (Abb. 10,5.6). Eine spezielle Form dieser Trensen darf als rein römisch gelten. Es handelt sich um Trensen mit Unterlegbügel, bei denen Mundstück und Bügel mittels zwei charakteristischer Dreilochscheiben verbunden sind⁶⁵). Sie kommen ausschließlich in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. vor (Abb. 10,7)^{65a}).

Panzerung

Die Weiterentwicklung der Reiterei führte im 3. Jahrhundert n. Chr. zur Aufstellung von Truppen, bei denen sowohl der Reiter als auch das Pferd gepanzert waren⁶⁶). Obwohl die römischen Truppen schon viel früher gegen ähnlich ausgerüstete Gegner (wie Parther und Sarmaten) gekämpft hatten⁶⁷), gaben erst die sassanidischen Einheiten der sog. „Clibanarii“ den Römern die Anregung, eigene gepanzerte Reitereinheiten aufzustellen. Über die Ausrüstung der sassanidischen Truppen wissen wir relativ gut Bescheid. Ein Grafitto von Dura Europos⁶⁸), auf dem ein sassanidischer Kavallerist dargestellt ist, und eine Beschreibung von Heliodor⁶⁹) informieren uns über das Aussehen des Pferdepanzers: „Durch eine ähnliche Zurüstung sichern sie auch das Pferd, seine Beine umbinden sie mit Schienen (!), den Kopf decken sie vollständig durch Stirnbleche ab, vom Rücken bis zum Bauch befestigen sie auf jeder Seite eine aus Metall geflochtene Decke, die das Pferd schützt und bei ihrer Nachgiebigkeit seine Bewegungen nicht hindert.“ M. Rostovtzeff⁷⁰) gelang die Identifizierung und Rekonstruktion solcher Schutzdecken aus ihren einzelnen Bestandteilen. Drei in Dura Europos gefundene Pferddecken dieser Art entsprechen vollkommen der Heliodorschen Beschreibung (Taf. 56). Sie bestehen aus Reihen von übereinanderliegenden bronzenen bzw. eisernen Schuppen, die auf ein Leinentuch aufgenäht sind. Letzteres war aus zwei Teilen zusammengesetzt, die durch ein Lederband entlang des Pferderückens miteinander verbunden waren. Ein dreieckiger Teil, ebenfalls mit Lamellenplättchen besetzt, bedeckte den Schwanzansatz.

48 oder ein weiteres Stück aus Eining in der Prähist. Staatssammlg. München (letzteren Hinweis verdanke ich Herrn Dr. J. Garbsch).

⁶⁵) Vierzehn Beispiele, die ausschließlich in die erste Hälfte des 1. Jhs. n. Chr. datiert werden können, sind mir bekannt.

^{65a}) Ham Hill: G. Webster, *Archaeol. Journal* 115, 1960, Abb. 5, 127.

⁶⁶) Siehe J. W. Eadie, *The Development of Roman Mailed Cavalry. Journal Rom. Stud.* 57, 1967, 161 f. — M. Rostovtzeff et al., *The Excavations at Dura Europos. Prelim. Rep. 6th. Season* (1936) 444 ff. Taf. 22.23. — O. Gamber, *Kataphrak-*

ten, Clibanarier, Normannenreiter. Jahrb. Kunsthist. Slg. Wien 64, 1968, 7 f.

⁶⁷) Plut. *Crassus* 24–5 und Cassius Dio 40,22. Ferner sind Kampfszenen zwischen gepanzerten Sarmaten und Römern auch auf der Trajanssäule dargestellt: C. Cichorius, *Die Reliefs der Trajanssäule* (1896) Taf. 28.

⁶⁸) Rostovtzeff et al. *a.a.O.* (Anm. 66), 4th. *Season* (1933) 13. 207 f. Taf. 22,2.

⁶⁹) Heliodor, *Aethiopia* 9, 15; Übersetzung von T. Fischer, *Aethiopische Geschichten* (1867).

⁷⁰) Rostovtzeff et al. *a.a.O.* (Anm. 66) 440.

Vom Aussehen der sassanidischen Pferdekopffplatten wissen wir nichts. Es ist aber recht unwahrscheinlich, daß die römischen Pferdekopffplatten auf diese zurückgehen, die Römer hatten sie nämlich schon im 1. Jahrhundert n. Chr. nicht im Kampf, sondern bei Spielen und Übungen verwendet. Bei verschiedenen Völkern war es Sitte, die Pferde durch Kopfbedeckungen entweder zu schützen oder zu zieren. So kannten z. B. die Griechen die lange metallene Prometopoedia, die dem Tier gleichzeitig Schutz und Zier boten⁷¹). Die länglichen Platten aus Bronze schützten Stirn und Nase, ließen aber die Augen und Seiten des Pferdegesichts frei — ein Mangel, der durch die dreiteiligen, scharnierten römischen Beispiele verbessert wurde.

Die römischen Prunkkopffplatten waren die markantesten Bestandteile der Ausrüstung, die bei den Übungen und Spielen der Reiterei benutzt wurden. Es ist unwahrscheinlich, daß sie je auf dem Schlachtfeld Verwendung fanden. Der Kopffpanzer, der den ganzen Kopf samt Augen bedeckte, stellte ein Novum dar. Der Typ scheint aus einer Vereinigung der griechischen Kopffplatten mit den sarmatischen Augenschutzkörben entstanden zu sein⁷²). Kunstvolle Arbeit an den Kopffpanzern, die Verwendung von Edelmetallen und Einlagen, Zusammenhänge mit den ausschließlich bei Reiterspielen benutzten Gesichtsmasken und — nicht zuletzt — die schriftliche Überlieferung weisen auf eine rein zeremonielle Verwendung der Kopffpanzer hin. Kopffplatten wurden den Offizieren und der Elite der Reitertruppen analog zu den Gesichtshelmen verliehen, letztere vielleicht als eine Art Ehrenabzeichen, das die reiterischen Fähigkeiten des so Ausgezeichneten honorierte⁷³).

Römischer Pferdekopfschutz wurde in vielerlei Ausführungen hergestellt. Die bekannteste und eindrucksvollste Form stellen zweifellos die langen dreiteiligen Platten dar, wie sie z. B. in Straubing⁷⁴) gefunden wurden. Die aus Bronze bestehenden Platten mit

⁷¹) Frühe Beispiele besaßen ein waagrechtes Scharnier, so daß das obere Drittel zurückgebogen werden konnte, um genau auf den Pferdekopf zu passen: V. Karageorghis, *Excavations in the Necropolis of Salamis I* (1967) und H. Donder, *Zaumzeug in Griechenland und Zypern. PBF XVI,3* (1980) 86 ff. Taf. 22–27. Zur Rekonstruktion vgl. Conolly *a.a.O.* (Anm. 28) 17. Über spätere Kopffplatten aus den Kolonien und aus Griechenland selbst vgl. E. Kunze, *8. Bericht über die Ausgrabungen in Olympia* (1967) 194 f. Diese Form mit Scharnier entwickelte sich im freien Germanien weiter, ohne Rücksicht auf die veränderte römische Form: S. Krogh, *Kuml* 1966, 59 f.

⁷²) Dem Künstler, der die fliehenden Sarmaten auf der Trajanssäule darstellte, fiel auf, daß die

besonderen Merkmale der Sarmaten Drachensstandarte und totale Panzerung von Pferd samt Augenschutzkörben waren. Letztere hat er sorgfältig dargestellt: Cichorius *a.a.O.* (Anm. 67).

⁷³) Flavius Arrianus, *Tactica* 34,1: „Die Reiter selbst treten, soweit sie durch ihren Rang hervorragen oder sich durch besondere Reitkunst auszeichnen, mit vergoldeten Helmen aus Eisen oder Bronze an, um schon dadurch die Blicke der Zuschauer auf sich zu lenken.“ (Übersetzung Kiechle *a.a.O.* [Anm. 7]).

⁷⁴) J. Keim u. H. Klumbach, *Der römische Schatzfund von Straubing* (1951) Nr. 15–20. Weiter die Funde aus Partus in Rumänien und O-Szőny in Ungarn (Garbsch *a.a.O.* [s. unten] 14 f.). Nach Abfassung des Manuskriptes ist der

versilberter Oberfläche waren reichlich mit Figuren verziert. Die seitlichen Augenschutzkörbe bilden einen homogenen Teil des Ganzen und wurden gelegentlich in das Verzierungsmotiv mit einbezogen; etwa in der Gestaltung als Gorgonen- oder Ganymedkopf. Dreieckige oder tropfenförmige Löcher in diesem ermöglichten dem Pferd gerade noch eine Minimalsicht.

In dem Straubinger Fund waren auch die kurzen dreiteiligen Platten vertreten⁷⁵⁾, die lediglich Augen und Stirn des Pferdes schützten, die untere Hälfte des Kopfes aber frei ließen. Vergleichbar ist ein Fragment aus Regensburg-Kumpfmühl in Bayern⁷⁶⁾. In der Form sind den genannten Beispielen die Platten aus Tell Oum Hauran in Syrien⁷⁷⁾ und Dalj in Jugoslawien⁷⁸⁾ sehr ähnlich, wobei letztere allerdings auf figurale Verzierung verzichten, dafür aber — zumindest im Falle von Dalj — Bronze, Silber, Gold und Email als Zierelemente verwenden.

Die wichtigsten Bestandteile der Kopfplatten waren die Augenschutzkörbe. Dies ist schon von Arrianus angedeutet worden⁷⁹⁾, aber auch durch den Fund von zwei weiteren — offenbar früheren — Schutzformen bezeugt. In Newstead in Schottland wurden die Reste von zwei ledernen Kopfplatten gefunden, die ovale, von Löchern umrahmte Augenöffnungen aufweisen. An diese waren ursprünglich Augenschutzkörbe mit flach-ovalem Umriß genietet. Weitere Reste von ledernen Kopfplatten fanden sich bisher nirgends, wohl aber mehrere der zugehörigen metallenen Augenschutzkörbe, deren Lederunterlage längst vergangen ist. Auch die bescheideneren, nur aus Leder gefertigten Kopfschutzplatten, wurden mit zahlreichen Bronzeknöpfen und Rosettennieten verziert. Das Vorkommen von Gesichtshelmen in Newstead und Ribchester läßt die Verbindung mit Reiterspielen noch deutlich erkennen⁸⁰⁾.

Schließlich gab es noch die Möglichkeit, metallene Augenschutzkörbe direkt an den ledernen Riemen des Kopfzaumes zu befestigen. Für eine derartige Anbringung mußte die Form allerdings etwas abgeändert werden; eine nach oben spitz zulaufende

Katalog der Ausstellung des Germanischen Nationalmuseums, Nürnberg, erschienen (J. Garbsch, *Römische Paraderüstungen* [1978]. *Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte* 30). Hier findet sich eine Zusammenstellung sämtlicher Augenschutzkörbe und Pferdekopfschutzplatten, die von mir ähnlich behandelt wurden. Der Vollständigkeit des Überblicks wegen, möchte ich jedoch diesen Teil des Aufsatzes nicht ganz wegfällen lassen.

⁷⁵⁾ Keim u. Klumbach *a.a.O.* (Anm. 74) Nr. 21.22. — Garbsch *a.a.O.* (Anm. 74) B 21 u. B 22.

⁷⁶⁾ Garbsch *a.a.O.* (Anm. 74) G 2 Taf. 11,2.

⁷⁷⁾ Garbsch *a.a.O.* (Anm. 74) N 5.

⁷⁸⁾ Garbsch *a.a.O.* (Anm. 74) S 10.

⁷⁹⁾ Arrianus *a.a.O.* (Anm. 73) 34,8.

⁸⁰⁾ Curle *a.a.O.* (Anm. 35) Taf. 21. Rekonstruktion und zweites Fragment sind bei H. Russell Robinson, *The Armour of Imperial Rome* (1975) Taf. 516 bzw. 515 abgebildet. Obwohl sie von verschiedenen Gruben stammen, sind sowohl Helme wie auch Kopfplatten in die zwei Jahrzehnte zwischen 80 u. 100 n. Chr. datiert, chronologisch wäre also eine Verbindung möglich. Ribchester: Garbsch *a.a.O.* (Anm. 74) I 2.

Verlängerung der Körbe ließ eine Befestigung am Stirnriemen zu. Fünf Exemplare dieser Form wurden im Rhein bei Mainz und bei Mainz-Weisenau⁸¹⁾ gefunden — zwei Paare und ein Einzelstück. Ein Beispiel aus Chesters am Hadrianswall⁸²⁾ gleicht genau dem Paar aus dem Rhein bei Mainz-Weisenau. Ein ähnliches, nur in Details verschiedenes Stück, wurde in Trilj bei Split, Jugoslawien, gefunden, weitere Beispiele sind aus Lauriacum und Manching bekannt⁸³⁾. Schließlich soll noch ein Paar aus Pompeji erwähnt werden, das von zierlichen Zwischenketten zusammengehalten wurde⁸⁴⁾. Durch diesen Fund ist nicht nur der Gebrauch der Form vor 79 n. Chr. bezeugt, sondern auch die genaue Anbringung der Körbe verdeutlicht worden. Somit kennen wir vier klar unterschiedene Formen des Kopfpanzers bzw. des Augenschutzes:

1. Lange, dreiteilige Metallplatten,
2. kurze, dreiteilige Stirnplatten,
3. lederne Panzer mit eingeneteten metallenen Augenkörben und
4. Körbe auf zugespitzten Rückenplatten, die direkt am Zaum befestigt werden konnten.

Auf den vorangegangenen Seiten wurde versucht, einen Überblick über römisches Pferdegeschirr zu geben. Die vollständige Materialvorlage und ausführliche Beweisführung finden sich in meiner Dissertation, aus der dieser Aufsatz entnommen ist. Ich hoffe, daß auch die Kurzfassung gezeigt hat, daß Pferdegeschirr und Reitertradition der Römer nicht insgesamt von einem Vorbild übernommen wurden, sondern daß Formen ausgewählt wurden, die auf verschiedenste Quellen zurückgehen; diese wurden miteinander vermischt und zu einem neuen Standard erhoben. So kann man mit Arrian (*Tactica* 33,2) sagen: „Man muß nämlich den Römern wie in anderer Hinsicht so auch deswegen Lob spenden, weil sie sich durch ihre Liebe zu ihren eigenen überlieferten Einrichtungen nicht hatten hindern lassen, von überallher Brauchbares aufzunehmen und bei sich einzubürgern.“

⁸¹⁾ Garbsch *a.a.O.* (Anm. 74) S 2–4.

⁸²⁾ Garbsch *a.a.O.* (Anm. 74) S 22.

⁸³⁾ Garbsch *a.a.O.* (Anm. 74) S 5. S 17. S 20.

⁸⁴⁾ Garbsch *a.a.O.* (Anm. 74) S 11.

LISTE 1

Römische Hipposandalen im westlichen Teil des Imperiums

(Die Numerierung bezieht sich auf die Fundnummern der Verbreitungskarte Abb. 2, S. 135; Typenangaben nach der Einteilung X. Auberts).

1. Newstead, Roxburghshire, Schottland.
W. Manning in: S. Frere, *Verulamium* 1 (1972) 171, 26.
Typ 1.
2. Corbridge, Northumberland, England.
W. S. Hanson et al., *The Agricolan Supply Base at Red House, Corbridge. Arch. Aeliana* 5. Ser. 7, 1979, 66 Nr. 29, Abb. 22, 29.
Fragmente und Stollen; Typ 1 (?).
3. Blackburn Mill, Cockburnspath, Berwickshire, Schottland.
S. Piggott, *Proc. Soc. Antiqu. Scotland* 87, 1952, 45 Abb. 12, B 20.21.
Typ unbestimmt.
4. Wroxeter, Shropshire, England.
K. Kenyon, *Archaeologia* 88, 1940, 224 Abb. 16, 1.
Typ 2.
5. The Lunt, Coventry, Warwickshire, England.
B. Hobley, *Transactions Birmingham and Warwickshire Arch. Soc.* 87, 1975, Abb. 12.
Typ 1.
6. Chedworth Villa, Gloucestershire, England.
Unpubliziert. Mus. Chedworth, Römische Villa.
Typ unbekannt.
7. Holcombe Villa, Uplyme, Devonshire, England.
J. Sackville-Swan, *Archaeologia* 45, 1880, 462 ff. Taf. 38 oben.
Typ unbekannt.
8. Woodcuts Common, Dorset, England.
Lt. Gen. Pitt-Rivers, *Excavations at Cranborne Chase* (1887) 75, Abb. 25, 10.11.
Typ 1 und 3.
9. Fishbourne, Sussex, England.
B. Cunliffe, *Fishbourne* 2 (1971) 134–136.
Typ 1.
10. Chichester, Sussex, England.
Villa Chilgrove 2. — A. Down, *Chichester Excavations* 4 (1979) Abb. 52, 74.
Fragment; Typ unbestimmt.
11. Silchester, Berkshire, England.
W. Manning in: D. S. Neal, *The Excavation of the Roman Villa in Gadebridge Park, Hemel Hempstead 1963–8* (1974) 179 Nr. 570.
Typ unbestimmt.
12. Stoney Stratford, Northamptonshire, England.
C. Roach-Smith, *Collectanea antiqua* 3 (1854) 128.
Typ unbekannt.
13. Gadebridge Park, Hemel Hempstead, Hertfordshire, England.
Manning *a.a.O.* (Nr. 11) 179 Nr. 570.571.
Typ unbekannt.
14. Verulamium/St. Albans, Hertfordshire, England.
S. Frere, *Verulamium* 1 (1972) 171 Abb. 63; Sir R. E. M. u. T. V. Wheeler, *Verulamium* (1936) 220 Taf. 63, B.
Typ 1 (3 Exemplare), 2 (2 Exemplare) und 3 (4 Exemplare).
15. Bishopsgate, England.
Unpubliziert; British Mus. London, Inv. Nr. 71.7–14.72.
Typ 2.
16. Greenwich Palace, England.
Unpubliziert; British Mus. London, Inv. Nr. 64.3–18.43.
Typ 3.

17. Spring Head, Southfleet, London, England.
L'Abbé Cochet, *La Seine-Inférieure* (1864) 338 Anm. 2.
Typ unbekannt.
18. Richborough, Kent, England.
B. Cunliffe, *Richborough* 5 (1968) Taf. 55, 273.
Typ 1.
19. Arques, Dép. Pas-de-Calais, Frankreich.
L'Abbé Cochet *a.a.O.* (Nr. 17).
Typ unbekannt.
20. Bavay, Dép. Nord, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 22.
Typ 1; Typ 3 (2 Exemplare).
21. Dieppe, Dép. Seine-Maritime, Frankreich.
X. Aubert, *Revue des Mus. Dijon* 4, 1928–29, Abb. 2.
Typ 1.
22. St. Saëns, Dép. Seine-Maritime, Frankreich.
Aubert *a.a.O.* (Nr. 21) Abb. 4; H. Corot, *Pro Nervia* 4, 1928, 4 ff. 22.
Typ 2.
23. Vieux, Dép. Calvados, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 23.
Typ 3.
24. Caudebec, Dép. Seine-Maritime, Frankreich.
L'Abbé Cochet *a.a.O.* (Nr. 17).
Typ unbekannt.
25. Louviers, Dép. Eure, Frankreich.
L'Abbé Cochet *a.a.O.* (Nr. 17).
Typ unbekannt.
26. Thibouville, Dép. Eure, Frankreich.
L'Abbé Cochet *a.a.O.* (Nr. 17).
Typ unbekannt.
27. Vieil-Evreux, Dép. Eure, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 23.
Typ 3.
28. Jublains, Dép. Mayenne, Frankreich.
P. Merlat, *Gallia* 17/2, 1959, 355.
Typ 3 (2 Exemplare).
29. Neauphle-le-Vieux, Dép. Seine-et-Oise, Frankreich.
Gallia 25/2, 1967, 223.
Typ unbekannt.
30. Guiry-Gadancourt, Dép. Seine-et-Oise, Frankreich.
P. H. Mitard, *Gallia* 16/2, 1958, 278.
Typ unbekannt.
31. Santeuil, Dép. Seine-et-Oise, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 22 f.
Typ 3.
32. Catenoy, Dép. Oise, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 22.
Typ 3.
33. Wald von Compiègne, Dép. Oise, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21 ff.
Typ 1 und 3.
34. Écueil, Dép. Marne, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21.
Typ 1.
35. Reims, Dép. Marne, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21.
Typ 1.
36. Camp d'Attila, Dép. Marne, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21.23.
Typ 1.
37. Chamleux bei Florenville, Belgien.
J. Mertens, *Archaeologicum Belgii Speculum* 1968, Abb. 19, 2.20.21.
Typ 3.
38. Vaux, Dép. Yonne, Frankreich.
Gallia 12, 1954, 514.
Typ 1.
39. Souhemes, Dép. Meuse, Frankreich.
Aubert *a.a.O.* (Nr. 21).
Typ 1.

40. Rennecourt, Dép. Meuse, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 23; Aubert *a.a.O.*
(Nr. 21); L'Abbé Cochet *a.a.O.* (Nr. 17).
Typ 1 und 3.
41. Scrupt, Dép. Marne, Frankreich.
L'Abbé Cochet *a.a.O.* (Nr. 17).
Typ 1.
42. Le Meix-Tiercelin, Dép. Marne,
Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 23.
Typ 3.
43. Le Châtelet, St. Dizier, Dép. Haute-
Marne, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21 f.
Typ 1.
44. Autrecourt, Dép. Meuse, Frankreich.
Aubert *a.a.O.* (Nr. 21).
Typ 3.
45. Naix, Dép. Meuse, Frankreich.
Aubert *a.a.O.* (Nr. 21).
Typ 1.
46. Hérapel, Dép. Moselle, Frankreich.
J. B. Keune, *Altertumsfunde in Lotbringen*
(1910) Taf. 10, 94.
Typ 1 (2 Exemplare).
47. Sauvville, Dép. Vosges, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 24.
Typ 3.
48. Chaumont, Dép. Haute-Marne, Frank-
reich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21.
Typ 1.
49. Troyes, Dép. Aube, Frankreich.
L'Abbé Cochet *a.a.O.* (Nr. 17); E.
Frézouls, *Gallia* 25/2, 1967, 280.
Typ unbekannt.
50. St. Paul-les-Sens, Dép. Yonne,
Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21.
Typ 1.
51. Avrolles, Dép. Yonne, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 22.
Typ 2.
52. Vertault, Dép. Côte-d'Or, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 23 f.
Typ 3.
53. Aisey-sur-Seine, Dép. Côte-d'Or,
Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 23
Typ 3.
54. Orret, Dép. Côte-d'Or, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 22.
Typ 3.
55. Coulmier-le-Sec, Dép. Côte-d'Or,
Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 20.
Typ 1.
56. Venarey, Dép. Côte-d'Or, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 22.
Typ 2.
57. Étrochey, Dép. Côte-d'Or, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21 f.
Typ 1 und 2.
58. Mont Auxois, Alise-St-Reine, Dép.
Côte-d'Or, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 20 ff.
Typ 1 und 3.
59. Clamerey, Dép. Côte-d'Or, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 20.
Typ 1.
60. Autun, Dép. Saône-et-Loire, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21 ff.
Typ 1, 2 und 3.
61. Cerveau, Dép. Saône-et-Loire, Frank-
reich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 22.
Typ 2.
62. Dijon, Dép. Côte-d'Or, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21 ff.
Typ 1, 2 und 3.
63. Chemin, Dép. Jura, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21 f.
Typ 1 und 2.

64. Voillans, Dép. Doubs, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21.24.
Typ 1.
65. Colombier-Châtelot, Dép. Doubs, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21.24.
Typ 1.
66. Valentigney, Dép. Doubs, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21.
Typ 1.
67. Mandeuve, Dép. Doubs, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 22 ff.
Typ 2 und 3.
68. Colombier-Fontaine, Dép. Doubs, Frankreich.
Aubert *a.a.O.* (Nr. 21).
Typ 1.
69. La Frette, Dép. Saône-et-Loire, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 22.
Typ 2.
70. Ebene von Champlicu, Dép. Saône-et-Loire, Frankreich.
V. Cauchemé, *Description des Fouilles Archéologiques* (1912) 123 ff. Taf. 5, 12. 15.
Typ 3 (2 Exemplare).
71. Vichy, Dép. Allier, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21 ff.
Typ 1, 2 und 3.
72. Sainte-Révérien, Dép. Nièvres, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 24.
Typ unbestimmt.
73. Les Hôpitaux, Entrains, Dép. Nièvres, Frankreich.
C. Rolley, *Gallia* 30/2, 1972, 455.
Typ unbekannt (7 Exemplare).
74. Bourges, Dép. Cher, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21.
Typ 1.
75. Villa d'Antone, Pierrebuffière, Dép. Haute-Vienne, Frankreich.
F. Delage, *Gallia* 10, 1952, 28.
Typ 1.
76. Sainte-Livrade, Dép. Lot-et-Garonne, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21.
Typ 1.
77. Eauze, Dép. Gers, Frankreich.
Gallia 7/1, 1949, 137.
Typ unbekannt.
78. Feurs, Dép. Loire, Frankreich.
A. Bruhl, *Gallia* 22/2, 1964, 425.
Typ unbekannt (4 Exemplare).
79. Voiron, Dép. Isère, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 22.
Typ 3.
80. Fins d'Annecy, Dép. Haute-Savoie, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 24.
Typ unbekannt.
81. Pérignat, Dép. Aisne, Frankreich.
Corot *a.a.O.* (Nr. 22) 21.24.
Typ 1 und Typ unbekannt.
82. Strasbourg, Kirche St. Etienne, Dép. Bas-Rhin, Frankreich.
J.-J. Hatt, *Gallia* 8, 1950, 165 Nr. 12.
Typ 1.
83. Daspich, Thionville, Dép. Moselle, Frankreich.
J.-J. Hatt, *Gallia* 22/2, 1964, 342.
Typ unbekannt.
84. Dahlheim, Remich, Luxemburg.
Unpubliziert; Mus. Luxemburg; Kopien im RGZM Inv. Nr. 5838/39.
Typ 2 und 3.
85. Granges, Kanton Vaud, Schweiz.
J. Quicherat, *Revue Arch.* 16, 1859, 383; ders., *Revue Soc. Savantes* 1873, Taf. 6, 255.
Typ unbekannt.

86. Avenches, Kanton Vaud, Schweiz.
E. Dunan, *Museum Avenches, Guide Illustré* (1900) 40 Taf. 6,7.
Typ 3.
87. Solothurn, aus der Aare, Schweiz.
H. Schwab, *Die Vergangenheit des Seelandes in neuem Licht* (1973) 112 Abb. 147.
Typ 1 und 2.
88. Vindonissa, Kanton Aargau, Schweiz.
Unpubliziert; Mus. Vindonissa.
Typ 1 und 3.
89. Dangstetten, Gde. Küssaberg, Kr. Waldshut, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
G. Fingerlin, *Ber. RGK* 51-52, 1970-71, 228 Abb. 15,3.
Typ 1.
90. Rottweil, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
P. Goessler, *Aræ Flaviae* (1928) Taf. 15, 11.
Typ 2.
91. Schwarzenacker, Gde. Einöd, Kr. Homburg, Saarland, Bundesrepublik Deutschland.
Unpubliziert; Mus. Saarbrücken.
Typ 1 (2 Exemplare).
92. Rheingönheim, Stadt Ludwigshafen, Rheinland-Pfalz, Bundesrepublik Deutschland.
G. Ulbert, *Rheingönheim. Limesforschungen* 9 (1969) Taf. 47, 12. 13.
Typ 1 (2 Exemplare).
93. Boppard, Rhein-Hunsrück-Kreis, Rheinland-Pfalz, Bundesrepublik Deutschland.
Unpubliziert; Mus. Koblenz (Festung Ehrenbreitstein) Inv. Nr. 68/6.
Typ 3.
94. Kastell Zugmantel, Gde. Taunusstein-Orlen, Rheingau-Taunus-Kreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 8 (1937) 100, Taf. 15, 59; ein unpubliziertes Stück (Typ 2) im Saalburgmuseum.
Typ 2 und 3.
95. Kastell Feldberg, Gde. Schmitten-Reifenberg, Hochtaunuskreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 10 (1937) Taf. 7, 15.
Typ 3.
96. Echzell, Wetteraukreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 18 (1914) 13 Nr. 8.
Typ 3.
97. Langenhain, Wetteraukreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 13 (1914) 8 Nr. 2.
Typ unbekannt.
98. Praunheim, Stadt Frankfurt a. M., Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
A. Riese, *Das römische Gräberfeld von Praunheim* (1907) Taf. 5, 23.
Typ 2.
99. Kastell Saalburg, Bad Homburg v. d. H., Hochtaunuskreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
H. Jacobi, *Das Römerkastell Saalburg bei Bad Homburg v. d. Höhe* (1897) 528.
Große Anzahl aller drei Typen.
100. Mainz, Rheinland-Pfalz, Bundesrepublik Deutschland.
L. Lindenschmit, *Altertümer unserer heidnischen Vorzeit* 1 (1858) Heft XII, Taf. 5; weitere unpublizierte Exemplare im RGZM und Mittelrheinischen Landesmus. Mainz.
Typ 1, 2 und 3.
101. Stuttgart-Bad Cannstatt, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
Fundber. Schwaben 18/2, 1967, 120 Nr. 12 Taf. 3; unpublizierte Stücke im Württembergischen Landesmus. Stuttgart, Inv. Nr. R 190.21; 74; 506; 507.
Typ 1 und 3.
102. Öhringen, Hohenlohekreis, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
Unpubliziert; Württembergisches Landesmus. Stuttgart, Inv. Nr. R 149.20.
Typ unbekannt.

103. Aalen, Ostalbkreis, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
Unpubliziert; Württembergisches Landesmus. Stuttgart, Inv. Nr. R 49.20.
Typ unbekannt.
104. Böbingen a.d. Rems, Ostalbkreis, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
Fundber. Schwaben 18/2, 1967, 83 Abb. 106,1.
Typ 2 (?)
105. Göppingen, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
Unpubliziert; Württembergisches Landesmus. Stuttgart, Inv. Nr. R 52.1.
Typ 2 (?)
106. Augsburg, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
L. J. Weber, *Augsburg. Römisches Museum in der ehemaligen Dominikanerkirche (Museumsführer 1966)* 13 Abb. 10.
Typ 2.
107. Oberstimm, Kr. Pfaffenhofen a. d. Ilm, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
A. Böhme in: H. Schönberger, *Kastell Oberstimm. Limesforschungen* 18 (1978) 192 Nr. 534 Taf. 34, B 534.
Typ 1.
108. Kösching, Kr. Eichstätt, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 74 (1914) 23,4 Taf. 4,17.
Typ 3.
109. Pfünz, Kr. Eichstätt, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 73 (1914) 41,49 Taf. 17,19.
Typ 3 (2 Exemplare).
110. Böhmring, Gde. Kipfenberg, Kr. Eichstätt, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 73a (1914) 11,16.
Typ unbekannt.
111. Regensburg-Kumpfmühl, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
Bayr. Vorgeschbl. 21, 1956, 305 Abb. 80,4; K. Dietz u. a., *Regensburg zur Römerzeit* (1979) Abb. 81.
Typ 3.
112. Straubing, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
J. Keim u. H. Klumbach, *Der römische Schatzfund von Straubing* (1951) 38 Nr. 56062 Taf. 43 (Typ 3); N. Walke, *Straubing. Limesforschungen* 3 (1965) Taf. 132,21 (Typ 1).
Typ 1; Typ 3 (6 Exemplare).
113. Kempten im Allgäu, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
W. Schleiermacher, *Cambodunum — Kempten. Eine Römerstadt im Allgäu* (1972) Taf. 50,3.
Typ 1.
114. Moosberg bei Murnau, Kr. Garmisch-Partenkirchen, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
J. Garbsch, *Der Moosberg bei Murnau* (1966) Taf. 23; 37 Nr. 38.
Typ 3.
115. Timelkam, Oberösterreich, Österreich.
Unpubliziert; Heimatmuseum Vöcklabruck.
Typ 1.
116. Salzburg, Österreich.
N. Heger, *Salzburg in römischer Zeit* (1974) 216 Nr. 118 mit Abb. (Typ 1); ein Stück (Typ 3) unpubliziert im Mus. Salzburg.
Typ 1 und 3.
117. Aurachkirchen, Oberösterreich, Österreich.
H. Deringer, *Oberösterr. Heimatbl.* 15, 1961, 23.
Typ 1.
118. Wels, Oberösterreich, Österreich.
Deringer *a.a.O.* (Nr. 117).
Typ unbekannt.

119. Traun, Oberösterreich, Österreich.
Deringer *a.a.O.* (Nr. 117) Abb. 17.
Typ 1.
120. Linz, Oberösterreich, Österreich.
Deringer *a.a.O.* (Nr. 117).
Typ unbekannt.
121. Enns, Oberösterreich, Österreich.
Deringer *a.a.O.* (Nr. 117).
Typ unbekannt.
122. Bad Goisern, Oberösterreich,
Österreich.
Deringer *a.a.O.* (Nr. 117) Abb. 19.
Typ 1.
123. Hallstatt, Oberösterreich, Österreich.
F. Morton, *Oberösterr. Jahresheft* 38, 1950,
107; ders., *Hallstatt und die Hallstattzeit*
(1953) 107,7 Taf. 33.
Typ 1.
124. Sanzeno, Trient, Italien.
J. Nothdurfter, *Die Eisenfunde von Sanzeno
im Nonsberg. Röm.-German. Forsch.* 38
(1979) 53 Nr. 414 Taf. 32,414.
Typ 1.
125. Aquileia, Udine, Italien.
Unpubliziert; Museo Archeologico Aquileia.
Typen 1 und 3.
126. Veji, Italien.
Papers of Brit. School at Rome 10, 1955, 52.
Typ 1.
127. Zoll, Slovenien, Jugoslawien.
A. Müllner, *Typische Formen aus den archäologischen
Sammlungen des krainischen Landesmuseums
„Rudolfinum“ in Laibach* (1900) Taf.
56,18.
Typ 1.

LISTE 2

Vorrömische und römische Hufeisen im westlichen Teil des Imperiums

(Die Numerierung bezieht sich auf die Fundnummern der Verbreitungskarte Abb. 3, S. 138; vorrömische Hufeisen sind mit Sternchen gekennzeichnet).

1. Dinorben, Denbighshire, Wales.
W. Gardner u. H. N. Savory, *Dinorben*
(1964) 161 f. Abb. 25; H. N. Savory, *Supplement to Dinorben* (1971) 31 Abb. 12.
2. Usk, Monmouthshire, Wales.
Unpubliziert; National Mus. of Wales,
Cardiff.
3. Chedworth, Gloucestershire, England.
Unpubliziert; Mus. Chedworth, Römische
Villa.
4. Maiden Castle, Dorset, England.
Sir R. E. M. Wheeler, *Maiden Castle* (1943)
290 Abb. 30,b.
5. Rotherley Village, Wiltshire, England.
Lt. Gen. Pitt-Rivers, *Excavations in Cranbourne Chase* (1888) 138 f. Taf. 106.
6. Woodcuts Common, Dorset, England.
Pitt-Rivers *a.a.O.* (Nr. 5) 97,2 Taf. 31,2.
7. Portchester, Hampshire, England.
B. Cunliffe, *Excavations at Portchester Castle*
1 (1975) 235 Abb. 125, 182, 183.
8. Fishbourne, Sussex, England.
B. Cunliffe, *Fishbourne. 2 The Finds* (1971)
134,54 Abb. 60,54.
9. Chichester, Sussex, England.
A. Down, *Chichester Excavations* 4 (1979)
Abb. 53,90.
10. Slonk Hill, Shoreham, Sussex, England.
R. Hartridge, *Excavations at the Prehistoric
and Romano-British Site on Slonk Hill, Shoreham,
Sussex. Sussex Arch. Coll.* 116, 1978,
100 Nr. 18 Abb. 11,18.

11. Silchester, Berkshire, England.
G. Ward, *Berkshire Arch. Journal* 41, 1937, 119–121.
12. Gadebridge Park, Hertfordshire, England.
W. Manning in: D. S. Neal, *The Excavation of the Roman Villa in Gadebridge Park, Hemel Hempstead 1963–8* (1974) 179 ff. Nr. 574–576 Abb. 574–576.
13. Drays Ditches bei Luton, Bedfordshire, England.
J. Dyer, *Antiqu. Journal* 41, 1961, 33 f.; ders., *Britannia* 3, 1972, 327.
14. London, England.
Folgende Fundplätze: Baynard's Wharf. — Greenwich Palace. — Public Cleansing Depot site. — Christ's Hospital. — Ehemals Guildhall Museum.
- *15. Camulodunum/Colchester, Essex, England.
C. F. Hawkes u. M. Hull, *Camulodunum* (1945) 342 Abb. 64.
16. Castledykes bei Lanark, Lanarkshire, Schottland.
A. S. Robertson, *The Roman Fort at Castledykes* (1964) Taf. 10,4.
- *17. Clares, Guadalajara, Spanien.
W. Schüle, *Die Meseta-Kulturen der Iberischen Halbinsel* (1969) 130.
- *18. Alpanseque, Soria, Spanien.
Schüle *a.a.O.* (Nr. 17).
- *19. Torresavinan, Guadalajara, Spanien.
Schüle *a.a.O.* (Nr. 17).
- *20. Renales, Guadalajara, Spanien.
Schüle *a.a.O.* (Nr. 17).
- *21. Luzon, Guadalajara, Spanien.
Schüle *a.a.O.* (Nr. 17).
- *22. Aguilar de Anguita, Guadalajara, Spanien.
H. Sanders, *The Weapons of the Iberians. Archaeologia* 64, 1912–13, 284 Taf. 21,8.10; Schüle *a.a.O.* (Nr. 17) 130 f.
23. Yébleron, Dép. Seine-Maritime, Frankreich.
L'Abbé Cochet, *Le Tombeau de Childeric I* (1859) 161 mit Abb.
24. Vénizy, Dép. Yonne, Frankreich.
R. Louis, *Gallia* 12, 1954, 523 Abb. 43.
25. Corcelle, Dép. Saône-et-Loire, Frankreich.
L'Armand-Calliat u. J. Guey, *Revue Arch. Est et Centre-Est* 8, 1957, 88.
26. Sauvoy, Dép. Meuse, Frankreich.
L'Abbé Cochet *a.a.O.* (Nr. 23) 158 mit Abb.
27. Benfeld, Dép. Bas-Rhin, Frankreich.
A. Stieber, *Cahiers Alsaciens* 17, 1973, 65 Abb. 2,8.
28. Schwarzenacker, Gde. Einöd, Kr. Homburg, Saarland, Bundesrepublik Deutschland.
Unpubliziert; Mus. Saarbrücken.
29. Mainz, Rheinland-Pfalz, Bundesrepublik Deutschland.
Unpubliziert; Mittelrheinisches Landesmus. Mainz.
30. Römerstraße zwischen Helenenberg, Gde. Welschbillig, Kr. Trier-Saarburg und Bitburg, Rheinland-Pfalz, Bundesrepublik Deutschland.
Trierer Zeitschr. 24–26, 1956–58, 601 Abb. 164.
31. Hochscheid i. Hunsrück, Kr. Bernkastel-Wittlich, Rheinland-Pfalz, Bundesrepublik Deutschland.
G. Wersberger, *Das Pilgerheiligtum des Apollo und der Sirone von Hochscheid im Hunsrück* (1975).
32. Neuß, Nordrhein-Westfalen, Bundesrepublik Deutschland.
Unpubliziert; Rheinisches Landesmus. Bonn.

33. Xanten, Kr. Moers, Nordrhein-Westfalen, Bundesrepublik Deutschland.
P. Steiner, *Xanten. Sammlung des Niederrheinischen Altertums-Vereins. Kataloge West- und Süddeutscher Altertumsammlungen* 1 (1911) 115 Nr. 56 Abb. 18, 56.
34. Haltern, Kr. Recklinghausen, Nordrhein-Westfalen, Bundesrepublik Deutschland.
G. Kropatschek, *Mitt. Alt.-Komm. Westfalen* 5, 1909, 360, 6 Taf. 39, 9.
35. Arentsburg bei Voorburg, Prov. Holland, Niederlande.
J. H. Holwerda, *Arentsburg* (1923) Taf. 70, 108.
36. Heddesdorf, Stadt Neuwied, Rheinland-Pfalz, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 1 (1937) 13, 23.
37. Niederberg, Stadt Koblenz, Rheinland-Pfalz, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 2a (1937) 10, 49.
38. Bad Ems, Rhein-Lahn-Kreis, Rheinland-Pfalz, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 4 (1937) 26, 7.
39. Holzhausen a. d. Haide, Rhein-Lahn-Kreis, Rheinland-Pfalz, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 6 (1937) 33, 17.
40. Kastell Zugmantel, Gde. Taunusstein-Orten, Rheingau-Taunus-Kreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 8 (1937) 100, 3.
41. Kastell Alteburg bei Heftrich, Stadt Idstein, Rheingau-Taunus-Kreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 9 (1937) 10, 20.
42. Hofheim, Main-Taunus-Kreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 29 (1915) 31, 9.
43. Kastell Feldberg, Gde. Schmitten-Reifenberg, Hochtaunuskreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 10 (1937) 32, 30, 31 Taf. 7, 9, 12, 14.
44. Kastell Saalburg, Bad Homburg v. d. Höhe, Hochtaunuskreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
H. Jacobi, *Das Römerkastell Saalburg bei Bad Homburg v. d. Höhe* (1897) 528.
45. Kastell Kapersburg bei Friedrichsdorf-Köppern, Hochtaunuskreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 12 (1914) 28, 3.
46. Okarben, Stadt Karben, Wetteraukreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 25a (1915) 18, 25–28.
47. Arnsburg, Stadt Lich, Lahn-Dill-Kreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 16 (1914) 22, 24 Taf. 6, 65–67.
48. Echzell, Wetteraukreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 18 (1914) 13, 9.
49. Ober-Florstadt, Gde. Florstadt, Wetteraukreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 19 (1914) 13, 24.
50. Altenstadt, Wetteraukreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 20 (1914) 9, 3.
51. Marköbel, Gde. Hammersbach, Main-Kinzig-Kreis, Hessen, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 21 (1914) 19, III, 3.
52. Kastell Altstadt bei Miltenberg, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 38 (1914) 44, 18.
53. Walldürn, Odenwaldkreis, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 39 (1929) 14, 3.
54. Neckarburken, Gde. Elztal, Neckar-Odenwald-Kreis, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 53 (1914) 30, 14.
55. Jagsthausen, Kr. Heilbronn, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 41 (1929) 40, 1.

56. Bad Wimpfen, Kr. Heilbronn, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 54,55 (1914) 10,2.
57. Böckingen, Stadt Heilbronn, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 56 (1914) 13,16.
58. Stuttgart-Bad Cannstatt, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
 Unpubliziert; Württembergisches Landesmus. Stuttgart, Inv. Nr. R 190,59.
59. Köngen, Kr. Esslingen, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
 E. Neuffer, *Fundber. Schwaben* 19, 1971, 245.
60. Rottenburg, Kr. Tübingen, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
 D. Planck, *Fundber. Baden-Württemberg* 3, 1977, 387 Abb. 6,6-8.
61. Waldmössingen, Stadt Schramberg, Kr. Rottweil, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
 Planck *a.a.O.* (Nr. 60) Abb. 6,2.
62. Welzheim, Rems-Murr-Kreis, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 45a (1929) 14,2.
63. Kleindeinbach, Stadt Schwäbisch Gmünd, Ostalbkreis, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
 Unpubliziert; Württembergisches Landesmus. Stuttgart, Inv. Nr. R 98,1.
64. Unterböbingen, Gde. Böbingen a. d. Rems, Ostalbkreis, Baden-Württemberg, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 65 (1929) 7,2.
65. Munningen, Kr. Donau-Ries, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 68a (1929) 22,4.
66. Fa imingen, Stadt Lauingen, Kr. Dillingen a. d. Donau, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 66c (1929) 45,5.
67. Augsburg-Oberhausen, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
 W. Hübener, *Die römischen Metallfunde von Augsburg-Oberhausen. Materialbeft e zur Bayerischen Vorgeschichte* 28 (1973) 37 Taf. 21,1-4.
68. Weißenburg, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 72 (1914) 40,18,19.
69. Kösching, Kr. Eichstätt, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 74 (1914) 23,4-6.
70. Pfö r i n g, Kr. Eichstätt, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
ORL 75 (1914) 18,37.
71. Regensburg, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
 Unpubliziert; Mus. Regensburg.
72. München-Denning, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
 W. Czysz, *Der römische Gutshof in München-Denning und die römerzeitliche Besiedlung der Münchener Schotterebene* (1974) Taf. 7,7.
- *73. Weiach, Kanton Zürich, Schweiz.
 J. Heierli, *Anz. Schweiz. Altkd.* 21, 1888, 105.
74. Augst, Kanton Baselland, Schweiz.
 Heierli *a.a.O.* (Nr. 73).
- *75. Vorbourg bei Courroux, Kanton Bern, Schweiz.
 Heierli *a.a.O.* (Nr. 73).
76. Brügg, Kanton Bern, Schweiz.
 Heierli *a.a.O.* (Nr. 73).
77. Zürich-Albisrieden, Kanton Zürich, Schweiz.
 Heierli *a.a.O.* (Nr. 73) 106.

78. Le Rondet, Kanton Fribourg, Schweiz.
H. Schwab, *Die Vergangenheit des Seelandes in neuem Licht* (1973) 99.
- *79. Grächwyl, Kanton Bern, Schweiz.
Heierli *a.a.O.* (Nr. 73).
- *80. Allenlüften, Kanton Bern, Schweiz.
Heierli *a.a.O.* (Nr. 73).
81. Avenches, Kanton Vaud, Schweiz.
E. Dunant, *Musée d'Avenches* (1900) Taf. 6.
82. Granges bei Cossonay, Kanton Vaud, Schweiz.
Heierli *a.a.O.* (Nr. 73).
83. Chavannes-sur-Veyron, Kanton Vaud, Schweiz.
Heierli *a.a.O.* (Nr. 73).
84. Erlenbach, Kanton Zürich, Schweiz.
Unpubliziert; Mus. Basel.
85. Mont Terrible, Kanton Bern, Schweiz.
Heierli *a.a.O.* (Nr. 73).
- *86. Bern, Engehalbinsel, Schweiz.
O. Tschumi, *Jahrb. Hist. Mus. Bern* 28, 1948, 33 f.
87. Sanzeno, Trient, Italien.
J. Nothdurfter, *Die Eisenfunde von Sanzeno im Nonsberg. Röm.-Germ. Forsch.* 38 (1979) 53 Nr. 413 Taf. 32, 413.
88. Buchberg bei Mattsee, Salzburg, Österreich.
M. Hell, *Arch. Austr.* 34, 1963, 22 f. 27 Abb. 2,1; 5 Nr. 14.
89. Seekirchen, Salzburg, Österreich.
Hell *a.a.O.* (Nr. 88) 29 Abb. 5 Nr. 6.
- *90. Rainberg, Salzburg, Österreich.
Hell *a.a.O.* (Nr. 88) 26 Abb. 4,1-8; 5 Nr. 3.
91. Siezenheim, Salzburg, Österreich.
Hell *a.a.O.* (Nr. 88) 29 Abb. 5 Nr. 5.
- *92. Karlstein bei Bad Reichenhall, Berchtesgadener Land, Bayern, Bundesrepublik Deutschland.
Hell *a.a.O.* (Nr. 88) 29 Abb. 5 Nr. 4.
93. Oberrain bei Unken, Salzburg, Österreich.
Hell *a.a.O.* (Nr. 88) 26 Abb. 2,2; 5 Nr. 13.
94. Lofers, Salzburg, Österreich.
Hell *a.a.O.* (Nr. 88) 22 Abb. 1,1,2; 3,2,2; 5 Nr. 10.
95. Paß Luftenstein, Salzburg, Österreich.
Hell *a.a.O.* (Nr. 88) 29 Abb. 5 Nr. 7.
96. St. Martin im Pinzgau, Salzburg, Österreich.
Hell *a.a.O.* (Nr. 88) 23 Abb. 3,1; 5 Nr. 9.
- *97. Biberg, Salzburg, Österreich.
Hell *a.a.O.* (Nr. 88) 29 Abb. 5 Nr. 2.
98. Steinbühel bei Uttendorf im Pinzgau, Salzburg, Österreich.
Hell *a.a.O.* (Nr. 88) 30 Abb. 6,1.
- *99. Burgstall bei St. Georgen, Salzburg, Österreich.
Hell *a.a.O.* (Nr. 88) 24 Abb. 4,9-11; 5 Nr. 11.
- *100. Bürg bei Kaprun, Salzburg, Österreich.
Hell *a.a.O.* (Nr. 88) 25 f. Abb. 4,12; 5 Nr. 12.
101. Hochtora d. Großglocknerstraße, Salzburg, Österreich.
Hell *a.a.O.* (Nr. 88) 29 Abb. 5 Nr. 1.
102. Radstätter Tauern, Salzburg, Österreich.
Hell *a.a.O.* (Nr. 88) 29 Abb. 5 Nr. 8.
103. Aguntum bei Lienz, Osttirol, Österreich.
Hell *a.a.O.* (Nr. 88) 30 Abb. 6,2.
104. Linz, Oberösterreich, Österreich.
P. Karnitsch, *Die römischen Kastelle von Lentia* (1972) Taf. 98,1,2.
105. Stein a.d. Donau, Niederösterreich, Österreich.
RLÖ 11 (1910) 42.
106. Virunum/St. Veit an der Glan, Kärnten, Österreich.
E. Nowotny, *Jahresh. Österr. Arch. Inst.* 26, 1930, 216 Abb. 106.

107. Carnuntum/Petronell,
Niederösterreich, Österreich.
RLÖ 6 (1905) 103 ff. Abb. 61.62.
108. Königshof-Ödekloster, Burgen-
land, Österreich.
E. B. Thomas, *Römische Villen in Pannonien*
(1964) 152 ff. Taf. 106; *RLÖ* 6 (1905) 57, V
Abb. 26.32.
- *109. Kandija, Novo Mesto, Jugoslawien.
F. Starè, *Arheološka Poročila* 3, 1950, 46.
- *110. Staré Hradisko bei Malé Hradisko,
Mähren, Tschechoslowakei.
J. Schráníl, *Die Vorgeschichte Böhmens und
Mährens* (1928) 245 ff.
- *111. Stradonice bei Beroun, Böhmen,
Tschechoslowakei.
Schráníl *a.a.O.* (Nr. 110).