

Eckhard Deschler-Erb und Michelle Rossa (Hrsg.)



Nina Carus

Von Calceus und Carbatina

Militärisches und ziviles Schuhwerk in den
Nordwestprovinzen des Römischen Reiches

Nina Carus

Von Calceus und Carbatina

Kölner Studien zur Archäologie
der Römischen Provinzen – digital

Herausgegeben von
Eckhard Deschler-Erb und Michelle Rossa

Für den Lehrstuhl Archäologie der Römischen Provinzen
am Archäologischen Institut der Universität zu Köln

Eckhard Deschler-Erb und Michelle Rossa (Hrsg.)

Nina Carus

Von Calceus und Carbatina

Militärisches und ziviles Schuhwerk in den
Nordwestprovinzen des Römischen Reiches

Aktuelle Forschungen am Archäologischen Institut der
Universität zu Köln, Archäologie der Römischen Provinzen

Technische Hinweise:

Umbruch Titelbild erstellt von Nina Carus

Redaktion von Nina Carus und Eckhard Deschler-Erb

DOI: 10.18716/KSARP-digi/2

Köln, August 2025

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
Einleitung	9
Historische Einordnung	
Die Nordwestprovinzen	10
Eine kleine Einführung	
Forschungsstand	14
Die Calceologie	
Quellenkunde	18
Entdeckungen in der Literatur und Ikonografie, in Gräbern, Brunnen und Latrinen	
Herstellung	30
Von gegerbter Haut zum fertigen Schuh, das Schuhmacherhandwerk	
Schuhe über Schuhe	48
Aus Alltagsschuh wird Luxusgut, Calceus, Carbatina und andere	
Funde	70
Ein Blick nach Großbritannien, den Niederlanden, Deutschland und der Schweiz	
Diskussion und Quellenkritik	95
Blühender Handel im Schatten des Militärs	
Fazit	99
Gab es schon antike Influencer?	

Vorwort

Nina Carus

Die Idee zu dieser Arbeit entstand auf einer Exkursion des Archäologischen Instituts der Universität zu Köln nach Nordengland. Wir folgten den Spuren der Römer entlang der Reste des großartigen Hadrianwall und besuchten währenddessen auch die Ausgrabungen in Vindolanda. Das in Privatbesitz befindliche Gelände gehört der Familie Birley, die seit drei Generationen in archäologischen Ausgrabungen das ehemalige Auxiliar Kastell sowie die dazugehörige Canabae freilegt und dokumentiert. Ein eigens für die Fundstücke erbautes Museum gibt Einblick in das Alltagsleben der römischen Besatzer zwischen dem ersten Jahrhundert und der Aufgabe des Kastelle im frühen 5. Jahrhundert.

Das Fundspektrum von Vindolanda ist außergewöhnlich und in vieler Hinsicht einmalig. Dennoch waren es nicht die berühmten Schreibtafeln, die mich in ihren Bann zogen, sondern die unfassbar gut erhaltenen Schuhe, die dort gefunden wurden. Denken wir hierbei meist an die typischen römischen Militärsandalen, die *caligae*, überwältigen einen die zahlreichen unterschiedlichen offenen und geschlossenen Schuhe in den verschiedensten Ausführungen und Ausgestaltungen. Eine weitere Besonderheit zeigen auch die Schuhgrößen auf, die wie auch schon an anderen Fundorten nachgewiesen eindeutig nicht nur den Bediensteten des Militärs gehören konnten, sondern aufzeigten, dass auch deren Familien mit Kindern vor Ort lebten.

Mittlerweile sind es über 7.000 Lederteile, von denen 4.000 zu Schuhen gehören, die unter besten Erhaltungsbedingungen in anaeroben Böden fast 2000 Jahre überdauerten und deren schönste Exemplare heute gereinigt und präpariert ausgestellt und dem Publikum zugänglich gemacht werden.

Mein Blick blieb an den Vitrinen haften – ich fühlte mich wie vor der Auslage eines römischen Designgeschäfts. So waren es neben der großen Vielfalt an Schuhdesigns und Modellen auch die

hohe handwerkliche Kunst der Ledergestaltung, die mich faszinierte. Woher kam diese unglaubliche Vielfalt an Design und Ausführung an einem am äußersten Rand gelegenen Außenposten der Römer, und war dies ein einzigartiges Phänomen? Mit diesen Fragen im Gepäck kehrte ich nach Köln zurück und begann meine Recherchen. Die Anzahl der dokumentierten Fundstellen in den Nordwestprovinzen ist gering, da nur selten die nötigen Erhaltungsbedingungen für Leder existieren und sich die Forschung meist nur auf die Stützpunkte der römischen Armee beschränken. Die bis auf die stetig weiterlaufenden Ausgrabungen in Vindolanda meist älteren Funde von Schuhen sind sehr gut dokumentiert und umfassen vor allem Fundorte in Schottland, England, den Niederlanden, Deutschland, der Schweiz und einige in Frankreich.

Federführend und bahnbrechend in diesem Forschungsbereich sind die zahlreichen Dokumentationen der britisch-niederländischen Archäologin Carol van Driel-Murray, die mit ihrer Forschung nicht nur den Schuhen, sondern auch ihren Trägern tiefgreifend auf den Grund geht und den Bogen von der Herstellung bis zum Konsumenten in allen Facetten schlägt. Vor allem ihre Forschungsergebnisse bilden die Basis des heutigen Bildes, dass wir von der Vielseitigkeit dieses kommerziellen Luxusgutes haben, denn ihre Forschungen zeigen eindrucksvoll, dass selbst Angehörige einfacher sozialer Schichten über mehrere Schuhpaare verfügten.

Weitere hervorragende Publikationen neueren Datums, vor allem zur Bandbreite der Modelle, und eine umfangreiche chronologische Modellübersicht, sind von der Schweizer Archäologin Marquita Volken herausgegeben worden. In England begleitet die Archäologin Elizabeth M. Greene das Vindolanda Archaeological Leather Project bis heute und bereitet die zahlreichen noch undokumentierten Schuhfunde auf, um diese über eine Datenbank zugänglich zu machen. Die jährlich stattfindenden Ausgrabungen sind mit Sicherheit

noch für weitere Überraschungen gut. Es bleibt also spannend mit den Schuhen und seinen Trägern.

Unterstützt von Prof. Dr. Eckhard Deschler-Erb sind die Ergebnisse meiner Recherchen über römische Schuhe in den Nordwestprovinzen in meine Abschlussarbeit geflossen. Ich wünsche den Leser:innen, dass diese Arbeit bei Ihnen dieselbe Faszination für das römische Schuhwerk weckt, die mich seit meinem ersten Besuch in Vindolanda nicht mehr losgelassen hat.

Mein Dank gilt vor allem meinem Mann Manu Carus, der mir als Diskussionspartner und kritischer Leser immer zum rechten Zeitpunkt ein Glas Rotwein an den Computer brachte oder mich im Wust der offen auf dem Boden liegenden Literatur ermutigte, nicht aufzugeben. Halt durch war seine Devise, ich hab mich dran gehalten.

Bergisch Gladbach im August 2025

Nina Carus

Von Calceus und Carbatina

Nina Carus

Abstract

Studies of Roman footwear in the north-west provinces have been given a new impetus by the 3500 shoes recently discovered in a trench in Vindolanda. Due to the special preservation conditions for organic materials, new finds are rare and so the shoes found in exceptionally good condition provide further confirmation of the phenomenon of the simultaneous occurrence of individual shoe fashions at the most distant outer borders of the north-western provinces. The influence of indigenous Celtic shoe styles with their fine inlay patterns and elaborate lacing can now also be traced from the Scottish border to the northern border of Germania. If this phenomenon cannot be explained by troop movements alone in these narrow time periods, possible theories of explanation will be explored by comparing models and designs from different sites. A more precise analysis of the little-noticed trade goods in their modelling, the influences from Rome and other provinces as well as their distribution channels into the border provinces could become a key to the explanation in the future.

Keywords

Römische Schuhe, Schuhmode der Antike, Nordwestprovinzen, calceus, carbatina, caliga, solea, crepida, sculponea, soccus, mule,

1. Introduction

Unser Bild des römischen Schuhwerks in den Nordwestprovinzen ist vor allem durch das römische Militär bestimmt, das auf seinen Feldzügen bereits zur augusteischen Zeit (27 v. Chr. -14 n. Chr.) auf den als *caligae* bezeichneten Militärstiefeln marschiert und bis zur Zeitenwende hin den gesamten Mittelmeerraum unter römische Herrschaft bringt. Der größten Reichsausdehnung unter Trajan (ca. 117 n. Chr.) folgt die langfristige Stationierung der Legionen in den besetzten Ländern, in denen Provinzen römischen Rechts eingerichtet werden. Neben den Militärlagern entsteht ein blühendes ziviles Leben, Städte werden gegründet, Hauptorte und Dörfer entstehen. Mit der sich darauf ansiedelnden römischen Bevölkerung etablieren sich, neben dem römischen Leben, auch der Handel sowie Sitten und Gebräuche in den Provinzen, Waren und Güter gelangen über das gut ausgebaute Straßennetz bis an die äußersten Grenzen des Reichs und breiten sich in der sich allmählich assimilierenden einheimischen Bevölkerung aus. Neu angesiedelte römische

Handwerker und Gewerbetreibende etablieren ihre Fertigkeiten und Produkte auf den lokalen Märkten und bedienen die Nachfrage des Militärs und der wachsenden zivilen Bevölkerung. Hierzu gehört auch das Schuhhandwerk. Während die *caligae* anfänglich den besonderen Bedürfnissen und Anforderungen des Militärs unterworfen sind, entwickelt sich in der zivilen Bevölkerung ein vielfältiges und breit gefächertes Schuhwerk, das von einfachen Gebrauchsschuhen über Sandalen bis hin zu luxuriösen vergoldeten Pantoffeln reicht und uns eine bis dahin noch unbekannte Bandbreite der Individualität zwischen Nutzsuhwerk und Modeschuh offenbart.

Aus der mehr als 400-jährigen Besatzungszeit der Römer stehen uns heute trotz der geringen Erhaltung organischer Materialien viele archäologische Funde aus dem Bereich der Lederverarbeitung zur Verfügung. Aus den vielschichtigen Fundkontexten der Kastelle, Legionsstützpunkte, Städte und Siedlungen der Römerzeit gibt es Nachweise für das gesamte Repertoire von der

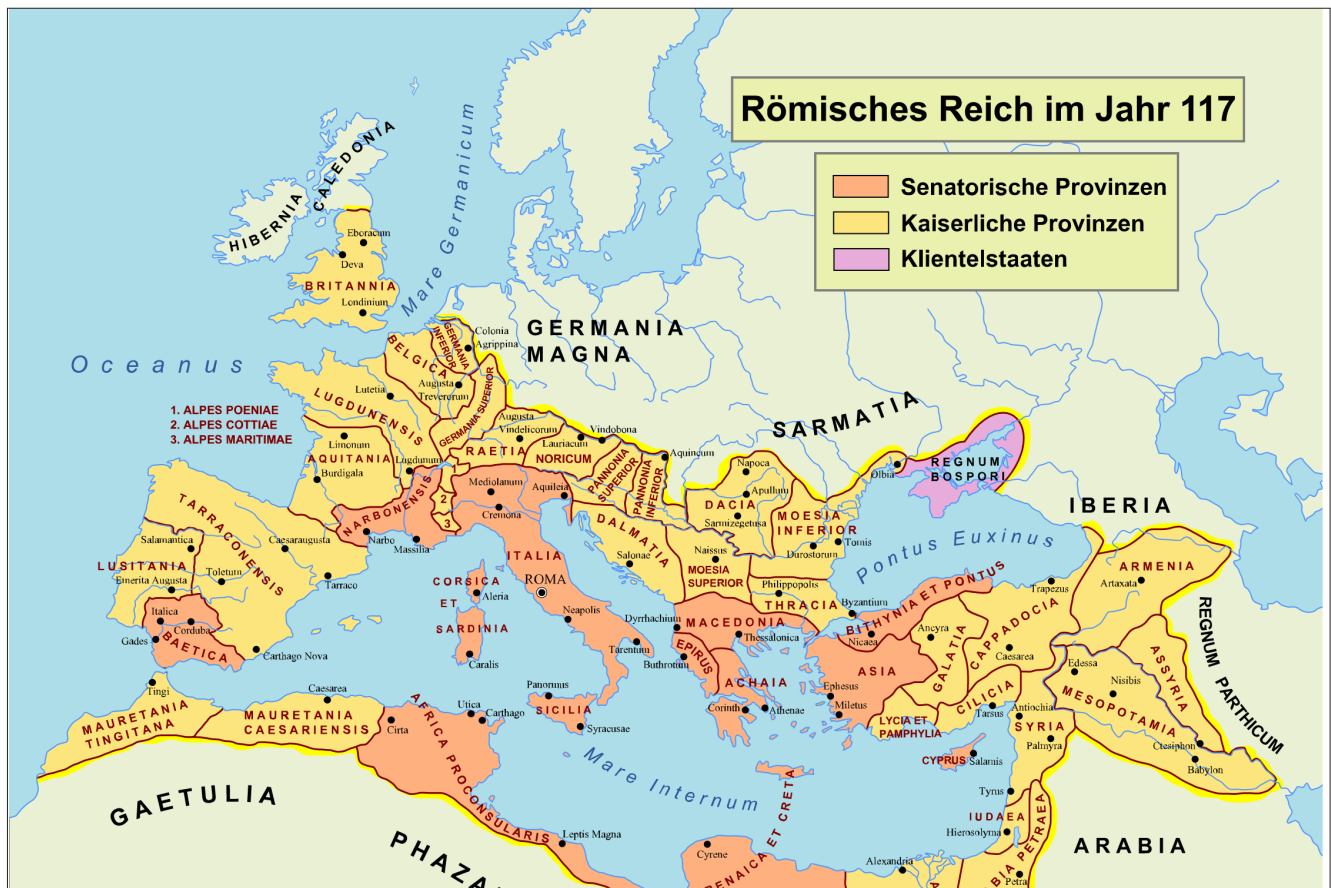


Abb. 1. Römisches Reich im Jahre 117 n. Chr.

Herstellung der Leder über Produktionsstätten bis hin zum fertigen Produkt. Zahlreiche antike Quellen, Reliefdarstellungen und Ikonografien der Zeit geben uns zusätzlich einen erweiterten Einblick in die Bandbreite der Schuharten und Modelle sowie deren Designmerkmale und ermöglichen uns darüber hinaus eine genauere zeitliche und örtliche Einordnung.

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf den Nordwestprovinzen des Römischen Reichs, die kurz umrissen werden. Nach einem Überblick über die Forschungshistorie werden die uns zur Verfügung stehenden Quellen zur Erforschung beleuchtet. Im Weiteren erfolgt ein Überblick über die Materialien, Fertigung, Entwicklung und Vielfalt des römischen Schuhwerkes. Durch einen Vergleich verschiedener Fundstellen wird den Fragen nachgegangen, ob und inwieweit sich die bereits öfters in der Literatur besprochenen und diskutierten Thesen verbreiteter Einheitlichkeit des Schuhwerks und seiner Modellvielfalt bestätigen lassen und ein übereinstimmendes chronologisches und typologisches Bild nachgewiesen wer-

den kann. Auf Grundlage dieser Ergebnisse werden mögliche Erklärungen für eine Koinzidenz modischer Entwicklungen in den Nordwestprovinzen besprochen.

2. Die Nordwestprovinzen

Für die Betrachtungen dieser Arbeit stehen die Provinzen im Fokus, die im Laufe der römischen Besatzungszeit im Nordwesten eingerichtet werden. Klar eingrenzen lässt sich das Gebiet jedoch nicht. Zur Zeit der größten Ausdehnung des Römischen Reiches unter Trajan (Abb. 1), um 117 n. Chr.¹, können wir im äußersten Nordwesten das Gebiet des heutigen Englands und Wales als Provinz Britannia umreißen (Abb.2).

Das nördliche Frankreich, Luxemburg, das südliche Belgien und Teile der Niederlande bilden die Provinz Belgica. Die Gebiete des nördlichen Belgiens, Teile der Niederlande und Deutschlands bis zur Rheingrenze und dem Vinxtbach im Westen umfassen die Germania Inferior, während die Gebiete der Germania Superior dem weiteren Verlauf des Rheins und darüber hinaus bis zur



Abb. 2: Nordwestliche Provinzen des Römischen Reichs



Abb. 3: Das römische Britannien

Donau im Norden folgen, im Osten bis zum Bodensee reichen und annähernd das gesamte Gebiet der heutigen Schweiz und Teile des nordöstlichen Frankreichs beinhalten. Die Provinz Gallia Lugdunensis bildet das südlichste Gebiet des Untersuchungsgebietes und umfasst vor allem die Region Nordfrankreichs, die zwischen Loire und Seine, von der Bretagne im Westen bis Lyon im Osten reicht (Abb. 3).

Die von Caius Iulius Caesar während seiner Zeit als Statthalter Galliens zwischen 58 und 51 v. Chr. neu eroberten Gebiete in Nordfrankreich, Belgien, Luxemburg, den Niederlanden und Deutschland werden zunächst der bereits seit ca. 121 v. Chr. bestehenden Provinz Gallia Narbonensis zugeschlagen und von seiner Hauptstadt *Narbo Martius* (Narbonne) aus verwaltet². Nachfolgend wird die Fläche der Gallia unter Augustus (41 v. Chr.-14 n. Chr.) dreigeteilt, die Provinzen Gallia Belgica, Gallia Lugdunensis und Gallia Aquitania eingerichtet und Legati Augusti pro praetore unterstellt. Übergeordnetes Zentrum der drei gallischen Provinzen wird das am Zusammenfluss von Rhône und Saône um ca. 43 v. Chr. neu gegründete *Lugdunum* (Lyon) in der Gallia Lugdunensis. Weitere Hauptorte bilden die Städte *Durocor-*

torum Remorum (Reims) in der Gallia Belgica und *Burdigala* (Bordeaux) in der Gallia Aquitania³. Durch die Erfordernisse einer stärkeren Absicherung der Rheingrenze nach der verlustreichen Varus-Schlacht (9 n. Chr.) werden bereits im Todesjahr von Augustus (14 n. Chr.) zwei Heerbezirke an der Rheingrenze in der Gallia Belgica eingerichtet, die unter Domitian in die Gründung der Provinzen Germania Inferior und Germania Superior (84/85 n. Chr.) münden. Hierbei werden große Gebietsanteile der Gallia Belgica zur neu entstehenden Germania inferior geschlagen, dessen Provinzhauptstadt die Colonia Claudia Ara Agrippinensium (CCAA), das heutige Köln wird⁴. Die Germania Superior hingegen stellt nicht nur Terrain der ehemaligen Gallia Belgica dar, auch rechtsrheinisch werden bereits zur Zeit von Claudius (41-54 n. Chr.) umfangreiche Gebiete nördlich und östlich von Mogontiacum (Mainz), der Provinzhauptstadt Obergermaniens besetzt. Das verbliebene Gebiet der ehemaligen Gallia Belgica wird nachfolgend nur noch als Belgica bezeichnet, das Zentrum bildet *Durocortorium Remorum*⁵.

Ab 406 n. Chr. führen zunehmende Frankeneinfälle an Nieder- und Obergermanischem Limes

dann zur Auflösung der Rheingrenzen, die römischen Truppen werden in mehreren Wellen aus Niedergermanien abgezogen, aber erst ca. 450 n. Chr. fallen die Städte Köln und Trier unter fränkische Herrschaft und markieren damit das Ende der römischen Herrschaft in Niedergermanien⁶.

In Britannien gelingt nach der ersten Eroberung des Südens und Ostens durch Claudius 43 n. Chr.⁷ die Ausdehnung auf Wales und Nordengland erst unter Vespasian (69-79 n. Chr.), der auch einen ersten Vorstoß in den Nordosten von Caledonien (Schottland) wagt. Abschließen kann die Eroberung Britanniens aber erst Domitian (81-96 n. Chr.). Tacitus berichtet hier dezidiert über die von Agricola gewonnene Schlacht am Mons Graupius⁸. Durch den notwendigen Abzug von Truppen an die Donau ziehen sich die Truppen jedoch wieder auf die Linie zwischen dem Fluß Tyne im Osten und dem Solway im Westen zurück. Hier ordnet Hadrian (117-138 n. Chr.) um ca. 122 n. Chr. den Bau des so-geannten Hadrianswall (*vallum Hadriani*), möglicherweise aber auch „*vallum Aelium*“ an⁹. Mit 117 km Ausdehnung von Ost nach West trennt der Wall Britannien von Schottland (Breeze 2011, 49-53). Unter Antonius Pius (138-161 n. Chr.) gelingt es, die Grenze nochmals ca. 160 Kilometer weiter in den Norden zu verlegen und mit dem sogenannten Antoniuswall (*vallum Antonini*) abzusichern. Nach nur ca. 40 Jahren ziehen sich die Römer wieder bis zum Hadrianswall zurück, der wohl bis zum Ende der Besatzungszeit die Grenze darstellt¹⁰.

Die Provinz wird als konsularische Provinz von einem Legatus Augusti pro praetore geführt, dessen Statthalter vermutlich schon ab dem 1. Jh. n. Chr. in Londinium (London) residiert¹¹. Um ca. 410 n. Chr. endet dann die römische Besatzungszeit in Britannien¹², wobei sich der Rückzug ebenso wie in Germanien als ein schrittweiser und über Jahre verlaufender Prozess darstellt, wie Andrew Tibbs ausführt¹³.

Infrastruktur

Erschlossen werden die Nordwestprovinzen bereits unter Kaiser Augustus, der mit dem Ausbau eines überregionalen Straßennetzes beginnt, das im Norden bis an die Rheingrenze reicht. Der Ge-

schriftsschreiber Strabo (ca. 63 v. Chr. -ca 23 n. Chr.) berichtet über vier neu angelegte Straßen, die durch den Schwiegersohn von Augustus, Marcus Vipsanius Agrippa, in seiner Funktion als Statthalter Galliens vorangetrieben werden¹⁴.

In den nachfolgenden Jahren entsteht ein groß angelegtes Verbundsystem von *viae publicae* (öffentliche Reichsstraßen nach Ulpian: DIG. 43,8,2,20-24), die vorzugsweise die neu entstehenden Civitas-Hauptorte miteinander verbindet und den gallisch/belgischen Raum sowie Nieder- und Obergermanien erschließt. Auf ihnen bewegt sich neben dem römischen Militär auch der Großteil des Waren- und Handelsverkehrs der römischen Provinzen¹⁵. Weitere wichtige Verkehrsadern stellen auch die Fluss- und Seewege dar, die in den Nordwestprovinzen optimale Voraussetzungen für schnelle Truppenbewegungen, den einsetzenden Handel und die Wirtschaft bieten und deutlich weniger Kosten verursachen. Auf den Flüssen werden flachbodige Prahme eingesetzt, die als einfache Lastkähne große Frachtmengen auch in seichten Gewässern transportieren und dem Transport auf der Straße weit überlegen sind¹⁶. Wie weitreichend die Handelsverbindungen und der Warenaustausch sind, zeigen z.B. die zahlreichen erhaltenen organischen Funde aus den Häfen der CCAA (Colonia Claudia Ara Agrippinensium) sowie der CUT (Colonia Ulpia Traiana), die sich im Feuchtmilieu erhalten haben. Die umfangreichen Amphorenfunde mit Pinselaufschriften (*tituli picti*) weisen Waren aus dem gesamten Mittelmeerraum nach. So kommen Weine vorzugsweise aus Italien, Griechenland, Frankreich und dem kleinasiatischen Raum, die als *garum* benannte Fischsauce aus dem iberischen Raum, Austern vom Atlantik sowie Oliven, Früchte und Getreide aus Italien, Südgallien, Spanien, Griechenland und Nordafrika¹⁷.

Britannien hat durch seine Insellage ein Alleinstellungsmerkmal. Wie auch in den gallischen Provinzen nutzen die Römer zunächst das aus vorrömischer Zeit existierende Straßen- und Wegenetz und bauen dieses dann sukzessive aus. Ein großer Teil der Militär- und Warentransporte wird jedoch vor allem über die zahlreichen Seehäfen abgewi-

ckelt, da dem britischen Flusssystem eine deutlich geringere Rolle beigemessen wird als denen des europäischen Festlands¹⁸. Das römische *Londinium* (London) entwickelt sich mit seiner günstigen Lage an der Themse schnell zu einem zentralen Verkehrsknotenpunkt und wichtigsten Hafen. Vor allem beim Handel mit Germanien und Gallien, aber auch den anderen Provinzen, kommt dem Hafen von London eine Schlüsselrolle zu¹⁹.

Belege in Form von Routenbeschreibungen und detaillierte Informationen über Siedlungen auf dem Gebiet der Nordwestprovinzen zur römischen Besatzungszeit finden sich im *Itinerarium provinciarum Antonini Augusti*, einer Auflistung von Ortschaften, Straßenstationen und Entfernungen, deren Entstehung in den Beginn des 3. Jh. n. Chr. datiert, deren überlieferte Fassung jedoch jünger und vollständiger vorliegt. Als visueller Beleg dient eine Wegbeschreibung in gezeichneter Form (*Itinerarium pictum et adnotatum*), die die wichtigsten Straßenverbindungen des Reichs während der mittleren und späten Kaiserzeit mit Benennung der Siedlungen und der Entfernungen zeigt. Die als Tabula Peutingeriana (Abb. 4) be-

zeichnete Karte ist jedoch nur eine mittelalterliche Kopie der vermutlich ursprünglich aus der späten Kaiserzeit stammenden Straßenkarte, die während des 12. oder 13. Jahrhunderts entsteht und nach dem Kaufmann Konrad Peutinger (1465–1547) benannt wird²⁰.

Die Belege zeigen, wie planvoll und strukturiert die römischen Besatzer in den eroberten Provinzen vorgehen, um diese in kürzester Zeit infrastrukturell zu erschließen. Dienen die *viae publicae* zunächst vor allem den Truppenbewegungen und dem Nachschub, entwickeln sich in den Provinzen ab der Stationierung und Ansiedlung römischer und einheimischer Zivilisten und Veteranen allmählich Städte, Civitas-Hauptorte, *vici* und *villae rusticae*, die durch das umfangreiche Straßennetz verbunden werden (Abb. 5/6). Waren und Güter aus allen Teilen des Reichs erreichen über die Reichsstraßen und Flüsse die entlegensten Gegenden und ermöglichen so neben der Versorgung des Militärs das Entstehen eines blühenden Handels, der vor allem im 2. und 3. Jh. n. Chr. für wirtschaftliches Wachstum und Wohlstand in den Nordwestprovinzen sorgt.



Abb.4: Tabula Peutingeriana

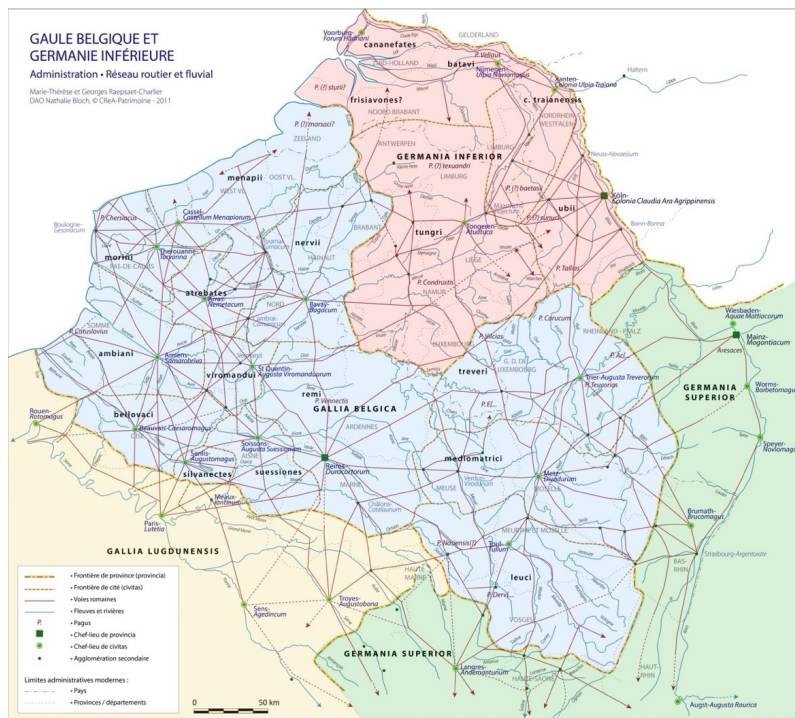


Abb. 5: Straßenverbindungen in den Nordwestprovinzen



Abb. 6: Karte des Römischen Britannien

3. Forschungsstand

Der Fachbereich der Archäologie, der sich mit Schuhen und Leder beschäftigt, wird als *Calceologie* bezeichnet und leitet sich aus dem Lateinischen *calceus* ab, was Schuh bedeutet. In der Etymologie wird es von „calcare“ abgeleitet und bedeutet „mit dem Fuß stampfen“ oder „auftreten“²¹. Aspekte der Erforschung sind neben der Herstellung und Verbreitung von Schuhen auch Merkmale wie Stempelung des Leders, Nagelmuster, Sohlenformen, Verzierungen, die Datierung der Schuhe und das Aufzeigen von Modetrends sowie soziologische Merkmale des Schuhträgers, die sich in Geschlecht, Alter und sozialer Stellung ausdrücken.

Erste archäologische Funde römischer Schuhe sind aus dem 19. Jahrhundert bekannt, sie werden in Whitley Castle (Britannien), Mainz und der Saalburg (Deutschland) entdeckt. Im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert können dann weitere Schuhe in Birdoswald, Bar Hill und Newstead in Nordengland sowie in Köln ausgegraben werden. Bereits im Jahr 1898 berichtet der Althistoriker Francis Haverfield (1860-1919) von einem einteiligen römischen Schuh, der außerhalb des Kastells Birdoswald am Hadrianswall entdeckt wird. Weitere Schuhfunde erwähnt er zwar, jedoch ohne

nähere Ortsangabe. Als Referenz für Schuhnamen benennt er in seinem Bericht den antiken Catull, der expliziert von *crepitas* und *carpatinas* (Carmen 98, 4) spricht²². Zu nahezu gleicher Zeit werden die römischen Funde aus der Saalburg von Louis Jacobi 1987 unter archäologischen Gesichtspunkten dokumentiert. Er führt aus, dass alle bisherigen Kenntnisse über das römische Schuhwerk von Ikonografien stammen, und dass erst die Mainzer Schuhfunde Einblick in die Techniken der Schuhherstellung ermöglichen. Dabei vergleicht er die Funde beider Fundorte, ein Novum zur damaligen Zeit, und legt dar, dass über die Schuhgrößen Aussagen zu Alter und Geschlecht getroffen werden können²³. Ein Aspekt, der in der neueren Forschung wieder diskutiert wird²⁴.

Über die Schuhe hinaus geht er ebenso auf die römischen Techniken der Gerbung, die Konstruktion von Schuhen und die Nagelmuster ein. Bei dem Fund einer Frauensandale mit Goldverzierung aus der Saalburg²⁵ zieht er Rückschlüsse auf Qualität und Dekor der Schuhe sowie die soziale Stellung seines Trägers. Trotz der vielen modernen Ansätze in seinen Ausführungen werden *carbatinae* von ihm jedoch noch als Bauernschuhe bezeichnet²⁶. In der Dokumentation führt er Zeichnungen der Schuhfunde auf und schließt mit einer Bibliogra-

phie ab²⁷, was für damalige Zeiten noch ungewöhnlich ist. George Mac Donald (1862-1940) berichtet 1906 über die Lederfunde von Bar Hill, am Antonius Wall in Schottland, und geht hierbei ähnlich wie Jacobi vor. Er zieht bezüglich Nagelmuster und dem Thema der Geschlechterzuordnung über die Schuhgrößen Vergleiche zu den Funden der Saalburg und dem britischen Birdoswald. Er erkennt aber an, das *carbatinae* nicht als Schuhe der niederen Schichten anzusehen sind und geht auf die Ikonografie von antiken Schuhen ein. Hier distanziert er sich von der generellen Klassifizierung der Schuhtypen auf Basis der lateinischen Namen, erläutert aber, dass der Schnitt und das Design eines Schuhs sehr wohl Rückschlüsse auf seinen Träger zulassen. In den Besitzern der gefundenen *calcei* sieht er eher Offiziere oder wohlhabende Träger, die nicht den Kampfeinheiten angehören und geht hier auch bereits auf Muster der Nagelung von Sohlen ein²⁸.

1912 berichtet Hugo Blümner ausführlich über römische Gerbverfahren²⁹ und die Verarbeitung von Leder. Hier erklärt er nicht nur die neuen Techniken der Römer, er geht sogar detailliert auf die Fertigung ein³⁰ (Blümner 1912, 273-292).

1924 veröffentlicht der Archäologe Fritz Fremersdorf (1894-1983) einen Bericht über einen römischen Lederfund in Köln, den er mit weiteren Funden in Mainz und der Saalburg vergleicht. Die Schuhfunde werden von ihm auf den Zeitraum zwischen Ende des 2. und Anfang des 3. Jh. n. Chr. datiert. Bei seiner Analyse der Kölner Schuhe vergleicht er diese nicht über den traditionellen Blick auf römischen Ikonografien, sondern geht auf Merkmale wie die Nagelmuster ein, diese vergleicht er mit Mustern auf römischen Lampen, welche erstaunliche Parallelen zu diesen aufweisen. Erstmals werden hier Zierstempel auf dem Leder mit Funden aus Mainz und der Saalburg verglichen, die ebenfalls Ähnlichkeiten aufweisen und als mögliche Herstellermarken erkannt werden³¹. Eine solche Bedeutung wird erst in den 1980-er Jahren wieder diskutiert und als eventuelles Zeichen für eine weitreichende Distribution gesehen³².

1942 veröffentlicht der Gerbermeister August Gansser-Burckhardt (1876-1960) eine Zusammenfassung der Lederreste, die in der römischen Festung Vindonissa (Windisch in der Schweiz) gefunden werden. Seine Forschung auf dem Gebiet des Leders sind weitreichender, er stellt die Frage, ob die im Kastell gefundenen unterschiedlichen Schuhgrößen belegen, dass auch Frauen und Kinder innerhalb des Lagers leben³³.

Obwohl es ein gesetzliches Verbot der Eheschließung von Soldaten gibt³⁴, zeigt die über alle Fundorte verteilte Auffindung von Schuhen verschiedenster Größen, dass in den römischen Kastellen zu keiner Zeit nur Männer leben³⁵. Unter Tiberius wird das Verbot, die Ehemänner der höheren Dienstgrade in die Dienstprovinzen zu begleiten, aufgehoben, aber auch für die einfachen Soldaten gibt es Nachweise über deren Familien, die mit dem Tross ziehen oder bei Gefahr im Lager Unterkunft finden³⁶.

Gansser-Burckhardt beschäftigt sich auch mit den Nagelmustern der Sohlen³⁷, zieht aber hier den mittlerweile widerlegten Schluss, dass die kreisrunde Nagelung unter den Fußballen auf den gefundenen *caligae* (Militärsandalen) orthopädischen Zwecken dienen und Klumpfüße korrigieren³⁸. Mit der Bedeutung der Nagelung haben sich verschiedene Forscher beschäftigt und unterschiedliche Erklärungsmodelle vorgelegt. Rhodes vergleicht die ähnlichen Nagelungen der Schuhe aus Vindonissa und Billingsgate (Britannien) und vermutet hier dieselbe Herstellungswerkstatt der Schuhe³⁹, während Carol van Driel-Murray in den Nagelmustern auf den Sohlen Glückssymbole sieht⁴⁰.

Nach dem 2. Weltkrieg befasst sich Anna Lisa Busch 1965 mit den römerzeitlichen Schuh- und Lederfunden der Kastelle Saalburg, Zugmantel und Kleiner Feldberg unter Bezug auf die alten Forschungsergebnisse von Jacobi. Auf 52 Seiten werden alle bisherigen Lederfunde detailliert beschrieben und auf 40 Tafeln kleinteilig als Zeichnungen abgebildet. Ihre gründliche Arbeit und Recherche sind auch heute noch gültig. Auch sie geht auf die Diskussion um den sozialen Status der *carbatina* Träger ein und bemerkt, dass die

teilweise komplizierten Schnittmuster und Passformen nur von erfahrenen Schustern hergestellt werden können und somit keinen Bauernschuh darstellen⁴¹, ein Standpunkt, der auch von Rhodes geteilt wird⁴². Im weiteren Verlauf legt sie dar, dass die ersten Vergleiche der Schuhfunde mit Funden aus Bar Hill und Newstead (Britannien) eine große Übereinstimmung in Bezug auf die modische Ausprägung zu bestimmten Zeiten zeigen⁴³. 2016 wird die These von „Moden“ zu bestimmten Zeiten auch von C. van Driel-Murray untermauert, die auf Basis der stratigrafischen Datierung der umfangreichen Schuhfunde von Vindolanda argumentiert, dass römische Schuhe sich oft radikal verändern und klassischen Modezyklen unterworfen sind, deren verschiedenen Stile sich „innerhalb bemerkenswert klar definierter chronologischer Grenzen gruppieren“ lassen⁴⁴ und somit als Datierungsnachweis dienen können⁴⁵.

In den 1970-er Jahren werden in Vindolanda (Britannien) bei Ausgrabungen unter der Leitung von Robin Birley eine große Anzahl von Lederfunden, in erster Linie Schuhe aus einem verfüllten Graben geborgen. Der Familie Birley gehört das Gelände von Vindolanda, und mittlerweile sind drei Generationen von Archäologen aus der Familie mit der Erforschung des Lagers und seiner Funde beschäftigt. Zahlreiche Wissenschaftler aus aller Welt begleiten die jährlichen Ausgrabungskampagnen, die enorme Anzahl von über 8000 Lederfragmenten aus Vindolanda hat Carol van Driel-Murray in Amsterdam erforscht und konserviert⁴⁶. Die Ergebnisse aus der Erforschung der hervorragend erhaltenen Schuhe und Lederfragmenten in Form von Zeltplanen, Zaumzeug, Sattelteilen und dem außergewöhnlichen Fund einer Pferdegesichtsmaske sind im „Vindolanda Research Report, New Series, Volume III“ geflossen⁴⁷ und von C. van Driel-Murray veröffentlicht worden⁴⁸. Sie beschreibt, dass die Zeitstellung für die Schuhmode ausschlaggebender ist als die Herkunft der Einheit, die eine Schuhmode oder einen Trend mit seiner Verlegung mitbringen könnte und untermauert durch die enorme Anzahl an gefundenen Schuhen und ihrer Schuhgrößenbestimmung, dass zu allen Zeiten Frauen und Kinder im Lager anwesend sind⁴⁹.

Jutta Göpfrich hat 1986 die römischen Schuhfunde aus Mainz erforscht und diese ähnlich eingehend beschrieben und aufbereitet wie Busch. Umfassend beschäftigt sie sich mit den für die Lederherstellung notwendigen Gerb- und Färbeverfahren und beschreibt die notwendigen Substanzen. Auch sie befürwortet die These, dass durch die Schuhe der soziale Status einer Person ausgedrückt werden kann, führt als Merkmal jedoch den Aufwand der Verzierungen an⁵⁰.

Zu diesen Verzierungen gehören auch die Nage-lungs-Muster zu denen Michael Rhodes, der 1980 seinen Bericht über die Schuhfunde aus den Billingsgate Buildings in London veröffentlicht, eine Typologie erstellt⁵¹, die allgemein genutzt und später erweitert wird⁵².

Zu den wichtigsten Forschern auf dem Gebiet zählt die britisch/niederländische Archäologin Carol van Driel-Murray (1950-). Sie promoviert 1987 mit *Studies in Leatherwork from Roman Archaeological Sites in North-Western Europe* und ist bis zum Ende ihrer aktiven Laufbahn 2018 eine der führenden Wissenschaftlerinnen im Bereich der römischen Leder- und Schuhforschung. In zahlreichen Kooperationen mit deutschen, britischen, niederländischen und internationalen Spezialisten veröffentlicht sie bedeutende Forschungsergebnisse zu dem Thema. Neben der Lederherstellung widmet sie sich in zahlreichen Schriften der Schuhherstellung, wobei sie alle Einzelheiten der Herstellung analysiert und erforscht. Ihr gelingt eine Typologie der Sohlenformen in den Nordwestprovinzen und die Darstellung der Entwicklung der Schuh-typen während der römischen Besatzung in den Nordwestprovinzen⁵³. Bedeutende Schriften sind ihr Gemeinschaftswerk mit Hans-Heinz Hartmann über das Ostkastell von Welzheim⁵⁴, „Vindolanda and the Dating of Roman Footwear“ aus dem Jahr 2001⁵⁵, und der aus dem gleichen Jahr stammende Beitrag „Footwear in the North-Western Provinces of the Roman Empire“⁵⁶.

Seit 1994 veröffentlichen die Schweizer Marquita Volken (1964-) und Serge Volken (1960-) kontinuierlich Forschungsergebnisse zu Leder und Schuh-funden. 2012 schreibt Marquita Volken ihre Doktorarbeit an der Universität zu Lausanne zu dem neu

entstehenden Forschungsgebiet der *Calceologie*.

Oft sind römische Schuhe Bestandteil von Publikationen, die sich mit römischer Bekleidung beschäftigen, dabei jedoch meist nur überblicksartig beschrieben werden. Norma Goldman bietet in ihrem 1984 erschienen Band „The World of Roman Costume“⁵⁷, in Kapitel 6 „Roman Footwear“ einen Überblick der römischen Schuhstile mit zahlreichen Abbildungen und Belegen aus den verschiedensten Quellen. Die Einführung in das römische Schuhwerk nimmt starken Bezug auf die Ikonographie von Reliefs und Statuen und stellt diese Realfunden beschreibend gegenüber. Unberücksichtigt bleiben dabei jedoch anthropologische und soziologische Gesichtspunkte⁵⁸.

Martine Leguilloux veröffentlicht 2004 ihr Buch „Le cuir et la pelleterie à l'époque romaine“⁵⁹, das ausführlich über Leder, seine Herstellung und dessen Verarbeitung informiert. Umfassend geht sie auf Gerbverfahren und Werkzeuge zur Herstellung von Leder und Lederwaren ein, vergleicht diese mit antiken Darstellungen auf Reliefs, um dann die verschiedensten Lederartikel zu besprechen. Im weiteren Verlauf werden Schuhtypen, Nähte, Nagelung, Verzierungsstechniken und deren Entwicklung im Laufe der Antike besprochen⁶⁰. Auch in diese Publikation fließen viele Forschungsergebnisse von C. van Driel-Murray ein, Leguilloux entwickelt jedoch darüber hinaus eigene Interpretationen zur Nagelung. Intensiv werden die Sohlenformen Nordeuropas besprochen und mit denen des Orients verglichen.

2007 erscheint unter dem Limesmuseum in Aalen als Herausgeber der Band „Römische Schuhe, Luxus an den Füßen“. Peter Knötzele gibt auf 75 Seiten einen kompakten und interessanten Überblick von den ersten Vorläufern europäischer Schuhe über das Handwerk, die Schuhtypen bis hin zu den Ikonographien der Antike. Reich bebildert beleuchtet er neben Funden und ihrer Replika Details wie Nagelmuster, Sohlen und Nähte. P. Knötzele vergleicht die Beispiele der Schuhfunde immer wieder mit entsprechenden antiken Darstellungen und Texten, wie Diokletians Preisedikt, um den Wert des Schuhwerks und die Stel-

lung seines Trägers in der römischen Gesellschaft zu verdeutlichen. Gut recherchiert verarbeitet er auch aktuelle Forschungsergebnisse für ein allgemeineres Publikum⁶¹.

In ihrem Buch „Roman Clothing and Fashion“ aus 2010 beschreibt Alexandra Croom die Gefahr, Erkenntnisse vor allem aus der römischen Ikonographie und Kunst zu ziehen, da diese das Alltagsleben der Römer nicht widerspiegeln und vermutlich überwiegend Personen zeigen, die sich die Darstellung leisten können⁶². Ihr Werk beschreibt ausführlich die verschiedenen Arten römischer Schuhe und analysiert den daraus resultierenden Status des Trägers. Als Referenzen nutzt sie jedoch trotz ihrer eigenen Warnung davor Schuhabbildungen aus Kunstwerken.

Le Forestier untersucht 2013 römische Schuhe aus einer gallorömischen Bestattung in der Île de France nach anatomischen Gesichtspunkten. Er versucht über die Position und Lage der Fußknochen nach dem Verwesungsprozess Nachweise darüber führen zu können, ob die betreffende Person bei der Beisetzung Schuhe getragen hat. Hierzu bewertet er die seitliche Drehung der Füße (le Forestier 2013, 180). Neben den Nachweisen von Schuhen im Grab durch Nägel geht er auch der Frage nach, warum Personen, die mit Schuhen an den Füßen beigesetzt werden, oft noch ein weiteres Paar Schuhe als Grabbeigabe aufweisen⁶³.

Seit 2013 widmet sich Liz Greene der Untersuchung von mehr als 4.000 Schuhen aus den Vindolanda Funden. Sie forscht und arbeitet bis heute schwerpunktmäßig an der Bergung von Leder und Schuhen in Vindolanda und versucht, hierüber Informationen über die Träger und ihr Leben im Lager zu definieren (<https://www.uwo.ca/classics/about-us/greene.html>).

2014 bringt Marquita Volken die erste Edition „Archaeological Footwear, Development of shoe patterns and styles from Prehistory till the 1600's“ heraus. In dem Band werden für die römische Periode sehr anschaulich und mit vielen Details die Entwicklungsstufen der *caligae* und *calcei* besprochen. Für jedes Jahrhundert werden die Schu-

harten und ihre Typen übersichtlich in Grafiken dargestellt und mit zahlreichen Beispielen aus den Nordwestprovinzen bebildert. Nach den eher noch generellen Übersichten über die Schuhtypen von Carol van Driel-Murray liegt mit der Übersicht von Marquita Volken nun eine übersichtliche Zusammenfassung aller bekannten und mit Namen versehenen Typen innerhalb der Schuharten *caligae* und *calcei* vor⁶⁴.

Bei einer erneuten Grabungskampagne 2016 werden in Vindolanda weitere Schuhe in einem Graben entdeckt, der Fund ist spektakulär, denn der Graben wird ca. 211 n. Chr., nach Überfällen, in sehr kurzer Zeit mit Hausrat und Schutt verfüllt und zeigt uns die herrschende Schuhmode zu einem sehr engen Zeitfenster. Unter den 421 Schuhen mit sehr gutem Erhaltungszustand finden sich *solea*, *sculponeae*, *carbatinae* und *calcei* aller Schuhgrößen. Herausstechend ist ein besonders gut erhaltener Kinderschuh, der wegen seiner Ähnlichkeit zu einem modernen Sportschuh als „Predator“ bezeichnet wird. Überraschend handelt es sich bei den Funden fast ausschließlich um Einzelschuhe⁶⁵. Auf der Webseite des Trusts sind einige der Objekte bereits katalogisiert und beschrieben (<https://vindolanda.collectionsindex.com/results>). Bis heute werden die Daten der über 800 Lederfragmente und mehr als 7300 Lederobjekte durch den Vindolanda Trust im Projekt „The Vindolanda Archaeological Leather Project“ katalogisiert, bearbeitet und über den Aufbau einer wissenschaftlichen Datenbank zusammengeführt (<https://www.vindolandaarchleather.com/>).

2022 erscheint der zweite Band von Marquita Volken mit dem Titel „Archaeological Footwear II, Sandals, Pattens and Mules from Roman, Mediaeval and Modern Periods“. Der Band ergänzt das erste Werk um die noch fehlenden Schuharten Sandalen, Pantinen und Pantoffeln der römischen Periode. Wie bereits im ersten Band veranschaulichen übersichtliche Illustrationen die einzelnen Schuharten sowie die Chronologie, Bezeichnungen und Gestaltung der Schuhtypen. Auch die Entwicklung der Schuhsohlenformen mit ihren zahlreichen Unterscheidungsmerkmalen, wie den Verzierungstechniken durch Nagelung, Nähte,

Stempel und Markierungen werden ausführlich besprochen und komplettieren nun die umfangreiche Gesamtübersicht über das römische Schuhwerk⁶⁶.

Aktuell wird im Sommer 2024 in Oberstimm bei Manching in Bayern eine römische Schuhsohle gefunden. Sie wird bei Ausgrabungen einer Siedlung in der Nähe eines Hilfskastells entdeckt und datiert 60 -130 n. Chr. Aufgrund der Größe und Nagelung der Sohle wird diese als *caliga* eines erwachsenen Militärangehörigen angesprochen (<https://www.archaeologie-online.de/nachrichten/antike-ueberraschung-genagelter-stollen-schuh-in-oberbayern-gefunden-5955/>).

Leider sind die umfangreichen Funde der Vindolanda-Grabung von 2016 noch nicht ausreichend publiziert, sie werden sicher die Lücken in den Nachweisen fehlender Schuhmodelle am Hadrianswall füllen und so die Forschungsergebnisse in den Nordwestprovinzen weiter komplettieren.

4. Quellenkunde

Antike Quellen

Erste schriftliche Belege über das Schusterhandwerk finden wir bei den Römern unter Plinius (23/24-79 n. Chr.), er spricht in seiner Übersicht über Erfindungen und ihre Urheber erstmals über den Griechen Tychius aus Boiotien, der die Anfertigung von Schuhen erfunden haben soll⁶⁷. Dass sich mit dem Handwerk des Schusters gutes Geld verdienen lässt, äußert Martial (40 – 104 n. Chr.), der von einem Schuster spricht, dem jetzt das Gut seines ehemaligen Herrn gehört⁶⁸. Sueton berichtet hingegen, wie despektierlich sich der 32 n. Chr. verstorbene Cassius Severus über Schuster äußert, indem er anmerkt, dass ein Ahnherr von Kaiser Vitellius ein Flickschuster gewesen ist, dessen Sohn erst zum Agenten des Staates und sein Enkel dann bis in den Ritterstand aufgestiegen ist⁶⁹. Eine weitere Aussage stammt ebenfalls von Plinius, der über den griechischen Maler Apelles (352-308 v. Chr.) schreibt, der sich von einem Schuster bei der Ausführung eines Schuhes im Bild korrigieren lässt. Nachdem sich der Maler höflich bedankt hatte, erfolgte am nächsten Tag erneut Kritik des Schusters an anderen Details im Bild des Malers. Apelles entgegnet daraufhin: „Ne sutor supra

crepidam“⁷⁰, in der Übersetzung sagt er, dass der Schuster nicht über den Schuh hinaus denken soll. Auch heute noch wird diese Aussage in moderner Form genutzt “ Schuster bleib bei deinen Leisten“.

Schreibtafeln

Alltägliche Schriften werden auf Schreibtafeln übermittelt, die es in Form von Wachstäfelchen, aber auch als dünne Holztäfelchen gibt. Wachstäfelchen sind sehr praktisch, da die in die dünne Wachsschicht eingeritzte Schrift mit dem flachen Ende des Griffels wieder glattgezogen werden kann, um sie neu zu beschriften. Viele dieser gebräuchlichen Wachstäfelchen werden bei Ausgrabungen im Hafenbereich des römischen Kölns entdeckt. Bei den Holztäfelchen werden dünne Holzblätter als Papiersatz mit Tinte beschriftet, handelt es sich um wichtige Dokumente, werden diese versiegelt⁷¹. Der größte Fund von Schreibtafeln wird 1973 bei Ausgrabungen in einem tiefen Graben des Kastelles von Vindolanda (Chesterholm) entdeckt. Der mit organischen und anderen Abfällen verfüllte Graben gehört zu dem Fort aus dem 3. Jh. n. Chr.⁷². Bei den ca. 800 Schreibtafelchen (tiliae) aus Vindolanda am Hadrianswall handelt es sich um Holztäfelchen aus Birken, Erlen- und auch Eichenholzfurnier sowie einigen Wachstafeln, die dem Austausch von Dokumenten innerhalb der Garnison dienen und von Offizieren und Soldaten ebenso wie von Frauen, Sklaven und auch Händlern zur Informationsübermittlung genutzt werden. Erstmals wird dieses Briefformat

von Plinius dem Älteren beschrieben, der die Verwendung von Blättern beschreibt: „folia culturato mucrone lateribus in sese bifida tabellas primum demonstraere geminas“⁷³. Die etwas größer als Postkartenformat kleinen, sogenannten Vindolanda Schreibtafeln (*Tabulae Vindolandenses*) werden mit Tinte erstmals in lateinischer Handschrift beschrieben, bei größerem Platzbedarf werden weitere Täfelchen beschriftet und dann miteinander verbunden (Abb. 7). Dazu werden die Täfelchen mit Löchern versehen und mit einer Schnur in Form von verbundenen Diptychen zusammengebunden, so dass man sie ausklappen kann. Neben Schreiben von höheren Offizieren und deren Frauen finden sich Berichte über militärische Aktionen, Listen und verschiedener Austausch über Handelswaren des täglichen Gebrauchs auf den Tafeln. Sie datieren zwischen 85 und 130 n. Chr.⁷⁴. Ähnliche Berichte aus einem Kastell mit angrenzender ziviler Siedlung finden sich auch auf Fragmenten von Schrifttafeln in Raetien für den Zeitraum 30-101 n. Chr.⁷⁵. Über Schuhmacher berichtet die Vindolanda Schreibtafel II/155⁷⁶, auf der zu lesen ist, dass an einem 25. April 343 Männer der Einheit zu Arbeiten in einer *fabrica* abgestellt werden. Unter ihnen 12 Schuhmacher und 18 Arbeiter vom Bau des Badehauses, die Männer gehören der IX Kohorte der Bataver an, die zwischen 97/100-105 in Vindonissa stationiert sind⁷⁶. Dass im Lager auch Schuhe gefertigt werden, wird auf dem Fragment einer anderen Tafel belegt, bei der Schuhe mit Nagelsohlen bestellt



Abb.7: Schreibtafel 184 aus Vindolanda

werden, die an Soldaten eventuell in einem Außenposten ausgeliefert werden sollen⁷⁷. Eine weitere Notiz aus Vindolanda (Tafel 184) belegt den privaten Erwerb von Stiefeln (coturni) außerhalb des Kastells durch einen Militärangehörigen der *centuria* des Ucenius, der als *messor* bezeichnet wird. Der Preis wird mit dreieinhalb Denare angegeben⁷⁸ (Roman Inscriptions of Britain; Onken 2003, 158). Es gibt zahlreiche Belege von Schreiftafeln in den Nordwestprovinzen, die im feuchten Boden unter anaeroben Bedingungen überdauert haben und über einen ähnlichen Charakter wie Vindolanda verfügen.

In London sind es über 400 Tafeln mit teilweisen Schriftspuren, in Köln ca. 200 Tafeln, in Marseille (Frankreich) über 50, in Valkenburg (Niederlande) ca. 25 und in Vindonissa (Windisch in der Schweiz) sind es 91 mit lesbaren und 37 mit unlesbaren Texten⁷⁹, um nur einige der von Benjamin Hartmann publizierten 63 Fundorten im ganzen römischen Reich zu nennen⁸⁰.

Diokletians Preisedikt

Während der Tetrarchie verordnen Diokletian und seine Mitkaiser im Jahr 301 n. Chr. mit einem Edikt Höchstpreise für Waren, Güter und Dienstleistungen, die im ganzen Reich gelten. Begründet wird der Eingriff in die Wirtschaft mit der Habgier, aus der stark überhöhte Preise entstanden sind. Das Edikt soll als Fürsorge des Kaisers gegenüber

dem Volk verstanden werden und dem Preiskampf Einhalt gebieten. Das schriftliche Werk ist in zwei Teile gegliedert und beginnt mit einer Vorrede, die den Inhalt des Erlasses darlegt, im zweiten Teil erfolgt dann der aufgelistete Preistarif. Der Umfang und der Detailreichtum des Edikts vermitteln ein umfassendes Bild des wirtschaftlichen Lebens im Römischen Reich. Bis heute stellt es eines der bedeutendsten lateinischen Texte dar, die inschriftlich überliefert sind⁸¹. Innerhalb der Liste sind auch die Höchstpreise für Kleidung aufgeführt. Die Schuhe werden differenziert nach Typ aufgelistet (Abb. 8), danach kosten 1 Paar Schnürschuhe 120 Denare, 1 Paar Schuhe für Patrizier 150 Denare, 1 Paar Schuhe für Senatoren 100 Denare, 1 Paar Frauenschuhe 60 Denare, 1 Paar doppelt besohlte Sandalen 80 Denare, 1 Paar Männersandalen mit einer Sohle 50 Denare, 1 Paar Frauensandalen mit einer Sohle 30 Denare und 1 Paar babylonische purpurgefärbte Sandalen 120 Denare⁸².

Isidor von Sevilla

wird ca. 560 n. Chr. geboren und lebt als Gelehrter und Metropolit zwischen 599/600 und 636 in Sevilla⁸³. In seinen Etymologien beschäftigt er sich mit der Kleidung, dem Schmuck und den Textilien im Zusammenhang mit der Priesterkleidung und Ausstattung von Tempeln, wie sie in den fünf Büchern Moses (Tora) beschrieben werden und sucht über die Erklärung von ca. 300 Fachbegrif-

Das von Kaiser Diocletian 301 n. Chr. erlassene Höchstpreisedikt gibt einen umfassenden Einblick in den (Maximal-)Verdienst einzelner Berufsgruppen und die Höchstpreise für Lebensmittel und andere Waren:

Gemüse pro modius: (Scheffel)

Weizen 100 Denare, Gerste, Roggen und Saubohnen je 60 Denare, Hafer 30 Denare, Erbsen 80 Denare, Senf 150 Denare, Kümmel 200 Denare

Getränke pro 0,5 l:

Landwein 8 Denare, Landwein besserer Qualität 30 Denare, *mulsum* (gewürzter Wein) 24 Denare, Bier 4 Denare

Gewürze pro 0,5 l:

Öl bester Qualität 40 Denare, Speiseöl 24 Denare, Weinessig 6 Denare, Honig 40 Denare, Honig aus Datteln 8 Denare, Salz (pro modius) 100 Denare

Fleisch pro römisches Pfund (327, 45 g):

Schwein 12 Denare, Rind 8 Denare, Hammel- oder Ziegenfleisch 8 Denare, Schinken 20 Denare, Schmalz 12 Denare, Wurst 10 – 16 Denare

Geflügel und Wild pro Stück:

Gans 100 Denare, Gans, gemästet 200 Denare, Huhn 60 Denare, Taube 12 Denare, Ente 20 Denare, Fasan 125 Denare, Rebhuhn 30 Denare, Hase 150 Denare, Kaninchen 40 Denare, Wildschwein (pro röm. Pfund) 16 Denare

Kleidung:

1 Paar Schnürschuhe 120 Denare, 1 Paar Schuhe für Patrizier 150 Denare, 1 Paar Schuhe für Senatoren 100 Denare, 1 Paar Frauenschuhe 60 Denare, 1 Paar doppelt besohelter Sandalen 80 Denare, 1 Paar Männersandalen mit einer Sohle 50 Denare, 1 Paar Frauensandalen mit einer Sohle 30 Denare, 1 Paar babylonischer purpurgefärbter Sandalen 120 Denare.

Ein Kapuzenmantel bester Qualität 4 500 Denare, ein Gewand bester Qualität 8 000 Denare, 1 Pfund Purpurseide bester Qualität 150 000 Denare

Gehälter pro Tag mit Kost:

Ein Landarbeiter 25 Denare, ein Maurer 50 Denare, ein Tischler 50 Denare, ein Mosaizist 60 Denare, ein Eseltreiber 60 Denare

Gehälter pro Monat und pro Schüler:

Ein Lehrer für ein Vorschulkind 50 Denare, Lehrer für Schreiben und Lesen 50 Denare, Lehrer für Rechnen 75 Denare, Lehrer für Latein, Griechisch, Geometrie 200 Denare, Lehrer für Redekunst 250 Denare

Ansonsten erhielten:

ein Schreiber für 100 Zeilen 25 Denare, ein Rechtsanwalt pro Sitzung 250 Denare, ein Bademeister in einem Privatbad 2 Denare

Abb. 8: Diocletians Preisedikt

fen nach Erkenntnissen. Viele der Begriffe finden sich in seinem Werk „De ecclesiasticis officiis“ wieder⁸⁴. In seinen Etymologien Buch XIX, 20-34, Kapitel XXXIII schreibt er auch vom Schuhwerk (Calciamenta). Er benennt die sutores und führt aus, dass der Name von der Tätigkeit des Nähens abgeleitet wird. Auch die caligarii werden als Schuster beschrieben, von Romulus berichtet er, dass er die *calcei* der Patrizier, die mit 4 Riemen gebunden werden und ein aufgenähtes mondförmiges Schildchen besitzen, erfunden hat. In insgesamt 13 Ausführungen zu dem Thema beschreibt er ausführlich Form, Machart und Funktion der einzelnen Schuhtypen, wie wir sie auch aus den bildlichen und schriftlichen Darstellungen der Römer kennen⁸⁵.

Summarium Heinrici

Aus dem Ausgang des frühen Mittelalters stammt das im deutschsprachigen Raum umfangreichste und bedeutendste Nachschlagewerk mit dem Namen „Summarium Heinrici“. Die Enzyklopädie ist nach Sachgruppen geordnet und in lateinischer Sprache verfasst. Neben 10 Büchern zur Vermittlung des bekannten Wissens gibt es ein als Lexikon gefasstes 11. Buch, in dem neben lateinischen, griechischen und hebräischen Stichworten auch ca. 4200 deutsche Wörter in den Text einfließen. In vielen Klosterbibliotheken als Schulbuch vertreten, wird es wahrscheinlich ab ca. 1075 n. Chr. verwendet⁸⁶. In Buch IX, XIII, „De Calciamen-



Abb. 9: caligae tragende Soldaten, Ausschnitt aus der Trajan Säule in Rom

tis“ finden wir die bereits von Isidor verschriftlichten Erläuterungen in gekürzter und leicht veränderter Form. Ein antiker sutor wird hier nicht mehr erwähnt. Stattdessen bezeichnet der Begriff calciarius den Schuhmacher und leitet sich von calum, dem Holz zur Herstellung von Holzschuhen ab. Weitestgehend sind jedoch die Erläuterungen von Isidor von Sevilla übernommen worden. Erste Wörter aus der Vulgärsprache wie „solen“ für Sohlen und „giscuhe“ für Schuhwerk werden neben die lateinischen Namen gesetzt⁸⁷.

Ikonografie/Reliefdarstellungen

Die Ikonografie zahlreicher Reliefs, Plastiken, Mosaike und Wandmalereien mit Darstellungen von Menschen und Göttern vermittelt ein vielschichtiges Bild des römischen Schuhwerks. Das Spektrum reicht von einfachen bis zu aufwendig verzierten sowie von realen bis zu fiktiven Darstellungen. Obwohl die Bildnisse überwiegend den römischen Adel idealisiert wiedergeben, gewähren sie zugleich Einblicke in das Erscheinungsbild des einfachen Fußvolks, wie es beispielsweise auf der Trajanssäule und der Siegesssäule des Marcus Aurelius dargestellt ist (Abb. 9). Von der Frisur über Kleidung und Schmuck bis hin zu den Schuhen zeichnen sich die Bildnisse durch eine außerordentlich differenzierte Ausarbeitung aus, die – wie etwa bei der Statue des Apollo von Belvedere (Abb. 10) – feinste Nuancierungen erkennen lässt. Ebenso vermitteln die zahlreichen Statuen im öffentlichen Raum Einblicke in die Mode und deren Wandel im Laufe der Zeit (Abb. 11). Schuhe vermitteln nicht nur Auskunft über den sozialen Status ihrer Träger, sondern ermöglichen anhand ihrer Gestaltung auch, den Wandel der einzelnen



Abb. 10: Apollo von Belvedere, Replik, ca. 330-325 v. Chr.

Schuhtypen während der römischen Besatzungszeit nachzuvollziehen.. Durch den Abgleich mit den schriftlichen Quellen kann deren bildliche Darstellung verifiziert werden und so die Entwicklung des römischen Schuhwerkes nachvollzogen werden.

Finden wir ikonografisch fast ausschließlich Darstellungen des Schuhträgers oder wie auf den Grabreliefs seinen Hersteller, gibt es nur wenig Kenntnis über den Vertrieb von Schuhen. Ein sehr

schöner Nachweis hierfür ist ein lebhaftes Wandgemälde mit einer Schuhverkaufsszene auf dem Forum von Pompeji. Es zeigt eine Marktszene mit dem Verkauf von Werkzeugen und Schuhen, bei denen Kunden von Händlern bedient werden (Abb. 12).

Die gängige Schuhmode ist auch durch zahlreiche Mosaikbelege belegt. Ein 1919 in Vinon-sur-Verdon (Frankreich) entdecktes dreigliedriges Bodenmosaik zeigt uns ein bekanntes Schuhmodell, die *carbatinae*. Sie werden von den darge-



Abb. 11: Ara Pacis, die Priester tragen calcei patricii, der König rechts trägt einen einfachen calceus.



Abb. 12: Bild des Forum frieze, auf dem Display "Campania Romana" Galerie in Naples Archaeological Museum (Photo courtesy of Giuseppe Ciaramella)



Abb. 13: Mosaik von Piazza Armerina auf Sizilien. Familienszene mit der sandalentragenden Eutropia, um ca. 293 n. Chr.

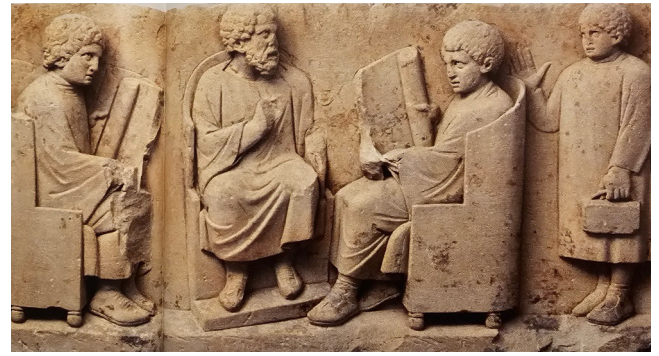


Abb. 14: Schulrelief des Neumagener Grabreliefs mit verschiedenen Schuhtypen

stellten Personen in den beiden Seitenteilen getragen, die auf einen Landbesitzer hindeuten⁸⁸. Das Mosaik von der Piazza Armerina auf Sizilien zeigt eine Gruppe von 4 Personen. In der Mitte finden wir Eutropia, rechts und links von ihren Kindern eingerahmt, an beiden Außenseiten ist jeweils ein Diener platziert. Die Mutter trägt Sandalen, die Kinder *caligae*, auch die Diener tragen Schuhe, das Mosaik entsteht ca. 293 n. Chr. (Abb. 13). Ebenso ausführlich ausgearbeitet sind die unterschiedlichen Schuhmodelle auf den Neumagener Schulrelief aus dem 2.-3. Jh. n. Chr. (Abb. 14).

Staats- und Siegesdenkmäler sind vor allem aus Rom bekannt. Eine Vielzahl an Schuhen sind



Abb. 15: Abbildung auf der Siegestsäule des Markus Aurelius in Rom, Szene XV

z.B. auf der Siegestsäule des Marcus Aurelius in Rom erkennbar, die die sogenannten Markomannen Kriege aus den Jahren 166-175 n. Chr. darstellt und die zahlreichen involvierten Legionssoldaten sowie die Hilfstruppen präzise abbildet⁸⁹. Die römischen Soldaten sind hier durchgehend mit Schuhen bekleidet. Für die *caligae*, die typischen Riemenschuhsandalen der Soldaten, gibt es sehr schöne Szenen, auf denen der Schuh in seiner typischen Form mit dem von der verstärkten Sohle ausgehenden Riemenwerk und den offen liegenden Zehen gut zu erkennen ist⁹⁰ (Abb. 15). Auch am Fries des Cancellarie-Reliefs finden wir eine detailgenaue Abbildung einer *caliga* (Abb. 16), weitere Beispiele zeigen sich auf der Traianssäule in Rom, die Senat und Volk Roms 106 n. Chr. als Dank für Traians Sieg über die Daker stiften. Über 150 Szenen winden sich als Erzählband um die 100 Fuß hohe Säule und zeigen einen Bildepas aus Motiven und Themen der beiden Kriegszüge⁹¹.

Die zweite Schuhart stellen die *calcei* dar, geschlossene Schuhe, die Zehen, Fersen und Spann ummanteln und von den höheren Rängen getragen



Abb. 16: Cancellarie-Relief aus Rom



Abb. 17: Cancellerie-Relief aus Rom

werden. Bei diesem Schuh werden zwei Oberlerteile, von der Ferse und den Zehen kommend an der Fessel seitlich vernäht. Verschluss werden die Schuhe über Befestigungen an den Wülstet bildenden Nahtstellen⁹². Gut zu erkennen sind sie in einer Szene von Marcus Aurelius mit zwei von seinen Generälen (Abb. 17) sowie auf der Traianssäule in Rom.

In den Nordwestprovinzen finden sich Staats- und Siegesdenkmäler überwiegend in Form von Bogenmonumenten und Grabbauten (*tropaia*), die nicht durch die Staatsmacht aufgestellten Denkmäler zeigen vornehmlich eine Vermischung von römischen und regionalen Göttern, die auf Themen der römischen Besatzung Bezug nehmen. Ein Reliefffeiler aus Nijmegen, ein weiterer aus Paris und die zahlreichen Jupiter-Gigantensäulen der germanischen Provinzen bilden Zeugnisse hiervon. Schuhdarstellungen sind, wenn überhaupt, jedoch nur rudimentär vorhanden⁹³. Die Neumagener Grabreliefs bilden hier in ihrer genauen Ausgestaltung der Szenen und Schuhe einen Ausnahmefund. In der römischen Sepulkalkultur sind Reliefs auf Grabsteinen ein wiederkehrendes Merkmal. Sie bilden den Stand oder die Beschäftigung zu Lebzeiten ab, um den Verstorbenen zu ehren. Anders als bei den Griechen steht der Mensch selbst nicht mehr im Vordergrund, er zeigt sich oft im Kreise der Freunde oder Familie und wird mit den Utensilien seines Schaffens und

Alltages abgebildet. Diese Form der Darstellung zieht mit den Römern in die besetzten nördlichen Provinzen ein und bildet vor allem im Gebiet des Rheins und der Mosel einen Schwerpunkt. Bis 2001 sind 466 Grabmonumente in den Nordwestprovinzen belegt, auf denen bildlich die Tätigkeit des Verstorbenen sowie seiner Familie abgebildet ist⁹⁴. Bereits ab der Mitte des 1. Jh. n. Chr. können sie in der Gallia Belgica zunehmend nachgewiesen werden, die meisten Darstellungen von Handwerksberufen werden jedoch in das 2. und 3. Jh. n. Chr. datiert⁹⁵.

Einen der besterhaltenen Grabsteine eines Schuhmachers stellt der Grabstein des Gaius Julius Helius aus Rom dar, er datiert in die erste Hälfte des 2. Jh. n. Chr. Der an zentraler Stelle an der Porta Fontanile in Rom ansässige Schuster lässt sich als scharf geschnittenes Flachrelief abbilden, über seinen Kopf werden im Giebel zwei Schusterleisten abgebildet, die auch *formae* genannt werden und mit einer Schleife versehen an einem Nagel angehängt sind. Während der rechte Leisten ohne Schuh abgebildet ist, sehen wir auf dem linken Leisten eine *caliga* (Abb. 18). Die im unteren Teil des Reliefs angebrachte Grabinschrift spricht von „C·IVLIVS·HELIVS·SVTOR·APORTA·FONTINALE·FECIT·SIBI·ET·IVLIA·FLACCILLAE·FIL·ET·C·IVLIO·ONESIMO

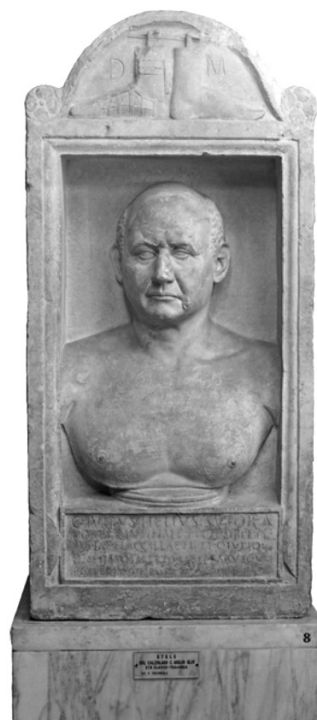


Abb. 18: Grabrelief des Schusters Gaius Julius Helius aus Rom

LIBERTO·LIBERTA·BVSQVE POSTERISQVE·EORUM·V·F·“.

Die Übersetzung sagt: „Der Schuster Gaius Julius Helius von der Porta Fontinales ließ (diesen Grabstein) herstellen für sich und seine Tochter Julia Flacilla (Schlappöhrchen) und für den Freigelassenen C. Julius Onesimus (der Nützliche) und die weiblichen Freigelassenen und deren Nachkommen“⁹⁶. Auch der Grabstein des C. Atilius Justus sutor caligarius zeigt einen Schuster bei der Arbeit. Dieser sitzt hinter einem Tisch in einem Lehnstuhl und hält mit der linken Hand einen Schuh am Spann. Mit der rechten Hand schabt er am Werkstück⁹⁷.

Das Museo Nazionale in Rom beherbergt den Sarkophag des Artemas, der in das frühe 2. Jh. n. Chr. datiert und aus dem italienischen Ostia stammt. Er bildet einen Schuster bei der Arbeit ab, der auf einem Schemel sitzt und einen zwischen die Beine geklemmten Schuh näht.



Abb. 19: Sarkophag im Museo Nazionale in Rom, Frontseite



Abb. 20: Lederverkaufsszene auf einem Sarkophag aus Milano

Dahinter befindet sich ein zweitüriger Schrank (armarium) mit darauf stehender Leisten- und Schuhform. Rechts daneben bearbeitet eine weitere Person, die als Seiler identifiziert wird, ein an der Decke aufgehängtes Hanfbündel, aus dem er Fäden zieht, diese zu einem Seil verdreht und anschließend auf eine Spule aufwickelt⁹⁸ (Abb. 19).

Ein weiterer Sarkophag im Castello Sforzesco in Mailand datiert in das Ende des 3. Jh. n. Chr. Auf der rechten Seite wird in einer Handwerkerszene ein Lederwerker abgebildet.

Ein Mann mit Tunica sitzt vor einem Tisch, der auf einem rechteckigen Stein ruht. Er bearbeitet mit der rechten Hand einen Gegenstand in seiner Linken, der undefiniert ist. Über dem Tisch hängt eine Stange von der Decke, über der vermutlich Lederhäute hängen (Abb. 20). Die Szene wird kontrovers diskutiert, auch ein Tuchhändler wird gesehen, da es ähnliche Berufsdarstellungen mit Stangen gibt, über denen Stoffe hängen⁹⁹. Aus einem Trierer Fund ist eine Aschekiste (Abb. 21) belegt, auf deren Deckel ein spezieller Schusterhammer, eine forma und eine Lederraspel abgebildet sind, die eindeutig dem Schusterhandwerk zugeordnet werden können¹⁰⁰.

Einen Mann, der in der linken Hand einen Leisten oder Schuh mit hohem Schaft und in der rechten ein Diplom hält bildet eine verwitterte Grabstele aus dem französischen Bourges ab¹⁰¹. Auf einer



Abb. 21: Aschekiste aus Trier

weiteren Grabstele aus Autun ist ebenfalls ein Schuster abgebildet. Über dem Kopf des Schusters ist im Giebel das Wort *sutor* zu lesen. In einer Hand hält er den Hammer, die Schusterzange ist ebenfalls zu erkennen (Abb. 22). Eine Grabstele aus Reims zeigt einen Schuster, der vermutlich Holzsandalen herstellt. Er sitzt seitlich abgebildet vor einer Werkbank und holt mit einem Hammer zum Schlag aus. Vor ihm ist auf einer forma sein Schlagstück aufgespannt, in das er einen Nagel schlägt (Abb. 23). Obwohl die Werkzeuge nicht klar zu erkennen sind, werden sie der Holz- oder Lederverarbeitung zugeordnet¹⁰².

Ein weiteres Grabrelief des gallischen Raums aus Bourges/Cher (F) bildet den Schuhmacher Maternicus M. Balbi in seinem Berufsumfeld ab. Das Relief datiert in das Ende des 2. Jh. n. Chr. oder den Anfang des 3. Jh. n. Chr. Der Schuster bearbeitet einen Schuh auf dem Leisten mit dem Hammer, um die mehrlagige Sohle mit Nägeln zu fixie-

Im deutschen Raum sind die bereits erwähnten sogenannten Neumagener Reliefs eine wahre Fundgrube der im 2. und 3. Jh. n. Chr. verbreiteten Schuhmodelle. Auf den ehemaligen Reliefsteinen eines Grabpfeilers werden Alltagsszenen aus der Provinz dargestellt. Die Figuren tragen genagelte wie nicht genagelte Sandalen, geschlossene Schuhe, *carbatinae*, Pantoffeln und weitere Modelle, die sehr detailliert in Form und Riemenführung gezeigt werden (siehe Abb. 14). Allein auf der als „Schulrelief“ bezeichneten Szene, die ca. 180 n. Chr. datiert, sind 4 unterschiedliche Schuhmodelle abgebildet¹⁰⁴.

Die vielen antiken Abbildungen zeigen eine große Detailgenauigkeit in Kleidung und Schuhwerk. Wobei die Schuhmodelle der Götterstatuen und heroischen Darstellungen der Staats- und Siegesdenkmäler nicht immer real existierende Schuhe abbilden. Dennoch sind die chronologisch meist gut verifizierbaren Darstellungen des wohl-



Abb. 22: Grabstele eines Schusters aus Autun



Abb. 23: Grabstele eines Sandalenschusters aus Reims



Abb. 24: Grabstein des Schusters Maternicus aus Bourges

ren. Bekleidet ist er mit einer weiten Tunika und langen Ärmeln, die nicht die übliche Arbeitstracht aus knielangem Untergewand in Schürzenform darstellt (Abb. 24). Die regionale Besonderheit besteht in der Herzform seines Hammers, der in der Region mehrfach nachgewiesen ist¹⁰³.

habenderen einfachen Volkes auf Grabreliefs, Mosaiken und in Malereien eine unschätzbare Quelle zum Abgleich mit den Realfunden.

Befunde/Funde

Neben Felsmalereien aus dem Mesolithikum stellt der Fund der Gletschermumie aus dem Ötztal den ersten Beleg von Lederschuhen in Europa dar. Im

ewigen Eis herrschen unter Luftabschluss optimale Erhaltungsbedingungen für den vor ca. 5300 Jahren gestorbenen Jäger der Kupferzeit. Bereits diese ältesten erhaltenen Schuhe (Abb. 25/26) sind aus verschiedenen Lederstücken hergestellt¹⁰⁵.

Brunnen/Abfallgräben/Latrinen

Solche Erhaltungsbedingungen wie bei der Gletschermumie sind selten, und für das römische

die Numismatik bei der Chronologie weiter unterstützen können.

Sind die Lederreste der Schuhe in einem guten Erhaltungszustand, lassen sie über die Schuhart, seine Form und die Verzierung ebenfalls Rückschlüsse auf die Bandbreite und Mode eines Zeitraumes zu. Der überwiegende Anteil der heute bekannten Lederfunde wird in den Nordwestprovinzen Britannia, Gallia Belgica, der Germania



Abb. 25/26: Rekonstruktion der Schuhe der Gletschermumie aus dem Ötztal

Schuhwerk stellen in erster Linie Brunnen, Abfallgräben und Latrinen sehr gute Erhaltungsbedingungen für die vergänglichen Materialien wie Leder, Stoff und Holz dar. Die meist unter Schutt, Müll und Erde in feuchtem Milieu gelagerten Artefakte haben unter Luftabschluss beste Bedingungen zu überdauern. Zudem können fachübergreifende Wissenschaften bei der Datierung unterstützen. Neben der Untersuchung der botanischen Makroreste aus den Brunnen, Abfallgruben und Latrinen ist die Dendrochronologie mit der zeitlichen Bestimmung verbauter Hölzer enorm wichtig. Je nach Holzart und Beschaffenheit kann nahezu jahrgenau datiert werden, wenn z. B. die Waldkante noch erhalten ist. Lederfragmente und weitere Materialien zur Schuhherstellung werden oft im Verbund mit den Resten anderer Alltagsgegenstände entsorgt, wie beispielsweise die Keramik. Da diese über die gut erforschte Typologie in enge Zeitfenster datiert werden kann, ermöglicht die Stratigrafie mit der genauen Lage der Lederreste bei Auffindung eine gute zeitliche Eingrenzung. Sollten Münzfunde mit beteiligt sein, wird

inferior, der Germania superior, sowie der Gallia Lugdunensis entdeckt. Sie verorten meist in den Anlagen des Militärs sowie in deren direktem Umfeld, was vermutlich mit der Fokussierung der Forschung auf diese Bereiche zu tun hat¹⁰⁶.

Brunnen spielen bei Lederfunden eine bedeutende Rolle, da sie oft sehr gute Erhaltungsbedingungen bieten. Optimal gilt hier die Lagerung in feuchter Umgebung bei einem pH-Wert von 3-6, der einem leicht sauren Milieu entspricht und in organisch angereicherten Böden und Mooren zu finden ist. Bei längerer Lagerung lösen Bakterien und die Feuchtigkeit jedoch Öle, Fette und Gerbrückstände aus dem Leder und lassen es durch das einsickernde Wasser aufquellen. Zusätzlich verfärbt es sich durch die vorherrschenden Bodenbestandteile und eigenen Abbauprodukte. In einer Studie von Nicole Albrecht konnte sie bei einer Anzahl von 504 Brunnen 68 mit Lederfunden nachweisen, was einer Rate von 13,5% entspricht. Den größten Anteil unter den Funden stellen Schuhe dar und verdeutlichen so die Be-

deutung dieser Fundquelle, die im feuchten Milieu unter Luftabschluss beste Erhaltungsbedingungen bietet¹⁰⁷. Ein gutes Beispiel für die Datierung von Lederfunden in Brunnen bietet das Ostkastell von Welzheim. Über die Verschalungshölzer kann die Bauzeit des Brunnens dendrochronologisch auf ca. 190 n. Chr. datiert werden, die entdeckte Terra Sigillata bis ca. 220 n. Chr. nachgewiesen werden. Da es sich um einen geschlossenen Befund handelt, ergibt sich hier eine sehr kurze Laufzeit des Brunnens. Die Verfüllung scheint nur ein kurzer Prozess gewesen zu sein, da keine sichtbare Stratigraphie zu erkennen ist. Die fast völlig erhaltenen 36 Schuhe unterschiedlicher Typen sowie weitere 57 Fragmente von Schuhen ermöglichen uns neben der Datierung auch einen detaillierten Einblick in die Bandbreite der einzelnen Modelle und ihrer Verarbeitung¹⁰⁸.

Ein Problem bei der Deutung von Lederfunden stellt der natürliche Schrumpfungsprozess von Leder dar. Wenn es im Boden vergeht, liegt dieser zwischen ca. 7-10%, auch abhängig von der Lederart, seiner Stärke und dem Teil des Tieres, von dem das Leder stammt. Bei Lagerung in feuchter Umgebung passiert jedoch genau das Gegenteil, durch das Aufquellen des Leders entstehen viel zu große Werte in den Abmessungen. Werden solche Lederfunde danach fachmännisch konserviert und nicht einfach nur getrocknet, tritt erneut eine Schrumpfung von ca. 10 % der Größe ein. Im Endergebnis entsprechen die Maße dann ungefähr der ursprünglichen Größe, was im Falle von Schuhen z.B. wichtig für die Interpretation ist und Rückschlüsse auf die Bevölkerungsstruktur in Zusammensetzung und Alter zulässt, wie C. van Driel-Murray ausführt¹⁰⁹.

So kann bei den meistens gut erhaltenen Sohlenresten auf seinen Träger geschlossen werden. Eine Sandale mit den Maßen 24 x 8 cm entspricht ungefähr einer Schuhgröße von 36, da EU-Größen sich aus der Fußlänge mit 1,5 multipliziert ergeben. Rechnet man den Schrumpfungsprozess des Leders mit ein, könnte es auch eine Schuhgröße 38 ergeben. Beide Schuhgrößen, die zur römischen Zeit für erwachsene Männer sprechen¹¹⁰.

Für den größten und umfangreichsten Fund von Schuhen in den Nordwestprovinzen sind, die ca. 4000 einzelnen Schuhe aus Vindolanda in Britannien bekannt, die im feuchten Milieu eines Abfallgraben entdeckt werden und in ihrer Bandbreite und Erhaltungszustand einmalig sind¹¹¹. Unter Einbeziehung neuester Konservierungstechniken wird hier mittlerweile nur noch von einem Schrumpfungsfaktor von 3-5% ausgegangen, eine Diskussion, die noch nicht beendet ist¹¹².

Im Zusammenhang mit der Schuhherstellung finden sich neben Lederresten ebenso Holzfunde in Form von Schuhleisten, die ebenfalls über die Stratigraphie zeitlich eingeordnet werden können. Die Dendrochronologie kommt bei den Leisten nicht zur Anwendung, da das Holz der Leisten stark bearbeitet und aus kleinen Stücken gefertigt wird, die keine Zählung der Jahrringe bis zum Kern des Holzes zulassen. Alle bisher bekannten römischen Holzleistenfunde stammen aus solchen Fundkontexten. Im Schweizer Winterthur/Oberwinterthur, dem antiken Vitodurum, werden zwischen 2006 und 2009 ein Paar intakte Holzleisten entdeckt (Abb. 27). Der Latrinenfund P754 besteht aus einem rechten und linken Schuhleisten,



Abb. 27: Schuhleisten aus Winterthur/Oberwinterthur (Schweiz)/Reims

die einteilig aus Ahornholz gefertigt sind. Mit einer Höhe von 16 cm und 24 cm Länge entsprechen sie einer Schuhgröße von ca. 41-42, nach französischem Maß. Dendrochronologisch konnte der Bau der Latrine auf ca. 32 n. Chr. datiert werden, da das Holz der Latrinenabdeckung noch über die Waldkante verfügt und keine erneute Verwendung anzeigt¹¹³. Ein weiterer allerdings nur linker Leisten kann in einem Brunnenschacht im deutschen Rottweil (*Arae Flaviae*) verortet werden. Anders als die einteiligen Leisten aus Winterthur ist dieser aus zwei Teilen zusammengesetzt. Die zeitintensive Fertigung verhindert das bei einteiligen Leisten vorkommende Verziehen der Holzform, wie es beim linken Leisten von Winterthur der Fall ist. Beim dritten Fund handelt es sich um einen rechten Leisten aus einer Latrine in Bliesbruck (F)¹¹⁴.

Schuhnägel stellen eine weitere Fundgattung dar, die bei der chronologischen Einordnung unterstützen können. Fundorte sind der Schotter alter römischer Straßen, aber auch Brandgräber und Ziegel, auf denen sie als Abdrücke nachgewiesen werden. Über die Schuhnägel aus der frühen Kaiserzeit ist bekannt, dass sie scheinbar in einem Gesenk geschmiedet werden und ein charakteristisches Muster auf der Unterseite des Nagelkopfes zeigen. Die Köpfe der Nägel sind pyramidenförmig facettiert und verfügen auf der Unterseite über kreuzförmige Rippen mit vier Punkten. Diese Spezifika fehlen bei Schuhnägeln späterer Datierungen¹¹⁵.

Bei der Frage, wie Schuhe und Schuhleisten in Brunnenschächten und Latrinen zu deuten sind, wird interessanterweise nicht nur das profane Entsorgen in Betracht gezogen, es wird auch im Zusammenhang mit Riten gesehen. So ist bekannt, dass bei der Einweihung sowie der Auflassung von Brunnenschächten Schuhe wie Sandalen von Bedeutung sind und mit weiteren Opfergaben niedergelegt werden. Nicht nur der Fund aus Winterthur, auch weitere aus den Niederlanden, Belgien und Britannien werden unter dem Aspekt gesehen¹¹⁶.

Gräber

Gräber bieten durch die Ausstattung und die Beigaben meist eine gute chronologische Einordnungsmöglichkeit. Den Toten werden die Dinge, die sie im Leben begleiten, in den verschiedens-

ten Ausprägungen mitgegeben, Fibeln und Keramik können über den Fundort und die Typologie meist in einem engen Zeitfenster bestimmt werden. Dazu gehören auch Münzen, deren Laufzeit über die Numismatik geklärt werden kann, sowie Waffen, Helme, Schilde, Gefäße und andere überdauernde Artefakte, die uns eine relativ genaue Zeitstellung ermöglichen.

Schuhe ermöglichen durch ihre Form, Gestaltung und Fertigung die Individualität, den Status sowie die soziale Stellung einer Person auszudrücken¹¹⁷. Als vergängliche Hinterlassenschaft können sie in Gräbern in Form von Ausstattung oder Beigabe auftreten, nachgewiesen sind sie in Brand- wie auch Körpergräbern. Während Brandgräber in der frühen bis ausgehenden Kaiserzeit (bis ca. 400 n. Chr.) vorherrschen und in Form von busta, Brandschüttungsgräbern, Brandgrubengräbern, Urnenbestattung und Aschekisten vorkommen, setzt erst ab dem Beginn des 2. Jh. n. Chr. die Form der Körpergräberbestattungen langsam ein¹¹⁸. Meist sind Schuhe als Anhäufung von Schuhnägeln und weniger als erhaltenes Leder sichtbar, da organische Materialien hier selten überdauern. Vor allem über die Anzahl der Nagelreste können Rückschlüsse auf die Schuhart geschlossen werden, für Herren- oder Arbeitsschuhe mit einer geschlossenen Nagelsohle waren deutlich mehr als 200 Nägel nötig¹¹⁹.

Bei einem Frauengrab in Schwarzerden (Saarland) kann über die Anzahl ausgeschlossen werden, dass es sich um durchgängig genagelte Schuhe handelt, wie sie bei Männern zu vermuten sind. Die Anordnung und Anzahl der gefundenen Nägel zwischen zwei Aschekästen lässt auf *solae* oder *carbatinae* schließen. Dass sie als Beigabe dienen, erschließt sich daraus, dass die Nägel unverbrannt sind (Abb. 28/29).

Meist werden die als Beigaben in Grabkammern deponierten Schuhe mit den Nagelköpfen nach unten gefunden. Ist der Fund in gutem Zustand, kann möglicherweise auch das zeitlichen Moden unterworfenen Muster der Nagelung erkannt werden und uns bei der Einordnung helfen¹²⁰.

Bei Körpergräbern werden die Nägel oft auf Höhe der Unterschenkel und Füße sowie des Kopfes geborgen, in einem weiteren saarländischen



Abb. 28: Grab 132 der Nekropole „Vorn Buchenwäldchen“ in Schwarzerden, Kreis Freisen. Doppelbestattung aus dem 1. Jh. n. Chr. in einer Grabkammer.

Körpergrab eines Mannes können die genagelten Schuhe noch an den Füßen identifiziert werden. Bei Brandgräbern finden sich die Nagelreste meist mit einer Patina, die vom Brand herrührt. In Esch (NL) kann das Grab einer Frau mit zwei Holzkästchen und weiteren Beigaben auf den Beginn des 3. Jh. n. Chr. datiert werden. Neben den Nägeln von Schuhresten gehören zu den Funden auch Beigaben wie Glasgefäße, Schmuck und Bernsteinobjekte, die bei der Datierung unterstützen. In dem Kästchen mit dem Aschebrand finden sich neben Schuhnägeln auch Reste der Kremierung. Ein weiteres angenommenes Holzkästchen enthielt unverbrannte Beigaben sowie die Überreste eines paar Schuhe, die in den spätantiken Gräbern wohlhabender Frauen öfters belegt sind und wohl Pantoffeln mit Korksohlen darstellen, da diese genäht sind¹²¹.

Aus einem Frauengrab in Köln sind kunstvolle Glasflacons in Sandalenform als Beigabe belegt (Abb. 30). Sie sind knapp 23 cm lang und werden vermutlich für Essenzen genutzt. Die im Stil der Schlangenfadengläser produzierten Flacons können auf das späte 2. bis Anfang 3. Jh. n. Chr. datiert werden¹²². Auch in Frankreich werden Schuhnägeln häufig in Gräbern verortet, wie Beispiele aus der Provence zeigen¹²³. Es sollte jedoch berücksichtigt werden, dass viele der römischen Schuhmodelle vor allem in der Spätzeit gar nicht mehr genagelt werden, sondern genäht sind und somit auch keine Spuren hinterlassen¹²⁴.

So geben uns vor allem die vielen gut erhaltenen Graben-, Latrinen- und Brunnenfunde aufgrund ihrer besonderen Erhaltungsbedingungen



Abb. 29: Schuhnägeln aus dem Grab 132 der Nekropole „Vorn Buchenwäldchen“ in Schwarzerden



Abb. 30: Salbgefäße in Form von Pantoffeln, 3. Jh., Römisch-Germanisches Museum Köln, Inv. Nrn. 74,1 und 74,2, Foto: Rheinisches Bildarchiv Köln

ein umfangreiches Bild der Schuhmodelle und ermöglichen, je nach Nutzungsdauer, die genaueste zeitliche Einordnung.

5. Herstellung

In den Nordwestprovinzen entsteht mit der Eroberung durch die Römer ein enormer Bedarf an den unterschiedlichsten Lederwaren. Vor allem das Militär benötigt Zelte, Pferdegeschirr, Schuhe und Decken verschiedenster Arten. Das durch hohe Nachfrage neu eingeführte Gewerbe des Gerbens ist anfänglich noch gänzlich auf die Versorgung des Militärs ausgelegt, wird jedoch nicht vom Militär innerhalb der Lager selbst ausgeführt, sondern wegen der hohen und langfristigen Investitionen und eventuell auch wegen des Geruchs als eigener Industriezweig etabliert. Die für die Produktion erforderlichen Rohstoffe und Häute bedürfen nicht nur einer gut ausgebauten Infrastruktur zur kontinuierlichen Belieferung, die Häute selbst müssen über lange Zeiträume eingelegt und

bearbeitet werden, bis sie zur weiteren Verarbeitung geeignet sind. Hierzu wird neben genügend Raum für Gruben und Lagerung auch der Zugang zu Wasserquellen benötigt¹²⁵. So kann der Gerbprozess bis zu zwei Jahre in Anspruch nehmen, bei den dickeren Rinderhäuten liegt er zwischen 9 und 18 Monaten. Um den enormen Bedarf an Leder durch das Militär zu verdeutlichen, betrachten wir das Anrecht der Legionäre auf drei Paar Schuhe im Jahr. Für Vindonissa wird so ein Bedarf von 18.000 Paar Schuhe errechnet, für die ca. 12-15.000 Häute benötigt werden¹²⁶.

Das Handwerk des Gerbers

wird schon in der frühen Kaiserzeit in Rom durch Plutarch belegt, der acht unterschiedliche Handwerkszweige benennt, zu denen auch die Gerber gehören¹²⁷. Gerbereien (*officinae coriariae*) werden auch durch Inschriften der Zünfte belegt, in denen die Berufsgerber (*coriarii*) in Rom organisiert sind¹²⁸. Trotz dieser Spezialisierung wird Leder jedoch ebenso durch andere Personengruppen hergestellt, wie es auch vor der Einführung neuer Gerbverfahren durch die Römer der Fall ist. In Oberwinterthur (Vitodurum) kann für das 1. Jh. n. Chr. auch die Lederproduktion durch das Militär nachgewiesen werden, in diesem Fall Zeltplanen und Schildfutterale, wie Eckhard Deschler-Erb ausführt¹²⁹. Es gibt nur wenige verifizierte Nachweise für Gerbereien der Römerzeit, da die intensive Geruchsbelästigung durch die Gerbsubstanzen diese vermutlich größtenteils außerhalb der dichten Wohnbebauung hat entstehen

lassen. Eine der besterhaltenen wurde in Pompei entdeckt und datiert in die erste Hälfte des 1. Jh. n. Chr. In einem Gebäude am Stadtrand konnte ein Raum mit 15 runden Gerberbecken verortet werden (Abb. 31). Zu den Funden gehören auch Behälter aus Terracotta, die vermutlich die Gerbsubstanzen enthalten haben, sowie alle Ausrüstungen und Werkzeuge für die Verarbeitung von Häuten¹³⁰.

Eine weitere Anlage in *Saepinum* in *Samnium*, die zwar weniger gut erhalten ist, jedoch ebenfalls eine Anzahl von runden Becken aufweist, liegt hingegen zentral in der Nähe des Forums in einem Handwerkerviertel¹³¹. In Köln werden Gerber und Schuster aufgrund der Lederfunde am Heumarkt vermutet¹³².

Bis zur Einführung der Gerberei durch die Römer werden in der Eisenzeit mehrheitlich pflanzliche Öle verwendet, die aus der Leindotterpflanze (*camelina sativa*) gewonnen werden¹³³. Zu den neuen durch die Römer eingeführten Praktiken der Lederverarbeitung gehört auch die Methode des vegetabilen Gerbens. Wird Leder bis zur Zeitenwende überwiegend über die Fettgerberei hergestellt, verlagert sich die Herstellung ab dem 1. Jh. n. Chr. mehrheitlich zum pflanzlichen Gerben¹³⁴.

Gerbereien sind auch in den Nordwestprovinzen nicht in großer Zahl nachweisbar. In Oberwinterthur (*Vitodurum*) und Augst (*Augusta Raurica*) z.B. über die mit mächtigen Schichten organischer Herkunft gefüllten Holzbottiche und holzverklei-

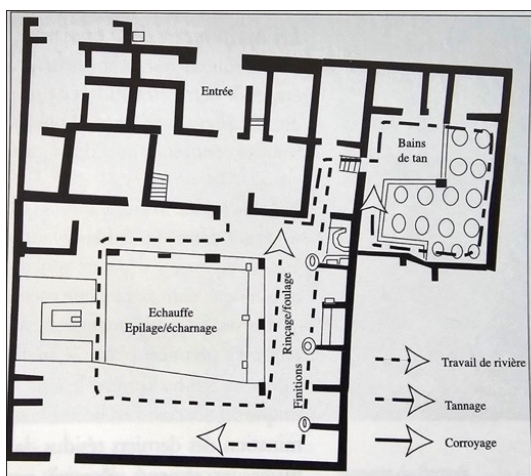


Abb. 31: Grundriss der Gerberei (*officina coriaria*) von Pompei, Insula 5, Region I. Nach Viola 1879, tav. I.

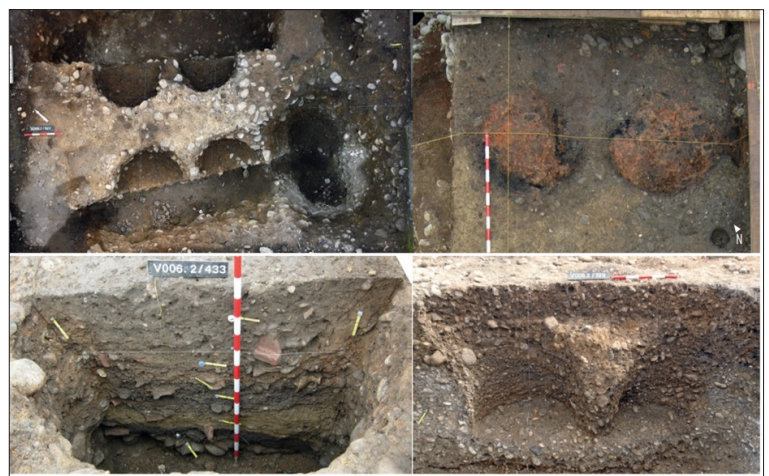


Abb. 32: Vindonissa. Verschiedene Einfach- und Mehrfachfassgruben, die während der Ausgrabungen Windisch-Vision Mitte untersucht wurden

deten Gruben (Abb. 32). Hier können in mit Lehm, Pech und Harz abgedichteten Holzfässern auch Rückstände von Tierhaaren und Borsten nachgewiesen werden, die in Verbindung mit den vielen Tierknochenfunden und spezifischen Werkzeugen wie Gerbermessern auf eine Gerberei hinweisen¹³⁵. Im Befund können Unterscheidungsschwierigkeiten auftreten, da Walkereien und Färbereien ebenfalls Bottiche, Fässer und Gruben verwenden, wie Sabine Deschler-Erb ausführt¹³⁶. In Belgien finden sich ebenfalls vereinzelt solche Tanks im Befund, bei denen die Knochenabfälle der Umgebung aber eher auf eine Leimsiederei hindeuten¹³⁷.

Weitere Nachweise gibt es in London, wo 83 Werkzeuge, die der Lederverarbeitung zugeordnet werden, in der zivilen Siedlung geborgen werden können, auch ein Gerbmesser gehört zu den Funden, obwohl hier der direkte Nachweis einer Gerberei noch fehlt¹³⁸. Nachweise von Weißgerberei, die in den gesamten Nordwestprovinzen verbreitet sind, erfolgen oft über die Keramik im Befund. Die Salze für die Gerbung mit Alaun werden in speziellen hierfür vorgesehenen Amphoren transportiert, die vorzugsweise aus dem süditalienischen Lipari stammen und z.B. mit dem Typ Richborough 527 eine eigene Formensprache haben¹³⁹. In Augusta Raurica kann in Bezug auf die Gerberei auch der direkte örtliche Verbund mit anverwandten Gewerben nachgewiesen werden, zu denen z.B. der Metzger, Hornschnitzer und Knochenschnitzer gehören, was vermutlich aus praktischen Gründen an vielen Standorten von Gerbereien der Fall sein wird¹⁴⁰. Trotz der extremen Geruchsbelästigung sind Gerbereien nicht grundsätzlich am Rande von Siedlungen und Städten zu vermuten, in Oberwinterthur und Augst werden Gerbereien auch mitten im Wohngebiet nachgewiesen¹⁴¹.

Gerbmethode

Um eine Tierhaut in ein verarbeitungsfähiges Leder zu verwandeln, sind mehrere Schritte notwendig. Zunächst wird die Tierhaut gereinigt und enthaart, wozu sie z.B. durch Einlegen in Urin, gelöschtem Kalk oder Tierexkrementen vorbereitet wird. Auf einem Schabebaum wird die Haut dann mit einem Schabemesser von Haaren befreit und

auf die eigentliche Gerbung, das Garmachen vorbereitet, für die unterschiedliche Methoden überliefert sind¹⁴².

Sämisch- oder Fettgerberei

Hierbei wird in das Leder Fett eingewalkt, das sich durch Oxidationsprozesse in Gerbstoff umwandelt. Nach ca. 2 Wochen werden die für den Prozess aufgehängten Häute ausgewaschen und weiterverarbeitet. Im Ergebnis entstehen einfach zu färbende feine Leder, die jedoch nicht wasserresistent sind, da es sich um kein echtes Gerbverfahren mit chemischem Prozess handelt. Somit sind sie auch im feuchten Milieu nicht erhaltungsfähig und erschweren einen Nachweis im Befund¹⁴³.

Loh- oder Rotgerberei

Dieses Verfahren wird nachweislich durch die Römer eingeführt und stellt ein echtes Gerbverfahren mit Vegetabilien dar, die Gerbstoffe enthalten. Hierzu gehören neben den Rinden von Erlen und Fichte auch die Schalen von Gall- und Granatäpfeln, die Blätter des Sumachs und Rhus, Wurzel und Beeren von wildem Wein, sowie fein gemahlene Eichenrinden und Eichel¹⁴⁴. Die Häute werden über längere Zeiträume in immer stärkeren Lösungen der Gerbsäure eingelegt, hierbei findet eine stabile Verbindung mit den Eiweißstoffen der Häute statt. Die über dieses Verfahren gegerbten Häute sind wasserunlöslich und können sich im feuchten Milieu gut erhalten. Nach dem Gerbprozess wird das Leder gewaschen, durch Klopfen geschmeidig gemacht und nach Bedarf gefärbt. Im Befund kann die Loh- oder Rotgerberei über Fässer und Bottiche nachgewiesen werden¹⁴⁵.

Alaun- oder Weißgerberei

Sie stellen eine mineralische Gerbung dar. Hierzu werden die Häute mittels Alauns gegerbt, das aus einer Mischung von Aluminiumsulfat und Kochsalz besteht und ein sehr weiches Leder hervorbringt, das durch seine helle, fast weiße Farbe beste Eigenschaften für nachfolgende Färbungen hat, jedoch nicht resistent gegen Nässe ist¹⁴⁶. Über dieses Gerbverfahren für besonders hochwertige Leder berichtet bereits Plinius in seiner „*Naturalis historiae*“¹⁴⁷.

Pergamentgerberei

Diese Methode stellt keine wirkliche Gerbung dar, da die Häute lediglich gereinigt, von Haaren befreit und anschließend mit dem Schaber bearbeitet und getrocknet werden¹⁴⁸.

Finish

Nach dem Gerben wird das Leder zunächst ausgewaschen, weichgeklopft, gegebenenfalls noch gefärbt und mittels verschiedener Werkzeuge und Techniken weiterverarbeitet. Die Häute werden hierzu aufgespannt und mit Messer und Schaber auf die benötigte Stärke gebracht. Die Oberfläche wird mit Reibwerkzeugen geglättet und kann nachfolgend mit Fetten poliert werden¹⁴⁹. Die Färbung des Leders wird meist schon während des Gerbungsprozesses erreicht, zugefügtes Kupfervitriol färbt das Leder Schwarz, Rot erhält man durch Zugabe von Krapp, Scharlach, Purpur und Efeu. Gelb wird mit Bestandteilen des Lotusbaum, den Blättern des Sumach Strauchs und Schalen des Granatapfels erreicht¹⁵⁰.

Lederarten

Das meistverarbeitete Material zur Herstellung von römischen Schuhen ist Leder. Überwiegend wird Rindsleder verwendet, das strapazierfähig ist und sich vor allem für die stark beanspruchten Sohlen eignet. Es werden aber auch Leder von Schaf, Lamm, Kalb und Ziege verarbeitet sowie für exklusivere Schuhe Wildleder von Hirsch und Reh, die besonders weich und fein sind, wie es bei den Funden von Welzheim der Fall ist. Hier sind vor allem die Oberleder der Pantoffeln aus Rehleder gefertigt¹⁵¹. Die Wertigkeit und Qualität der einzelnen Leder lässt sich in Diokletians Preisedikt ablesen, auch wenn dieses erst Anfang des 4. Jh. n. Chr. erlassen wird¹⁵², spiegeln die Preisunterschiede die Qualitätsabstufungen der unterschiedlichen Häute wider. So ist für Hirschleder ein Preis von 75-100 Denaren festgelegt, während Ziegenleder bei 50 Denaren und Schafsleder bei 30 Denaren liegt. Bei Rindsleder variieren die Preise bei Sohlenleder für 750 Denaren und Oberleder für 600 Denaren. Das ebenfalls aufgeführte babylonische Leder „De pellibus Babulonicis seu Trallianis vel Foeniceis“¹⁵³ ist in seiner Herkunft und Bedeutung noch nicht geklärt¹⁵⁴. Auch für die unterschiedli-

chen Typen von Sandalen, Schuhen und Stiefeln hat Diokletian unter Paragraph IX Preise festgeschrieben. So kosten Militärstiefel ohne Nieten 100 Denaren, Reiterstiefel 170 Denaren, während Kinderstiefel bei 30 Denaren liegen¹⁵⁵.

Leder ist als vergängliches Material nur unter besonderen Bedingungen in entweder sehr trockenen oder sehr feuchten Milieus sowie unter Luftabschluss erhaltungsfähig, daher stellt es ein seltenes archäologisches Fundgut dar, dessen Untersuchung aufwändig ist. Die vor allem in den Nordwestprovinzen erhaltenen Lederartefakte der römischen Zeit sind zum größten Teil in militärischem Kontext und seiner direkten Umgebung zu sehen und betreffen seltener die zivilen Siedlungen¹⁵⁶.

Von welchem Tier das Leder stammt, lässt sich über mikroskopische Vergleiche der Narbenseite erforschen, da jede Tierart ein individuelles Narbenbild aufzeigt, das in Verbindung mit dem jeweiligen Porenmuster artspezifisch ist. Erschwerend für eine solche Analyse sind jedoch Faktoren wie die Abnutzung des Leders sowie Ähnlichkeiten der Muster, wie sie bei Ziege und Schaf bestehen¹⁵⁷.

Bei Rindsleder kann falls möglich lediglich eine Unterscheidung zwischen Rind und Kalb erfolgen, da die Haarporenverteilung eher von der Ernährung, Größe und Rasse abhängt. Das Alter scheint eine untergeordnete Rolle zu spielen. So geht C. van Driel-Murray nach heutiger Sicht davon aus, dass die Schuhsohlen vermutlich nur aus den dickeren Ochsen- oder Bullenhäuten angefertigt werden, während die Häute von Kühen nicht nur für Sohlen, sondern auch als Oberleder verarbeitet werden. Hochwertige, weiche Kalbsleder hingegen dienen als Oberleder¹⁵⁸. Auch das weiche und dünne Ziegenleder findet als Oberleder von Schuhen Verwendung, wird aber eingefettet vor allem vom Militär als Zeltplane verwendet, aus denen die sogenannten papiliones (Lederzelte) für die Marschlager entstehen. Die durch bildliche Darstellungen nachgewiesenen Giebedachzelte entstehen aus einer Anzahl von zusammengnähten rechteckigen und dreieckigen Ziegen- oder

Kalbshäuten, deren Seitenlängen zwischen 35 und 70 cm liegen und für die ca. 72 komplette Ziegenhäute oder ca. 36 Kalbshäute benötigt werden¹⁵⁹. Das geringe Gewicht der Ziegenhäute ist hier von großem Vorteil für den Transport. Nachweise sind in Vindolanda, Carlisle, Newstead (GB) sowie Valkenburg und Deurne (NL) belegt¹⁶⁰. Um den ungeheuren Bedarf allein des römischen Heeres an Leder zu verdeutlichen, hat M. Junkelmann für eine Legion errechnet, dass diese mehr als 45.000 Ziegenhäute für die Zelte und ca. 8.000 Häute für die schützenden Hüllen der Schilde benötigt. Für Schuhe, Taschen, Gürtel, Riemen, Gurte, Pferdegeschirr und weiteres Zubehör kommen nochmals ca. 8.000 Rinderhäute dazu¹⁶¹.

Obwohl man bei diesen benötigten Mengen auch an Großbetriebe denken würde, können solche nicht nachgewiesen werden, interessant ist aber, dass es eine Art Branding von Lederhäuten gibt, die den Hersteller oder auch Besitzer der Lederhaut angeben. Bei der Beschriftung handelt

es sich um Marken, Namen, Zahlen und Abkürzungen, die mit Hilfe eines Schlagstempels eingeschlagen, gestanzt oder in das Leder geritzt werden, einige wenige sind auch gebrannt. Gestanzte Marken finden sich auf noch unverarbeiteten Lederteilen und meist auf Oberseiten von Schuhsohlen, sie sind an der Oberfläche erhaben als Relief lesbar (Abb.33/34) und können in London, Köln, Bonner Berg, Xanten und Windisch nachgewiesen werden¹⁶². Bei den eingestanzten Marken wird die Marke in das Leder gedrückt, die Schrift ist vertieft im Leder. Geritzte Marken, die auch als Graffiti bezeichnet werden, entstehen durch Gegenstände wie Messer oder Nägel, während bei den gebrannten Marken ein erhitzter Eisenstempel in das Leder gedrückt wird¹⁶³. Die genaue Bedeutung kann hier nur vermutet werden und reicht von Kontrollmarken während des Herstellungsprozesses über Eigentumsmarken bis hin zu Marken im Kontext der Vermarktung¹⁶⁴.

In den Nordwestprovinzen sind 154 beschriftete Lederfunde aus 20 Fundorten belegt, die sich auf die Provinzen Britannia, Germania und Belgica verteilen. Bei 48 Funden sind es beschriftete Schuhsohlen aller Altersgruppen und Geschlechter, weitere 33 stellen Fragmente unbearbeiteter Lederteile und 32 Abfälle aus der Lederverarbeitung dar. Bekannte beschriftete Lederfunde sind in Deutschland aus der Saalburg, aus Xanten und auch Osterburken belegt, während in England allein 30 in Vindolanda nachgewiesen werden

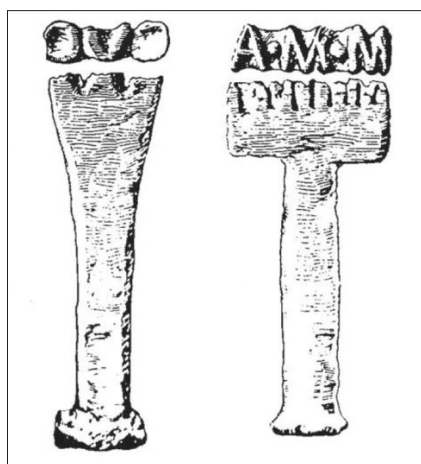


Abb. 33: Schlagstempel



Abb. 34: Lederstück aus London mit eingestanzter Marke



Abb 35: a) Stempel des Quadratus aus Köln, b) Einritzungen auf der Brandsohle einer linken Kindersandale in Form von drei „XXX“

können¹⁶⁵. Die Sandale des gallischen Schusters Lucius Aebutius Thales, der seinen Namen in das Leder stanzt, gehört zu einer der am besten erhaltenen Sandalen der römischen Zeit¹⁶⁶.

Auf der Sohle eines in Köln gefundenen unbearbeiteten Sohlenfragments ist der Stempel eines Quadratus gleich zweifach im Leder verewigt¹⁶⁷. Auf einem Lederstück in Vindolanda kann der Name des „Veledius“ nachgewiesen werden, der auch durch Briefverkehr belegt ist¹⁶⁸. Ein weiterer Stempel aus Vindolanda, der vom Schuhmacher Lucius Aebutius Thales, dem Sohn von Titus stammt, findet sich auf dem sogenannten „Lipidina Slipper“. Diese wird im Praetorium des Lagers entdeckt und kann aufgrund der Bauphase des Gebäudes auf ca. 100-105 n.- Chr. datiert werden. Interessanterweise ist ein gleicher Stempel in Vindonissa belegt, worauf die Erklärungsversuche von weitreichendem Händlernetz bis über Produktionsfilialen des Schuhmachers von Vindolanda in der Schweiz diskutiert werden. Das Schuhe über derart weite Entfernungen vertrieben werden, lässt auch ein weiterer, dekorativer Stempel auf der Ledersohle eines Korkpantoffels in Vindolanda vermuten. Derselbe quadratische Stempel mit der lesbaren Schrift „QFIMCV | ESU | ORM“ wird auch auf einem identischen Schuh in York identifiziert¹⁶⁹. Neben der Erklärung über das weitreichende Händlernetz für die Verbreitung der Waren eines Schuhmachers könnten hier aber auch Truppenverschiebungen verantwortlich sein. So ist z.B. für Mainz belegt, das im Jahr 255 eine Abteilung der legio XX aus Britannien vor Ort ist¹⁷⁰.

Lederwaren

Leder wird bei den Römern vielfältig eingesetzt und ist in allen Lebensbereichen vertreten. Neben dem zivilen Bereich hat vor allem das Militär durch seine Expansionspolitik einen enorm wachsenden Bedarf an Lederwaren. So ist Leder nicht nur unverzichtbar bei der Fertigung von Kleidung wie Mützen, Mänteln, Hosen, Gürteln, Schuhen und Beuteln. Sattler und Schmiede fertigen neben Zaumzeug, Sätteln und Packtaschen ebenso die vielfältigsten Waren wie Planen, Zelte, Helmeinlagen, Panzerungen, Schnallen und Fütterungen sowie Gurte, Scheiden für Messer, Dolche,

Schwerter und anderes. Auch im Wohnraum sind Lederprodukte zahlreich vertreten, wie z.B. als Teppiche und Unterlagen¹⁷¹.

Wird das robuste Rindsleder für Schuhe und größere Waren verwendet, findet das feine und weiche alaungegerbte Leder seine Verwendung vor allem in der Bekleidung sowie als Geldbeutel, da es empfindlich für Nässe ist. Neben allen Größen von Beuteln in sackähnlicher Form stellen auch Schläuche (*culleus*), die aus mehreren Häuten gefertigt werden, eine verbreitete Handelsware dar. Diese meist aus Ziegenhaut bestehenden Schläuche, die *cullei* genannt werden, dienen dem Transport von Flüssigkeiten wie Wasser und Wein, auch für Öle werden sie genutzt¹⁷².

Das Handwerk des Schuhmachers

Neben anderen Zweigen wird auch das Schuhmacherhandwerk bereits von Plutarch zur frühen Kaiserzeit innerhalb seiner Handwerksaufteilungen genannt. Die Schuhmacher führt er an 5. Stelle hinter den Flötenspielern, Goldschmieden, Bauhandwerkern und Färbern, vor den Gerbern, Schmieden und Töpfern auf¹⁷³. Der von den Römern allgemein als *sutor* bezeichnete Lederarbeiter/Schuhmacher ist erstmalig unter Plautus schriftlich belegt¹⁷⁴ und wird aus dem lateinischen Begriff *suo* abgeleitet, was „nähen“ bedeutet und einen wichtigen Arbeitsgang des Schuhmacherhandwerks bezeichnet. Die Römer differenzieren unter einer Vielzahl verschiedenster *sutores*. Eine Spezifizierung erfolgt beispielsweise über die Erweiterung des Begriffs durch den Schuhtypus, wie den *calceolarius*, *caligarius*, *crepidarius*, *sandaliarius*, *solearius*, den *gallicarius* und den als *sutor cerdo* oder *veteramentarius* bezeichneten Schuhflicker. In Rom ist der vicus solearius belegt, ein Stadtteil, der über einen Straßenzug verfügt, in dem Sandalen gefertigt und angeboten werden¹⁷⁵. Der *sutor caligarius* (Schuhmacher für Militärstiefel) ist beispielsweise auf einem Grabstein aus Elsbethen bei Salzburg¹⁷⁶ sowie auf der Grabstele des Caius Atilius Iustus (ca. 2. Jh. n. Chr.) bei Mailand belegt (siehe Abb. 18), der seinen Arbeitsalltag mit Leisten und Schuh abgebildet hat¹⁷⁷.

Auch die Schuhmacher sind als eigenes Gewerbe in Innungen organisiert, die sich vor allem in größeren Siedlungen etablieren. Inschriften aus Ostia, Pompeji und auch aus Nijmegen belegen dies. Für Rom ist ein Viertel mit dem Namen vicus sandalarius belegt, in dem es einen Bereich zum Verkauf von Sandalen gibt. Auch ein Vereinsheim (*atrium sutorium*) und eine Schuhmacher-Vereinigung mit bis zu 300 Mitgliedern können schriftlich nachgewiesen werden.

Schuhmacher sind nicht nur im zivilen Umfeld zu suchen, auch das Militär fertigt und repariert Schuhe und Zubehör, wie die Notiz auf einer Wachstafel aus Vindolanda am Hadrianswall (Britannien) bezeugt, die über die Herstellung von Schuhen durch die Aufsicht des Militärs berichtet¹⁷⁸. Das Militär an den Grenzen ist generell in der Herstellung von Schuhen selbstständig, was nahelegt, dass sich Militärschuhmacher nach ihrer Dienstzeit mit diesem Handwerk niederlassen. C. van Driel-Murray untermauert diese These mit einer interessanten Übersicht über die Art und Anzahl der Schuhfunde an ausgesuchten Fundorten in den Nordwestprovinzen (Abb. 36). Sie belegen, dass vor allem genageltes Schuhwerk in den Funden überwiegt¹⁷⁹.

Das Schuhmacherhandwerk genießt bei den Römern kein großes Ansehen, die Verdienste gehören zu den geringsten der Handwerkerberufe (Zimmer 1982, 30). Cicero setzt den Schuhmacher sogar mit der untersten Schicht des Plebs gleich, als er sagt „Ganz besonders ist der Schus-

ter, der fast sprichwörtlich als Typus der Niedrigkeit erscheint“¹⁸⁰. Er ist nicht der Einzige, der Schuhmacher und ihr Handwerk geringschätzt¹⁸¹. Gleichwohl sprechen die erhaltenen Grabsteine und Sarkophage von Schuhmachern auch für den Stolz, das Können und den Erfolg der Handwerker, wie die bereits aufgeführten verdeutlichen. C. van Driel-Murray merkt hierzu jedoch an, dass es nicht unbedingt die Handwerker selbst sein müssen, die dort verewigt sind, es kann sich durchaus um Unternehmer halten, die Schuster unter sich arbeiten lassen und ihren finanziellen Erfolg aus diesem Handwerk generieren¹⁸².

Trotz des Nachweises von Vereinigungen und der Einführung neuer Techniken entsteht jedoch keine belegbare organisierte Großproduktion, wie es im Falle von feiner Keramik und Terra Sigillata in den gallischen und germanischen Provinzen zum Beispiel der Fall ist¹⁸³. Die Schuhmacher üben ihr Handwerk in einfachen Werkstätten, meist mit einem Gehilfen aus. Unter ihnen sind oft Freigelassene (*liberti*) oder Sklaven, ebenso ist eine große Anzahl an Frauen für die Tätigkeiten belegt¹⁸⁴. Nachweise von Schuhmacherwerkstätten sind schwierig, da diese meist in einfachen Streifenhäusern praktizieren, deren vorderer Teil Werkstatt und Laden beherbergt und in deren hinteren Bereichen gewohnt wird¹⁸⁵. Sie erfolgen einerseits oft über die Abfälle, die in Form von Lederschuhen, Sohlen und Teilresten vorkommen können, wegen der Erhaltungsbedingungen

Table 6.1. Shoe types per site

Site	Carbatina (%)	Sewn (%)	Sandal (%)	Nailed (%)	Slipper (%)	Total no.
Vindolanda VI	5	5	5	83	2	333
Vindolanda 7/8	8	5	12	72	3	365
London NFW	2	11	26	59	2	129
Voorburg	6	4	15	75	0	111
Valkenburg Marktveld	1.5	1.5	13	83	1	304
Welzheim	24	6	8	57	5	177
Saalburg	18	12	10	60	?	262

Sources: Vindolanda: van Driel-Murray (2001b: 187); Saalburg: Busch (1965); Welzheim: van Driel-Murray (1999c); London: MacConnoran (1986); Valkenburg: Hoevenberg (1993); Voorburg: van Driel-Murray, Pollmann, and Richter (2014). The sites are not all quantified in the same way, though it may be assumed that each author is consistent. The totals for the Saalburg have been corrected to account for fragmentation.

Abb. 36: Verteilung der Schuharten nach Fundort



Abb. 37/38: Lederverarbeitungswerkzeuge aus London (Obere Reihe, Lederverarbeitungsmesser; Halbmondmesser; LEA01; abgewinkelt „Bridle“-Messer; LEA04; doppelseitiges Messer; LEA07. Mittlere Reihe, von links nach rechts: Ahlen, AWL033, AWL032, AWL045; Hammer; HAM08. Untere Reihe, von links nach rechts: Ahlen, AWL056, AWL072, AWL093, AWL094; ?Rillenzieher; CRE01).

jedoch seltener sind¹⁸⁶. Andererseits über die spezifischen Werkzeuge des Handwerks (Abb. 37/38), wie das charakteristische Messer der Schuhmacher, mit einer halbmondförmigen Klinge, verschiedene Stichel, Messer, Ahlen und Pfrieme¹⁸⁷. Hierzu gehören auch Hämmer, Zangen, Nadeln mit langen Ösen, Locheisen und Schuhleisten aus Holz (*forma calcei*) sowie dem Amboss aus Eisen (Spenglerstock), auf den der Schuh zum Einschlagen der Nägel gestülpt wird. Werkzeuge, wie sie auch heute noch verwendet werden¹⁸⁸. Einige Nachweise solcher Werkzeuge wie Nadeln, Pfriemen, Schusterhammer und Amboss sind z.B. von der Saalburg belegt¹⁸⁹.

Plinius der Ältere (ca. 24-79 n. Chr.) berichtet in seiner „Naturalis historiae“¹⁹⁰ über ein weiteres Werkzeug der Schuhmacher, eine Glaskugel, die mit Wasser gefüllt das vorhandene Licht bündelt und so auch das Arbeiten bei schlechtem Licht ermöglicht. Archäologische Belege, die auf eine Schuhmacherwerkstatt schließen lassen, können in Maastricht (Niederlande)¹⁹¹ (van Driel-Murray 2016, 139), Köln und als sicher belegt in Pompeji nachgewiesen werden. So gehört zur Einrichtung einer Schuhmacherwerkstatt ein Tisch, auf dem der Kunde zum Maß nehmen stehen kann und ein Schrank, in dem die bearbeiteten Schuhe aufbewahrt werden. Ein solcher Schrank mit darauf stehenden Leisten ist auch auf dem bereits erwähn-

ten Sarkophag in Ostia belegt (siehe Abb. 19), der einen Schuhmacher und seinen Gehilfen bei der Arbeit zeigt¹⁹².

Trotz des fehlenden Nachweises für größere Produktionszentren oder Spezialisierungen scheint es aber auch in den Nordwestprovinzen organisierte Strukturen der Schuhmacher gegeben zu haben, wie sie in Rom bekannt sind. Für Nijmegen (Ulpia Noviomagus) konnte ein Berufsverband der Schuhmacher nachgewiesen werden, der das Vorhandensein mehrerer unabhängiger Schuhmacher impliziert. Im Namen der Vereinigung widmet ein Rusticus dem Gott Salus einen Silberring¹⁹³. Im Rheinland des 2. Jh. n. Chr. erscheinen auf Pantoffeln und Sandalen Stempel offizieller Natur, bei denen zumindest eine Art Kollektiv oder korporative Organisation vermutet wird. Hier sind die Buchstaben P und S zu sehen, die in fast identischer Form in Köln, Valkenburg, Vechten und Woerden auftreten¹⁹⁴. Auch in London wird eine Kooperation von Schuhmachern vermutet, hier werden Sandalen mit konzentrischen Kreisstempeln entdeckt, die wohl alle aus lokaler Herstellung stammen¹⁹⁵, untermauert wird die Vermutung von Schuhmacher Vereinigungen ebenfalls durch die bereits erwähnten identischen Stempel auf weiteren Schuhen in London und Vindolanda¹⁹⁶.

Technik

Sind einteilige Schuhe schon lange bekannt, gehört zu den neu von den Römern eingeführte

Technik, dass Schuhe mehrteilig gefertigt werden. Der Einsatz verschiedenster Komponenten ermöglicht eine breite Palette an Modellen für unterschiedliche Zwecke und Bedürfnisse. Brand- und Laufsohle sind getrennte Sohlen, hinzu kommt das Oberleder, die Fersenversteifung sowie Gelenkstützen, Ballenfutter, die Innenpolsterung, der Schaft und entsprechend dem jeweiligen Schuhmodell noch zusätzliche Schuhnägel (Abb. 39/40). Für jeden Zweck werden unterschiedli-

davon ein kompliziertes Muster aus Schlaufen und Ösen aufzeigt (Abb. 41). Der mittlere Lederteil bildet die Sohle des Schuhs, während die Schlaufen links und rechts hochgeklappt werden und auf dem Fußrücken zusammentreffen. Die Sohle der *carbatina* wird nur durch das mittlere Lederteil gebildet. An der Ferse werden die Teile mittels einer Naht zusammengeätzt. Der hierfür notwendige Schlupfstich kann bei kleinen Kinderschuhen auch im Bereich der Fußspitze auftauchen. Die auf

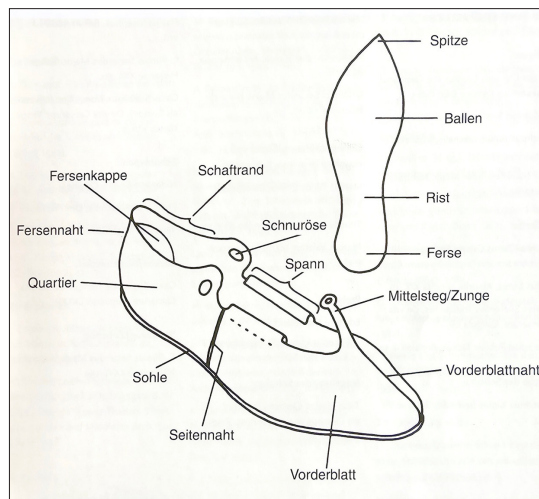


Abb. 39: Terminologie für römisches Schuhwerk

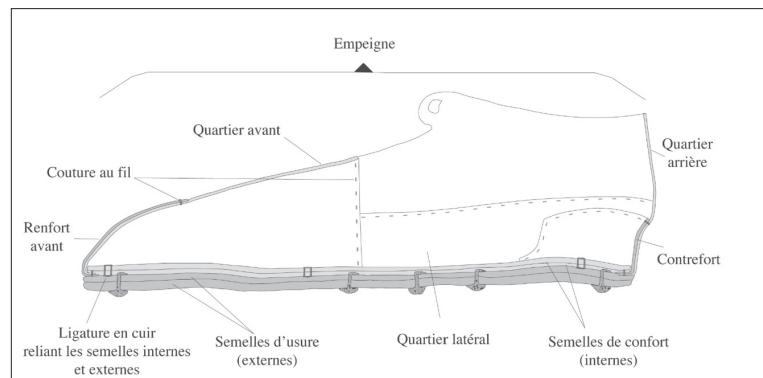


Abb. 40: Terminologie der verschiedenen Elemente, die bei der Montage von mehrteiligen Schuhen eine Rolle spielen

che Lederarten verwendet, da Sohlen am stärksten strapaziert werden, wird hier dickes robustes Rindsleder verwendet, während für den Schaft Schafleder und für das Oberleder Ziegen oder Kalbsleder genutzt wird. Besonders hochwertige Schuhe wie Pantoffeln werden aus weichem und von der Textur her feinem Hirschleder gefertigt. Sind aus Ägypten auch exotischere Lederarten belegt, können diese in den Nordwestprovinzen nicht belegt werden¹⁹⁷. Bei der Schuhherstellung wird das römische Leder doppellagig Fleischseite auf Fleischseite liegend verklebt und verarbeitet und führt so zu zwei glatten und weichen Seiten, die durch die Dicke robuster sind. Neben der Verklebung des Leders werden vor allem mehrteilige Schuhe über die Vernagelung hergestellt¹⁹⁸.

Obwohl einteilige Schuhe (*carbatinae*) zunächst nach einem geringen Aufwand und einfacher Herstellung klingen, bedarf es bei der Fertigung geübter Hände. Der Schuh wird aus einem einzigen Lederstück gefertigt, das aufgeklappt einen geschlossenen Mittelteil und links und rechts

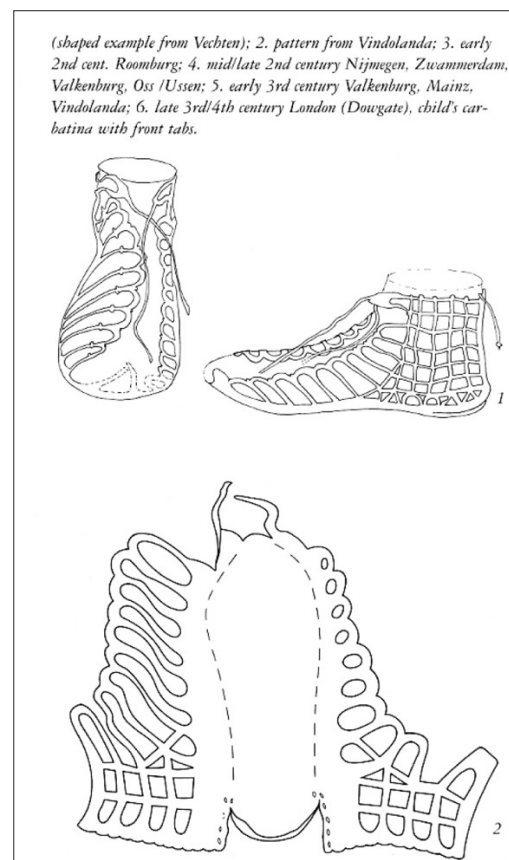


Abb. 41: Lederschnittmuster für *carbatinae*

dem Fußrücken zusammentreffenden Schlaufen und Ösen werden dann durch einen durchgezogene

nen Lederriemen zusammengezogen und um den Knöchel zugeschnürt. Damit die Schlaufen perfekt sitzen und die Fersenahnt nicht drückt, sind Geschicklichkeit und Übung in der Herstellung gefragt und lassen ein spezialisiertes Handwerk vermuten. Zur Herstellung werden neben Messer, Ahle, Zwirn und Sehnen nur Punzen mit halbrunder Form zum Ausstechen von Ösen oder zum Verzieren benötigt. Das komplizierte Schnittmuster ist möglicherweise über vorgefertigte Schablonen erfolgt, da die Variabilität der Schuhgrößen hier durch die Einfachheit des Schuhs nicht breit gefächert ist¹⁹⁹.

Um mehrteilige Schuhe zu fertigen sind verschiedene Arbeitsschritte nötig. Zunächst werden die Füße des Käufers auf dem dicken Sohlenleder angerissen, das meist aus einer Rinderhaut besteht. Je nach Schuhart werden dann zwei oder wie bei der Sandale mit Zwischensohle auch drei Lagen Sohlenleder ausgeschnitten. Dabei ist die unterste Laufsohle ungefähr 1-2 cm größer als die Brandsohle, damit das Oberleder und die Fersenkappe problemlos eingepasst werden können. Für das Oberleder wird normalerweise dünneres und feineres Leder wie Kalbs- oder Ziegenleder genutzt, das in zwei Streifen geschnitten und im vorderen Bereich zusammengenäht wird. Nachfolgend wird es in feuchtem Zustand über einen Holzleisten gezogen, um die richtige Passform zu erhalten. Auf der Brandsohle werden die Ballenfutter und auch die Gelenkstützen an den hierfür vorgesehenen Stellen entweder mit Riemen befestigt oder direkt auf der Brandsohle platziert, die mit der Narbenseite nach unten auf einen Leisten gelegt wird. Ebenso wird die Fersenkappe an der richtigen Stelle befestigt, das hierfür in Form gefaltete Leder muss für den Laufkomfort durch Lederstücke gefüttert werden, genauso in der Spitze des Schuhs, um dort den Raum zwischen den Zwickrändern zu verschließen. Zur Fütterung der harten Sohle werden zwei Lederstücke in länglicher Tropfenform eingelegt, die durch ihre Platzierung der diagonalen Abrollrichtung des Fußes entsprechen und die Sohle etwas flexibler machen. Nachfolgend wird das geformte Oberleder über den Leisten und die Innensohle gezogen, die überstehenden Zwickränder werden angeheftet und dann mit einem Faden

zickzackförmig auf der Brandsohle festgezurt. Kreuzen sich die Fäden, werden sie mit einem doppelten Einstich gesichert. Mit der festen Verbindung von Oberleder und Brandsohle wird der Schuh von seinem Leisten genommen und erhält über die Nagelung auf einem eisernen Amboss seine Laufsohle (Abb. 42).

Die Schuhnägel sind aus Eisen, deren Kopf konisch zuläuft und deren Schaft quadratisch geformt ist. Diese werden zuerst rundum am äußeren Rand eingeschlagen und dann weiter nach innen. Durch das Verbiegen der Nagelenden beim Auftreffen auf den Amboss entsteht die dauerhafte Verklammerung der Sohlen. Die Nagelschäfte werden in das Leder gedrückt und verhindern so Druckstellen am Fuß. Durch die Verbiegung der Enden sind diese Nägel sehr gut von üblichen Handwerkernägeln zu unterscheiden²⁰⁰.

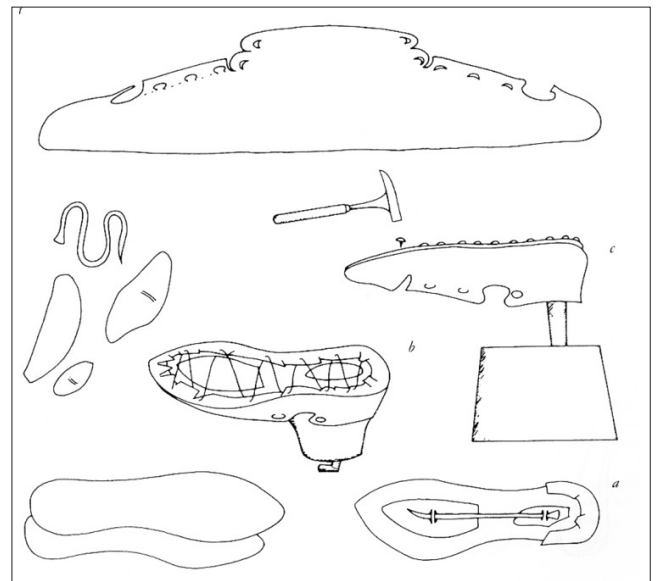


Abb. 42: Konstruktion von genagelten Schuhen

Neben der Nagelung werden bei der Schuhherstellung aber auch Oberleder direkt mit der Sohle vernäht. Das erfolgt dann bei der Brandsohle mit einer Naht aus Schlupfstich und bei der Laufsohle durch eine verdeckte Naht. Manchmal werden beide Techniken verwendet und Schuhe zunächst genäht und dann zusätzlich genagelt. Etwaig überstehende Lederränder an den Laufsohlen werden abschließend abgeschliffen und der fertige Schuh gewachst oder eingefettet, um ihn gegen Nässe zu imprägnieren. Für die Herstellung der mehrteiligen Schuhe werden neben Messer, Ahlen, Nadeln,

Zwirn und einem Amboss auch Hammer und Nägel benötigt²⁰¹.

In der Technik der Schuhherstellung in den Nordwestprovinzen ändert sich zwischen dem 1. Jh. n. Chr. und dem 3. Jh. n. Chr. nur wenig. Eine bedeutende Veränderung wird erst ab dem 4. Jh. n. Chr. sichtbar, als die Nagelung der Schuhe generell durch das Zusammennähen mit Fäden aus Leder oder Zwirn abgelöst wird²⁰². Mit der zurückgehenden Nagelung verändert sich allmählich auch die Sohlenform, die Schuhe werden breiter, die Vorderpartie an den Zehen zeigt sich jetzt abgerundet und nicht mehr spitz. Das Quartier ist niedriger und verläuft nur noch um die Ferse, auch das Oberleder reicht immer seltener bis auf den Spann, und so ist meist nur noch der Teil der Zehenkappe durchgehend verdeckt. Diese veränderte Schuhform erscheint mit genagelter Sohle aber auch als einteiliger Schuh und wird oft mit Mustern verziert, die in das Leder eingeritzt oder auch ausgestanzt werden. Zugeschnürt werden sie über Riemen um den Knöchel und auch unter dem Fuß verlaufend, wie das Modell eines camagus bei den

Statuen der Tetrarchen in Venedig zeigen (Abb. 43). Wie verbreitet diese Entwicklung ist, belegen Schuhformen aus Irland, die nicht nur im Design, sondern auch in der Art der Herstellung jenen aus Venedig ähneln und aus dem Stil frühchristlicher Schuhe stammend dort bis heute erhalten sind²⁰³.

Nähte und Säume

Die vermutlich aus gewachsenen Flachsfasern bestehende Zwirne zum Vernähen der Schuhe sind nicht erhalten, über die Anordnung und Form der Löcher sowie deren Abdrucke im Leder kann jedoch nachvollzogen werden, in welcher Art der Schuh genäht wird. Unterschieden wird in sieben verschiedenen Stich- und Nahttypen, die bereits 1986 von Jutta Göpfrich illustriert vorgelegt²⁰⁴ und von C. van Driel-Murray nachfolgend aufbereitet werden²⁰⁵ (Abb. 44).

Die Überlappungsnaht (1) kommt bei den Seitennähten der Oberleder zum Einsatz, die leicht überlappend vernäht werden. Der Sattlerstich (2) wird meist für die vordere Blattnaht verwendet

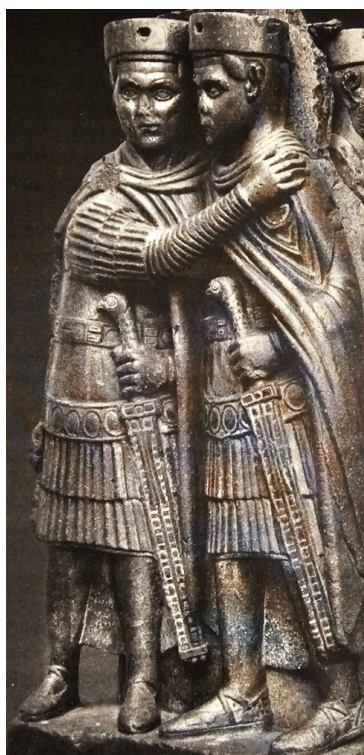


Abb. 43: Tetrarchen-Statue mit dem camagus

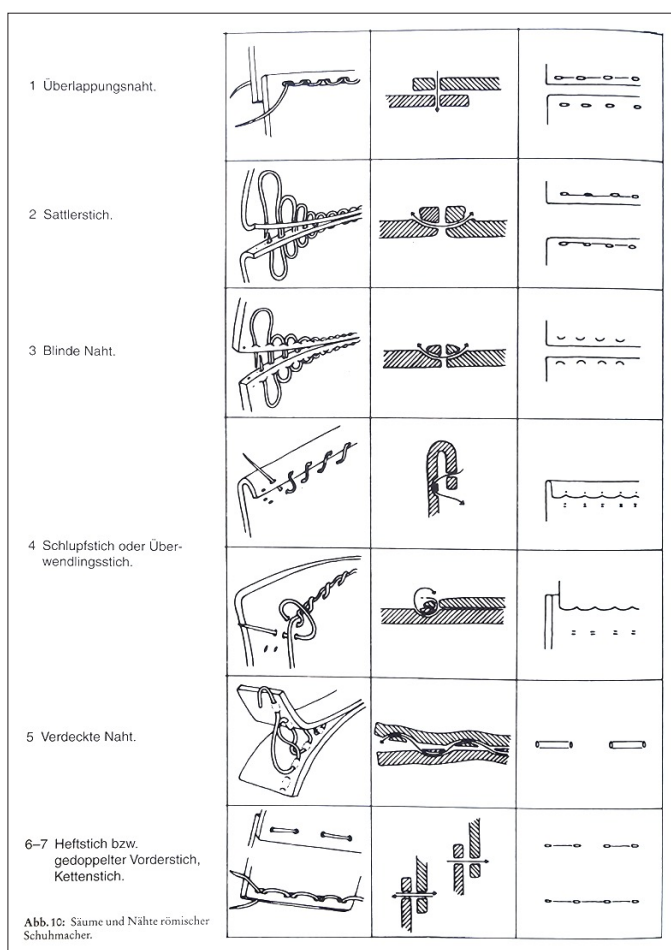


Abb. 10: Säume und Nähte römischer Schuhmacher.

Abb. 44: Säume und Nähte römischer Schuhmacher

und hinterlässt beim Vernähen durch beide Lederschichten eine sichtbare Schlauffennaht, die als Wulst auf dem Vorderblatt zu sehen ist. Die blinde Naht (3) ist selten nachgewiesen und wird als Variation bei den Fersenstücken der *carbatina* genutzt, um diese nach oben zu nähen, dabei ist die Naht außen sichtbar.

Beim Schlupfstich, der auch Überwendlingsstich (4) genannt wird, durchsticht der Faden nur die Fleischseite des Leders und ist an der Oberfläche der Narbenseite nicht sichtbar. Als gegenläufiger Stich wechselt er sich mit halben Stichen im Leder ab. Mit dieser Stichart werden z.B. die Ränder des Oberleders an der Unterseite der Sohle vernäht, Borten am Schafttrand angeheftet, umgeschlagene Ränder vernäht, Futter befestigt und sie wird auch als Ersatz für den Sattlerstich genutzt. Erkennbar durch gezackte Ränder der Nahtlöcher in Bogenform, die den halben Stichen entsprechen.

Die verdeckte Naht (5) schont die Abnutzung des Fadens, da dieser auf der Oberfläche nicht sichtbar ist. Hierbei werden die beiden zu vernähenden Leder jeweils mit Stichen vernäht, die nicht durch das ganze Leder durchstechen, sondern kleine horizontale Stichkanäle bilden. Bei dünnem Oberleder kann eine Kombination aus verdeckter Naht auf der Sohle mit einem Heftstich im Oberleder zum Einsatz kommen. Der Heftstich (6) hinterlässt abwechselnd auf der Narben- und Fleischseite die Abdrücke des Fadens und wird wellenförmig von oben und unten geführt. Als letzter wird der gedoppelte Vorderstich, auch Kettenstich (7) aufgeführt. Hier entstehen beim Vernähen Nahtlöcher in der Form einer acht, der Faden ist auf der Narben- und Fleischseite durchlaufend als Kette zu sehen²⁰⁶. Interessant ist, dass sich in der Entwicklung der Technik bis heute nicht viel geändert hat und die Nahttechniken immer noch verwendet werden²⁰⁷. Für sehr spezifische Nähte, wie bei Zeltplanen, bei denen die Nähte wasserdicht sein müssen und teilweise aus mehreren Teilen zusammengenäht werden, müssen unterschiedliche Sticharten an verschiedenen Stellen kombiniert werden²⁰⁸.

Die Bandbreite der Schuhveränderungen in Design und Herstellungsweise zeigt sich vom 1.-4.

Jh. n. Chr. vor allem in den Limesgebieten als schrittweiser Wandel. Die mit den römischen Invasoren auftretenden Neuerungen in Technik und Aussehen der Schuhe fließen in die einheimischen Traditionen der Schuhherstellung und auch umgekehrt, wie es sich vor allem an den *carbatinae* zeigen, die bis zum 4. Jahrhundert viele unterschiedliche Varianten entwickeln. Die aus der Eisenzeit weiterentwickelte einheimische *carbartina* der Germanen hat in seiner späteren Form sehr kunstvoll geschnittene asymmetrische Riemen, die seitlich am Fuß geschnürt werden. Hier sind die römischen Pendants in Tragekomfort und auch in der Gestaltung deutlich unterlegen²⁰⁹. Obwohl sich das Design der Schuhmodelle während der römischen Besatzungszeit sehr schnell ändert, gibt es Modelle, die reichsweit verbreitet sind, was auch auf außergewöhnliche Modelle zutrifft, die bereits nach einer Generation wieder abgelöst werden. So verschwinden die während des späten 1. und frühen 2. Jh. n. Chr. verbreiteten Knöchelstiefel völlig und kommen erst Anfang des 3. Jh. n. Chr. wieder in Mode. Regionale Ausprägungen scheinen sich nur in geringem Maße ausgebildet zu haben. Wie vielfältig die Auswahl an Modellen und Stilen ist, wird beim Fund aus Welzheim (D) sichtbar, der auf ca. 210 n. Chr. datiert und aus 74 vollständigen Schuhen besteht, die aus einem Brunnen des Kastells stammen. 36 der Schuhe können lediglich 3 unterschiedlichen Schuharten zugeordnet werden, zeigen aber eine Variationsbreite von über 20 völlig unterschiedlichen Formen.

Eine Chronologie oder Typologie des römischen Schuhwerks abzuleiten scheint unter dieser Vielfalt als schwierig. C. van Driel-Murray hat ein Seriendiagramm erstellt (Abb. 45), das von links oben (1. Jh. n. Chr.) bis rechts unten (Ende des 4. Jh. n. Chr.) beliebte Modelle aus den Nordwestprovinzen abbildet, führt jedoch aus, dass auf Grund häufig kurzfristig aufkommender Stile keine logische Abfolge oder Chronologie entstehen kann. Sie stellt dennoch eine Korrelation von Schuhmoden mit den Besiedlungsphasen der Kastelle her, wie im Falle von Vindolanda und Bar Hill (Nordbritannien), wo der Zyklus eines Schuhmodells vom Auftauchen, seiner Verbreitung bis hin zum Verschwinden in den Zusammenhang gestellt werden können. Im Ergebnis

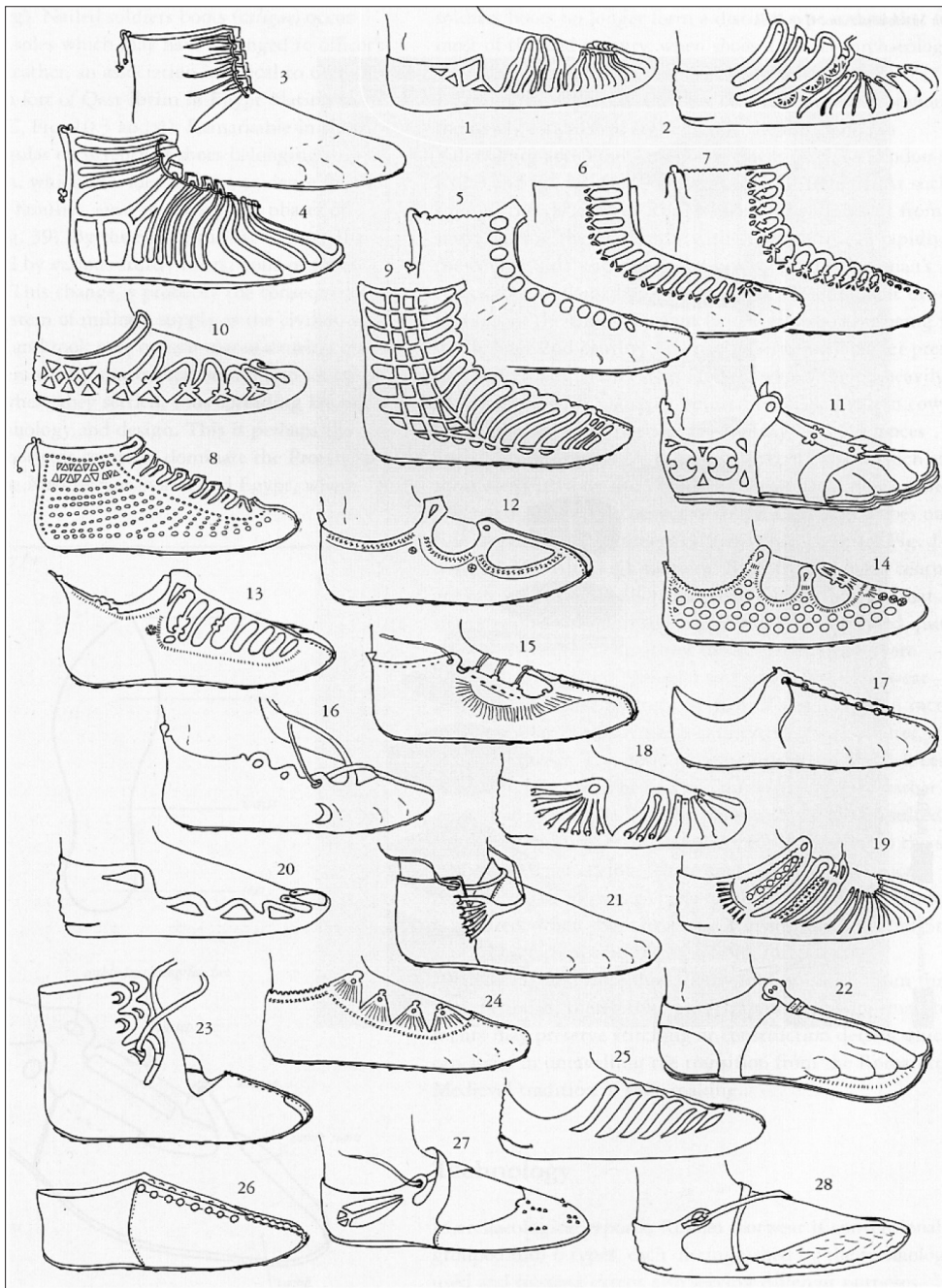


Abb. 45: Entwicklung des römischen Schuhwerks vom 1. Jahrhundert (oben links) bis zum 4. Jahrhundert (unten rechts). Nr 1 und 2 aus dem freien Germanien

ermöglichen uns gerade die teilweise nur kurzen Phasen verschiedener Stile des Schuhwerks eine Hilfe bei der Datierung²¹⁰.

Dekoration und Farbe

Die heute erhaltenen Schuhfunde sind meist in einem dunklen Brauntönen oder Schwarz, bedingt durch die taphonomischen Bedingungen. Anzeichen für die Farbe des Schuhleders sind sehr selten in den Nordwestprovinzen, da die Farbstoffe der Antike meist wasserlöslich und somit nicht erhalten sind. In den wenigen bildlichen Darstel-

lungen auf Mosaiken sowie einigen Grabsteinen mit Farbspuren erscheinen die Schuhe überwiegend in Brauntönen oder Schwarz. Auch Plinius beschreibt z.B. die schwarze Färbung von Schuhen durch Kupfervitriol²¹¹. Ein besonders schön erhaltenes Schuhpaar (Abb. 46) aus einem Kindergrab in Southfleet (Britannien) ist violett und mit Goldfäden durchsetzt²¹². Wie farbenreich die Schuhe der Antike sind, wird an den durch das heiße und trockene Klima in Ägypten gut erhaltenen Schuhfunden sichtbar, die eine breite Farbpalette von gelb, beige, braun, schwarz, rot und

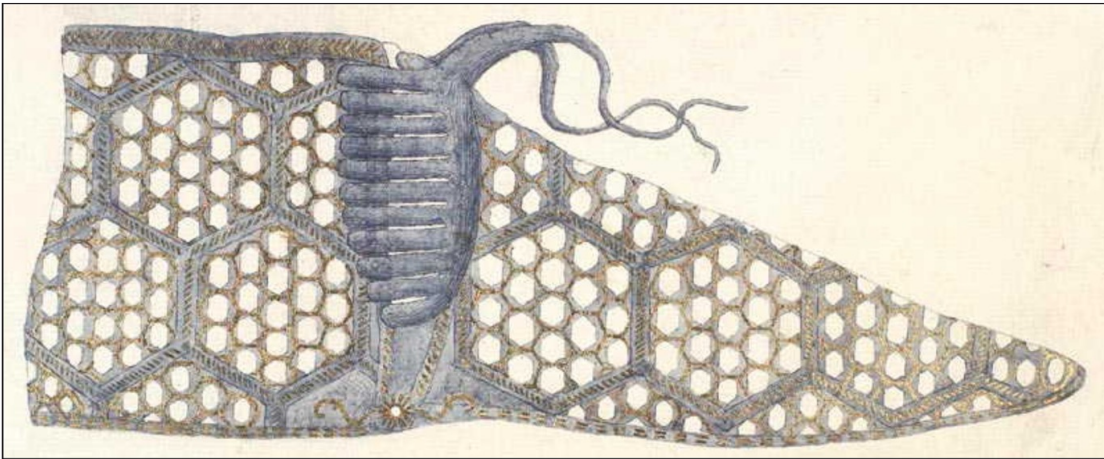


Abb. 46 Kinderschuhe aus einem Grab in South Fleet, Kent, ca. 3. Jh. n. Chr.
<https://www.sciencephoto.com/media/569639/view/roman-shoe-1803>



Abb. 47: Vergoldetes Leder von genähten Schuhen, London, St. Magnus House

purpur aufzeigen. Diese Vielfalt wird auch für die römischen Schuhe angenommen, ergänzt durch farbiges Nähgarn und bunte Futter. Trotz der seltenen erhaltenen Färbungen und Bemalungen von Leder gibt es Beispiele, in denen eine Vergoldung erhalten ist. In London wird ein Beispiel solch aufwändig gemusterter und vergoldeter Schuhe (Abb. 47) in der New Fresh Wharf entdeckt²¹³, sie sind kein Einzelfall in den Nordwestprovinzen, auch in Ägypten ist die Vergoldung von Schuhen nachgewiesen²¹⁴.

Schuhnägel

Nägel mit Relief unter dem halbkugelförmigen Kopf kennzeichnen die römischen Schuhnägel, die bis zum Ende des 1. Jh. n. Chr. unter jeder römischen Militärsandale (*caliga*) zu finden sind. Für die neu in den Nordwestprovinzen eingeführte römische Technik der Nagelung von Sohlen sind spezielle Schuhnägel nötig. Es gibt unterschiedliche Größen für die verschiedenen Zwecke, wie Brand- und Laufsohlenverbindung, Laufsohlen-

besatz von *caligae* und Laufsohlenverzierung von zivilem Schuhwerk. Die Nägel kennzeichnet ein konischer Kopf, der einen Durchmesser zwischen 3 und ca. 20 mm haben kann. Damit die Verbindung der Sohlen dauerhaft hält, müssen die Schäufte quadratisch sein und mit einer sehr dünnen Spitze enden²¹⁵. Die typischen Militärsandalen der römischen Armee verfügen über eine besonders dichte Nagelung, die der Haltbarkeit der Schuhe geschuldet sind. Zwischen 80 und 90 Schuhnägel verteilen sich durchschnittlich auf der Sohle²¹⁶, massiv besetzte Sohlen können aber auch bis zu 160 Nägel aufweisen²¹⁷. Durch die Nagelung entsteht ein hohes Gewicht, ein Paar *caligae* kann um die 1300 g wiegen und hält ca. 500-1.000 km, je nach Beschaffenheit des Untergrundes, wobei das Marschieren über gepflasterte Straßen nicht nur die Nagelung schneller abnutzt, auch die Träger der Schuhe liefen unbequem und konnten ausrutschen. Hierüber berichtet auch Flavius Josephus²¹⁸. So wird den Soldaten für die häufig notwendige Ausbesserung und den Ersatz der

Schuhnägel auch ein Nagelgeld (clavarium) zusätzlich bezahlt²¹⁹.

Nägel können für die zeitliche Einordnung genutzt werden, so verändern sich die Verhältnisse zwischen Höhe des Kegelkopfes und Durchmesser des Kegelrings zu den Seiten links und rechts vom Nagelschaft und der Schaftbreite des Nagels. Marquita Volken hat hierzu eine Typologie (Abb. 48) für Sandalennägel zwischen dem 2. und 4. Jh. n. Chr. erstellt²²⁰. Eine andere Typologie der Nägel von V. Brouquier-Reddé aus dem Jahre 1997

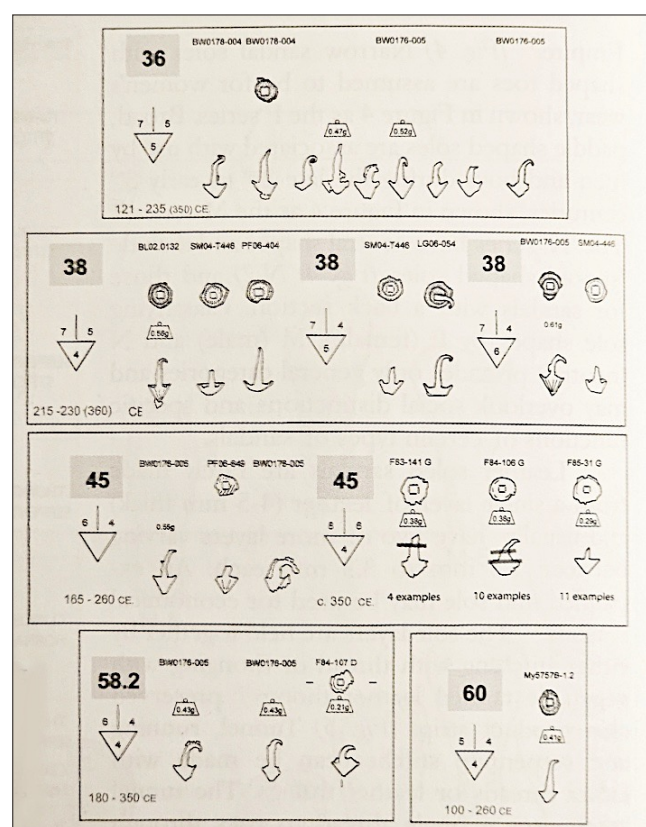


Abb. 48: Typologie der kleineren Sandalennägel vom 2.-4. Jh. n. Chr.

bezieht sich auf die Nagelung der *caliga* und der Verzierung der Nagelkopfunterseiten (Abb. 49/50), die sich in der Anordnung von Strichen und Kügelchen ausdrückt²²¹.

Bei zivilem Schuhwerk dient die weitaus geringer ausfallende Nagelung in erster Linie der dauerhaften Verbindung von Lauf- und Brandsohle, teilweise auch der Fersenkappe. Diese zusätzliche Fixierung der zuvor partiell verklebten und vernähten Schuhteile erhöht auch hier die Lebensdauer und die Qualität des Schuhwerks. Dazu wird die eigentliche Nagelung rund um den Schuhrand ge-

setzt und kann ein-, zwei- oder dreireihig ausfallen (Abb. 51), auch hier gibt es zeitliche Abfolgen für die Muster²²². Ziernägel auf der Laufsohle haben keinen konstruktionsbedingten Nutzen, sondern dienen der höheren Haltbarkeit der Laufsohle und zur Dekoration (Knötzele 2007, 35; van Driel-Murray 2001b, 350f.). Solche Nagelmuster sind im gesamten Römischen Reich erstaunlich ähnlich verbreitet und unterliegen ebenfalls zeitlichen Moden, dazu gehören auch komplexe Muster von Ziernägeln mit kurzer Laufzeit, die ein wich-

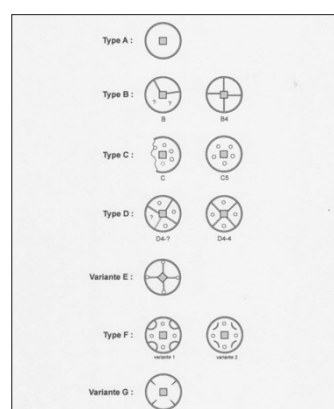


Abb. 49: Typologie der Motive auf den Unterseiten der Schuhnägel



Abb. 50: römische Schuhnägel der caligae

tiger Indikator für die Chronologie der in erster Linie erhaltenen Sohlen sind. Sind Hakenkreuz, Dreizack und Kreis als Verzierung generell beliebt und stellen wohl allgemeine Glückssymbole dar, treten andere Verzierungen nur zu bestimmten Zeiten auf²²³. Rauten kommen meist ab 150 n. Chr. in Mode, während kunstvoll ausgeführte Ranken eher ab 170 n. Chr. erscheinen. Der Buchstabe „S“ als Verzierung wird ab 190 n. Chr. nachgewiesen, während sich große asymmetrische S-Formen ab ca. 220-230 n. Chr. unter den Sohlen finden. Ihnen folgen Gruppen von dreifachen Nagelanordnungen in Dreiecksform, die ab ca. 250 n. Chr.

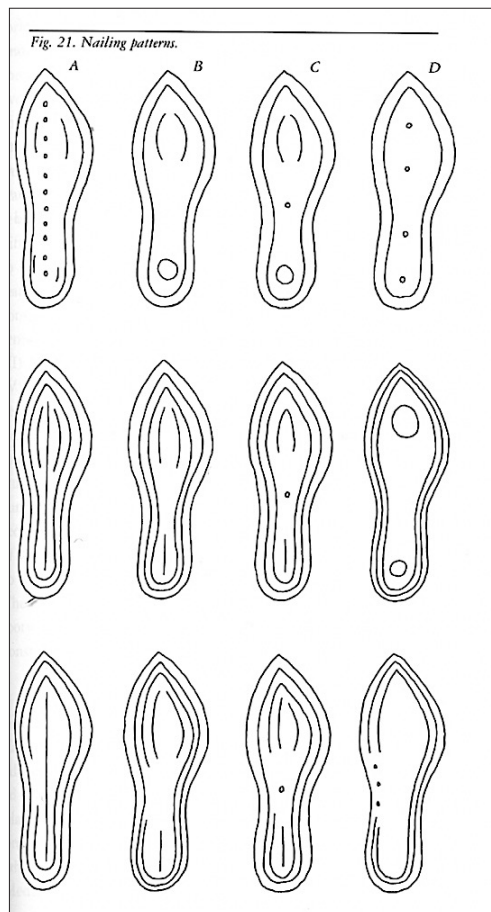


Abb. 51: Nagelmuster

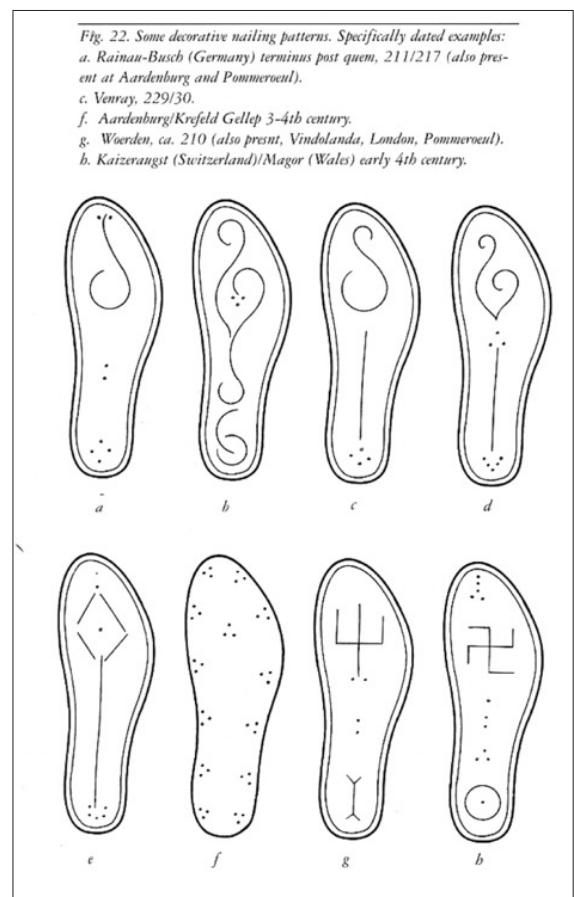


Abb. 52: Einige dekorative Nagelmuster

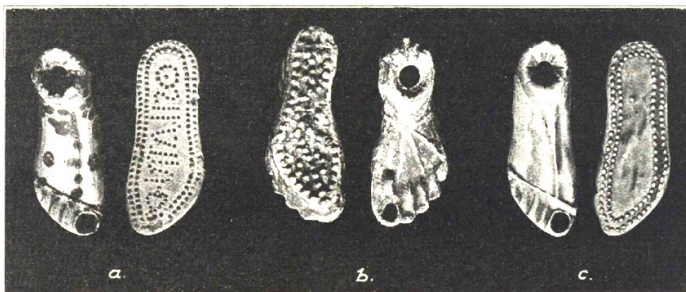


Abb. 53: Tonerne Firmalampen in Form von Füßen mit benagelter Sohle

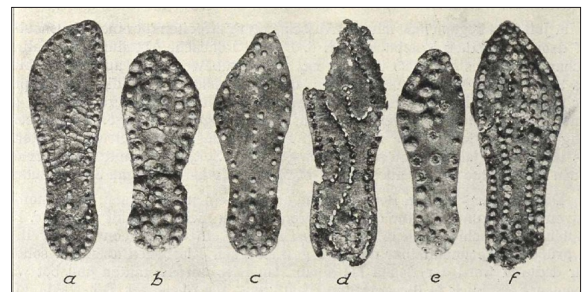


Abb. 54: Genagelte Sandalen aus Köln

bis ca. 310 n. Chr. modern werden (Abb. 52). C. van-Driel-Murray sieht darin eine Signatur des Schuhträgers, der seine Individualität ausdrücken möchte²²⁴.

Nagelmuster werden auch auf andere Objekte übertragen, wie z.B. eine aus Ton gefertigte Firma Lampe in Fußform aus Köln belegt (Abb. 53), sie zeigt unter dem Boden ein genageltes Muster mit dem Namen VITATIS. Weitere in Köln gefundene Schuhsohlen (Abb. 54) zeigen unterschiedliche Nagelmuster²²⁵. Rankenmuster in Verbindung mit Kleeblättern finden sich auf Sohlenfunden in Carlisle (Britannien) und werden in das späte

2. Jh. n. Chr. datiert, auch in Ferwerd an der Nordküste in den Niederlanden wird dieses Nagelmuster belegt²²⁶.

Einen gänzlich anderen Aspekt hat August Gansser-Burckhardt ins Spiel gebracht. Er vertritt die Theorie, dass das Muster einer kreisrunden Nagelung mit einem zentralen Nagel unter dem Ballenbereich orthopädische Schuhe kennzeichnet, die für Klumpfüße gefertigt werden, er errechnet für das Fundmaterial aus Vindonissa, dass ein Viertel der Träger Klumpfüße hat²²⁷, ein Aspekt, der eher kontrovers diskutiert wird²²⁸. Grundsätz-

lich nimmt die Nagelung von Schuhen wie auch die zierenden Nagelmuster im Laufe des 3. Jahrhunderts ab, da sich allmählich das Vernähen der Schuhe mit Zwirn und Lederbändern durchsetzt. Schuhnägel können jedoch noch in kleinen Mengen bis in das Ende des 4. Jahrhunderts in Gräbern nachgewiesen werden, wie Funde aus dem Rheinland und Großbritannien belegen²²⁹.

Markierungen/Stanzungen

Neben den Mustern der Schuhnägel gibt es auch eine Vielzahl von Markierungen, die leicht in den Sandalensohlen eingeprägt sind und vor allem im 3. Jh. n. Chr. auftauchen. Am gebräuchlichsten sind Rillenlinien, die mittels Zirkelspitze, metallenen Stiften oder Knochenfalter eingeritzt werden und parallel zur Außenkante der Sohle verlaufen. Neben dem dekorativen Element dienen sie auch

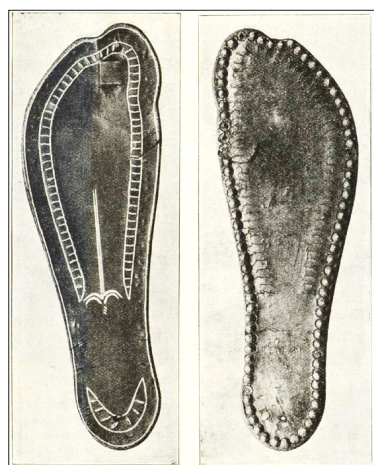


Abb. 55: Ober- und Unterseite einer vollständig erhaltenen Sandale aus Köln

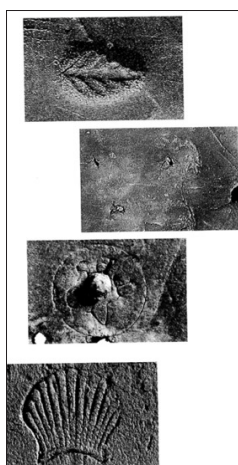


Abb. 56: Zwammerdam, dekorative Stempel auf Sohlen

als Verstärkung des Sohlenrandes (Abb. 55). Ein beliebtes Motiv im 3. Jh. n. Chr. sind Palmblattstempel, die mit anderen Stempelmotiven kombiniert auf den Sohlen von Frauensandalen auftauchen (Abb. 56). In London erscheint das Motiv eines Adlers mit ausgebreiteten Flügeln in einem Rahmen. Im 3. und 4. Jahrhundert sind auf den Sandalensohlen der Männer Linien im Fischgrätmuster oder aneinandergereihten „S“ Formen beliebt, die vermutlich mit einem Roulette-Rad eingeprägt werden²³⁰. Neben Liniendekors, Formen und Buchstaben werden ebenso Zeichen genutzt (Abb. 57). Hier wird ein astrologischer Hintergrund vermutet, da einige Zeichen wie Himmelsgestirne oder Tierkreiszeichen aussehen, deren Kraft oder Schutz auf den Schuhträger wir-

ken soll. So der stilisierte Dreizack, oder die sich überkreuzenden Halbkreise, die für das Tierkreiszeichen der Fische stehen, die als Beschützer der Füße dienen²³¹.

Das Beispiel einer Innensohle aus London (GB) und Aardenburg (NL) zeigt die Vielfältigkeit solcher eingedruckten oder gestanzten Muster (Abb. 58). Ein besonders früh datierendes Beispiel für die kunstvolle Gestaltung zeigt eine Innensohle aus Vindonissa, die von August Gansser-Burckhardt entdeckt wird und deren Bild zur Sohle zeigend in den Schuh eingelegt wird. Hier ist ein kunstvoll ausgearbeitetes Kelchmotiv mit einer Äskulapschlange und begleitenden Fruchtschoten in das Leder eingraviert, was zu seiner Vermutung führt, dass es sich um eine Art „Gesundheitssohle“

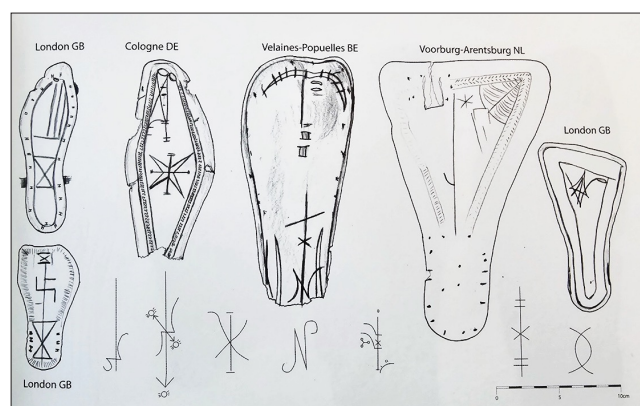


Abb. 57: Dekorationen und Symbole auf Sandaleninnensohlen

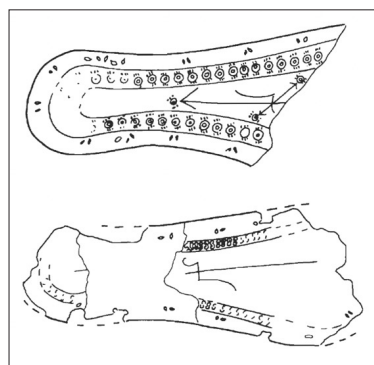


Abb. 58: Slipper-Einlegesohlen aus London (Dowgate) und Aardenburg (NL) mit eingedruckten und gestempelten Mustern

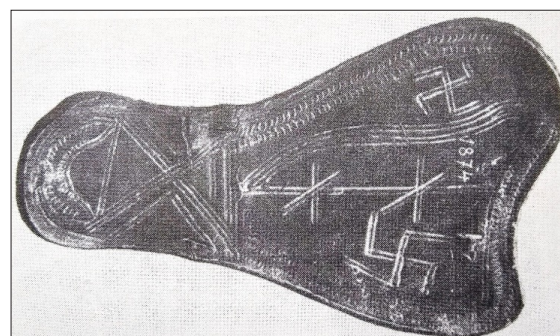


Abb. 59: Sohlendekoration mit geometrischen Mustern von der Mosel

handelt, die den Schuhträger schützen soll und bereits in das 1. Jahrhundert datiert²³². Eine weitere Sandalensohle von der Mosel weist eine Vielzahl an kombinierten Mustern und Zeichen auf der Sohle auf (Abb. 59).

Durchbrochene und durchstochene Inschriften oder Dekoration

Eine weitere Art der Verzierung stellt die Technik des Durchbrechens dar. Hierbei wird das Leder mit einem scharfen Messer oder auch mit Stanzmessern ausgeschnitten²³³. Die bekannten Belege aus Mainz und Vindonissa zeigen Inschriften aus Buchstaben und einfache Gittermuster (Abb. 60), die vermutlich auf Schildbuckeln aufgebracht sind. Bei einem weiteren Fund aus Vindonissa han-

delt es sich um eine durchstochene Inschrift (Abb. 61), bei der vermutet wird, dass das Lochmuster der Inschrift als Buchstaben mit Bronzedraht gestickt wird²³⁴. Eine nicht geklärte Verzierung stellt ein goldenes Plättchen dar, das im Fersenbereich einer Sohle angebracht ist und in London gefunden wird (Abb. 62). Es zielt ein kaiserliches Bildnis, das von O. Humphrys als Schutz wie auch als Ablehnung des Kaisers gedeutet werden kann²³⁵.

Weitere Belege für kunstvoll durchbrochene Muster in den Oberledern gibt es in London, die mit speziellen Stanzen hergestellt werden, welche die Römer als neue Technologie einführen²³⁶. Die Hohlstanzen mit halbmondförmigen, quadratischen und U-förmigen Spitzen können neben der

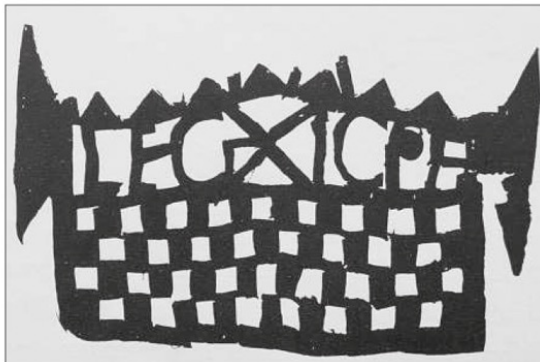
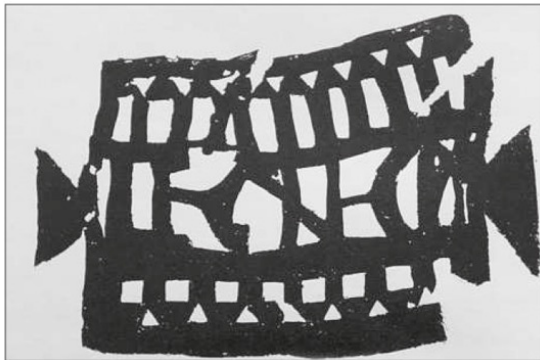


Abb. 60: Durchbrochene Inschrift aus Vindonissa

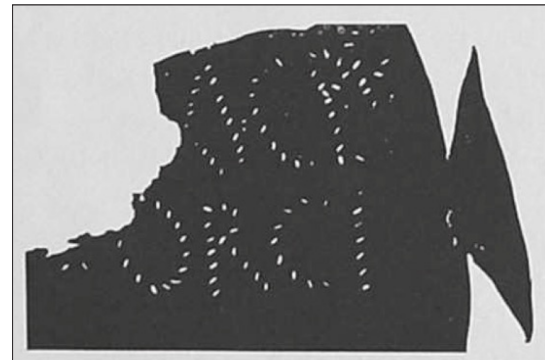


Abb. 61: Durchstochene Inschrift



Abb. 62: Sohle mit kupferlegiertem Plättchen im Fersenbereich, mit kaiserlichem Bildnis



Abb. 63: Schuhe aus London mit gestanzten und ausgeschnittenen geometrischen Ledermustern, Objekt Nr. 8681

Dekoration des Oberleders auch zum Ausstechen der Schnürsenkellöcher genutzt worden sein. Die teilweise sehr kreativ ausgestanzten Rauten und Rondelle bilden ein kunstvolles Netzmuster im Leder, das verbreitet das gesamte Oberleder verziert und einfache Schuhmodelle in hochwertige Unikate verwandelt, sie scheinen in der Mitte und zum Ende des 2. Jh. n. Chr. bei Frauen und Kindern wie auch bei den höhergestellten Militärangehörigen sehr verbreitet gewesen zu sein (Abb. 63). Es wird diskutiert, ob in den Schuhen bunte Socken getragen werden, die in Mode kommen und durch die Lochmuster durchscheinen²³⁷.

Es ist interessant, dass sich trotz des Nachweises kleinerer Vereinigungen von Schuhmachern keine größeren Produktionsstätten nachweisen lassen, wie es z.B. bei der Keramik der Fall ist, die genauso ein alltägliches Gebrauchsgut darstellt. Weder für die Lederherstellung noch die Verarbeitung scheint es trotz des enormen Bedarfs des Militärs und der wachsenden Bevölkerung hierzu ein wirtschaftliches Interesse gegeben zu haben. Die Entwicklung und Verbreitung zeitlich schnell wechselnder Modeerscheinungen wie Design, Verzierungen und Muster der Schuhmodelle findet dennoch erstaunlich koinzident in den Nordwestprovinzen statt.

6. Schuhe

Die ältesten erhaltenen Schuhe in Europa sind die auf 3200 v. Chr. datierten Lederschuhe des sogenannten Eismannes aus dem Ötztal in Italien. Im Eis, unter Luftabschluss hervorragend konserviert, konnte die Mumie des Mannes mit seiner kompletten Bekleidung geborgen werden. Seine Schuhe haben drei Isolierschichten, die Sohle besteht aus einer nach innen gewendeten Bärenfellschicht, die rund um den Fuß seitlich hochgeklappt wird, nach neuesten Rekonstruktionen werden durch Schlitz an den Rändern Lederbänder gezogen, die eine Art Grassocke als Isolation und das aus Oberleder bestehende Hirschleder fixieren²³⁸.

Obwohl es einige Darstellungen spät eisenzeitlicher Schuhe gibt, die bereits aufwändige Modelle zeigen, sind in den gallischen und germanischen Provinzen keine erhaltenen Belege aus

dieser Zeit bekannt. Der Umstand ist vor allem den vorrömischen Gerbmethode Einfetten, Ölen und Räuchern geschuldet, die nicht zu einer dauerhaften Imprägnierung gegen Nässe führen. Die bis heute erhaltenen Funde von Schuhwerk verdanken wir den Gerbmethode der Römer, die mit der neu eingeführten Technik des vegetativen Gerbens die Erhaltung in unseren Breiten überhaupt erst ermöglichen²³⁹.

Eisenzeitliche Schuhmodelle unterscheiden sich radikal in Stil und Technik von den römischen Modellen. Während die vorrömischen Schuhe in den Nordwestprovinzen traditionell aus einem Teil gefertigte Modelle sind, führen die Römer die bei ihnen schon länger bestehenden mehrteiligen Modelle ein, die über separat zugeschnittene Sohlen und Obermaterial verfügen. Werden bei den Römern die älteren etruskischen Schuhe als Vorläufer wohl noch genäht, wird die Verfahrensweise ab dem 1. Jh. n. Chr. durch das Zusammennageln der Sohlen und des Obermaterials abgelöst. Aus dieser Technik entstehen völlig neue Schuhmodelle, deren Sohlen nun auch unempfindlicher gegen Nässe und wesentlich haltbarer sind. Die Herstellungstechnik von genagelten Lederschuhen wird im Umfeld des Militärs gesehen, wie auch die Bestellung solcher Soldatenstiefel auf einem der Schreibtäfelchen aus Vindolanda (Britannien) belegt²⁴⁰. Neben der mehrteiligen genagelten Herstellung unterscheiden sich die römischen Schuhe auch durch den zusätzlichen Besatz der Laufsohle mit breitköpfigen Nägeln, wie sie bei den *caligae* eingesetzt werden und durch die ihre große Anzahl, je nach Untergrund, einschüchternd laut sind. Es ist gut nachvollziehbar, wie angsteinflößend und beeindruckend der Lärm der marschierenden Soldaten für die einheimische Bevölkerung und auch die Feinde ist²⁴¹. Eingesetzt wird die zusätzliche Nagelung der Lauffläche zum Schutz der Laufsohle vor Abnutzung aber auch aus modischen Gründen und zeigt sich z. B. als individuell gestaltete Dekoration der Sohle mit Mustern oder Ranken²⁴².

Die Verbreitung römischer Schuhmodelle dauert laut C. van Driel-Murray ca. 3 Generationen ab Einführung in ersten militärischen Siedlungen und

Städten. Erst ab ca. 150 n. Chr. wird Schuhwerk in den Grenzgebieten des Römischen Reichs außerhalb der Städte und militärischen Einrichtungen sichtbar, wie z.B. in den ländlichen Gebieten der heutigen Niederlande belegt, in denen die Siedlungen der Cananefates liegen. Die weitreichende Verbreitung römischer Schuhmodelle bis in die ländlichsten Gegenden zeigt den Wandlungsprozess auf, von einem notwendigen Gebrauchsgut hin zu individueller Vielfalt und gleichzeitig auch den Assimilationsprozess der einheimischen Bevölkerung mit der römischen Lebensweise²⁴³. Denn Schuhwerk stellt in den ersten drei Jh. n. Chr. die erste breite Vielfalt eines alltäglichen Gebrauchsgutes dar, der Konsument hat nun nicht nur eine vielfältige Palette an Schuhtypen für unterschiedliche Anforderungen zur Auswahl, er kann auch unter einer Vielzahl von Designs und sogar Farben wählen. So entsteht durch die Bedürfnisse und Wünsche der Kunden neben einer besseren Qualität des Schuhwerks auch eine größere Varianz an Modellen²⁴⁴.

Abgesehen von praktischen und modischen Aspekten sind Schuhe bei den Römern ein Ausdruck des gesellschaftlichen Status, der sich auch darin zeigt, dass Sklaven keine Schuhe tragen dürfen. Nur bei besonderer Notwendigkeit für ihre Tätigkeit wird ihnen das Tragen von Schuhen erlaubt²⁴⁵. Auch durch die Farben der Schuhe grenzen sich die Gesellschaftsschichten voneinander ab. Während Patrizier den schwarzen *calceus patrici* und rote Sandalen mit mondförmigem Ornament tragen, sind die *calcei senatoris* rot gefärbt und die der Konsuln vorzugsweise weiß. Die Farben der Schuhe sind anfänglich auch geschlechterspezifisch. Sind bunte und rote Schuhe zunächst ein Erkennungsmerkmal für Kurtisanen, wird rotes und weißes Schuhwerk später auch von der weiblichen Bevölkerung getragen. Ein besonderes Beispiel stellt ein Kinderschuh aus dem englischen Southfleet dar, dessen Leder purpurn gefärbt ist und mit goldenen Fäden verziert wird. Diese enorme Vielfältigkeit wäre ohne die von den Römern eingeführten neuen Techniken in der Herstellung nicht denkbar gewesen²⁴⁶.

Neben Leder werden auch andere Materialien, wie Holz und Kork bei der Schuhherstellung ver-

wendet. Als Schuhsohlen mit bis zu 1,5 cm Durchmesser sind sie besonders auf feuchtem Grund von Vorteil, da der eigentliche Lederschuh trocken bleibt. Darüber, dass auch durch Eitelkeit die höheren Sohlen präferiert werden, berichtet Suetonius in seiner „De vita caesarum“²⁴⁷. Augustus soll die stärkeren Sohlen bevorzugt haben, um größer zu wirken²⁴⁸.

Der Schuh und sein Träger

Die vorhandenen Schuhfunde geben uns zusätzlich auch die Möglichkeit, die Zusammensetzung einer Gemeinschaft in ihrem Siedlungsumfeld zu erkennen und nachzuvollziehen. Durch die individuellen Schuhgrößen der Sohlen wird bei den Funden erkennbar, ob und in welcher Anzahl es sich um Frauen, Männer oder Kinder handelt und ermöglicht es uns, das Bild einer homogenen oder heterogenen Gruppe zu erkennen und einzuordnen. Hierbei spielt neben der Datierung des Fundes auch die Größenordnung eine Rolle. Bei Brunnenverfüllungen kann der Zeitraum in der Stratigraphie meist durch die begleitenden Funde eingegrenzt werden und spiegelt nur einen kleinen Ausschnitt einer Gemeinschaft wider, während z. B. die Hafenrinne in Köln über 150-200 Jahre mit aller Art von Abfällen verfüllt wird und die Schuhfunde nur ein allgemeines Bild der urbanen Gesellschaft wiedergeben²⁴⁹.

Anhand der Schuhe, ihrer Herstellungstechnik und Größen können bereits in frühen Militärsiedlungen wie in Velsen (NL) Frauen und Kinder als Angehörige des Militärs nachgewiesen werden, da sie noch genähte Schuhe der mediterranen Tradition tragen. Auch 100 Jahre später, um ca. 115 n. Chr. kann in Vindolanda das Leben von Frauen und Kindern in normalen Baracken des Lagers nachgewiesen werden, ebenso wie in Bonn (D). Das gleiche Bild einer homogenen Verteilung findet sich im 2. Jh. n. Chr. auch in den *vici* der Kastelle Saalburg (D), Zwammerdam (NL) und Vindolanda, so dass es gesichert erscheint, dass die Standorte zu keiner Zeit rein männlich bewohnt sind²⁵⁰.

Schuharten

Man sollte annehmen, dass es in einem so großen räumlichen Gebiet wie den Nordwestpro-

vinzen viele eigenständige und regionale Stile in der Schuhherstellung gibt. Doch es herrscht eine erstaunliche Übereinstimmung der verbreiteten Schuhmodelle während der römischen Zeit, bei der man durchaus an „Mode“ im Sinne von gleichzeitiger Entwicklung eines Stils über den gesamten Raum denken kann. In den Grenzgebieten treten vereinzelt auch regionale Vorlieben für bestimmte Schuhmodelle auf, wie es in der *Germania inferior* und *Germania superior* z.B. die *carbatinae* sind. Solche Einflüsse scheinen mit den Schuhtraditionen der vor den Römern existierenden Schuhe in Verbindung zu stehen, die dann mit den römischen Herstellungstechniken und Weiterentwicklung des Stils verschmelzen.

Es fällt jedoch schwer, ein repräsentatives Bild der in den Nordwestprovinzen verbreiteten Schuhmoden zu zeichnen, sind die meisten Schuhfunde doch im Zusammenhang mit den Grenzregionen, militärischen Einrichtungen und deren Siedlungen zu sehen. So stehen einige große Fundkomplexe nur wenigen vereinzelt Nachweisen aus dem Hinterland und der dort lebenden zivilen Bevölkerung gegenüber. Doch lassen diese einen so hohen Grad an Übereinstimmung erkennen, dass sich ein Gesamtbild erkennen lässt²⁵¹.

Die Typenbeschreibung von Schuhen und deren Einteilung ist im Laufe der Zeit immer differenzierter geworden. A.L. Busch unterscheidet 1965 sechs Schuharten. Dabei benennt er den *sculpo-nea* (Holzsohlenschuh), den *carbatina* (einteiliger Schuh), die als *solea* bezeichnete Sandale, den geschlossenen Schuh, der *calceus* genannt wird,

Basic Roman Classification of Footwear by Construction	
1)	Complex constructions
a)	Nailed bottom unit:
I)	separate layers
II)	upper cut together with middle sole (<i>caliga</i>)
b)	sewn bottom unit:
I)	outer sole alone
II)	separate sole and upper
III)	cork slippers
2)	Single piece constructions
a)	<i>Carbatinae</i>
I)	symmetrical
II)	asymmetrical
b)	late sewn shoes
3)	Sandals
a)	multi-layer nailed and/or sewn
b)	single layer
4)	Wooden soles/pattens
5)	Fibre sandals

Abb. 64 Klassifizierung römischen Schuhwerks nach Konstruktionsmerkmalen

den als *soccus* bezeichneten Hausschuh und den *caliga*. Eine Einteilung, die grundsätzlich auch heute noch verwendet wird, aber in erweiterter Form²⁵². C. van Driel-Murray spricht sich zusätzlich für die Berücksichtigung der Techniken bei der Schuhherstellung aus (Abb. 64) und unterteilt sie in komplexe Konstruktionen mit genagelter Bodeneinheit, die entweder aus separaten Lagen oder das Obermaterial zusammen mit der Mittelsohle gefertigt sind. Die genähte Bodeneinheit gibt es mit alleiniger Außensohle, separater Sohle mit Obermaterial oder als Korkpantoffel. Bei den einfachen einteiligen Konstruktionen benennt sie den *carbatina* in symmetrischer oder asymmetrischer Form, der später auch als genähter Schuh auftritt. Die Sandalen unterteilt sie in einlagig oder mehrlagig genagelt und /oder genäht. Neben den Holzsohlenschuhen werden bei ihr auch Clogs differenziert sowie als weitere Kategorie Bastsandalen²⁵³.

Das Auftreten großer Fundkomplexe wie z.B. die von Vindolanda oder Welzheim, die eine enorme Bandbreite an Varianzen innerhalb der Schuhartbezeichnungen darstellen, führen nachfolgend zur Etablierung des Fundortnamens zur Unterscheidung. So wird ein in Rheinland-Pfalz gefundener *caliga* „Typ Mainz“ genannt, oder unter den besonders variantenreichen Sandalen ein Beispiel aus Frankreich als *solea* „Typ Servon-SL“ benannt. Die Buchstabenkombination am Ende entschlüsselt weitere Details, in diesem Fall, dass es sich um eine Sandale aus Leder handelt, während SW das Kürzel für eine Sandale aus Holz bezeichnet²⁵⁴. Diese Kombination von Schuhart und Typ-Bezeichnungen haben sich weitestgehend durchgesetzt, ohne jedoch verbindlich zu sein.

Design und Herstellungstechnik entwickeln sich in den Jahrhunderten selbst über weiteste Entfernungen erstaunlich parallel. Das betrifft nicht nur die Form und das Design, sondern auch die vielschichtigen Details der Herstellungstechnik. Dass sich die in den militärischen Stützpunkten auftretenden *caligae* quer durch die Provinzen ähneln, kann man sicher über die Konventionen der internen Herstellung beim Militär argumentieren, die sich mit den Truppenbewegungen in allen Provinzen ausbreiten. So entsprechen die aus

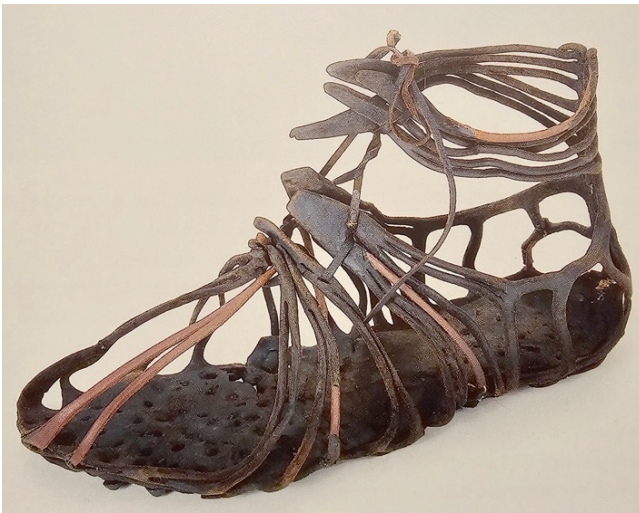


Abb. 65: Caliga, Römische Soldatensandale aus dem 1. Jahrhundert n. Chr., Landesmuseum, Mainz

augusteischer Zeit in Mainz gefundenen *caligae* denen, die im entfernten Ägypten von Legionären hinterlassen werden (Abb. 65). Ein weiteres Beispiel sind die in Großbritannien, während der antoninischen Zeit bekannten Schnürschuhe mit gekräuselten Rändern, die als „Typ Irthing“ nach ihrem Fundort bezeichnet werden und ebenso im ägyptischen Didymoi auftreten. Desgleichen eine Kindersandale aus einer Baracke aus Vindolanda (GB), die einem Schuhfragment aus Didymoi gleicht, um nur einige zu nennen. Der Fundort in Ägypten ist aufgrund seiner besonderen Erhaltungsbedingungen im trockenen und heißen Klima mit nahezu 700 erhaltenen Lederfragmenten ein immer wieder zitierter und wichtiger Vergleichskomplex, denn von den 42 Schuhfunden stellen allein 36 Sandalen dar, die zwischen dem letzten Viertel des 1. Jh. n. Chr. und der Mitte des 3. Jh. n. Chr. datieren ²⁵⁵.

Auch für den später in den Nordwestprovinzen auftauchenden *carbatina* „Typ Geltsdale“ mit integrierten Schnürsenkeln (Abb. 66) finden sich in Ägypten und dem Nahen Osten Ebenbilder. Besonders markant zeigen sich Parallelen in den Nordwestprovinzen auch bei einer ab ca. 250 n. Chr. besonders beliebten Männersandale, die eine trapezförmige Sohlenform annehmen, deren vorderer Zehenbereich extrem breit ist (Abb. 67). Es sind keine Einzelfälle, wie C. van Driel-Murray betont, sondern zeigen, in welchem Maße sich römisches Schuhwerk in Herstellungstechnik und

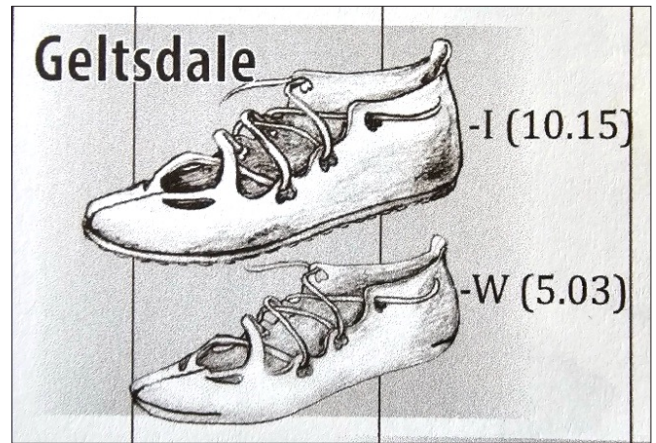


Abb. 66: Geltsdale *carbatinae*

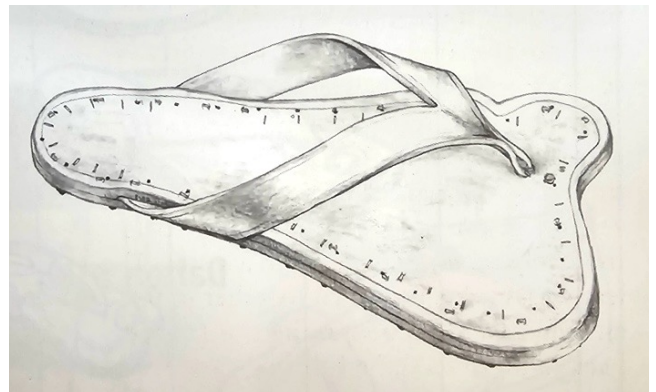


Abb. 67: Rekonstruktionszeichnung der Sandale „Servon-SL

Aussehen von Nord nach Süd gleichen²⁵⁶. Es gibt aber auch regionale Traditionen, die einfließen und wahrscheinlich den Wünschen der einheimischen Verbraucher entsprechen. Hier vermischt sich die römische Herstellungsweise mit dem fremden Design und Stil der eisenzeitlichen *carbatinae*. Die Schuhsammlungen der Saalburg aus dem späten 2. oder frühen 3. Jh. n. Chr., wie auch die aus Cuijk (NL), zeigen beispielsweise zahlreiche Parallelen zu norddeutschen und dänischen Modellen, die sie sich vor allem in den Schnittmustern und der Lederdekoration als nicht römisch identifizieren lassen²⁵⁷.

Bei genagelten römischen Schuhen verbreiten sich die Änderungen im Stil schnell, und der Prozess findet erstaunlicherweise in den Nordwestprovinzen parallel statt. Dies ermöglicht es, eine Abfolge von Stilen der Schuhmode zu erstellen, die zur Datierung herangezogen werden können. Basis hierfür sind die zwischen 1985 und 1988 in Vindolanda entdeckten 1.447 erkennbaren Schuhe, deren Oberleder ungewöhnlich gut erhalten sind und in 6 Hauptkategorien (Abb. 68) mit 13

TABLE 1. VINDOLANDA, FOOTWEAR CATEGORIES BY PERIOD (INVENTORY NUMBERS 1–2599)							
Period	I	II	III	IV	V	VI	VII/VIII
approx. date	85	90	100	105	11b/c	11B	111–IV
nailed	8	89	126	97	64	278	264
sewn		3	8	2	2	17	19
upper	2	37	48	38	18	76	44
sandal		8	6	5	4	17	43
<i>carbatina</i>		6	21	13	8	15	29
clog leathers	1	3	10	4			
slipper			2			6	10
redeposited			2	3	much	3	2

Abb. 68: Kategorien der Schuharten aus Vindolanda, Perioden I–VIII

differenzierten Stilen unterschieden werden können²⁵⁸. Während des 2. und 3. Jh. n. Chr. fließt viel Aufmerksamkeit in die Besonderheiten der Ausstattung, wie Nagelungen in Mustern, Design des Oberleders, Stempelung und aufwändig durchbrochene Oberleder, die Sohlen laufen jetzt spitzer zu und sind geschweift (van Driel-Murray 1999a, 40f.). Als Leitschuh des 3. Jh. n. Chr. kann der stiefelartige Schnürschuh (Ramshaw Boot) genannt werden (Abb. 69), der in Britannien und Gallien genauso belegt ist wie in Syrien und Ägypten und zu dem verbreitetsten Schuhmodell aus römischer Zeit gehört²⁵⁹. Abbildungen finden sich auch auf den Grabdenkmälern von Neumagen²⁶⁰.

Gegen Ende des 3. Jahrhunderts verschwinden die aufwändig verzierten Designs und durchbrochenen Oberleder, die Schuhe sind wieder schlichter in Form und Ausstattung, die Schlichtheit zeigt sich auch in den Sohlen der Sandalen, die nun keine Bandnaht mehr aufzeigen. Den einzigen Luxus stellen die aufkommenden Blattgoldauflagen und Färbungen des Leders da, wie sie z.B. in London auf einem *mule* (Pantoffel) belegt sind, neben der

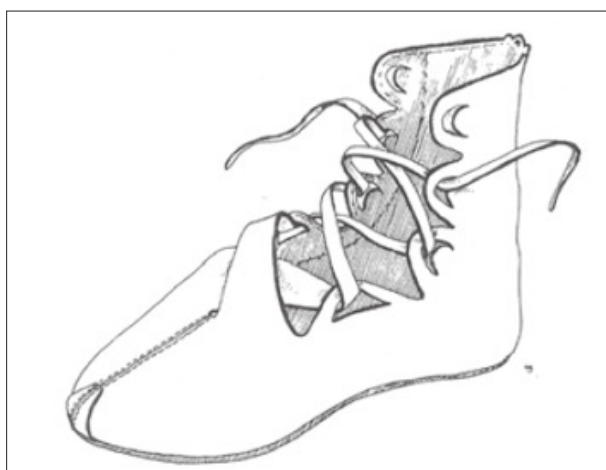


Abb. 69: Leitschuh des 3. Jh. n. Chr. Stiefelartiger Schnürschuh

Goldauflage ist das Oberleder durch weitere feinste Prägungen und Stanzungen verziert²⁶¹.

Ab dem 4. Jh. n. Chr. erscheint mit dem Knöchelriemensschuh ein völlig neues Schuhmodell, der mit dem Welzheimer Fund die erste wirklich blinde Naht aufzeigt, einer Technik, die erst im Mittelalter zur Regel wird²⁶². Funde dieses Schuhtyps, der nach seinem Fundort in den Niederlanden auch als „Typ Deurne“ (Abb. 70) bezeichnet wird, sind in der Schweiz, Luxemburg, Frankreich, Britannien und den Niederlanden belegt²⁶³.

Einteilige Schuhe

Carbatina

Die *carbatinae* besitzen eine einfache Schuhform, die wie die *caligae* aus einem einzigen Stück Leder geschnitten werden. Bereits schon ca. 1000 Jahre vor den Römern ist diese Schuhform als einfacher Hirtenschuh bei den Griechen bekannt. Der Begriff leitet sich aus dem griechischen Wort *karbatinos* (καρβατινω) ab und bedeutet „aus Haut gemacht“²⁶⁴. Der Name *carbatina* ist jedoch

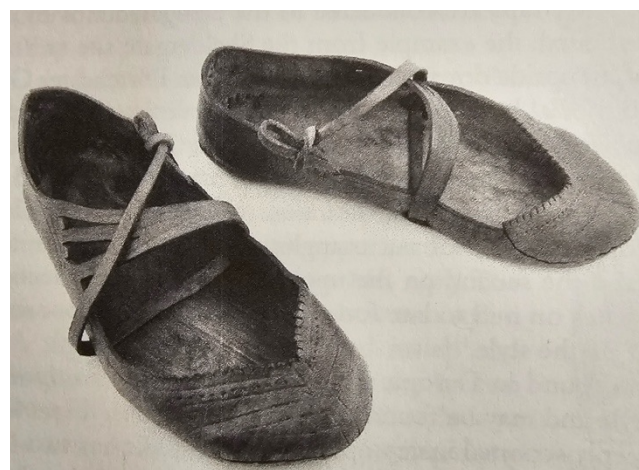


Abb. 70: Rekonstruktionen des Deurne-B Style Schuhs

als Schuhart zur römischen Zeit nicht belegt, er wird auch nicht in Diokletians Preisedikt aufgeführt²⁶⁵.

Vorwiegend aus Rinds- oder Kalbsleder gefertigt handelt es sich wie bei den *caligae* um eine Schuhart mit Riemchennetz. Links und rechts der geschlossenen mittleren Sohlenfläche enden die Seitenteile in Schlaufenmustern, die im Zehenbereich enger und zum Knöchel hin weiter sind. Die Form wird an der Ferse zusammengeñäht. Durch

legt wird, kann eine optimale Passform erreicht werden. Da diese Schuhe über keine verstärkte Sohle verfügen, ist die Abnutzung stark und die Sohle in kurzer Zeit durchgelaufen. Es gibt auch Nachweise darüber, dass solches Schuhwerk mit Lederflicken repariert wird²⁶⁶. Funde in Tollgate (GB) zeigen solche Flicken an der Sohle einer *carbatina*²⁶⁷. Der Schuhtyp, der ursprünglich der ländlichen und einfachen Bevölkerung zugeschrieben wird, kann auf Mosaiken noch bis in das 6. Jh. n. Chr. belegt werden²⁶⁸. Die *carbatinae*



Abb. 71: Rekonstruktion des Mont Maurin-U Carbatina aus Frankreich

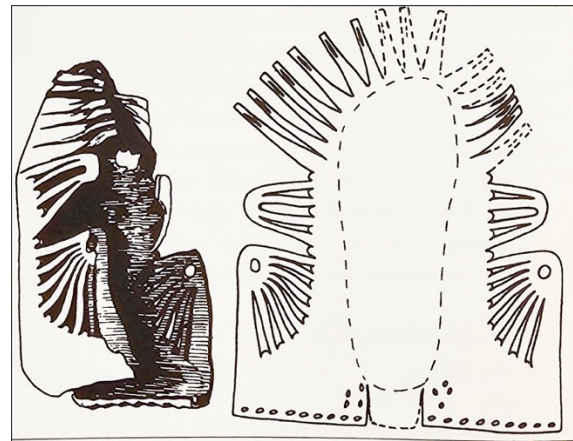


Abb.72: Schnittmuster einer Carbatina von der Saalburg (D)



Abb. 73: Carbatinae von einem Kind und einem Erwachsenen mit durchgelaufener Sohle aus Welzheim (D)

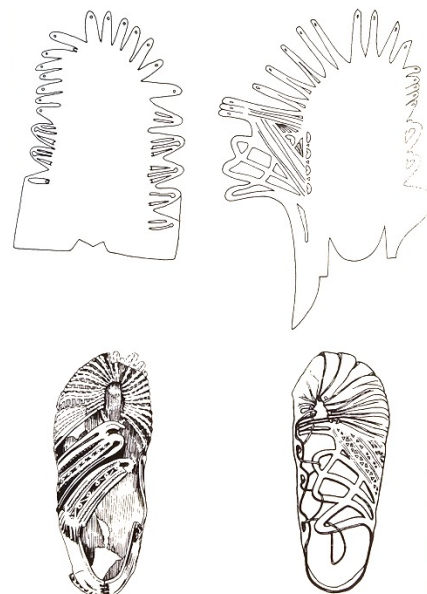


Abb.74: Carbatinae, wie sie von den Friesen getragen werden

die verschiedenen Schlaufen wird dann ein Riemen oder Schnürsenkel gefädelt, mit dem dann der ganze Schuh zusammengezogen wird (Abb. 71/72). Zum Schutz vor der Naht wird eine Fersenschutzkappe eingearbeitet. Durch die Nutzung von Schuhleisten, um die das feuchte Leder ge-

(Abb. 73), sind in den Grenzregionen am Limes und in Britannien sehr verbreitet gewesen, allein auf der Saalburg sind 117 *carbatinae* belegt.

Das Design verändert sich mit der Ausführung des Schlauffennetzwerkes von beidseitig symme-

trischen Schlaufen im 1. Jh. n. Chr. zu einseitig, asymmetrischen Schlaufen, die von außen über den Rist zum Innenfuß reichen und dort mit den kürzeren Schlaufen des Innenfußteils verschnürt werden (Abb. 74). Der Schuh wird von Männern, Frauen und Kindern getragen und scheint in der zivilen Bevölkerung besonders beliebt gewesen zu sein, was auf der Ähnlichkeit mit den vorrömischen Modellen der eisenzeitlichen Kelten, Germanen und Briten in Zusammenhang stehen kann, die sich wie vermutet mit dem römischen Stil vermischen²⁶⁹. Da sich der Schuh in der Größe leicht anpassen lässt, kann er nur in drei Größengruppen eingeteilt werden, die mit den kontinentalen Größen bis Schuhgröße 35 für Kinder und Frauen, 36-40 für Männer und auch große Schuhe bis Größe 43 ebenfalls für Männer reichen. Der kleinste gefundene *carbatina* hat bereits eine genagelte Sohle und entspricht der Fußgröße eines 12-15 Monate alten Säuglings²⁷⁰. Weitere Funde sind auch aus

Castleford (1. Jh. n. Chr.) sowie London und Bar Hill (2. Jh. n. Chr.) bekannt. In Maastricht (NL) kann auf Grund von Schnittnegativen und Lederresten eine Fabrikation von *carbatinae* nachgewiesen werden²⁷¹. M. Volken hat umfassend die chronologische Entwicklung der einzelnen Modelle zusammengestellt (Abb. 75).

Mehrteilige Schuhe

Calceus

Der *calceus* ist ein geschlossener Schuh, der den Fuß völlig umschließt. Erstmals tritt diese Schuhart bei den Etruskern als *calcei repandi* auf, zeichnet sich durch eine spitze Zehenform aus, die bald wieder aus der Mode kommt und nur zwischen ca. 550 – 475 v. Chr. getragen wird. Zwischen Männern und Frauen scheint es keine Unterschiede zu geben, wie im Bildnis der „Caere-Frau“ zu sehen ist, die mit ihrem Mann auf einer Liege liegt²⁷².

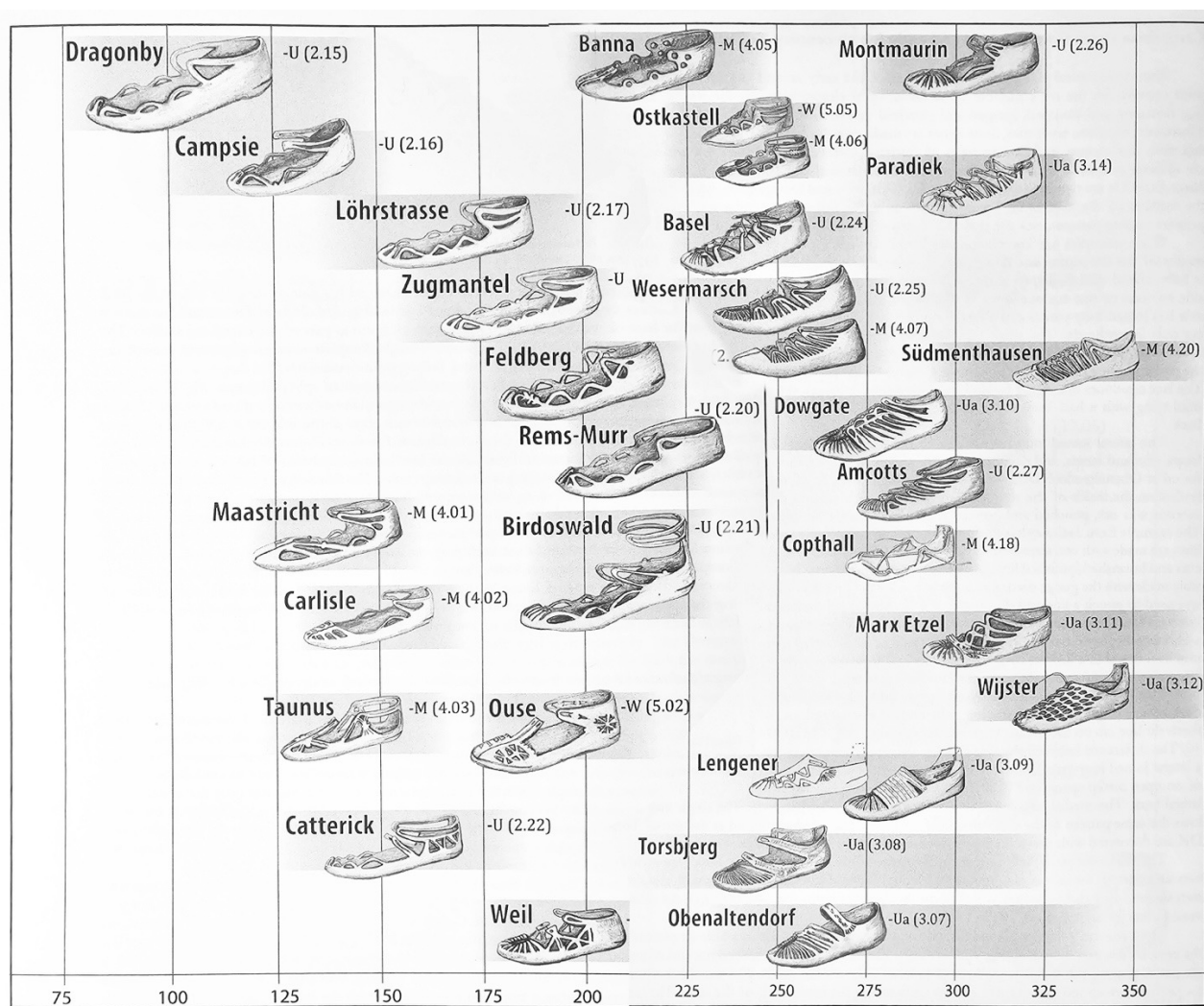


Abb. 75: Style und Chronology Diagramm der Carbatinae nach Marquita Volken

Aus dieser ursprünglichen Schuhart entwickelt sich der als *calceus* oder *calces* bezeichnete Schuh, der alle geschlossenen römischen Schuhe und Schuhstiefel umfasst und von allen gesellschaftlichen Schichten wie auch Frauen und Kindern genutzt wird²⁷³. Die Schuhart ist vor allem im 2. und 3. Jh. n. Chr. in allen Bevölkerungsschichten verbreitet, wird mehrteilig und meistens mit einer genagelter Sohle gefertigt²⁷⁴.

Hierbei wird an einer Sohle ein zweiteiliges Oberleder angebracht, dabei sind Zehen und

Spann von einem durchgängigen Oberleder bedeckt, das bis zur Fessel reicht und an einem weiteren Segment aus Leder, dem sogenannten Quartier endet. Diese zweite Lederpartie umschließt Ferse und Knöchel und trifft vorne an der Fessel beidseitig auf das Oberleder, wo es durch zwei Nähte verbunden wird. Schließvorrichtungen des Schuhs können an diesen Parallelnähten angebracht sein, aber auch das Quartier selbst kann in Schlaufen um den Knöchel enden und durch ein Lederband oder Senkel geschnürt werden²⁷⁵ (Abb. 76). Eine weitere Variante zeigt die hintere Partie



Abb. 76: *calceus* mit genähter und ungenagelter Sohle aus Mainz



Abb. 77: *calceus* mit genagelter Sohle



Abb. 78: Ausschnitt mit genageltem und ungenageltem *calceus*

des Schuhs um den Knöchel vollständig in Bändern, die horizontal um den Knöchel verlaufen²⁷⁶. In den Ikonografien des 2. und 3. Jh. n. Chr. ist er in vielen Varianten abgebildet, wie auf dem Neumagener Schulrelief, das um ca. 200 n. Chr. datiert und die separierte Sohle unter dem Schuh zeigt, sowie die unterschiedlichen Ausführungen mit genagelter und ungenagelter Sohle (Abb. 77/78).



Abb. 79: calceus "Typ Fell" aus Vindolanda



Abb. 80: calceus aus Welzheim, Ende 2. Jh. -Anfang 3. Jh. n. Chr.

Als einfachsten Standard des *calceus* wird ein auf ca. 90-120 n. Chr. datierender Schuhfund aus Vindolanda beschrieben, die festen Seiten laufen über die Zehen und werden dort im Zehenbereich vernäht. Die offenen Enden der beiden Seitenteile verfügen über ovale Löcher, durch die Schnüre gezogen werden, um den Schuh über Rist und Knöchel zu schnüren (Abb. 79). Den ursprünglich als knöchelhohen Boot angelegten *calceus* gibt es in unzähligen Varianten, die auch als Halbschuhmodelle erscheinen, wie die Funde aus Welzheim, Vindolanda und der Saalburg (Abb. 80/81/82) zeigen²⁷⁷.

Ab dem späten 1. und Beginn des 2. Jh. n. Chr. kommen Modelle auch mit reich verzierten, durchbrochenen Oberleder und nageldekorierten Sohlen in Mode (Abb. 83/84). Der Schuhtyp ist in den gesamten Nordwestprovinzen verbreitet, neben



Abb. 81: calcei aus Vindolanda



Abb. 82: calceus aus der Saalburg, 1. Hälfte 2. Jahrhundert



Abb. 83: calcei mit durchbrochener Oberlederverzierung aus Köln



Abb. 84: Nageldekoration einer Sohle aus Vindolanda

Vindolanda sind Nachweise auch in Velsen, London, Köln und auf der Saalburg belegt. Eine spätere Form des Knöchel umschließenden Boots ist der als stiefelartiger Schnürschuh bezeichnete und ab Ende des 2. Jahrhunderts erscheinende Boot, dessen Oberleder aus einem einzigen Stück Leder kompliziert geschnitten wird. Der Zehenbereich wird durch ein dreieckig geformtes Lederstück an der Spitze verstärkt, das Unterteil wird unter dem Fuß an eine separate Sohle genagelt (Abb. 85).

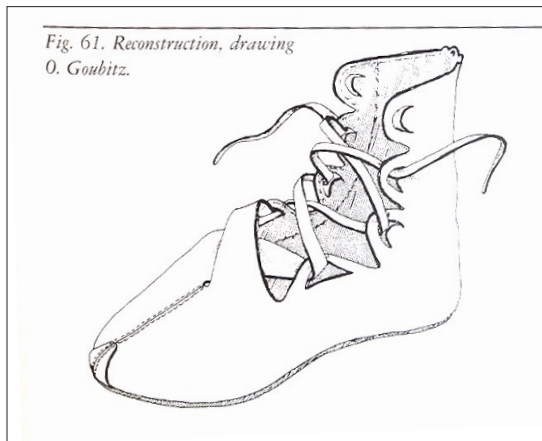


Abb. 85: *calceus* „Typ Ramshaw“

Die reichhaltige Musterung der Oberleder geht im späten 3. Jahrhundert wieder zurück, durchbrochene, gestanzte und verzierte Oberleder, wie auch die Nagelmuster unter den Sohlen werden nicht mehr belegt. Verzierungen finden nur noch sehr reduziert meist in Form von Einritzungen statt²⁷⁸. Dafür erscheint ein besonderer Schnürschuh zum Ende des 3. Jahrhunderts, der ebenfalls aus nur einem Stück Leder kunstvoll ausgeschnitten wird, aber einen Halbschuh darstellt. Die komplizierte Führung des langen Schnürsenkels beginnt am Knöchel, wird unter dem Fuß durch 2 Schlitze geführt und dann durch zwei weitere Schlaufen auf der jeweils gegenüberliegenden Seite geführt. Bei diesen späten Modellen kann auch ein Absatz unter der Ferse angenäht werden, eine Abbildung des Schuhtyps finden wir bei der Statue der Tetrachen aus Venedig²⁷⁹.

Als besonderer Typ eines *calceus* kann der vornehmlich von den gehobenen Schichten getragene *campagus* bezeichnet werden. Er ist auf dem Rist offen und gibt den Blick auf den Fuß frei. Geschnürt wird er vom Zeh bis zum Knöchel mit

über Kreuz laufenden Lederbändern oder Schnürsenkeln²⁸⁰.

Beim Militär wird der *calceus* zunächst nur von den höheren Rängen getragen. Als Merkmal und Abgrenzung des Adels werden jedoch drei spezielle Bezeichnungen für den *calceus* geprägt, die sich durch die Qualität des Leders, die Ausstattung und auch die Farbe vom gemeinen *calceus* differenzieren. Der *calceus patricius* ist ein doppelt geknoteter Schuhstiefel, der Fuß und Knöchel umschließt. Er besitzt vier *corrigiae* (Schnürbänder) und wird zweifach geknotet. Zusätzlich wird eine Mondsichel als Symbol für das C von *centum* an den Schuhstiefeln getragen, in Erinnerung an die von Romulus einst gewählten 100 Senatoren als Väter der Stadt²⁸¹. Der ansonsten schlichte und geschlossene Schuhstiefel wird an der Vorderseite von zwei breiten Schnürbändern umschlossen, die unter dem Oberleder verlaufen und ähnlich wie bei Gamaschen um den Knöchel und den unteren Teil der Wade gewickelt werden. An der Vorderseite der beiden Wicklungen wird jeweils ein Kreuzknoten aus den Schnürbändern geknotet, die überlangen Enden der Schnürbänder fallen mit dekorativen Quasten versehen dabei seitlich herunter. Neben dieser aufwändigen Ausstattung setzen sich der *calceus patricius* wie auch der *calceus senatorius*, vor allem durch ihre Farbe ab, die auffallend rot ist und mit der Farbe des kostspieligen Rotbarbenfisches assoziiert wird.

Die Stiefel mit der Doppelknotung sind von vielen Togabildnissen überliefert, die Personen aus dem Adelsstand zeigen. Augustus wird mit ihnen z.B. auf den Statuen der Flaminen aus der Ara Pacis und auf der Statue Via Labicana Augustus gezeigt. Auch eine Statue des Marcus Aurelius aus dem Kapitolinischen Museum in Rom zeigt den eleganten *calceus patricius* (Abb. 86). Sehr schöne Beispiele für diesen Schuhtypus zeigen ebenfalls die beiden Reiterstatuen von Balbus und seinem Sohn im Museum in Neapel²⁸². Wie wichtig dieses Erkennungsmerkmal für den Adel ist, wird in den Ausarbeitungsdetails der Statuen sichtbar, die trotz der Länge der Toga, die normalerweise auch den Fußknöchel bedeckt, die zweifache Knotung deutlich zeigt²⁸³.

Der *calceus senatorius* wird oft mit dem *patri-
cius* verwechselt und unterscheidet sich dadurch,
dass er nur zwei *corrigiae* besitzt und somit einfach
geknotet wird (Abb. 87). In Diokletians Preisedikt
schlägt sich der Umstand auch im günstigeren
Preis von nur 100 Denaren statt 150 Denaren für
den *calceus patricius* nieder. Der *calceus equester*
hingegen ist um einiges niedriger und verfügt über
keine *corrigiae*. Ohne die sichtbaren dekorativen
Schnürsenkel wirkt der Schuh schlicht und ein-
fach. Das Leder reicht nur etwas über den Knöchel
und wird dort umgeschlagen, es fällt dann ähnlich
einer Gamasche auf den Spann. Das Schnürsys-
tem verschwindet unter einer Abdeckung an der
Rückseite des Stiefels. In Abgrenzung zum rot ge-
färbten Leder des *calceus senatorius* scheint der
calceus equester überwiegend schwarz gefärbt zu
sein. Der geringere Materialaufwand zeigt sich im
günstigeren Preis von 70 Denaren, wie das Edikt
von Diokletian ausweist²⁸⁴.



Abb. 86: Statue des Marcus Aurelius mit *calceus patricius*

Eine Besonderheit stellt der *mulleus* dar, der
auch als Name für die *calceus patricius* genutzt
wird. Eine deutlich andere Zuordnung des Schuh-
typs zu dem Namen *mulleus* geht von Goette aus,
der diese als Löwenfellstiefel identifiziert. Die röt-
lich fahle Farbe leitet auch er von der Farbe der
Meerbarbe ab, verweist aber auf die ergebnisoffe-
ne Diskussion über die Zuordnung eines bestimm-
ten Schuhtyps zum Namen *mulleus*²⁸⁵.

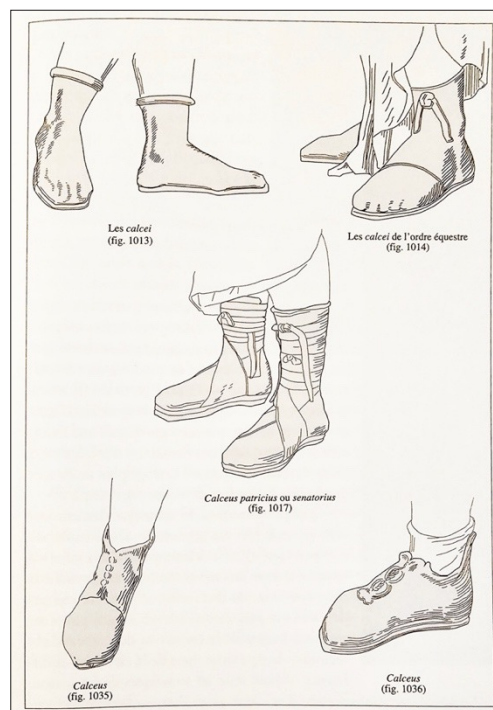


Abb. 87: Diverse Modelle des *calceus*



Abb. 88: Statue des Mars mit *calceus*,
Capitolinisches Museum Rom

Der von ihm so benannte Fellstiefel ist auf
vielen Denkmälern der kaiserzeitlichen Kunst zu
sehen und wird in Variationen auch von den wohl-
habenderen Bürgern getragen. Der oft mit Fell
gefüllte Stiefel variiert in der Höhe von etwas
oberhalb der Knöchel bis zu Wadenhöhe und ist
meist über Spann und Bein mehrfach über Kreuz
geschnürt. Es gibt aber auch Varianten mit offe-
nem Zehenbereich oder geschlossenem Oberleder,
wie am Beispiel der Statue des Mars im Kapitoli-
nischen Museum in Rom zu sehen ist²⁸⁶ (Abb. 88).

Als Erkennungsmerkmal ist ab der augusteischen Zeit am oberen Rand des Schafts ein Tierkalp angebracht, der eine Raubkatze assoziiert, während an den Seiten Pfoten herunterhängen²⁸⁷. Die Panzerstatue von Cherchel (F) zeigt sehr de-

tailreich die Ausführung eines solchen Fellstiefels. Den Höhepunkt der Darstellungen auf Panzerfiguren oder Sarkophagen findet der Stiefel in der hadrianischen Zeit, wird jedoch nur im Zusammenhang mit kriegerischen Göttern, Heroen,

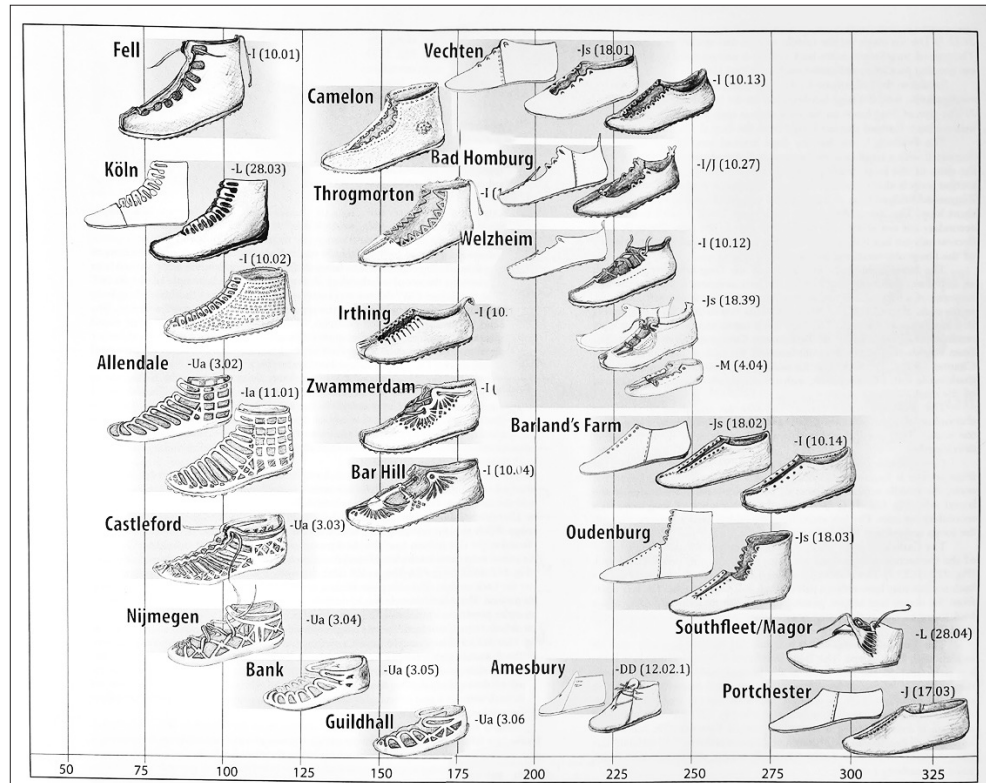


Abb. 89: calcei Modelle nach Marquita Volken (modifiziert)

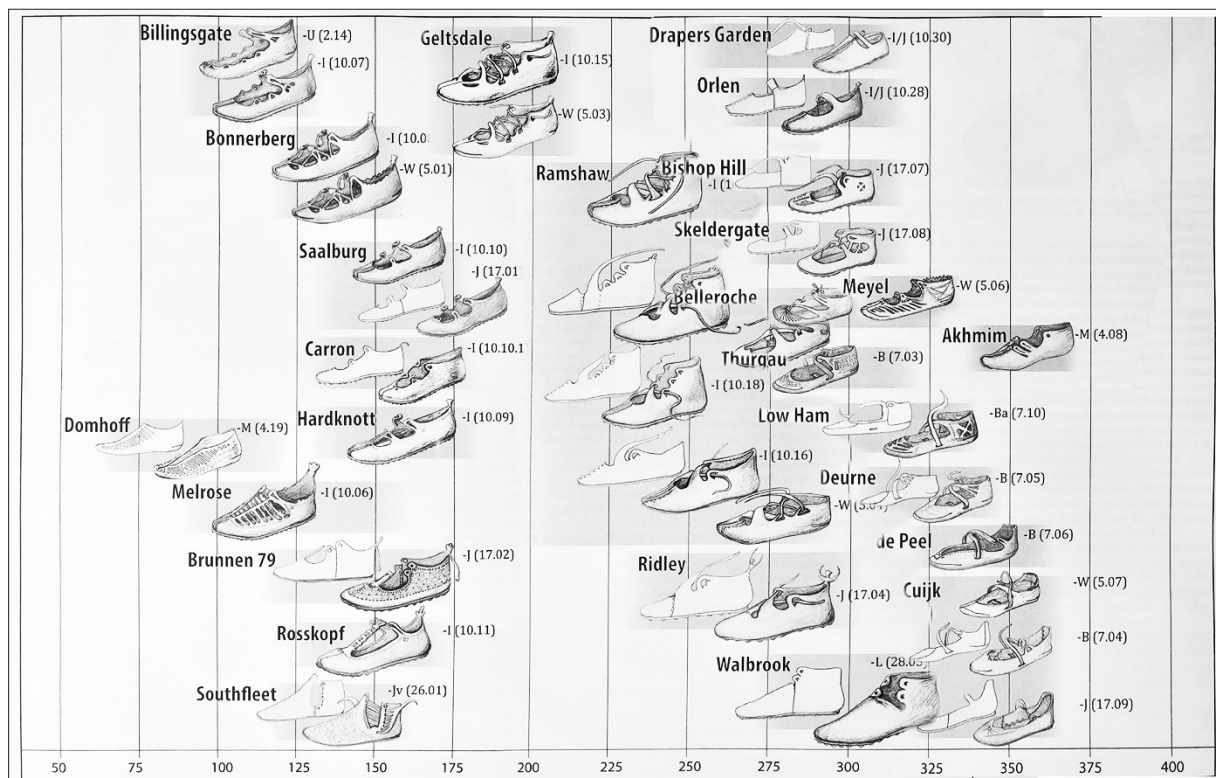


Abb. 90: calcei Modelle nach Marquita Volken (modifiziert)

Amazonen, Königen, Kaisern und der Jagd abgebildet. Im nicht militärischen Kontext erscheinen sie bei Darstellungen der *genius populi Romani*, der *genius sanatus* und die Laren²⁸⁸. Für die über die gesamte Besatzungszeit in den Nordwestprovinzen laufenden *calcei* hat M. Volken ebenfalls eine chronologische Modellabfolge erstellt, die die enorme Modellvielfalt übersichtlich darstellt (Abb. 89/90).

Caliga

Rekonstruktionen erster Funde von römischen Schuhen, die mit Schuhnägeln gefertigt werden, stammen aus Italien und Deutschland und datieren ca. 25. v. Chr. Sie werden mit integrierter Sohle sowie auch separater Sohle gefertigt²⁸⁹ (Volken 2023, 88). Die von den Römern entwickelte Militärsandale ist uns aus vielen bildlichen Darstellungen gut überliefert. Die *caligae* sind Riemen-sandalen mit einer dicht genagelten Sohle, die in der frühen Kaiserzeit das klassische Schuhwerk der römischen Soldaten bis zum Centurios darstellen. Der Name der Sandale schlägt sich auch in den verschiedenen Bezeichnungen wieder. Der *milites caligati* beschreibt den einfachen Soldaten, der Sandalen trägt, während der *ex caligae* einen höher gestellten Soldaten aus den Offiziersrängen beschreibt, der aus der Gruppe der einfachen Soldaten aufgestiegen ist. Auch der Name *Caligula*, den Kaiser Gaius Caesar, der Sohn von Germanicus, als Zweitnamen innehatte, wird von den *caligae* abgeleitet. *Caligula* heißt in der Übersetzung „Stiefelchen“, der Spitzname entsteht durch das Aufwachsen des späteren Kaisers in den Feldlagern seines Vaters²⁹⁰.

Die Fertigung von genagelten Lederschuhen ist generell in Verbindung mit dem Militär zu sehen und hat auch ihren Ursprung im militärischen Umfeld²⁹¹. Sie wird aber wohl bereits gegen Ende des 1. Jh. n. Chr. in den Nordwestprovinzen durch geschlossene Schuhe ersetzt, die robuster sind, und verschwindet dann bis ca. 120 n. Chr. gänzlich aus dem militärischen Umfeld²⁹².

Dass der Riemchenstil der Militärsandale ab einem bestimmten Zeitpunkt auch von der Allgemeinbevölkerung übernommen wird, zeigt jedoch, dass der Schuh nicht separiert, sondern auch

im zeitlichen Kontext gesehen werden muss²⁹³. Nachgewiesen ist der Schuh in den Nordwestprovinzen z.B. in Velsen (Abb. 91), Valkenburg, Xanten, Bonn²⁹⁴.

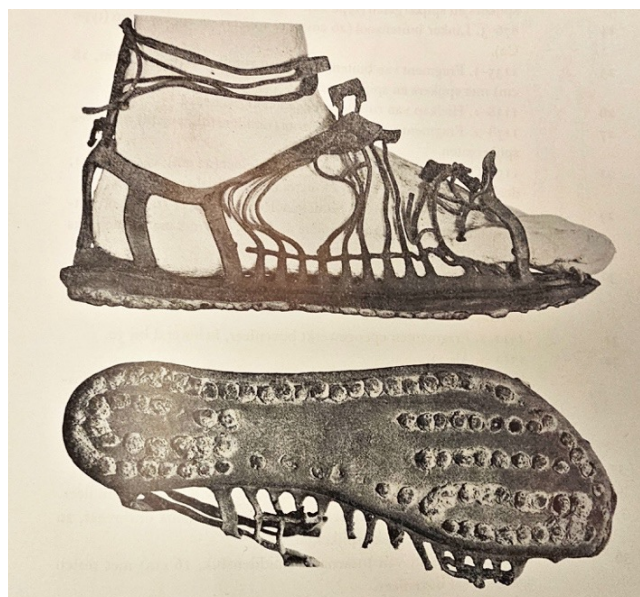


Abb. 91: caliga aus Valkenburg



Abb. 92: Rekonstruktion eines caliga I-U

Die äußerste Strapazierfähigkeit des Schuhs entsteht vor allem durch die dreilagige Sohle, die je ca. 8 mm Stärke aufweisen. Auf der Sohle verteilen sich zwischen 80 und 90 eiserne halbkugelförmige Nägel, die als *clavi* bezeichnet werden und zu einem Schuhgewicht von ca. 1,3kg führen. Je nach Verschleiß halten die Nägel zwischen 500 und 1000 Kilometer. Auch ist nachgewiesen, dass abgenutzte Nägel unter den besonders beanspruchten Teilen des Fußes versetzt werden, wie Markus Junkelmann darlegt²⁹⁵. Das Riemenwerk des Schuhs entsteht aus einem einzigen Stück Le-

der, das auch die oberste Sohle bildet. Das kleinteilig in Laschen geschnittene Oberleder bildet an beiden Seiten des Fußes ein Netz aus Riemen und wird an der Ferse vernäht und mit der Sohle verbunden. Die links und rechts von der Sohle befindlichen Riemen werden hochgeklappt und umschließen Fuß und Knöchel (Abb. 92). Vorne werden sie mit einem langen durch die Riemenenden gezogenen Lederband oder Senkel zugezogen und geschnürt²⁹⁶. Auf den „Cancellaria Reliefs“ in Rom, die zwischen 81 und 96 v. Chr. datieren, finden sich zahlreiche Abbildungen von Schuhen der Zeit, der *caliga* ist dort gut erkennbar abgebildet²⁹⁷.

Der offene Schuh wird im Sommer barfuß getragen, im Winter werden die Füße mit Fußlappen und auch Socken (*udones*), die Beine mit Wickeln (*tibialia*) vor der Kälte geschützt. Über die Wadenwickel berichtet auch Sueton²⁹⁸, der ausführt, dass Kaiser Augustus diese trägt. Auf einem Wachstafelfund aus Vindolanda wird von Socken gesprochen, die ein Soldat aus der Heimat geschickt bekommt. Socken, die in Sandalen angezogen werden, unterscheiden sich von den heutigen durch eine Ausbuchtung für die große Zehe, während die 4 anderen Zehen in einer zweiten Ausbuchtung Platz finden²⁹⁹.

In Experimenten mit modernen *caligae* wird den Militärsstiefeln ein erstaunlicher Tragekomfort auf längeren Märschen attestiert, vor allem auf weicherem Grund. Als problematisch erweist sich jedoch die Nagelung der Sohlen bei glatten Untergründen wie Marmor und Stein, was zum Ausrutschen führt, ein Problem, das auch auf gut erhaltenen Straßenabschnitten der Römer zu beobachten ist³⁰⁰. Die nur kurzzeitig in den Nordwestprovinzen vertretene *caliga* mit ihren geschlossenen Nachfolgern hat M. Volken ebenfalls als Grafik zusammengestellt (Abb. 93).

Solea

Als *soleae* werden die einfachen genagelten Sandalen bezeichnet, die Ledersohlen und ein oder zwei Riemen zwischen den Zehen haben und am Knöchel gebunden werden. Die offenen Sandalen lassen den Fußrücken fast völlig offen und werden über verschiedene Arten von Schnüren zusam-

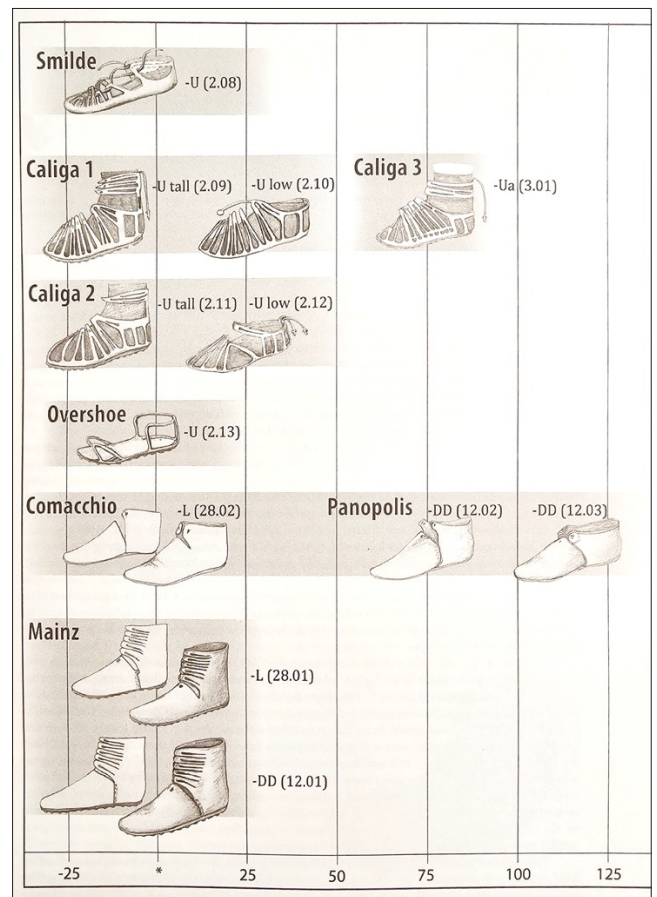


Abb. 93: Chronologie der *caliga* und deren direkten Nachfolger

mengehalten. Gut belegt durch Funde aus warmen Ländern wie Ägypten finden sie in einer breiten Modellvielfalt ihren Weg in alle Bevölkerungsschichten und werden im Haus und je nach Witterung auch draußen getragen. Die Bezeichnung der Schuhe leitet sich von *sandalium* und *sandalia* aus dem Lateinischen ab, sie werden aber auch *solea* und *crepidae* genannt³⁰¹.

Die Variationsbreite der Modelle zeigt sich auch in Diokletians Preisedikt. Er differenziert hier *soleis Gallicis*, robuste gallische Männersandalen mit doppelter Sohle für 80 Denaren und mit einfacher Sohle für 50 Denaren. Die *Gallicae cursuriae* (Läufersandalen) werden mit 60 Denaren aufgeführt. Eine weitere als *taurina* bezeichnete Sandale, gleichen Modells wie die gallischen Sandalen, differenziert sich nur dadurch, dass sie aus Ochsen- oder Stierleder gefertigt wird. Hier wird die Variante für Frauen mit doppelter Sohle mit 50 und die mit einfacher Sohle mit 30 Denaren beziffert. Weitaus luxuriösere Varianten wie z.B. die „*Soleis Babylonicis et Purpureis et Foeniceis et Alvis*“ werden mit Vergoldung (*inauratae*) für

75 Denaren gelistet, die günstigere Version derselben, deren Sohle vermutlich mit Wolle oder Filz gefüttert sind, kosten 50 Denaren³⁰².

Sie sind auf zahlreichen Statuen in vielen Varianten abgebildet. Die Statue von Apollo Citaredo aus Neapel trägt eine Sandale mit geknöpfter Zunge, eine weitere Statue von Juno im Capitolinischen Museum in Rom (Abb. 94) zeigt eine Sandale, deren Sohle den großen Zeh abgesetzt hat³⁰³. Auch die Neumagener Grabreliefs zeigen eine solche Sandale, getragen wird dazu eine So-



Abb. 94: Sandalen tragende Juno im Capitolinischen Museum, Rom

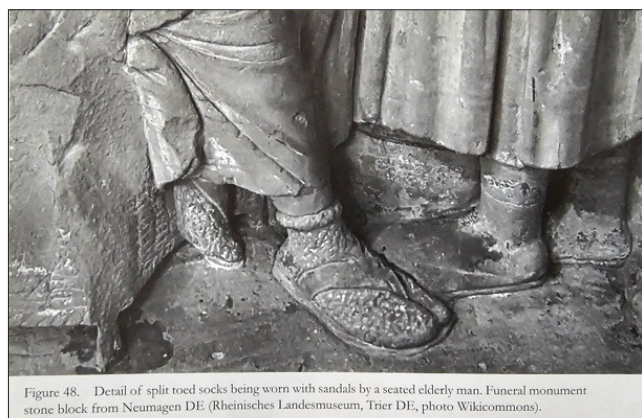


Abb. 95: Neumagener Grabreliefs

cke mit abgesetztem großem Zeh (Abb. 95).

Römische Sandalen werden meist aus zwei dickeren, doppelten Sohlenschichten aus Rindleder gefertigt, die über vorgeschchnittene Schlitzte im Leder nahezu unsichtbar miteinander vernäht werden³⁰⁴, unter den zahlreichen Funden in den Nordwestprovinzen finden sich aber auch drei bis siebenlagige Sohlenreste, die je nach Zustand noch

intakte Riemen, Löcher für die Riemenbefestigung oder gemusterter Sohlenbenägelung aufweisen. Die unterste Laufsohle hat meist eine Stärke von 4-5 mm, darauf liegen weitere Lagen mit einer Stärke zwischen 1,5 und 3,5mm. Verbunden werden die Sohlenschichten entweder durch das Vernähen mit Fäden oder durch Bindung mit pflanzlich gegerbten Lederschnüren.

Interessant ist, dass die vorgeschrittenen Schlitzte für den Einstich des Nähgarns an der obersten und untersten Schicht der Sohlen doppelt

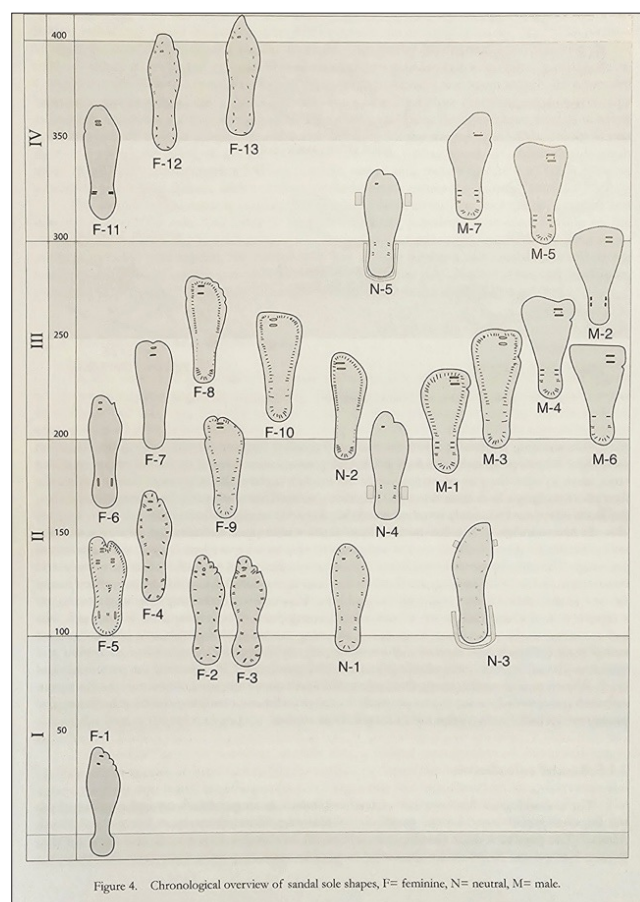


Abb. 96: Chronologie der Sohlenformen nach Marquitta Volken

so weit auseinanderliegen, wie die Schlitzte der beiden inneren Sohlen, was einen schrägen Nähstich vermuten lässt. Für das Vernähen der Brand- und Laufsohlen sind verschiedene Nähstechniken belegt, zu der auch Tunnel-, Lauf- oder Schlangensteinch sowie die Vorstichnaht gehört, die im Erscheinungsbild von außen nicht zu sehen ist³⁰⁵. Insgesamt weisen die Sohlen der *solea* ein sehr breites Formenspektrum auf und stellen aufgrund ihrer Erhaltungshäufigkeit die beste Möglichkeit einer Chronologie (Abb. 96) und Klassifizierung

von Modelltypen dar³⁰⁶. Von normal fußförmig geschnittenen, mit eingezogener Mitte³⁰⁷, wie sie im 1. und 2. Jh. n. Chr. zahlreich in den Nordwestprovinzen erscheinen und nur von Frauen getragen werden, vereinfacht sich die Sohlenform im 2. Jh. n. Chr. so weit, dass nur der große Zeh erkennbar ausgeschnitten wird. Diese beiden Formen treten während des 2. und 3. Jh. n. Chr. parallel auf und werden von einer weiteren Form ergänzt, die keine Zehenform mehr andeutet und im vorderen Bereich deutlich breiter wird (Abb. 97/98). Ab der 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts treten diese auch als Sandalen für Männer auf. Hier entsteht mit dem „Typ Servon“ eine völlig eigene, unverwechselbare Mode bei den Männern, bei der die anatomisch geformte Sohle mit übertrieben breiten Enden an der Zehenfront endet (Abb. 99). Die Funde aus



Abb. 97: Sohlenfunde aus London

dem römischen Forum Hadriani (Voorburg, NL) im Gebiet der Cananefates in der Germania inferior zeigen die gesamte Modellbreite der Sohlen auf. Tragen hier die Männer von ca. 150 n. Chr. bis Ende 230 n. Chr. breite Sandalen, wie sie verbreitet sind, erscheinen auch hier plötzlich die stark übertriebenen Sohlenformen um ca. 240 n. Chr. zum Höhepunkt des Modestils³⁰⁸. Diese extreme Form ist aber kein regionales Phänomen, sie tritt auch in anderen Gebieten des Reichs auf kann ebenso in Xanten³⁰⁹, London³¹⁰, Zwammerdam³¹¹ und der Saalburg³¹² nachgewiesen werden (Abb. 100). Weitere Funde sind in Pommeroeul (Belgien) belegt, wo neben den anatomisch geformten Sohlen auch die vereinfacht, abgerundeten und die sich vorne verbreiternden Sohlen auftreten³¹³.

Bei den Frauen herrscht zu dieser Zeit weiterhin eine fußnahe Passform vor³¹⁴. Mit der neuen Form bei den Männern reduzieren sich die Sohlen-

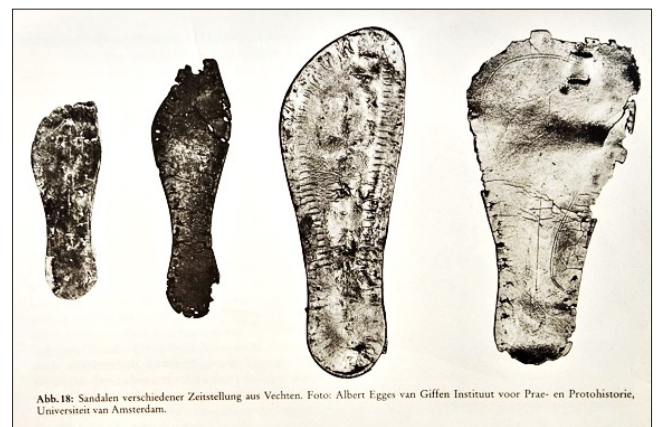


Abb. 98: Sandalen verschiedener Zeitstellung aus Vechten (NL)

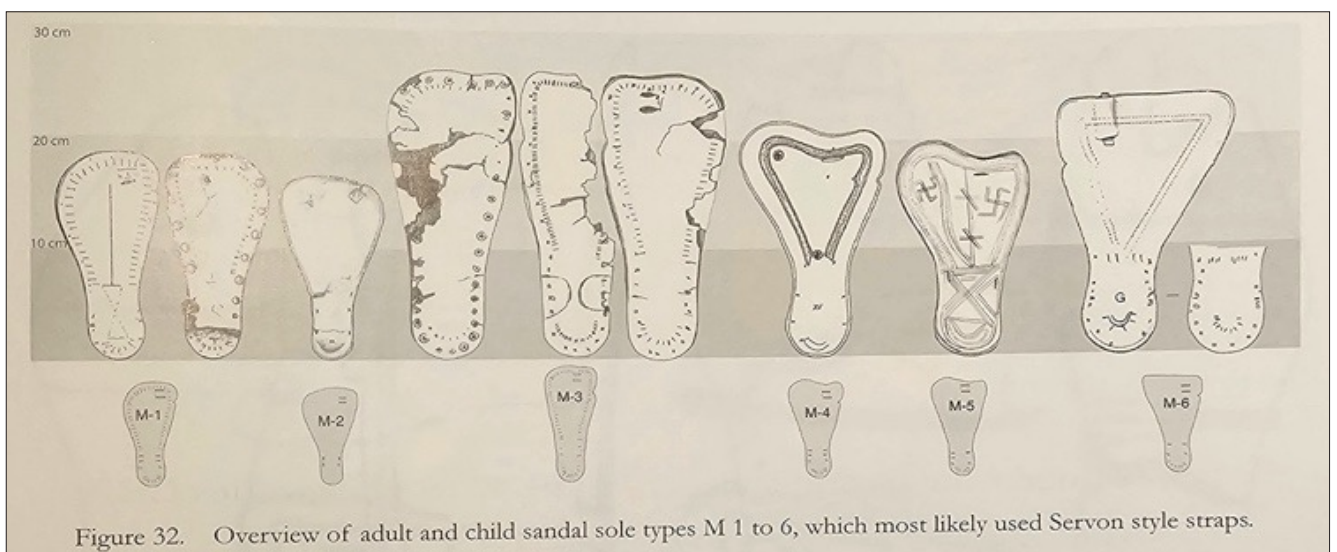


Abb. 99: Überblick über Sandale „Typ Servon“

schichten auf nur noch 2, später auf nur noch eine, die bisherige Bandnaht wird durch Einritzungen oder eingestempelten Linien ersetzt (Abb. 101), um das Vorhandensein einer Bandnaht zu suggerieren³¹⁵. Die Führung der Riemen, die meist im Einschnitt der Brandsohle ausgerissen ist und selten überdauert, kann über bildliche Darstellungen

und Alltagsobjekte rekonstruiert werden. Auf dem bereits erwähnten Mosaik der Piazza Armenia auf Sizilien ist die Eutropia mit Sandalen abgebildet (Abb. 13), auch auf einer bronzenen Öllampe aus Wehringen ist die Führung der Riemen über den Spann gut zu erkennen (Abb. 102). Der Fund eines gläsernen Salbgefäßes in Sandalenform aus ei-

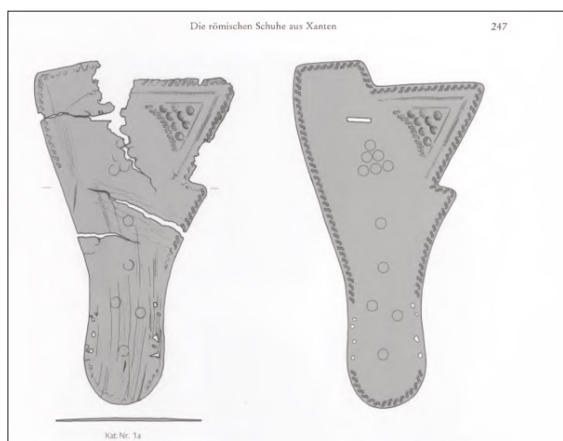


Abb. 100: Sandalen „Typ Servon“ aus Xanten



Abb. 102: Bronzelampe aus Wehringen



Abb. 101: Sohlenfunde aus Köln mit nachgezeichneter Blindnaht



Abb. 103: Salbgefäße aus Köln, 3. Jahrhundert

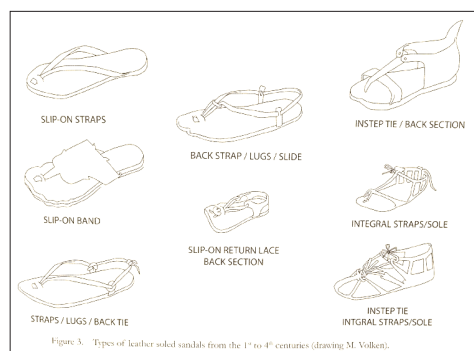


Abb. 104: Riemen- und Oberlederführung der Ledersandalen vom 1. -4. Jahrhundert



Abb. 105: Lucius Aebutius Thales solea aus Vindolanda



Abb. 106: solea von der Saalburg



Abb. 107: solea aus Cuijk, ca. 320-34 n. Chr.

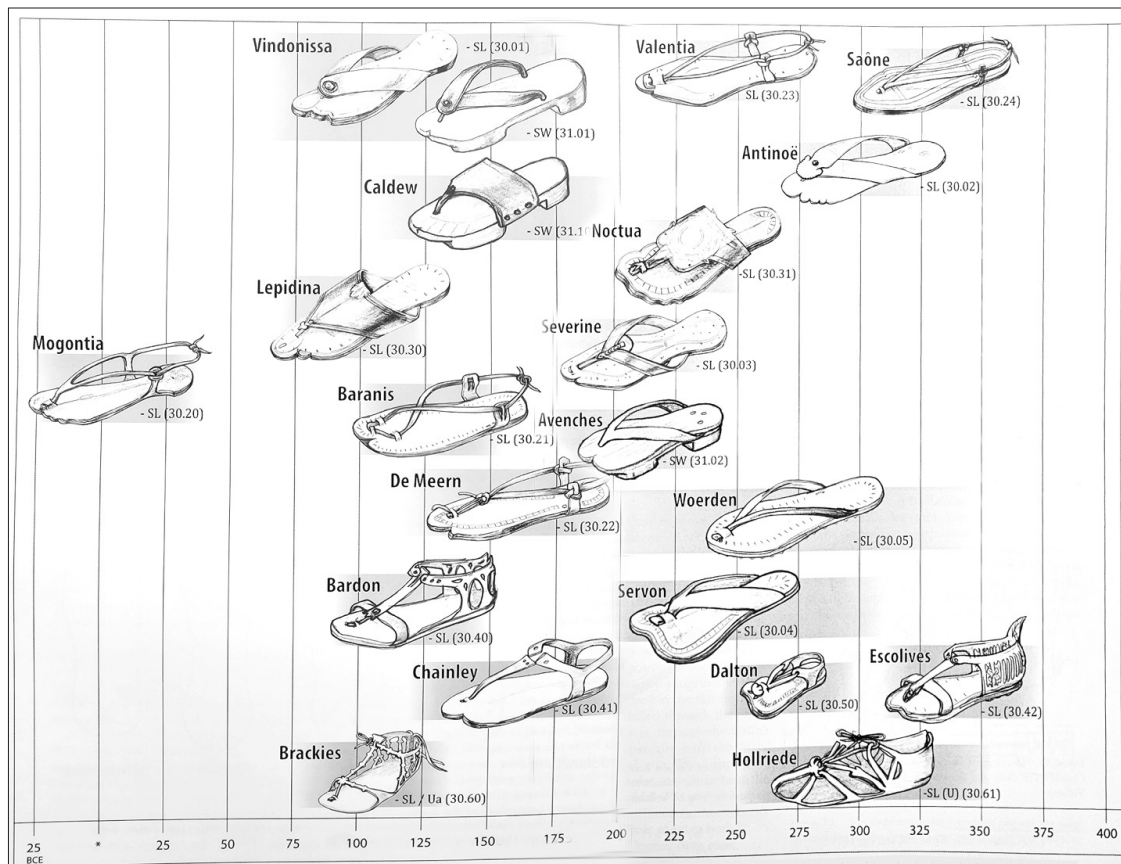


Abb. 108: Style und Chronology der Sandalen nach Marquita Volken (modifiziert)

nem Kölner Fund (Abb. 103) datiert in die zweite Hälfte des 3. Jh. n. Chr. und zeigt die auch heute noch gebräuchliche Form mit Zehenriemen, der sich über dem Spann teilt und den in heutiger Zeit klassischen Flip-Flop darstellt³¹⁶.

Es gibt zahlreiche Varianten der Riemenführung, so kann der Zehenriemen V-förmig geteilt über den Spann nach rechts und links verlaufen und an der Sohle befestigt werden, in mehreren Querriemen über den Spann verlaufen oder als Querriemen in T-Form befestigt sein³¹⁷. Die Band-

breite der Riemenführungen und Oberledergestaltungen der *soleae* hat M. Volken zusammengestellt und anschaulich skizziert (Abb. 104). Für die *solea* mit dem Slip-on Band Oberleder gibt es sehr gut erhaltene Belege mit der sogenannten „Lucius Aebutius Thales solea“ aus Vindolanda und der *solea* mit Zehennachzeichnung von der Saalburg (Abb. 105/106). Ein weiterer sehr gut erhaltener Beleg aus Cuijk (NL) zeigt die Riemenbindung hinter der Ferse (Abb. 107). Diese Sohlenform korrespondiert mit den vorherrschenden Formen

des 4. Jahrhunderts und ist bis Ägypten belegt³¹⁸. Die Übersicht über die Modelle und Laufzeiten ist auch hier umfangreich gelungen (Abb. 108).

Crepida

Komplexere Sandalen stellen die *crepidae* dar, sie haben wesentlich dickere Sohlen und ein Oberleder, das aus netzartigen Riemen besteht, die in den vielfältigsten Formen, wie Rauten, Rechtecken, Dreiecken und Quadraten ausgeschnitten werden und einen großen Teil des Fußspannes sowie die Ferse abdecken, während die Zehen vorne meist frei bleiben³¹⁹. Am oberen Teil der Sandale sind Ösen befestigt, durch die Lederriemen zur Befestigung gezogen werden³²⁰. Ein Elfenbeinfuß der Kaiserzeit, der heute im Metropolitan Museum in New York steht, zeigt eine Kombination aus der Form der *crepidae* und anderen Formen, die dickere Sohle und das Netzwerk ist auch sehr detailliert bei der Marmorstatue des „Apollon von Belvedere“ zu sehen, die vermutlich um ca. 350 v. Chr. entsteht und die Kopie einer griechischen Bronze darstellt (Abb. 10).

Sculponea

Zu der Gruppe der Sandale gehören auch die *sculponeae*, die sich vermutlich von dem Begriff des Schnitzens (*carvere*) ableiten³²¹. Die schwe-

ren Holzschuhe, mit einem Oberteil aus grobem Rohleder, werden auf schlammigem Untergrund bei nassem Wetter oder im Bad getragen. Sie sind haltbar und unempfindlich. Die glatten Holzsohlen werden durch kleinere hölzerne Stelzen unter den Ballen und Hackenpartie um einige Zentimeter erhöht und aus einem Stück Holz gefertigt. Ein breiter Oberlederriemen verläuft dann über den Spann des Fußes, es gibt auch Varianten mit Zehenriemen³²². Die Befestigung erfolgt über die seitliche Nagelung am Holz³²³. Viele Funde der Holzsandalen sind in Deutschland aus der Saalburg, Mainz und Köln bekannt³²⁴, wo teilweise auch noch die Nägel der Lederbefestigung im seitlichen Holz stecken (Abb. 109). Weitere Funde stammen aus Vindonissa (CH), wo alle vier gängigen Sohlentypen (Abb. 110) gefunden werden³²⁵, in Vindolanda (GB) kann durch ein extrem selten erhaltenes Oberleder aufgezeigt werden, wie die Holzsandale ausgesehen hat (Abb. 111). Alle Funde datieren in das 1.-3. Jh. n. Chr., der Holzschuh wird auch danach weiter in dieser Form existiert haben, kennen wir ihn doch bis heute als Holzsandale³²⁶.

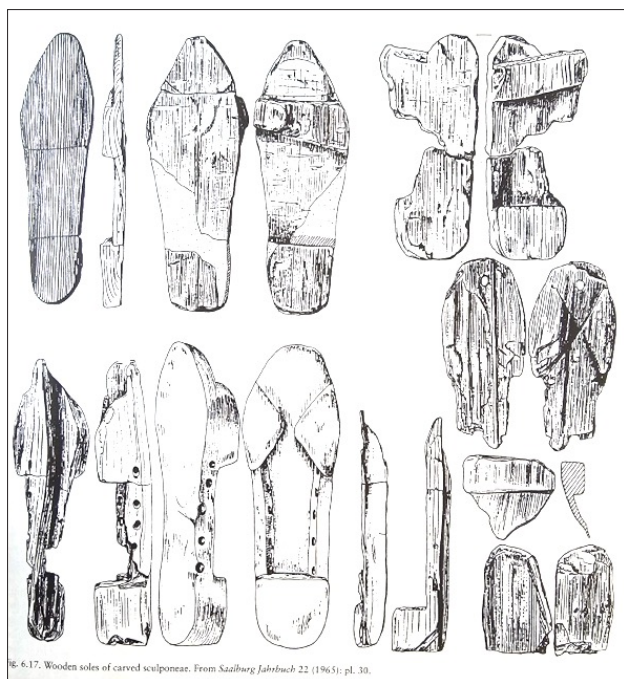


Abb. 109: sculponeae Funde von der Saalburg



Abb. 110: sculponeae aus Vindonissa



Abb. 111: sculponeae aus Vindolanda, Periode IV

Soccus

Als *socci* bezeichnet man geschlossene, einfache Schuhe mit genähter Ledersohle und einem separaten Schaft aus Leder oder textilem Material, die meist keine Nagelung aufweisen. In antiken Quellen werden sie den unteren sozialen Schichten zugeordnet und von Frauen wie Männern getragen³²⁷. Auch in Diokletians Edikt werden sie unter der Bezeichnung *socci* in sechs Varianten aufgeführt³²⁸ und einem Bereich für fremde oder luxuriöse Schuharten zugeordnet. In seiner Form als Hüttenschuh, mit einer Ledersohle und eventuell angenähter Socke, die am Vorderfuß über Bänder befestigt werden kann³²⁹, wird er auch bei den Komödien-Schauspielern gesehen³³⁰.

Unter *socci* fallen aber auch gänzlich andere Formen des genähten Hausschuhs, der auch als an der Ferse offener Pantoffel oder Slipper auftritt.

Mule

Der Begriff *mule* für einen Schuh mit Leder über dem Fußrücken wird vermutlich aus dem lateinischen „*mulleus*“ abgeleitet und bezieht sich wahrscheinlich auf den rot gefärbten *mulleus calceus*, der von den höchsten Amtsträgern getragen wird³³¹. Als *soccus muliebris* auch *mule* bezeichnet scheint es sich um eine Art Pantoffel oder Slipper mit offener Ferse zu handeln, der wahrscheinlich nur von Frauen getragen wird. Aus feinem Leder genäht kann er, wie in den antiken Quellen beschrieben, zusätzlich auch eine Korksohle haben³³². Die wenigen Funde sind jedoch in den ganzen Nordwestprovinzen verbreitet³³³.

Meist sind bei den *mule* die Oberleder aus den dünneren und feineren Ledern vergangen, während die Sohlen überdauern. Ein kompletter Pantoffelfund, hier mit Nagelung der Sohle, ist aus Frimmersdorf (D) belegt und datiert Ende des 3. Jh. n. Chr. bis Anfang 4. Jh. n. Chr. Das Oberleder reicht über den Rist und lässt den hinteren Teil des Fußes mit Ferse offen (Abb. 112). Nicht nur das Oberleder ist ornamental verziert, auch auf der Brandsohle findet sich eine feine Verzierung in der Form von Lorbeerblättern, ähnlich der Ornamentik auf dem Kinderschuh von Vindonissa, der in das 1. Jahrhundert n. Chr. datiert³³⁴.

Ein Pantoffel mit sehr aufwändig verziertem Oberleder ist in London belegt und zeigt die ganze Kunst feiner Ledergestaltung. Das Oberleder hat eine vergoldete gemusterte Zone, die mit sehr feinen und Präge- und Stanzmustern verziert ist (Abb. 113/114) und Ende des 2. – Anfang des 3. Jahrhunderts datiert³³⁵. Der weitere Fund eines vergoldeten Leders von einem Schuh ist ebenfalls aus London, in Drapers Garden nachgewiesen. Hier ist ein Rautenmuster von Linien eingefasst³³⁶.

Obwohl es nur diese wenigen Belege vergoldeter Schuhoberleder in den Nordwestprovinzen gibt, können die Sohlen hingegen sehr häufig nachgewiesen werden. Die nicht nur im häuslichen Umfeld genutzten Pantoffeln, deren Korkzwischensohle vermutlich gegen Kälte isolieren soll, werden häufig auch als Badeschuhe genutzt, wie ein Grabrelief aus Lillebonne zeigt. Hier sind die Pantoffeln gemeinsam mit anderen Badutensi-

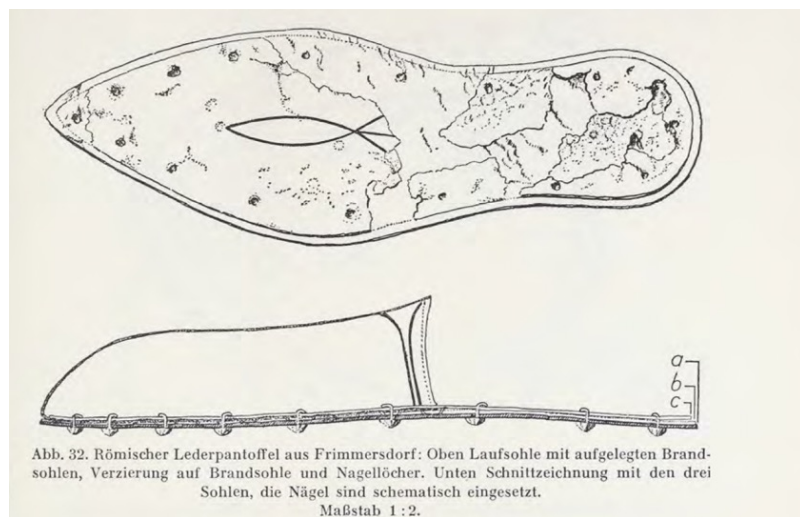


Abb. 112: Lederpantoffel aus Frimmersdorf

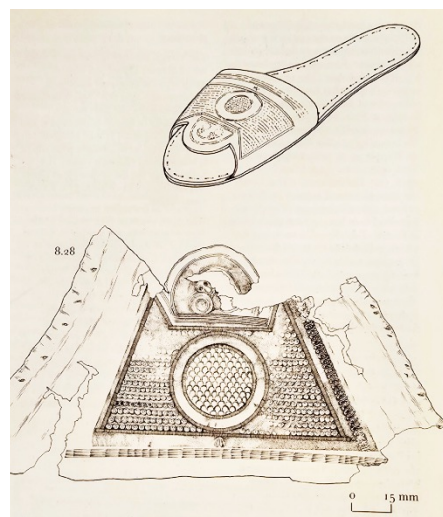


Abb. 113: Rekonstruktion des mule aus London



Abb. 114: Originales Leder des vergoldeten mule



Abb. 64: Auf dem Relief von Lillebonne (Espérandieu 3127) sind Pantofohlen zusammen mit Schwämmen und anderen Utensilien zum Waschen abgebildet. Foto: Ellebè, Rouen.

Abb. 115: Relief von Lillebonne

lien zu sehen (Abb. 115). Archäologisch sind sie erst ab dem 2. Jahrhundert belegt und weisen als Besonderheit die seitliche Verkleidung der Zwischensohle mit einem Lederstreifen auf³³⁷. Funde der Sohlen sind z.B. in Bar Hill³³⁸, Zwammerdam³³⁹ und Welzheim³⁴⁰ belegt.

Das Oberleder gestaltet sich bei den Funden des 2. Jahrhunderts oft in Form eines Schmetterlings mit ausgebreiteten Flügeln (Abb. 116) über den Fußrücken und lässt die vordere Zehenpartie sowie die Ferse offen, wie der Welzheimer Fund zeigt (Abb. 117), bei dem der Pantoffel aus Wildleder gefertigt wird und eine Korksohle besitzt³⁴¹.

Das Leder gestaltet sich bei den *mule* von schlicht bis reich verziert. Funde dieses auch

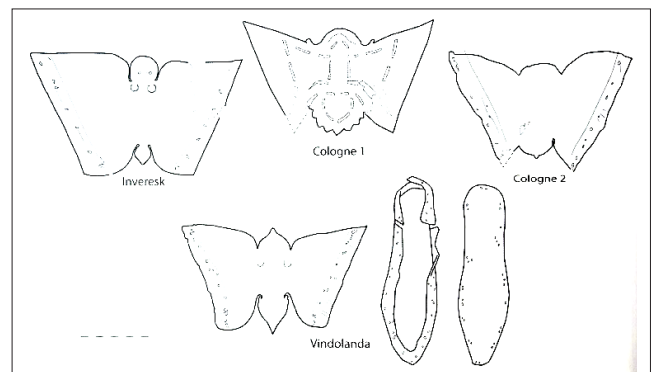


Abb. 116: Typ Agrippina-BSC Slipper Oberleder



Abb. 117: Original und Rekonstruktion aus Welzheim

als Agrippina-BSC Slipper bezeichneten Models können in Köln, Vindolanda (GB) und Inveresk (Schottland) nachgewiesen werden³⁴². Der nach seinem ersten Fundort in Matre-le-Veyr bezeichnete sogenannte Veyre-BSC Pantoffel zeigt eher eine Fledermausform

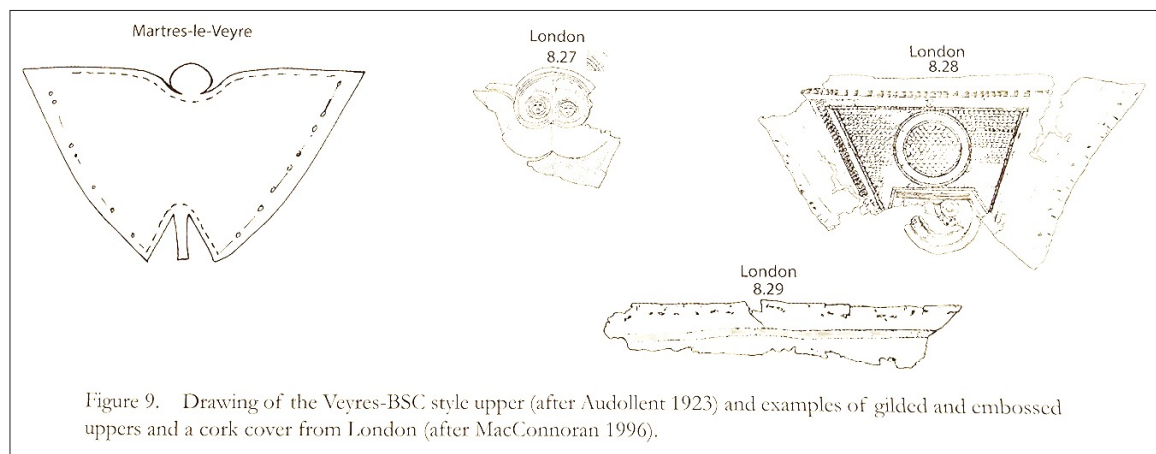


Abb. 118: Typ Veyre-BSC- Slipper Oberleder



Abb. 119: Typ Beroline-BSC Slipper, Ägyptisches Museum Berlin



Abb. 118: Typ Veyre-BSC- Slipper Oberleder

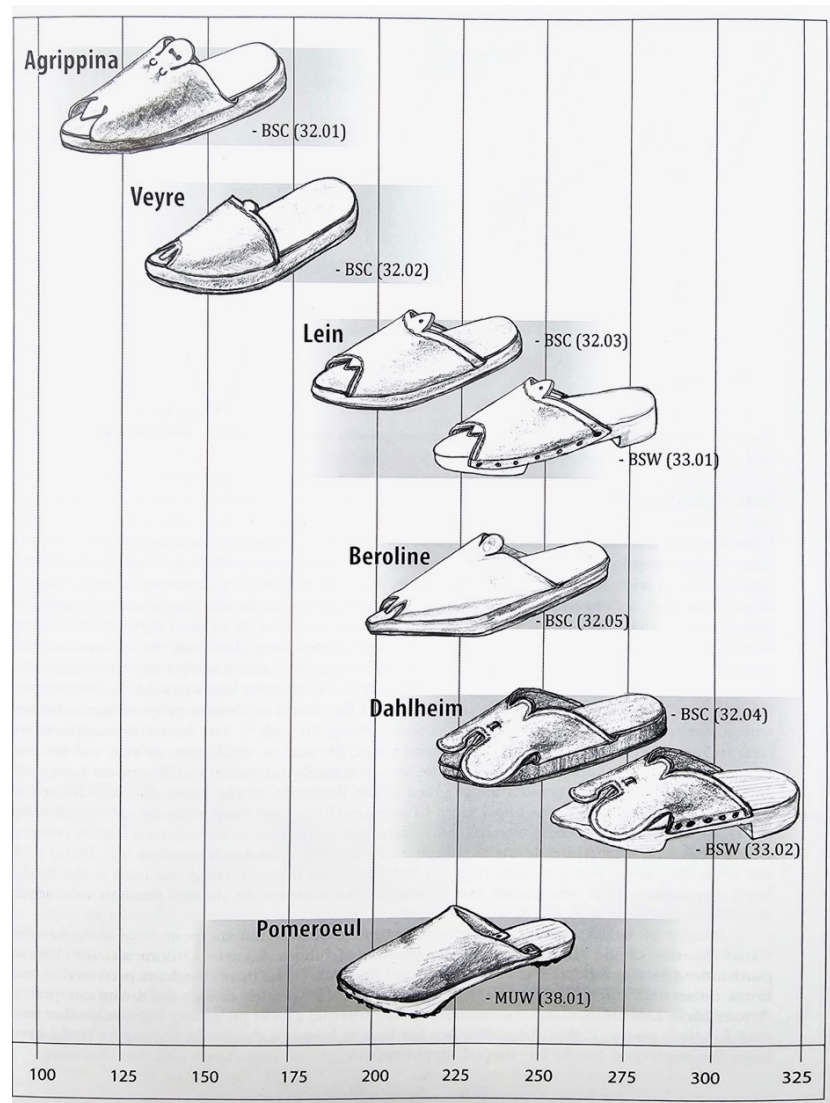


Abb. 121: Style und Chronologie der mule

des Oberleders (Abb. 118). Zu diesem Modell gehören auch die beiden sich ähnelnden Funde aus London mit aufwändiger Vergoldung und Stanzung³⁴³. Für den Typ Beroline, von dem Lederfragmente in London entdeckt werden, gibt es ein erhaltenes und vergoldetes Paar im Ägyptischen

Museum in Berlin, das uns die Form und Gestaltung vermittelt (Abb. 119/120). Die Chronologie von M. Volken verschafft uns auch hier einen hervorragenden Überblick über die typologische Entwicklung (Abb. 121).

Die enorme Bandbreite an Schuhmodellen, die sich mit der neuen Technik der Römer in den Provinzen ausbreitet, wird sicher von der Zusammensetzung der Bevölkerung an den Militärstandorten ausgelöst. Da sich Frauen und Kinder hier bereits früh nachweisen lassen, ziehen mit der Besetzung der Provinzen auch die römischen Gepflogenheiten, Lebensgewohnheiten und Moden mit an die neuen Standorte. Händler und Handwerker, die sich niederlassen oder Waren aus dem ganzen Reich vertreiben, sorgen so für den stetigen Zufluss aktueller Neuerungen und Trends aus Rom und anderen Zentren des Reichs bis an die äußersten Grenzen der Provinzen, wo sie von Militärangehörigen wie auch der Zivilbevölkerung erworben werden.

7. Die Funde

Schuhfunde sind in den Nordwestprovinzen nur selten, da die besonderen Erhaltungsgegebenheiten nur in bestimmten Regionen zu finden sind. Carol van Driel-Murray hat die wichtigsten Fundplätze für die Nordwestprovinzen kartiert, und es fällt auf, dass es sich fast ausnahmslos um militärische Standorte oder deren direkte Umgebung handelt, da diese meist über einen langen Zeitraum der archäologischen Erforschung verfügen und gut dokumentiert sind (Abb. 122). Aus den vielen gut dokumentierten Fundstellen werden hier sechs genauer untersucht und deren Schuhfunde miteinander abgeglichen. Das besondere Augenmerk liegt auf Sohlenformen, Oberledergestaltung und

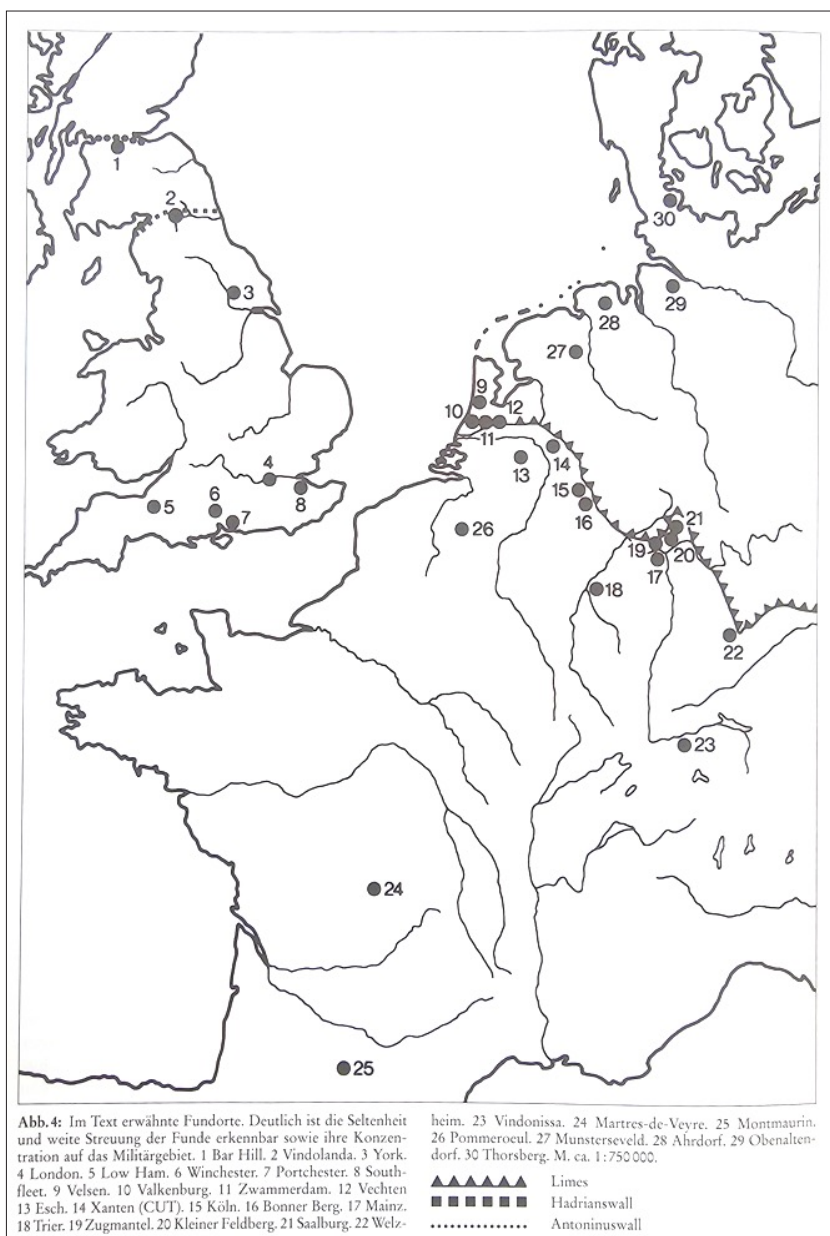


Abb. 122: wichtige Fundplätze in den Nordwestprovinzen

Verzierungen, die die Modelle unterscheidungs-fähig machen und somit einen Vergleich über die Verbreitung in den Nordwestprovinzen erlauben.

Großbritannien

Vindolanda (Chesterholm)

Das Kastell Vindolanda, in Nordengland an der ehemaligen Stanegate gelegen, liegt etwas südlich des in den 120-er Jahren erbauten Hadrianswall, in der Grafschaft Northumberland (Abb. 123). Strategisch zentral gelegen bildet es den Teil einer Kette von Kastellen, die zwischen dem Solway Firth und dem Fluß Tyne liegen. Es wird ab 85 n. Chr. von den ersten römischen Truppen besetzt

Grabungen vornimmt, diese auch dokumentiert und das Gelände unter staatlichen Schutz stellen lässt³⁴⁵. Ab den 1960-er Jahren beginnt sein Sohn Robin Birley mit Ausgrabungen, die 1970 in die Gründung des Vindolanda Trust führen, um die gesamte Fläche mit wissenschaftlicher Begleitung auszugraben und der Öffentlichkeit präsentieren zu können. Auch heute noch in Familienbesitz leitet nun dessen Sohn Andrew Birley, der ebenfalls Archäologe ist, die Grabungen. Seit 1987 gehört Vindolanda zum UNESCO-Weltkulturerbe des Hadrianwalls. Neben einem Museum betreibt die Familie und der nach dem Fundort benannte Trust eine ausführliche und umfangreiche Dokumenta-



Abb. 123: Vindolanda (Chesterholm)

und bleibt bis in die zweite Hälfte des 4. Jh. n. Chr. in Betrieb. Eine Bewohnung bis in die erste Hälfte des 5. Jh. n. Chr. wird vermutet, obwohl die zum Kastell gehörende Siedlung bereits Ende des 3. Jh. n. Chr. aufgegeben wird. Das zunächst aus Holz bestehende Kastell wird wahrscheinlich im Zuge der Errichtung des Hadrianswalls in Stein ausgebaut und dient den Truppen auf dem Wall als Quartier. Auch während der Grenzverschiebung nach Norden an den Antoniuswall ist das Kastell besetzt³⁴⁴.

Erste Ausgrabungen finden bereits 1715/16 durch John Warburton statt, der einen Weihstein und Lederschuhe entdeckt. Es folgen weitere Ausgrabungen, im frühen 19. Jh. n. Chr. 1863 erwirbt John Clayton das Gelände um Vindolanda und setzt sich für den Erhalt der Funde und Befunde ein. 1929 geht das Land in den Besitz des Archäologen Eric Birley über, der bereits 1930-1939 zahlreiche

tion aller Forschungen auf dem Gelände. Für die Lederfunde gibt es eine alle Wissenschaftsgebiete umfassende Dokumentation aus dem Jahr 1993 mit Aktualisierung von 2003. Bis heute werden jährlich während der Sommermonate Grabungskampagnen durchgeführt und die neuesten Funde und Befunde auf der Webseite veröffentlicht (<https://www.vindolanda.com/research>).

Mittlerweile sind 10 Phasen zwischen ca. 85 und ca. 410 n. Chr., mit 9 chronologisch aufeinanderfolgenden Kastellen auf dem Gebiet nachgewiesen³⁴⁶. Anhand der Truppenbesetzungen sind die einzelnen Perioden sehr genau abgegrenzt (Abb. 124) und korrelieren mit den Bautätigkeiten³⁴⁷. Ab Phase VII (213-310 n. Chr.) wird das Kastell in Stein ausgebaut, die vor der Kastellmauer liegende Kleinsiedlung erreicht die Größe eines *vicus*, in dem neben Wohngebäuden und

	Occupation	Size of Fort	Garrison
Period I	c. AD 85 -c. 92	max 4 acres	Coh. I Tungrorum ?
Period II	c. AD 92 -c. 97	max 7 acres	Coh. VIII Batavorum Coh. I Tungrorum ?
Period III	c. AD 97- 102/103	max 7 acres	Coh. VIII Batavorum Coh. III Batavorum
Period IV	c. AD 104 -c. 120	max 7 acres	Coh. I Tungrorum + detachments from Coh.I Vardullorum & legionary detachments
Period V	c. AD 120- c. 130	max 7 acres	unknown
Period VI	c. AD 160- c. 180	max 4 acres	Coh III Nerviorum
Period VIA	c. AD 180 -c. 200	max 7 acres	unknown
Period VIB	c. AD 205- c. 213	max 4 acres	unknown
Period VII	c. AD 213 onwards	3½ acres	Coh. IIII Gallorum

Abb. 124: Perioden der Bauphasen von Vindolanda

einem Militärbad auch kommerzielle und industrielle Gebäude sowie ein Tempel belegt sind³⁴⁸. Der *vicus* wird jedoch nur ca. 60 Jahre bewohnt, wie durch Inschriften, Stratigraphie, Münzen und Keramik belegt ist³⁴⁹. Die anaeroben Bodenbedingungen unter Ausschluss von Sauerstoff haben zu außerordentlich guten Erhaltungsbedingungen geführt, so dass alle Fund- und Materialgattungen erhalten sind³⁵⁰.

Die außergewöhnlichsten Funde datieren vor allem in die ersten 5 Phasen zwischen 85 und 130-139 n. Chr.³⁵¹. Hierzu gehört auch ein vollständiger Pferdekopfschutz (Chamfron) aus der Phase III (97-103 n. Chr.), der aus schwerem Rinderleder besteht und mit zahlreichen Verzierungen und einer Fütterung aus Ziegenleder ausgestattet ist³⁵². Herausragend sind jedoch 2 Fundgattungen, die uns das vielschichtige Bild auch des zivilen Lebens in Vindolanda vermitteln. Auf den zwischen 1973 und 2007 entdeckten rund 1200 Schreibtafelchen, die unter Müll und organischen Abfällen in einem tiefen Graben an der Südwestecke des Lagers des 3. Jh. n. Chr. begraben sind, finden sich neben Militärberichten und Dokumenten auch Geschäftskorrespondenz und Privatbriefe³⁵³. Die Tafelchen datieren in die frühen Perioden I-V des Lagers zwischen ca. 85 und ca. 128 n. Chr., vor dem Ausbau in Stein, sie sind größtenteils mit Tinte auf dünne Holzblätter, einige auch auf Papyrus und Wachstafeln geschrieben³⁵⁴.

Die zweite Gattung umfasst die über 5.000 Schuhfunde des zivilen und militärischen Komplexes von Vindolanda. Die ca. 270 Schuhfunde

aus dem Lagervicus können zu ca. 50% Frauen und Kindern zugeordnet werden und bestätigen, dass die Familien der Militärangehörigen mit den Männern zusammenleben³⁵⁵. Die innerhalb des Kastells entdeckten Schuhe können immerhin noch zu ca. einem Drittel Frauen und Kindern zugeordnet werden. Eine Besonderheit betrifft das *praetorium*, der Lagerkommandant Flavius Cerealis lebt mit seiner Frau Lepidina, den Kindern und seinen Sklaven nachweislich zusammen innerhalb des *praetoriums*, Schriftverkehr und Einladungen auf den Schreibtafeln aus Vindolanda belegen dies³⁵⁵. Der Umstand spiegelt sich auch in den Funden wider, denn 48,6 % der Objekte werden als Frauen- und Kinderschuhe identifiziert³⁵⁶.

Allein zwischen 1985 und 1989 konnten 2600 Lederfunde registriert werden, die von Lederstücken über Schuhsohlen und ganzen Schuhen bis zu Zeltbahnen reichen. Von den entdeckten Materialgruppen in Vindolanda ist Leder die größte. Die besser erhaltenen Leder sind aus den Perioden I-IV und wahrscheinlich relativ schnell versiegelt und durchnässt worden, die anderen Funde sind aus den äußeren Gräben der Periode VI und einem inneren Graben der Periode VII/VIII. Neben den Schuhen werden auch Zeltbahnen aus Ziegenleder entdeckt, deren Überlappungen und Stichlöcher noch erkennbar sind. Durch die Lagerung in den wassergefüllten Abfallgräben lässt sich eine längere Chronologie von den ersten Phasen ab 85 n. Chr. bis in das 4. Jh. n. Chr. nachweisen³⁵⁷.

Die ersten drei Phasen von Vindolanda, die noch in Holz ausgebaut sind, können dendro-

chronologisch auf die Zeit vor 103. n. Chr. datiert werden. Eine weitere Datierungshilfe stellen die Besatzungen des Kastells durch die jeweiligen Garnisonen dar, von denen die Abfolge bekannt ist³⁵⁸. Die Zusammensetzung der Bevölkerung von Vindolanda kann durch die Größen der Sohlenfunde abgebildet werden. Unter Einbeziehung des Schrumpfungsprozesses des Leders wird bei Sohlen bis zu 19 cm Länge von Kinderschuhen ausgegangen, Sohlen mit einer Länge zwischen 19 und 22 cm werden erwachsenen Frauen und heranwachsenden Männern und Längen über 22 cm Männern zugeordnet. So können weitere Funde von 26 Schuhen in der Nähe des *praetorium* ebenfalls zu 50% Frauen, Kindern und Heranwachsenden zugeordnet werden. Die Anwesenheit der Familien der Militärangehörigen kann zu allen Phasen nachgewiesen³⁵⁹.

Während die Schuhfunde in den ersten drei Perioden von Vindolanda in gleicher Verteilung wie die weiteren Ausrüstungsgegenstände vorkommen, dominieren ab Periode IV (ab ca. 104 n. Chr.) die Schuhfunde. Erste aussagekräftige Mengen an Schuhfunden datieren ab Phase II (ca. 92-97 n. Chr.), hier sind alle römischen Schuhtechniken und Modelle vertreten. Von einteiligen Schuhen (*carbatina*) über genagelte Konstruktionen mit den unterschiedlichsten Oberledern und genähten Modellen bis hin zu Sandalen (*solea*) und Holzschuhen (*sculponea*). Erstaunlicherweise wird nur ein einziger Schuh gefunden, der den Militärstiefeln (*caliga*) ähnelt. Obwohl sie an anderen Standorten der Nordwestprovinzen noch sicher um ca. 80-85 n. Chr. nachgewiesen sind, scheinen sie in

Vindolanda schon früher gegen geschlossene Stiefel ersetzt worden zu sein, die besser gegen Nässe und Kälte schützen. In vier Schuhen wird eine Weiterentwicklung von den ehemaligen *caligae* zu Knöchelriemensandalen gesehen. Solche Schuhe sind auch aus Deutschland von der Fundstelle Bonner Berg bekannt und werden auf Fußlampen des Zeitraums dargestellt³⁶⁰.

In Periode III (ca. 97-103 n. Chr.) finden sich unter dem wachsenden Aufkommen von Schuhfunden vor allem gut erhaltene Frauen- und Kinderschuhe, teilweise sind es sehr fein gearbeitete *carbatina*, die nicht nur in Kindergröße auftreten. Die gefundenen *soleae* zeigen von der Sohlenform her, dass sie zu dieser Zeit noch nicht von Männern getragen werden. Sie sind meist genagelt und verfügen über eine runde Form mit leichter Fußformausprägung.

Bei den *calcei* scheint das vergangene Oberleder separat zugeschnitten und an die Einlegesohle genäht zu werden oder über deren Rand gezogen zu sein. Die vorkommende Verbindung von Zwischensohle und Einlegesohle wird ab ca. 160 n. Chr. durch die Nutzung von 2 Lamellen abgelöst. Am häufigsten scheint der Stiefeltyp „Fell“ aufzutauchen (Abb.78), dessen geschlossenes Oberleder bis über den Knöchel reichen kann und in zahlreichen Varianten der Schnurlöchergestaltung gefertigt wird. Dazu entsteht eine erstaunliche Bandbreite an weiteren *calcei* mit Oberledergestaltungen, die von einfach geschlossen bis zu kunstvoll durchbrochenen Netzmusterstrukturen reichen (Abb.125-128) und in allen Größen gefunden werden³⁶¹.



Abb. 125: Boot „Typ Allendale Ua“ nach Marquita Volken



Abb. 126: Boot „Typ Nijmegen“ nach Marquita Volken



Abb. 127: Boot mit durchbrochenem Oberleder



Abb. 128: Oberleder mit netzartiger Struktur



Abb. 129: Kinderschuh



Abb. 130: Kinder carbatina

In Periode III erhöht sich auch der Anteil an Frauen- und Kinderschuhen stark, eine Vielzahl von *carbatinae* kennzeichnen nun das Fundgut (Abb. 129/130). Die Schuhe sind hier meist genagelt, die Sohlenformen haben jetzt mehr Form und sind runder. Welch neuen Einfluss auf die Schuhtypen Frauen haben, zeigt sich in der Eleganz neuer Sandalentypen, wie der in Phase III

datierende Pantoffel des Lucius Aebutius Thales, der vermutlich Sulpicia Lepidina gehört und in Verarbeitung und Aussehen eher dem heutigen Modell einer modischen Sommersandale gleicht (Abb. 131). In Periode IV (ca. 105-122 n. Chr.) verändern sich die Sohlenformen der Frauen nur leicht, haben eine runde Nase und eine natürliche Fußform. In Periode VI (ca. 160-180 n. Chr.) tragen vermehrt Männer Sandalen, die Verbreiterung der Vorderseite in Richtung Trapezform ist bereits ausgeprägt vorhanden und scheint um ca. 240 ihren Höhepunkt erreicht zu haben.



Abb. 131: Lucius Aebutius Thales solea aus Vindolanda

Im 3. Jahrhundert nimmt die Modellbreite massiv zu, Schnittmuster und Befestigungsmethoden treten in zahlreichen Varianten auf, wie es sich auch im Material der Saalburg widerspiegelt. In Vindolanda wie auch auf dem Kontinent erscheinen nun Ösenstiefel mit integrierten Schnürsenkeln. Hinzu kommen genähte Schuhe in Form von Pantoffeln mit erhöhter Kork- oder Ledersohle, die nun vermehrt aufkommen und mit den weit verbreiteten schmetterlingsförmigen Oberledern

ausgestattet sind, in Vindolanda sind diese jedoch nur aus einfachem Ziegenleder belegt³⁶². Zum Schutz gegen Kälte und Nässe werden auch Socken und Einlegesohlen aus textilen Materialien getragen. Besonders gut erhaltene Exemplare stellen eine Kindersocke und eine Einlegesohle aus dem Praetorium (Periode III) dar (Abb.132). Sie werden vermutlich auch als modischer Akzent in den hochwertigen *calcei* mit netzartiger Durchbrechung getragen, um deren Eleganz hervorzuheben³⁶³.

Als großer Glücksfall hat sich die Ausgrabungskampagne 2016 erwiesen. Hier werden in einem Lagergraben 421 Lederfragmente und Schuhe entdeckt, die beim eiligen Verlassen des Forts 212 n. Chr. dort mit Abfall in einem sehr kurzen Zeitraum deponiert werden. Der geschlossene Fund kann das komplette Spektrum der Schuhmodelle der Zeit abbilden (Abb.133-136). Die Männer-, Frauen- und Kinderschuhe aller Schuharten sind

in vielen Fällen wegen der guten Erhaltungsbedingungen im feuchten Milieu in Gänze mit ihrem Oberleder erhalten und werden seitdem von Liz Greene und ihrem Team des Vindolanda Leather Projects bearbeitet³⁶⁴ (<https://www.vindolanda-archleather.com>).

Das enorme und facettenreiche Fundspektrum der Lederfunde von Vindolanda ermöglicht uns einen einmaligen Blick in die Entwicklung der Formen, Typen und Ausgestaltung der römischen Schuhe in den Nordwestprovinzen während der römischen Okkupation. Nur wenige weitere Fundorte wie London, die Saalburg, Welzheim, Köln, Mainz, Xanten, Valkenburg, Voorburg, und Zwammerdam haben in den Nordwestprovinzen aufgrund der guten Erhaltungsbedingungen ähnliche Funde, jedoch in wesentlich geringerer Größe hervorgebracht. So kann das Fundspektrum aus Vindolanda als grundlegende Referenz für die gesamten Nordwestprovinzen gesehen werden.



Abb. 132: Kindersocke aus textilem Material



Abb. 133: Ledersohle mit Fersenkappe aus dem Ende des 2.- Anfang des 3. Jahrhunderts



Abb. 134: calcei



Abb. 135: sculponae aus Vindolanda



Abb. 136: sculponae mit Nagelbefestigung an den Seiten

Londinium (London)

Das römische Londinium, in der Provinz Britannien an der Themse gelegen, dient zunächst ab ca. 43 n. Chr., als Militärstützpunkt, wird um ca. 50-55 n. Chr. von den Römern gegründet und hat als Siedlung einen eher zivilen Charakter. Nach der Verwüstung Londons durch den Aufstand der Boadica 60 n. Chr. wird die Stadt zügig und großflächig wieder aufgebaut. Sie ist Sitz des Statthalters der Provinz Britannien und gegen Ende des 1. Jh. n. Chr. einer der wichtigsten Umschlagplätze für Waren und Güter in Britannien. Einen Einbruch erleidet die Stadt ab ca. 150 n. Chr., als größere Freiflächen entstehen, Gebäude abgebrochen werden und die Bevölkerung zurückgeht. Die Ursache ist unklar, eingeschleppte Epidemien werden hier diskutiert, da London der wichtigste Einreisehafen ist. Im öffentlichen Raum hingegen entstehen zwischen 150 und 250 n. Chr. zahlreiche große Bauwerke, zu denen auch Tempelanlagen und die ca. 2 Meilen lange Stadtmauer gehören. Das Gebiet des ehemaligen römischen Hafenkais wird durch dendrochronologische Daten der Bauhölzer in die erste Hälfte des 3. Jh. n. Chr. datiert. Er liegt südlich der Thames Street und reicht bis zum heutigen Ufer der Themse, die in römischer Zeit weiter stadteinwärts fließt. Seit 1973 werden ufernahe Grundstücke, auf denen Umbauten stattfinden, archäologisch untersucht und Ausgrabungen des Museum of London durchgeführt, das eine Abteilung für Stadtarchäologie eingerichtet hat und auf dem gesamten Stadtgebiet Ausgrabungen tätigen³⁶⁵.

In London gibt es zwei Lokalisierungscluster für Leder- und Schuhfunde. Entlang des Ufers der Themse und im Walbrook Tal (Abb. 137), hier wird ein Zentrum für Lederverarbeitung und vor



Abb. 137: London Walbrook Tal und Ufer der Themse

allem des Schuhmacherhandwerks vermutet, auch wenn der überwiegende Teil der Funde dort aus Abfallgruben stammt³⁶⁶. Das Walbrook Tal liegt in der City von London und ist in römischer Zeit von mehreren Bachläufen durchzogen, die sich hier vereinen, um dann in die Themse zu fließen³⁶⁷. In den Schuttgräben können bei Ausgrabungen die Perioden I und II mit 12 Phasen vom 1. Jh. n. Chr. - ca. 350 n. Chr. über die Keramik, Dendrochronologie und Münzen nachgewiesen werden. Die spätrömische Periode III ist mit 4 Phasen bis zum Ende des 4. Jh. n. Chr. gegliedert. Bei den Ausgrabungen werden größere Schichten mit ca. 180 Abfallprodukten aus der Schuhherstellung geborgen, die in die frühe Periode I datieren³⁶⁸. Die einzige sicher belegte Werkstatt eines Schuhmachers liegt im Stadtteil Drapers' Garden und datiert in den Zeitraum zwischen 129 und 160 n. Chr.³⁶⁹.

Seit dem 19. Jahrhundert und bis in die 1970-er Jahre werden bei Ausgrabungen ca. 3.500 Objekte aus Leder in London geborgen, von denen 89 % Schuhe betreffen. Ein großer Teil ist wegen der auch hier besten Erhaltungsbedingungen im feuchten Untergrund am Themse Ufer sehr gut erhalten. Bisher werden aber nur wenige Teile der Funde ausgewertet und publiziert. Das London Museum arbeitet seit 2020 an einem Projekt, dass 750 der Objekte ihrer Kollektion aus dem Zeitraum bis 1970 neu interpretiert und katalogisieren wird. Ein interessanter Aspekt von London ist,

dass hier die Funde der Frauen- und Kinderschuhe deutlich überwiegen, nur rund 22% der Funde sind Männerschuhe, während das Verhältnis an den militärischen Stützpunkten eher umgekehrt ist. Generell deutet das Tragen von Schuhen bei Frauen und Kindern auch auf den höheren sozialen Status und die besseren Lebensumstände hin ³⁷⁰.

Die Entwicklung der Schuhmode lässt sich in London sehr gut an der Typologie der Sandalensohlen ablesen, die mit solchen aus den Niederlanden korrespondieren. Auch hier verändert sich vom 1.-3. Jh. n. Chr. die zunächst spitz zulaufende, fußnahe Sohlenform mit Zehenausprägung am Rand zu breiteren und abgerundeten Formen, bei denen auch die Zehenausprägung mit weiter läuft, bis hin zu den breit ausufernden Trapezformen, die von Männern getragen werden (Abb. 96). Für London ist auch die Sohlenverzierung mit astrologischen Zeichen belegt, die wahrscheinlich zum Schutz und als Glücksbringer verwendet werden (Abb. 138).

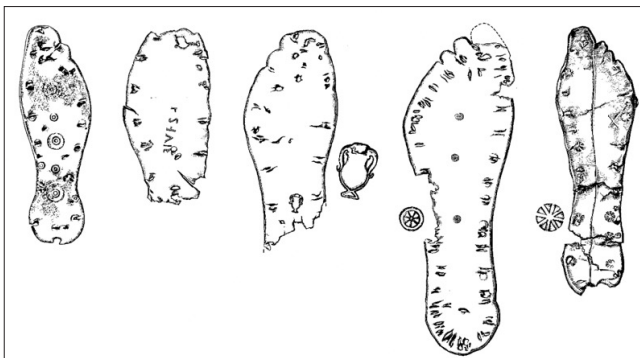


Abb. 138: Schuh- und Sandalensohlen mit Stempelverzierungen

Das zweite Fundcluster befindet sich am Südhang des östlichen Hügels an der Themse. Hier werden bereits bei Ausgrabungen während des 19. und 20. Jh. n. Chr. Hafengebäude und Kaianlagen aus Holz auf dem Gelände der ehemaligen New Fresh Wharf an der Lower Thames Street entdeckt. Heute befindet sich dort der Gebäudekomplex des St. Magnus House, nachdem der Fundort auch benannt ist ³⁷¹. Das Gebiet des ehemaligen römischen Hafenkais wird durch dendrochronologische Daten der Bauhölzer in das 3. Jh. n. Chr. datiert. Es liegt südlich der Thames Street. Seit 1973 werden Uferbereiche, auf denen Umbauten stattfinden, archäologisch untersucht und Ausgrabungen des „Museum of London“ durchgeführt,

die eine Abteilung für Stadtarchäologie eingerichtet haben und auf dem gesamten Stadtgebiet Ausgrabungen tätigen.

Als Füllmaterial zwischen den hölzernen Kaianlagen landet hier der Abfall und Bauschutt vor allem aus dem 3. Jh. n. Chr. und zeugt vom großen Wohlstand der Bewohner und der Bedeutung des Hafens als Umschlagplatz für Waren aus dem gesamten Reich. Dieser ist aber wohl nur ca. 30 Jahre bis ca. 260 n. Chr. genutzt worden, wie eine 9 m hinter dem Kai gebaute zeitgleiche Mauer belegt, die nun die Grenze zum Fluss abbildet. Vermutlich ist das alte Flussbett bereits zu dieser Zeit an den Kaianlagen versandet ³⁷².

In den gut konservierten Schuttschichten des feuchten Milieus werden erstaunlich viele Lederfunde von Kleidung entdeckt, die sehr selten sind, hierzu gehören auch Jacken und Reithosen aus Rindsleder, die vor dem Ende des 2. Jh. n. Chr. datieren. Daneben finden sich 103 Schuhsohlen, 46 Oberleder sowie zahlreiche Zuschnitte und Lederabfälle ³⁷³. Weitere 150 gut erhaltene Lederschuhfunde datieren in das frühe und mittlere 3. Jh. n. Chr. und werden durch eine ähnlich große Menge auf dem Nachbargrundstück des Billingsgate Buildings ergänzt, die aus dem späten 1. bis mittleren 2. Jh. n. Chr. stammen. Zusammen bilden die Funde einen Zeitraum von ca. 200 Jahren ab und ermöglichen so einen tiefen Einblick in die Schuhentwicklung des Zeitraums. Wie in Billingsgate auch werden vier unterschiedliche Schuhtypen gefunden. Die meisten Funde betreffen genagelte Schuhe in Form von *calceus* und *caliga*, die ca. 66 % der gesamten Funde ausmachen, bei ihnen sind neben den Sohlen auch noch ca. 25% der Oberleder erhalten ³⁷⁴.

Den besonderen Fund eines geschlossenen Schuhs stellt ein Kinder- oder Jugendschuh dar, der über einen schlichten Schaft aus Schaf- oder Ziegenleder verfügt und um den Rand des Schuhs ein Futterband aufweist, das fest mit der Sohle und dem Oberleder vernäht ist (Abb. 139). Schuhe mit dieser Besonderheit sind kein Einzelfall, an den alten Kaianlagen werden weitere 13 davon entdeckt, diese können ebenso auf der Saalburg ³⁷⁵ und in Zwammerdam nachgewiesen werden ³⁷⁶.

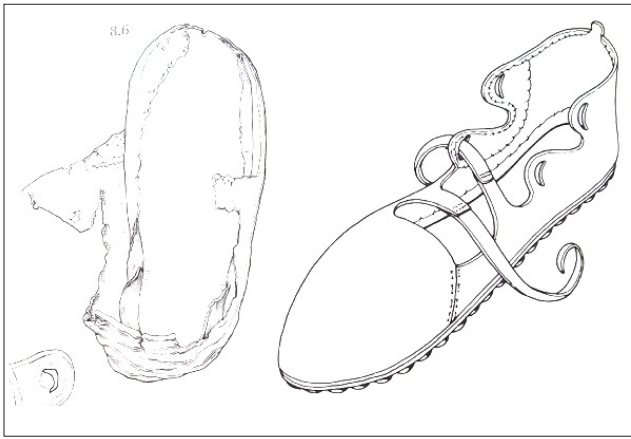


Abb. 139: Kinder/Jugendschuh aus London,

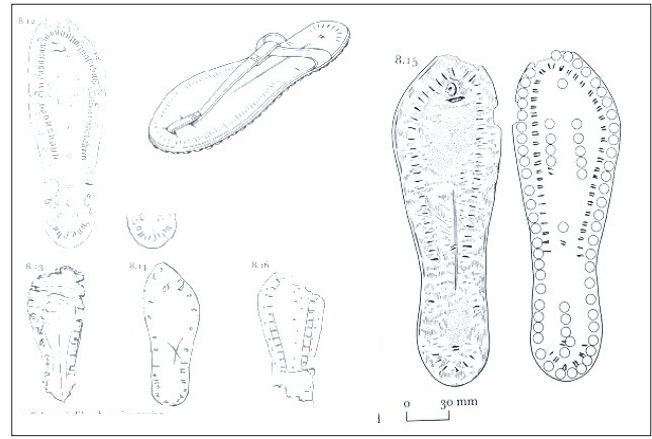


Abb. 140: solea

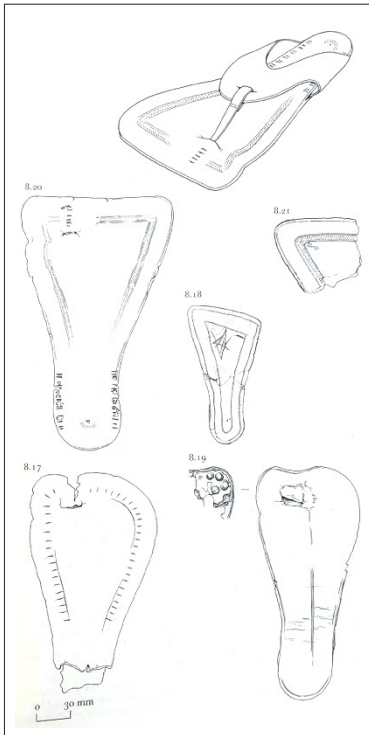


Abb. 141: Trapezförmige Herrensandalen aus London

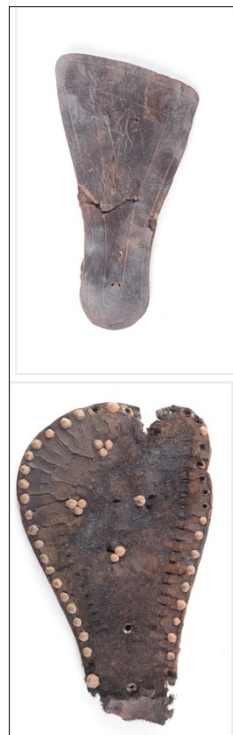


Abb. 142: Trapezförmige Herrensandalensohlen



Abb. 143: solea mit ungewöhnliche doppelte Zehenriemen Befestigung



Abb. 144: Astrologische Zeichen auf den Sohlen

Daneben werden 33 Sandalen geborgen, von denen die meisten zwei oder mehr Sohlen besitzen, die entweder genagelt oder mit Schnüren verbunden sind. Durch die Sohlenmaße kann die Mehrzahl erwachsenen Männern zugeordnet werden, was aufzeigt, dass Sandalen im Laufe des 1. Jahrhunderts bei Männern beliebt werden (Abb. 140). 22 der Sandalen aus der Fresh Water Wharf besitzen die stark trapezförmige Sohlenform mit dem extrem breiten vorderen Zehenbereich (Abb. 141/142), 6 von ihnen haben nur eine einteilige Sohle. Diese für das 3. Jh. n. Chr. typische Erscheinung findet sich ebenso auf der Saalburg³⁷⁷. in Zwammerdam³⁷⁸ und in Nordfrankreich an der

Mosel³⁷⁹. In Nordengland ist die Sandalenform auch in Birdoswald am Hadrianswall belegt³⁸⁰. Zwei Sohlenfunde aus Draper's Gardens zeigen die ungewöhnliche doppelte Zehenriemenbefestigung an Sohlen mit abgesetztem großen Zeh (Abb. 143), die Ende des 2. - Anfang des 3. Jh. n. Chr. datieren und ebenfalls im Welzheimer Fund belegt

sind³⁸¹. Astrologische Zeichen, wie sie für das 2. und 3. Jahrhundert weit verbreitet sind, lassen sich ebenfalls auf den Sohlen in London belegen (Abb. 144), werden aber auch in Köln (D), Velaines-Popuelles (BE) und in Voorburg-Arentsburg (NL) nachgewiesen³⁸².

14 Schuhe zählen zu den genähten Pantoffeln (*socci*), sie betreffen 9% des Fundes. Drei der sechs erhaltenen Oberleder sind von herausragender Qualität und durch die bereits besprochenen Stempel und Vergoldung verziert³⁸³. Der außergewöhnlichste dieser Funde ist der mit Gold bestickte Pantoffel (Abb. 113), dessen Stickerei Palmblätter und mythische Tiere zeigt, die teilweise römische Prägung, aber auch keltische Einflüsse

Areal des Billingsgate Building, das in das 1. Jh. n. Chr. datiert, sind es hingegen 30³⁸⁵.

Bei den meisten Schuhen sind vor allem noch die genagelten Sohlen erhalten, es gibt jedoch auch Funde von Oberledern, meist jedoch nur fragmentarisch (Abb. 146). Einige besonders gut erhaltene *calcei* zeigen die verzierten, durchbrochenen Oberleder (Abb. 147), die im 2. Jahrhundert so beliebt sind³⁸⁶. Auch die in den Zeitraum datierenden Nagelverzierungen sind belegt und erscheinen in Diamant-, Rund-, und Blattform sowie als S-Verzierung. Die Nagelmuster korrelieren mit den Schuhgrößen und bilden ab, dass die schwer genagelten mit Blattmuster nur von erwachsenen Männern getragen werden, während die anderen Muster bei Frauen und Kindergrößen vorkom-



Abb. 145: *carbatinae* Funde aus London



Abb. 146: weitere Schuhfunde aus Draper's Gardens



Abb. 147: *calceus* mit durchbrochenem Oberleder



Abb. 148: *caliga* aus London, 1. Jh. n. Chr.

aufweisen³⁸⁴. Sie zieren das breite Oberlederband dieses an den Zehen und der Ferse offenen Typs von Pantoffel. Von den einteiligen *carbatina* hingegen werden in der New Fresh Wharf nur 3 Exemplare gefunden (Abb. 145), im benachbarten

men. Das Blattmuster und die S-Verzierung sind nur unter Sohlen des 3. Jh. n. Chr. zu finden. Als Entwicklung lässt sich zusammenfassen, dass der klassische Soldatenstiefel (*caliga*) in Britannien noch vor dem Ende des 2. Jh. n. Chr. (Abb. 148)

durch den geschlossenen *calceus* ersetzt wird, der quer durch alle Bevölkerungsgruppen einschließlich des Militärs getragen wird. Schmale fußnahe Sandalen mit ausgeformter Zehensohle, typisch für das 1. und 2. Jh. n. Chr., werden durch breitere normal abgerundet geformte Sohlen ersetzt, während die gestempelten Einlegesohlen mit Verzierung verschwinden. Zusätzlich erscheinen die extrem trapezförmigen Sandalenformen für Männer, die mit 22 Exemplaren eine große Gruppe bilden. Die nur geringe Anzahl von *carbatinae* Funden in der New Fresh Wharf scheinen das Verschwinden des einteiligen Schuhtyps im 3. Jh. n. Chr. zu untermauern, sie werden vermutlich von geschlossenen und genagelten *calcei* abgelöst³⁸⁷.

Niederlande

Valkenburg Z.H.

Valkenburg Z.H. (Zuid Holland) gehört zur Gemeinde Katwijk in der niederländischen Provinz Zuid-Holland und liegt am südlichen Ufer des Altrheinarms, der ca. 4 km entfernt bei Katwijk in die Nordsee mündet³⁸⁸. Für das römische Kastell (Abb. 149) können sieben Bauphasen nachgewiesen werden, von denen die ersten vier in Holzbauweise (ca. 40-100 n. Chr.) und die Phasen 5, 6 (100-ca 240 n. Chr.) und Phase 7 (ca. 250-400 n. Chr.) in Stein ausgebaut werden und eine Fläche von 1,17 ha umschließen³⁸⁹.

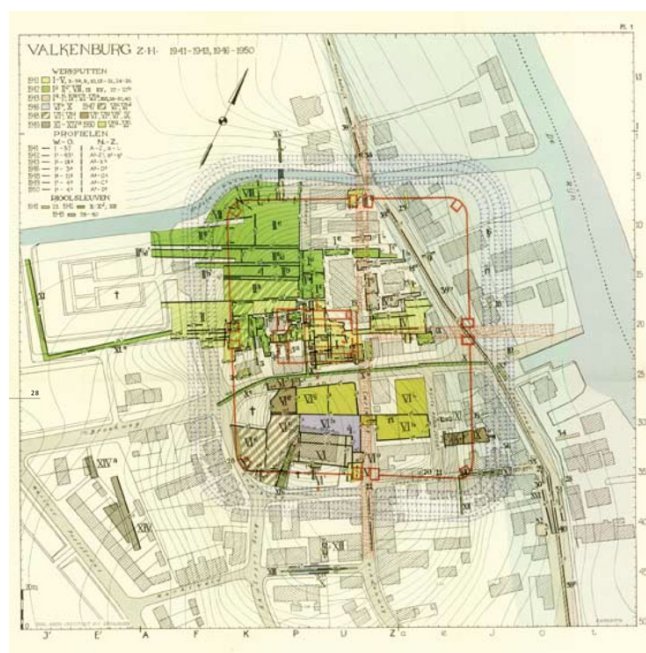


Abb. 149: Valkenburg (NL)

Erste Erwähnungen römischer Funde durch J. Ouadaan sind aus dem Jahr 1664. Erste Ausgrabungen beginnen bereits in den 1920-er Jahren durch A. E. Remouchamps. Ab 1941 starten die Ausgrabungen, bei denen 5 Phasen des Kastells von Valkenburg freilegt werden³⁹⁰. Während des zweiten Weltkrieges ist es Albert Eggers van Giffen, dessen Namen die Ausgrabungen tragen und der maßgeblich für die Erforschung der römischen Hinterlassenschaften ist. Ab 1962 folgt ihm Willem Glasbergen, der die Ausgrabungen in Zusammenarbeit mit Willy Groenman-van Waateringe fortführt³⁹¹. 1967 veröffentlicht W. Groenman-van Waateringe sein Werk „Romeins Lederwerk uit Valkenburg Z.H.“, in dem er alle Lederfunde detailliert beschreibt, zu den besonderen Funden gehören neben den Schuhen vor allem Schildbezüge, ein Sattel und Zeltfragmente. In den 1970-ern finden verschiedene Ausgrabungskampagnen statt, die von namenhaften niederländischen Archäologen wie W. Groenman-van Waateringe, Herbert Safatij und Karen Waugh durchgeführt werden. Während der Kampagnen werden die Zivilsiedlung (1972), eine Militärstraße (1992) sowie ein kleiner Hafen und ein Gräberfeld (1985) entdeckt und erforscht³⁹². Bei den Grabungen zwischen 1985 und 1988 werden die zahlreichen Lederfunde im Bereich des *vicus* entdeckt und 1993 als Dokumentation in „The Valkenburg Excavations 1985-1988“ veröffentlicht. Jaqueline Hoevenberg beschreibt und analysiert hier die Lederfunde aus Valkenburg³⁹³.

Das Kastell und der zugehörige *vicus* sind gut dokumentierte Beispiele der frühen Holzbauphasen. Die meisten Lederfunde werden jedoch in Abwasserrinnen auf dem Gelände des *vicus* im Bereich Marktveld und Woerd entdeckt. Von den insgesamt 465 hier gefundenen Lederfragmenten entfallen mit 376 ganze 82% auf Schuhfragmente der Typen *calceus*, *solea*, *carbatina* und *soccus*. Den weitaus größten Anteil machen mit 312 die *calcei* aus, von denen meist nur die Sohle überdauert hat und die durch die Analyse der Größen Frauen, Männer und Kinder als Träger nachweisen³⁹⁴.

Da nur wenige Oberleder fragmentarisch erhalten sind, erfolgen Vergleiche in erster Linie über die Länge der Sohle und die Sohlenbenagelung. Bei 16 *calcei* kann das meist für Frauenschuhe typische „S“ Muster unter der Sohle nachgewiesen werden³⁹⁵. Bei den rekonstruierten Oberledern können Vergleiche zu Schuhfunden aus Mainz,



Abb. 150/151: solea aus Valkenburg

Bonner Berg, London, Bar Hill und York gezogen werden, die zwischen ca. 110 und ca. 163 n. Chr. datieren, lediglich das „S“ Muster datiert später und erscheint erst um ca. 200 n. Chr. Die Funde von Valkenburg umfassen 49 *soleae* und damit 13% der gesamten Funde (Abb. 150/151). Die Riemenführung und Oberleder sind hier so gut wie nicht vorhanden, lassen aber auf eine verbreitete T-Form schließen, bei der ein breites Lederband den Fußrücken überspannt und eine kleine Lederschnur zwischen den Zehen durchgeführt wird³⁹⁶. Über die eingestanzten und geritzten Muster in Form von Sternen, Kreisen und Blättern können Vergleiche zu Stanzmustern in Köln, Mainz und London gezogen werden. Hierzu gehört ebenso ein möglicher Händler- oder Qualitätsstempel (Abb. 152/153), der mit identischem Buchstabenkürzel PS RPA und Aussehen auch in Köln nachgewiesen werden kann und die These eines überregionalen Vertriebs von Schuhen untermauert³⁹⁷.



Abb. 152 Stempel mit dem Kürzel PS RPA aus Valkenburg

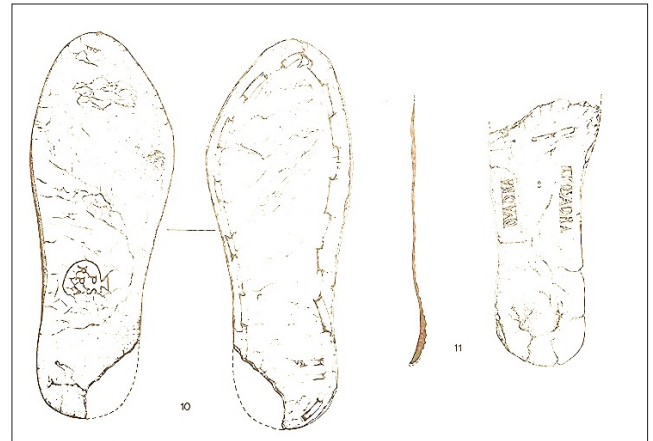


Abb. 153: Stempel mit dem Kürzel PS RPA aus Köln

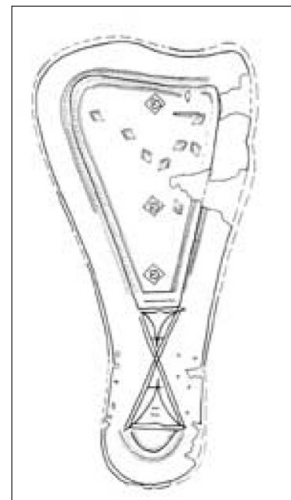


Abb. 154: Trapezförmige solea aus Valkenburg



Abb. 155: Trapezförmige solea aus Voorburg/Arentsburg

Die bereits aus Großbritannien besprochenen Sohlenfunde der stark trapezförmigen Möñnersandalen werden sowohl in Valkenburg wie auch im benachbarten Voorburg belegt (Abb. 154/155) und untermauern die Vermutung, dass das Sandalenmodell in den gesamten Nordwestprovinzen verbreitet ist³⁹⁸. Zur Veranschaulichung der gängigen Sohlenformen werden hier die gut erhaltenen aus Voorburg mit abgebildet (Abb. 156).



Fig. II-10-7 Sandaalzolen uit Voorburg-Arentsburg. (a) cat. nr. 7 (l. 26 cm); b) cat. nr. 13 (l. 22 cm); c) cat. nr. 8 (l. 21,5 cm). Foto Anneke Dekker.

Abb. 156: Sandalensohlen aus Voorburg-Arentsburg

zu verdanken, unter dem die 3 Bauphasen liegen und somit optimale Erhaltungsbedingungen bieten. Die Abfallgruben des vorgelagerten *vicus* datieren ebenfalls in diesen Zeitraum und bilden eine mehr oder weniger geschlossene Fundgruppe, hier werden Schuhe, Lederteile von Zelten und Kleidung entdeckt⁴⁰².

Den häufigsten Schuhtyp bei den Funden im Kastell stellen die klassischen *caligae* mit 83 dar⁴⁰³, deren Zwischensohle und Oberleder aus einem Stück Leder gefertigt sind. Unter dieser wird eine Laufsohle befestigt sowie zusätzlich eine Brandsohle in den Schuh gelegt. (Abb. 158). Mit der Schuhgröße 42, der für die *caligae* errechnet

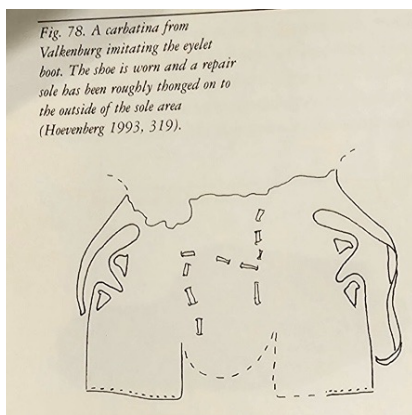


Fig. 79. At Welzheim, the same style of shoe (Fig. 10. 16), with lace holes in a scalloped edge and an integral lace springing from the front, occurs with a nailed sole or as a carbatina. Both shoes are excessively worn and the tendency of the integral lace to snap is clear on the carbatina (Photo IPP).

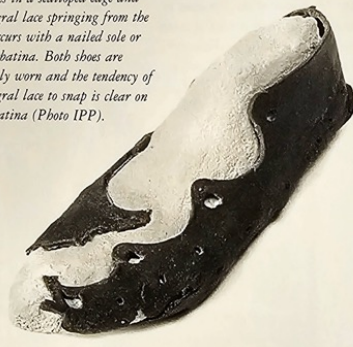


Abb. 157 carbatina aus Valkenburg und gleiches Modell aus Welzheim

Carbatinae entsprechen nur 1% der Funde und können wegen der fehlenden Oberleder nur anhand der Fragmente von Laschenmustern, Schnürsenkelführungen und deren Anordnung rekonstruiert, aber mit Funden aus Mainz, der Saalburg und Bar Hill verglichen werden (Abb. 157)³⁹⁹. Ebenfalls nur wenige Exemplare sind von den *socci* belegt, einer von ihnen trägt den wiederkehrenden Stempel mit dem Kürzel PS RPA, was zu der Vermutung führt, dass diese Art von Pantoffel möglicherweise in größeren Stückzahlen gefertigt und von den Werkstätten in Köln über größere Entfernungen vertrieben wird⁴⁰⁰.

Innerhalb des Kastells werden 503 Lederfragmente entdeckt, 94 davon betreffen Schuhe, die in die Phasen 1-3 des Kastells, zwischen ca. 40 und 69 n. Chr. datieren. Dabei wird das meiste Material in einer Lehmschicht gefunden, die um ca. 50 n. Chr. aufgeschichtet oder planiert wird⁴⁰¹. Das enge Datierungsfenster ist dem Grundwasserspiegel

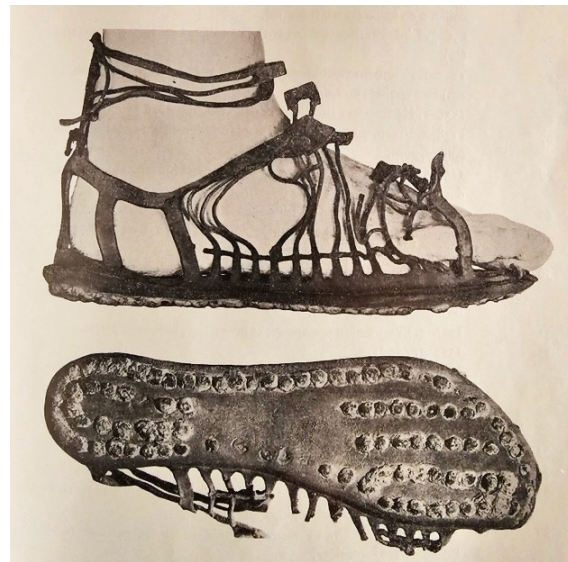


Abb. 158: caliga aus Valkenburg

wird, handelt es sich um ausschließlich militärisches Schuhwerk⁴⁰⁴. In seiner Fertigung ähnelt er den in Mainz dokumentierten *caligae*. W. Groenman-van Waateringe sieht in Herstellung und Ausgestaltung viele Parallelen zu den Mainzer

Funden, die auch die Nagelmuster der Sohlen betrifft⁴⁰⁵.

Ein Beispiel für örtliche Einflüsse kann in dem aus Cuijk stammenden *calceus* mit netzartigem Oberleder gesehen werden (Abb. 159), die einzige Entsprechung für dieses als „Typ Wijster“ bezeichnete Modell findet sich im freien Germanien bei einer Moorleiche im Damendorfer Moor und in einem Brunnenfund in Wijster (Drenthe), in Schleswig-Holstein. Hier wird vermutet, dass römische Schuhmacher mit römischer Technik



Abb. 159: *calceus* mit netzartigem Oberleder aus Cuijk, 4. Jh.n. Chr.



Abb. 160: Rekonstruktion Modell „Typ Deurne-B“, Ende 3.-Mitte 4. Jahrhundert

Schuhe für germanische Soldaten fertigen, wie wir es beispielsweise auch vom Obergermanisch-Raetischen Limes her kennen⁴⁰⁶.

Der *calceus* „Typ Deurne-B“ ist eine Renaissance der bereits Ende des 1.- Mitte des 2.- Jahrhundert auftretenden Muster und erinnert an die *carbatina* mit vermutetem germanisch/keltischen Einschlag. Dieser, Ende des 3. bis Anfang des 4.

Jahrhundert datierende Schuh aus Cuijk, verkörpert die neue Schnürriemenführung, bei der ein langes Lederband von einer mit dem Schuh verbundenen Lasche diagonal über den Rist geführt wird und dann durch einen Schlitz auf Sohlenhöhe durch den Sohlenboden zurückgeführt wird. Hier erfolgt das Fädeln durch einen zweiten Schlitz nach oben, um die diagonal verlaufende Lasche zu kreuzen und dann den Schuh über einen Verschluss am gegenüberliegenden oberen Rand zu schließen (Abb. 160).

Deutschland

Saalburg

Die Saalburg ist ein fast vollständig rekonstruiertes Kastell (Abb. 161) der römischen Limeslinie und liegt im Taunus nordwestlich von Bad Hom-

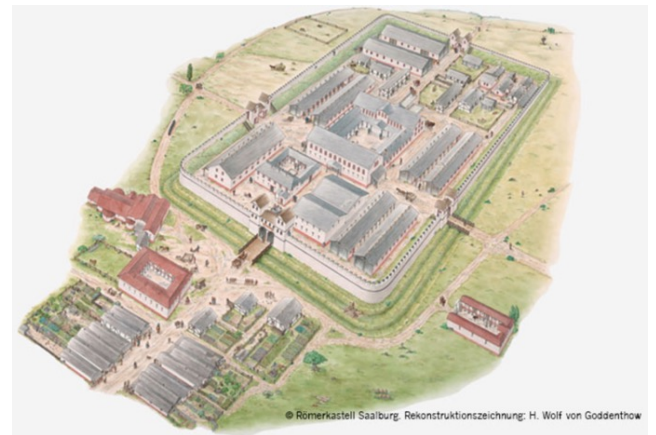


Abb. 161: Saalburg, Kastell und vicus

burg in Hessen. Als Teil des Obergermanisch-Raetischen Limes ist es heute UNESCO-Weltkulturerbe. Drei Bauphasen können zwischen ca. 90 - ca. 135 n. Chr., ca. 135-155/160 n. Chr. und 155/160-ca. 233 n. Chr. nachgewiesen werden. Erste Ausgrabungen finden ab 1853 unter Gustav Friedrich Habel statt, bereits 1897 veröffentlicht Louis Jacobi sein Buch „Römerkastell Saalburg“, in dem er ausführlich über die Schuhfunde, Typen und Merkmale berichtet⁴⁰⁷. Um ca. 1907 endet die nahezu vollständige Rekonstruktion des Kastells, das seitdem das Saalburgmuseum beherbergt. Bis 1934 führt sein Sohn die Ausgrabungen fort und legt hierzu eine umfangreiche Grabungsdokumentation vor, bei der 128 Lederstücke aus der Saalburg katalogisiert werden. Danach findet nur noch eine Ausgrabung 1969 statt, die den *vicus* betrifft.

1997 veröffentlicht C. Sommer einen Artikel, der sich mit den einzelnen Phasen des *vicus* beschäftigt⁴⁰⁸.

Neben den jährlich erscheinenden Jahresberichten der Saalburg gibt es noch eine Veröffentlichung von Cecilia Moneta aus dem Jahre 2010, die die Auswertung der alten Grabungsdokumenten zum Thema hat. Im Rahmen der Ernennung des Obergermanisch-Raetischen Limes zum UN-

des Limes nach vermehrten Einfällen durch Alamannen aufgegeben werden⁴¹⁰.

So wird für das Kastell eine Laufzeit zwischen ca. 83 und 260 n. Chr. angenommen. Alle Lederfunde von Schuhen sind in der Verfüllung von Brunnen entdeckt worden, in denen sie nach der Aufgabe des Kastells entsorgt werden. Bis zur Veröffentlichung durch A.L. Busch im Jahre 1965 werden 99 Brunnen untersucht, von denen 48 Le-

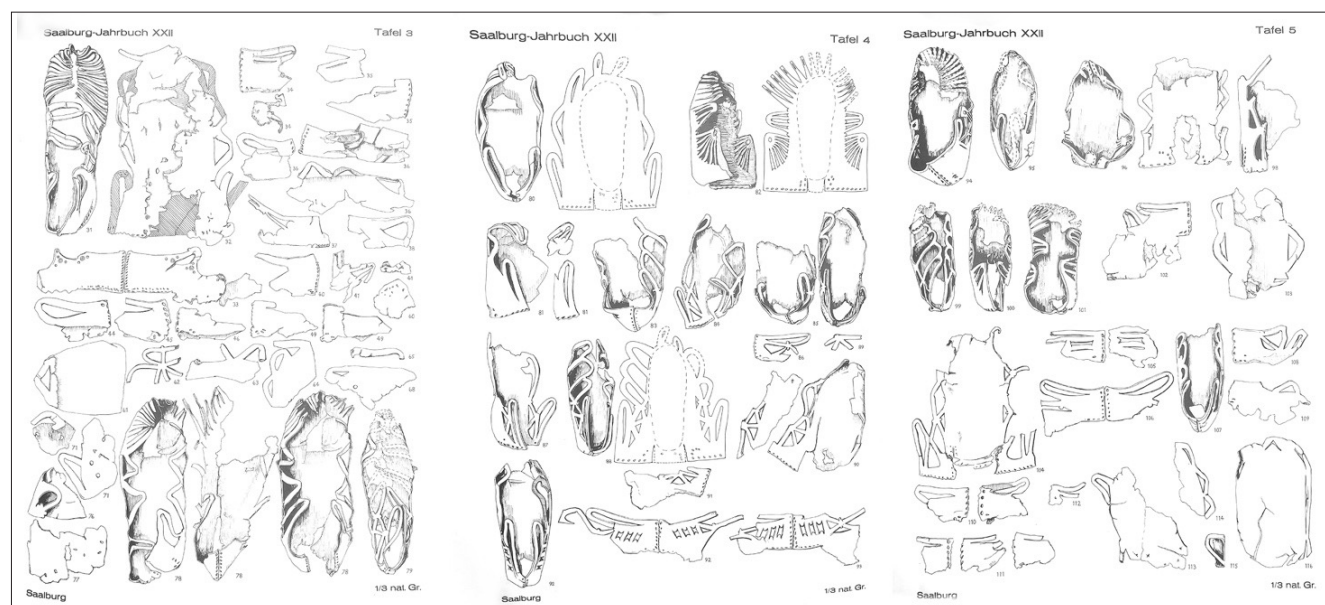


Abb. 162: Carbatina von der Saalburg

ESCO-Weltkulturerbe erhält auch die Saalburg diesen Status (<https://www.saalburgmuseum.de/angebote-2/roemerkastell-saalburg/>).

Die Datierung der Kastellphasen wird auf Basis von Münzen, Terra Sigillata und Ziegelstempeln erstellt und bleibt ungenau. Als gesichert gilt, dass das erste Erdkastell mit zugehörigem *vicus* unter Trajan zu Beginn des 2. Jh. entsteht. Nach ca. 135 n. Chr. wird ein größeres, teilweise auch das Areal des *vicus* umfassendes Kastell gebaut, dessen Errichtung mit der Verlegung einer Kohorte auf die Saalburg in Verbindung steht und als Periode II Mitte des 2. Jh. endet⁴⁰⁹. In Periode III erreicht der *vicus* seine größte Ausdehnung mit mind. 13 ha Fläche, wird jedoch um ca. 228-248 n. Chr. durch ein Schladfeuer zerstört, wie dendrochronologische Daten belegen. Die weitere Nutzung des Kastells ist über den Zeitraum hinaus durch Münzfunde nachgewiesen, endet jedoch in der zweiten Hälfte des 3. Jh. n. Chr., als das Kastell und der Abschnitt

derfunde belegen. Von den insgesamt 252 dort geborgenen Schuhen können 98 Männern, 63 Frauen, 58 Kindern sowie 21 entweder Männern oder Frauen und 12 entweder Frauen oder Jugendlichen zugeordnet werden. Auch hier sehen wir die Anwesenheit der Familien der Militärangehörigen im Kastell widerspiegelt. Auf Grund der kurzfristigen Verfüllung der Brunnen und der damaligen Aufzeichnung zur Erstuntersuchung ist eine Stratigraphie zur chronologischen Einordnung nicht möglich. Lederreste werden jedoch in Brunnentiefen zwischen 3 und 14 Metern entdeckt⁴¹¹.

Zu den identifizierten Schuhtypen gehören 120 *carbatinae*, 36 *soleae*, 33 *socci*, 397 *calcei* und *caligae* sowie 8 *sculponeae*. Unter den *carbatinae* (Abb. 162) befinden sich 31 Kinderschuhe, die mit aufwändigem Schnittmuster ausgearbeitet sind und denen aus dem schottischen Bar Hill⁴¹² sowie *carbatinae* aus Köln ähneln⁴¹³, einige wenige fallen durch eine fußnahe Form und besondere Verzierungen auf⁴¹⁴.

Das hohe Aufkommen an *carbatinae* auf der Saalburg wird mit der Beliebtheit der Schuhart in den grenznahen Regionen erklärt. Besonders gut erhalten ist ein in die 1. Hälfte des 2. Jh. n. Chr. datierender 28 cm langer *carbatina* für Männer. Der „Typ Obenraltendor-Ua“, dessen Zehenteil über einfache Riemen rekonstruiert wird, zeigt auf den seitlichen Riemen Schnürösen mit dekorativen Mustern und Durchbrechungen, wie das Muster des sogenannten „laufenden Hundes“, das wellenförmig verläuft (Abb. 163) und auch auf



Abb. 163: *carbatina* für Männer von der Saalburg

nagelung, zwei hohe Frauenschuhe die Nagelung in S-Form. Über 70 Sohlen können Männern zugeordnet werden und verfügen über dicht genagelte Sohlen, diese scheinen aber nur geschlossene Halbschuhe gewesen zu sein. Der Fund einer Männersohle mit Resten des Oberleders ähnelt den *caligae* Funden aus Mainz und Valkenburg, auch dieser scheint aus einer einteiligen Kombination von Oberleder und Sohle zu bestehen, unter der eine benagelte Sohle befestigt wird⁴¹⁷. Auf der Saalburg findet sich auch Entsprechungen des aus Vindolanda bekannten „Fell Boot“, er datiert in gleichem Zeitraum auf der Saalburg. Die hier gefundenen Exemplare sind jedoch weitaus feiner gearbeitet, das durchbrochene Oberleder netzartig gemustert. Es wird vermutet, dass es sich bei diesen aufwändig gearbeiteten Typen um einen Ständeschuh handelt, dessen Handwerkskunst durch das Tragen von farbigen Socken herausgestellt wird⁴¹⁸.

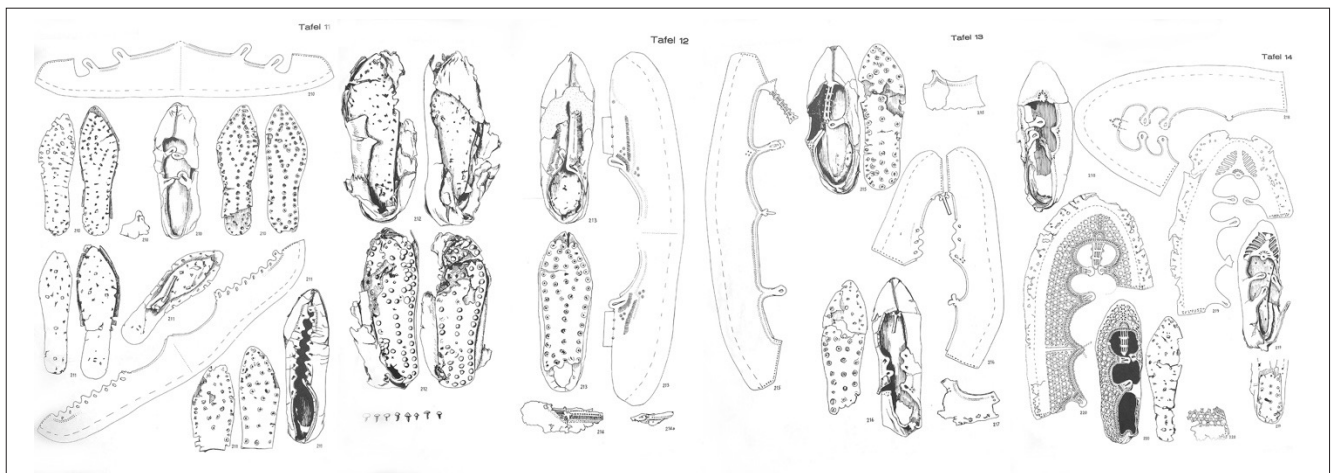


Abb. 164: *calcei* von der Saalburg

einer *carbatina* „Typ Skeldergate-J“, aus Porchester (GB) nachgewiesen ist. Bei dem um ca. 280 n. Chr. datierenden Schuh⁴¹⁵ wird durch die Ornamentik und Riemenführung der vermutlich keltische Einfluss in Grenznähe sichtbar. Eine Vermutung, die sich auch durch den Vergleich mit Bar Hill verstärkt⁴¹⁶.

Bei den *calcei* (Abb. 164) sind neben der Vielzahl an Sohlen 13 Exemplare mit Oberleder gefunden worden. 8 hatten eine rautenförmige Be-



Abb. 165: Damen *calceus* mit aufwändiger Lochmusterung

Ein Frauen *calceus* mit fast vollständiger Brandsohle und anteilig genagelter Laufsohle ist aus einer Ausgrabung des Jahres 1907 erhalten. Er datiert in die 1. Hälfte des 2. Jh. n. Chr. und zeigt mit einer Länge von 26 cm einen geschlossenen Frauenschuh mit reich verziertem Oberleder, dessen Muster aus ausgestanzten Kreissegmenten in verschiedenen Größen besteht (Abb. 165). Der Schuh hat eine interessante Schnürsenkelführung mit einer am oberen Fersenrand integrierten Führungslasche und vier nah beieinanderstehenden seitlichen Schnürlöchern, die eine Verknotung auf dem Rist ermöglichen, ein Vorläufer heutiger Halbschuhe mit Schnürung. *calcei* mit ähnlichen Mustern und Schnurführungen sind auch aus Camelon (GB) und Bar Hill (Schottland) bekannt⁴¹⁹.

Bei den *socci* überwiegen die Frauenschuhe. Zwei der gefundenen Pantoffeln mit Korkeinlage zwischen Lauf- und Einlegesohle sind vom gleichen Typ, wie Belege aus Welzheim zeigen⁴²⁰. Die *sculponeae*⁴²¹ entsprechen wie schon erwähnt den

Unter den zahlreichen der 36 *soleae* Funden, zeigen sich alle Formen zwischen dem 1.- Ende des 3. Jahrhundert (Abb. 166), auch für die nahezu trapezförmigen Männer *solea* gibt es einen Beleg⁴²⁴. Bei den *soleae*, deren Sohlen die Zehenform nachzeichnen, wird bis auf eine Ausnahme die gleiche Befestigung mit Zehenriemen und Oberleder in T-Form angenommen, die seitlich unter der Sohle befestigt werden⁴²⁵.



Abb. 167: *solea* „Typ Noctua“

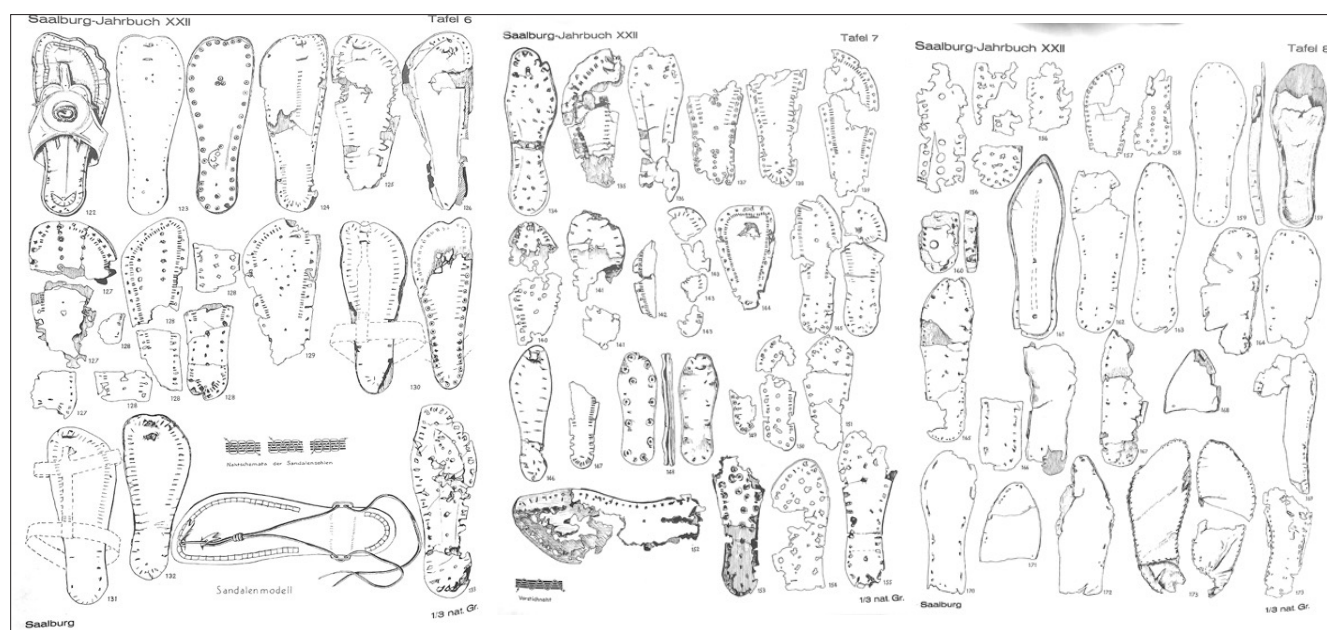


Abb. 166: *solea* von der Saalburg

Funden aus Vindolanda und verfügen ebenfalls über die mit kleinen Stelzen unter Ballen und Ferse besetzten Laufflächen⁴²². Das Oberleder wurde hier wahrscheinlich seitlich am Sohlenrand befestigt, wie Nagellöcher andeuten. Ein Exemplar scheint auch über eine Zehenriemenbefestigung zu verfügen⁴²³.

Um eine *solea* „Typ Noctua“, die in die 1. Hälfte des 2. Jh. datiert, handelt es sich bei der luxuriös gestaltete Frauen *solea*, deren Sohle die Form der Zehen nachzeichnet und deren Unterseite der Sohle genagelt ist. Der Querriemen ist aus Kalbsleder gefertigt und in feinen Linien golden verziert (Abb. 167). Das Zentrum des Querriemens wird

mit einem in der Nähe gefundenen Topas rekonstruiert, der jedoch nicht realistisch erscheint, da es ähnliche *soleae* mit einem zentralen oculus Stempel aus Großbritannien gibt⁴²⁶. Die bereits von den anderen Fundstellen bekannte trapezförmige *soleae* für Männer ist auch hier durch die Inventar Nummer 144 vertreten und lässt die Verbreitung des Sandalentyps in den gesamten Nordwestprovinzen vermuten⁴²⁷.

Welzheim



Abb. 168: Das Ostkastell von Welzheim (Modellansicht)

Die Kastelle von Welzheim verorten in Baden-Württemberg, im Rems-Murr-Kreis auf einer Hochfläche über dem Fluß Lein (Abb. 168). Auf einer fast identischen West-Ost-Achse des zwischen ca. 160 und ca. 260 n. Chr. existierenden Obergermanischen Limes errichten die Römer zwei Kastelle, die durch eine ca. 500 m lange Straße verbunden sind. Sie markieren das Ende eines ca. 80 km langen gerade verlaufenden Teils des Limes.

Das 1895 erstmals entdeckte Ostkastell wird wegen der recht schnell erfolgten Überbauung des Areals nur durch kleinere Notgrabungen erforscht. Erste Grabungen in der Flur „Bürg“ durch K. Miller bestätigen bereits 1886 die Überreste eines römischen Kastells. 1894 kann bei Grabungen durch den Förster Schultz das Ostkastell nachgewiesen werden, da er ein weiteres Kastell im Westen vermutet, erfolgen 1895-1896 weitere Grabungen, bei denen das Westkastell bestätigt werden kann. Wegen der zügigen Überbauung des Geländes sind nur die Berichte aus den Altgrabungen als Nachweise zur Bebauung des Westkastells vorhanden, das mit einer Fläche von 4,3 ha zu den

größten Kastellen am obergermanischen Limes gehört. Die Mauer des Kastelles verfügt über einen vorgelagerten Graben und vier Türme an allen Ecken, zusätzlich können vier Tore nachgewiesen werden. Von der Innenbebauung sind die *principia* und eine überdachte *via principalis* bekannt. Im nicht überbauten Teil vor dem Osttor wird ein Badehaus bestätigt. Das Westkastell beherbergt eine ca. 50 Mann starke Ala, die durch eine Inschrift belegt ist⁴²⁸.

Das im Osten liegende Numeruskastell liegt ca. 500 m. entfernt vom Westkastell auf einem Vorsprung an der Lein, vermutlich bereits außerhalb des Limes und datiert jünger als das Westkastell. Es umfasst eine Größe von 1,6 ha. und dient der Stationierung der wachdiensthabenden Soldaten des Limes. Auch hier können Kastellmauer, vorgelagerter Graben und vier Tore nachgewiesen werden. Zwischen und um die zwei Lager breitet sich ein ca. 20 ha großer *vicus* sowie ein Gräberfeld aus⁴²⁹.

Das Ostkastell ist wesentlich besser erforscht. 1976/77 und 1981 werden bei den Ausgrabungen Teile der Umwehrung entdeckt und neu aufgebaut⁴³⁰. In der südwestlichen Ecke können vier Brunnen verortet werden, die zwischen ca. 160 n. Chr. (Brunnen 2) und dem Ende des 2. Jahrhunderts (Brunnen 1 und 3) datieren. In Brunnen 1, mit einer Tiefe von ca. 4,4 m, können ca. 36 fast gänzlich erhaltene Schuhe, größere Teile von ca. 57 Schuhen und Reste von ca. 55 Schuhen geborgen werden, ergänzt durch ca. 100 erhaltene Sohlen von Schuhen und weiteren Fragmenten der Schuhe. Dendrochronologisch kann der Bau des Brunnens um ca. 190-200 n. Chr. bestätigt werden. Die Verfüllung mit Hausabfällen und Terra Sigillata sowie eine fehlende chronologische Schichtenabfolge ermöglichen die Eingrenzung der Brunnenutzung auf ein sehr kleines Zeitfenster bis ca. 220 n. Chr., was auch mit der Datierung korrespondiert, die das Ende der Besetzung des Ostkastells zu Beginn des 3. Jahrhunderts ansetzt⁴³¹.

Nach dem Ankauf des Geländes wird das Kastell 1982 als Archäologischer Park dem Publikum zugänglich gemacht. 1999 erscheint das Buch „Zum Ostkastell von Welzheim“ von Hans-Heinz Hartmann und Carol van Driel-Murray, das sich ausführlich mit den Leder- und Schuhfunden sowie

der Terra Sigillata beschäftigt. 2005/2006 erfolgt eine größere Grabung durch Dr. Klaus Kortüm vom Landesamt für Denkmalpflege, die wenigen Funde datieren zwischen der zweiten Hälfte des 2. Jh. und dem Beginn des dritten Jahrhunderts⁴³². Bei der Grabung 2011 wird ein Schildbuckel in einem Brunnen entdeckt, 2014 folgt zwischen Bahnhof und Feuersee die Feststellung, dass der zivile *vicus* eine größere Ausdehnung hat⁴³³ und der Fund zwei weiterer Brunnen, die dendrochronologisch auf einen Zeitraum nach 160 n. Chr. datiert werden. Hier können neben Keramik und Glas nochmals genagelte Sohlenreste geborgen werden⁴³⁴.

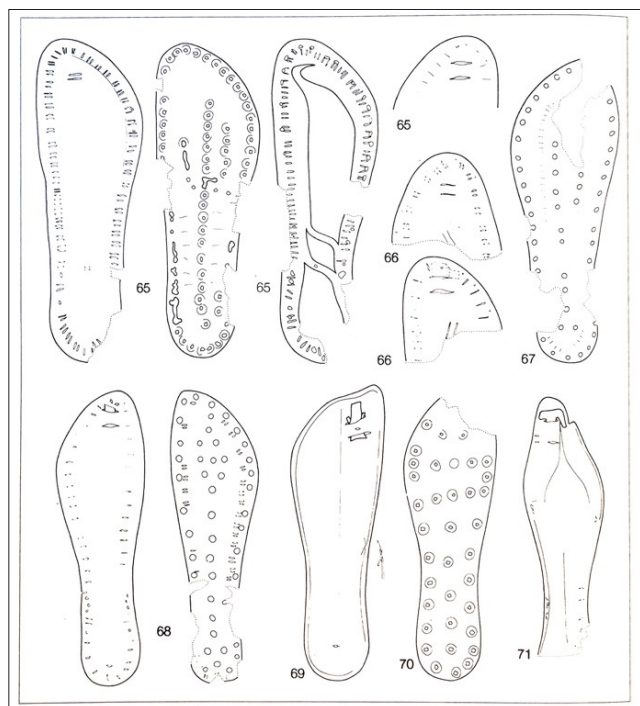


Abb. 169: Sandalensohlen aus Welzheim

Die Auswertung der Lederfunde durch C. van Driel-Murray bestätigt, dass *caligae*, wie bei dieser Zeitstellung zu erwarten, nicht gefunden werden, dafür aber 6 völlig erhaltene *soleae*, 15 *carbatinae*, 12 *calcei*, 3 *socci* sowie eine *sculponea*. Der geschlossene Fund besteht aus weiteren 90-100 Sohlen sowie zahllosen Sohlenfragmenten und einer großen Anzahl an erhaltenen Oberledern. Auch im Ostkastell von Welzheim kann durch die Sohlengrößen eine gemischte Bevölkerung mit ca. 36% Männern, 47% Frauen und Jugendlichen sowie 17% Kindern nachgewiesen werden.

Was den Fund von Welzheim so hervorhebt, ist die in einem so kurzen Zeitraum auftretende komplette Bandbreite der Schuhtypen in vielen Varianten. Können die Sohlen Aufschluss über technologische Änderungen geben, sind es vor allem die selten erhaltenen Oberleder, die Designänderungen und Trends aufzeigen, hier bietet der Welzheimer Fund einen einmaligen Einblick⁴³⁵. Alle *soleae* aus Welzheim sind zwei- oder dreischichtig und im Gegensatz zu gleichzeitig datierenden Funden aus Köln, Zwammerdam und Xanten unverziert, bis auf eine Ausnahme haben sie zusätzlich auch eine Nagelung. Die Formen der Sohlen reichen von abgerundet bis zu spitz zulau- fend und entsprechen dem erwarteten Spektrum für die zweite Hälfte des 2. und den Beginn des 3. Jahrhunderts n. Chr. (Abb. 169), die auch von der Saalburg und dem Zugmatel bekannt sind⁴³⁶.

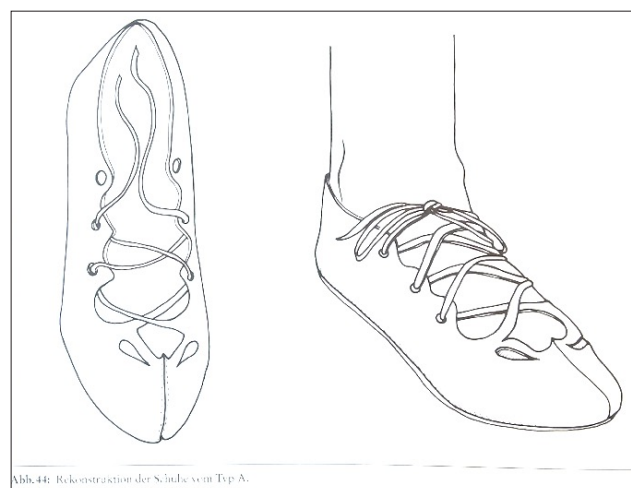


Abb. 170: Calceus Typ A nach van Driel-Murray

Bei den *soleae* hingegen fehlt die extreme trapezförmige Variante für Männer, die nur bis ca. der Mitte des 3. Jahrhunderts verbreitet ist, es gibt aber deutlich verbreiterte Sohlenfunde, die die verdeckte Naht der Sohle mit den dicht gesetzten Schlitzten aufzeigen. Der im 3. Jahrhundert als Leitschuh verbreitete stiefelartige Schnürschuh kann im Welzheimer Material nicht nachgewiesen werden, obwohl er bereits auf dem Neumagener Grabrelief erscheint. Es wird vermutet, dass seine Verbreitung in dem engen Zeitfenster des Welzheimer Fundes erst seinen Anfang nimmt. Bei den Oberledern sind unter den Funden drei gleich-

zeitig auftretende Schuhmodelle des *calceus*, die von C. van Driel-Murray mit Buchstaben gekennzeichnet werden sowie einige individuelle Modelle. Der *calceus* Modell A (nach Volken „Typ Welzheim-I“) erinnert an *carbatina* (Abb.170) und

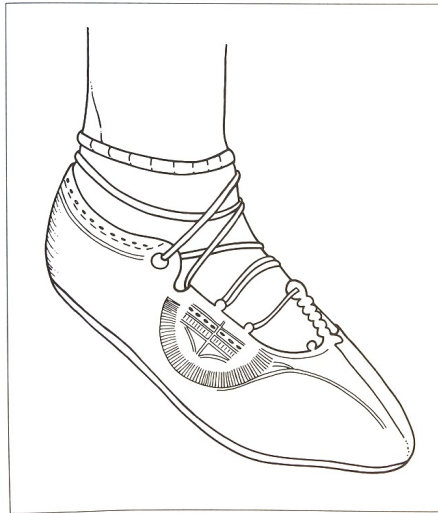


Abb. 171 Rekonstruktion des Schuhtyp Welzheim C nach van Driel-Murray

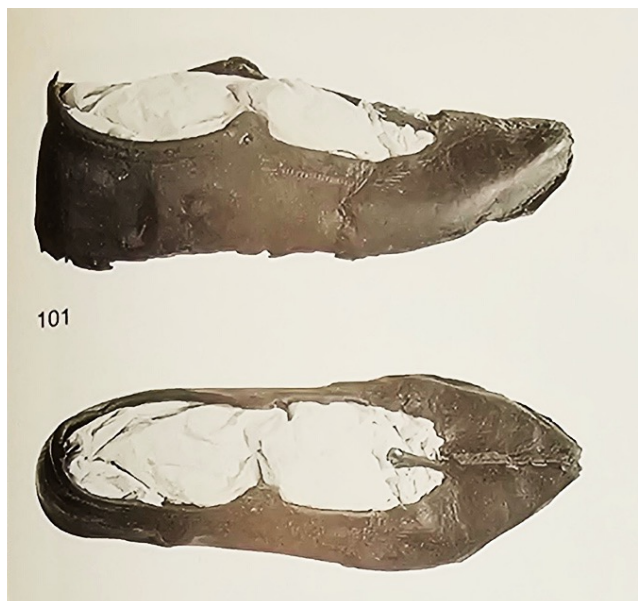


Abb. 172: Schuhtyp Welzheim C (nach van Driel-Murray)

wird als Halbschuh sowie knöchelhoher Schuh mit tief reichendem Spann und seitlichen Ösen für die Riemenführung gefertigt.

Typ B ist nur anhand von Fragmenten benannt, bei diesen knöchelhohen Schnürschuhen, die eher an Stiefel erinnern, liegen die meist halbmondförmigen Schnürosen höher am Bein, so dass weniger Rist unbedeckt bleibt. Nachweise für das Modell sind in Pommeroeul (BE) und zahlreich in Vindolanda belegt⁴³⁷.

Geradezu überproportional vertreten ist in Welzheim der Schuhtyp C, ein knöchelhoher enggelter Riemenschuh, der nur noch leichte eingritzte oder gestanzte Verzierungen aufweist und in das 3. Jahrhundert datiert (Abb. 171-173). Er

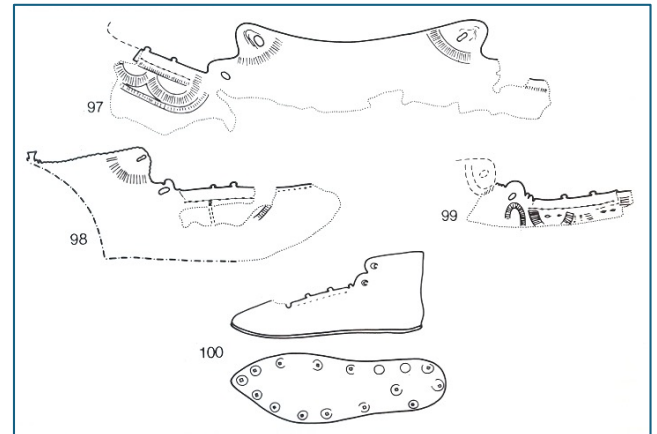


Abb. 173: calceus Typ C mit zwei Schnürlöchern

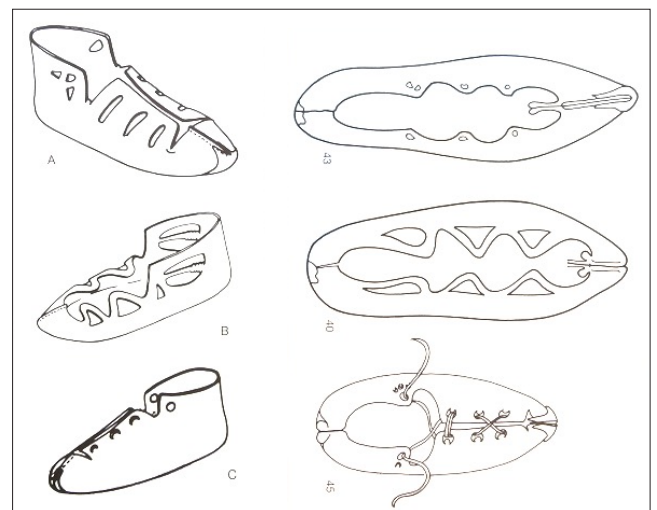


Abb. 174: Rekonstruktion der von Kindern stammenden carbatinae

ist ebenfalls auf dem Neumagener Grabrelief zu erkennen und scheint ein Vorläufer des im 4. Jahrhundert zum Leitschuh avancierenden Knöchelriemensschuh zu sein⁴³⁸. Ein besonderes Merkmal besteht in der Faltung der Spannöffnung, durch deren Abnähung ein Schnürsenkel gezogen werden kann. Die mit einem sichelförmigen Werkzeug in die Falz gestochenen Löcher werden umgeschlagen und bilden so Zipfel, die die Form von Halbkreisen aufzeigen. Für diese besonderen Merkmale gibt es ebenso Belege auf einem Schuh von der Saalburg und von Lederfragmenten aus Bar Hill am Antoniuswall⁴³⁹.

Den größten Anteil der Funde betrifft die *carbatinae*, die in dieser Größenordnung und auch als Schuhe für Kinder wie Erwachsene nur noch auf der Saalburg und in Zugmantel belegt sind. Die *carbatinae* für Erwachsene lassen sich in zwei Obergruppen einteilen, deren erste Gruppe in die Typen A-D unterteilt ist. Der zweiten Obergruppe wird nur ein Modell zugeordnet. Bei den zahlreichen Varianten der Kinder *carbatinae* ist die



Abb. 175: Verschiedene *carbatinae*, oben ein *calceus*, Welzheim

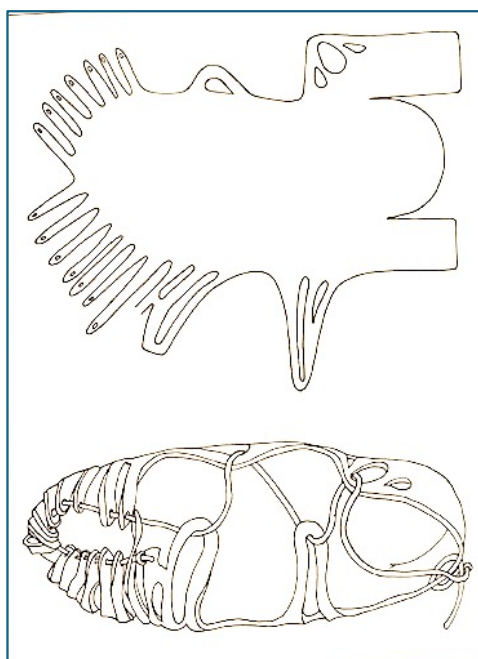


Abb. 177: *carbatina* Typ A nach van Driel-Murray

Größe für das Aussehen des Schuhs ausschlaggebend (Abb. 174), meist entsprechen sie aber dem Design der Modelle für Erwachsene⁴⁴⁰ (Abb. 175/176). Bei einigen Modellen scheint der regionale Einfluss sehr groß gewesen zu sein, weil diese viellappige und asymmetrisch geschnürte Schuhart zwar in römischer Schuhtechnik hergestellt wird, aber auch in Gallien und außerhalb des römischen Reichs nachgewiesen werden kann (Abb.



Abb. 176: *carbatinae* von einem Erwachsenen und einem Kind, Welzheim

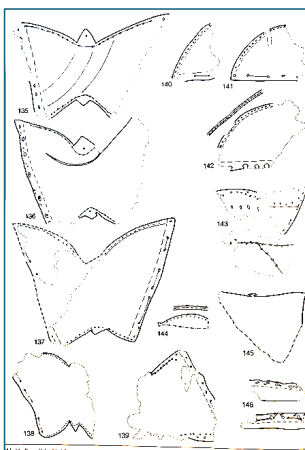


Abb. 178: Pantoffelfragmente aus Welzheim

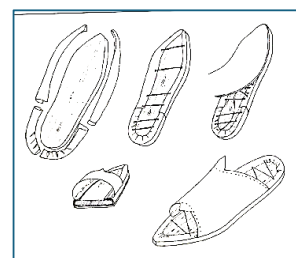


Abb. 179: Korkpantoffel „Typ Beroline“

177). Wie weit hier die gegenseitige Beeinflussung in Herstellung und Design reicht, bleibt zumindest an den Grenzen zum freien Germanien ungeklärt⁴⁴¹. Nachweislich hat sich hier jedoch die Tradition der ursprünglichen Bevölkerung mit den neuen römischen Herstellungstechniken verbunden und die germanische Handwerkskunst stark

beflügelt. Der Fund der Männer *carbatinae* von der Saalburg scheint aus einheimischer Produktion und datiert, wie bereits erwähnt in die erste Hälfte des 2. Jahrhunderts. Das als „Obenaltendorf-Ua“ bezeichnete kunstvoll gearbeitete und mit Mustern verzierte Schuhmodell erscheint jedoch erneut Ende des 3. Jahrhunderts und verdeutlicht, wie schwierig die zeitliche Einordnung sein kann, wenn keine weiteren Datierungsindikatoren zur Verfügung stehen⁴⁴².

Unter den weiteren Funden finden sich bei den offenen Pantoffeln 9 Fragmente, die zu ca. 5 Paar Korkpantoffeln gehören und alle aus Wildleder bestehen. Hier kann auch der von der Saalburg, aus Vechten und London bekannte und vorne spitz zulaufende Korkpantoffel „Typ Beroline“ nachgewiesen werden (Abb. 178/179), der nach den Berliner Funden benannt ist. Die weite Verbreitung in den Nordwestprovinzen, auch von vergoldeten Pantoffeln mit spitz zulaufenden Korksohlen,

„Gesellschaft Pro Vindonissa“ umbenannt. Ziel ist es, die Altertümer der Gegend aufzudecken und die Funde im 1912 gegründeten Vindonissa-Museum der Öffentlichkeit zugänglich zu machen⁴⁴⁵. Samuel Heuberger wird der erste Präsident der Gesellschaft, Theodor Eckinger stellt den ersten Konservator dar, und als Entdecker des sogenannten Schutthügels gilt Leopold Frölich⁴⁴⁶. In den Jahren bis 1922 wird der Verlauf der Lagerumwehrung vervollständigt, es folgen Grabungen innerhalb des Geländes, die bis nach 1950 anhalten. Eine erste Monografie über Vindonissa wird 1935 durch Rudolf Laur-Belart (1898 – 1972) veröffentlicht⁴⁴⁷. Bereits 1942 werden die Lederfunde von August Gansser-Burckhardt in einer weiteren Monografie herausgegeben, einer Fundgattung, der bis dahin wenig Augenmerk geschenkt wird und die dank des bereits damals umsichtigen Vorgehens des Lederchemikers bei der Konservierung qualitativ hochwertig ausfällt⁴⁴⁸.



Beilage 2: Ein „Lebensbild“ des römischen Vindonissa als Legionslager mit Zivilsiedlung im späten 1. Jahrhundert n. Chr. Bild von Bodo, Freizeitspielzeug 2017 (Hintergrundkolor: Jürgen/Thomas Grottel/Brugg)

Abb. 180: Rekonstruktion des Legionslagers von Vindonissa

wird auch durch Grabfunde in Esch und *Aquincum* belegt⁴⁴³.

Schweiz

Vindonissa (Windisch)

im Süden der Provinz Germania Superior, dem heutigen Schweizer Kanton Aargau, liegt am Zusammenfluss von Aare und Reuss (Abb. 180) das ehemalige römische Legionslager auf dem Gebiet der heutigen Gemeinde Windisch⁴⁴⁴.

Erste systematische Ausgrabungen führt die 1897 gegründete „Antiquarische Gesellschaft von Brugg und Umgebung“ durch, die sich 1906 in

Unterbrochen durch den 2. Weltkrieg, beginnen erneut größere Ausgrabungen innerhalb des Lagers ab 1953, die 1958 durch Rudolf Fellmann (1925-2013) präsentiert werden und den aktualisierten Stand widerspiegeln. Ab den 1970-er Jahren überwiegen Notgrabungen, die aus geplanten Überbauungen resultieren und Bereiche der Zivilsiedlung Vitudurum betreffen, die an der Hauptverkehrsachse westlich vor dem Lager liegt. Seit 1972 steht der Kantonsarchäologe Martin Hartmann den Grabungen vor, 1986 veröffentlicht er das Werk „Vindonissa, Oppidum,-Legionslager-Castrum“, als aktualisierte Gesamtübersicht

zu den Forschungen. Eine weitere Großgrabung zwischen 1996 und 1998 wird von Andrea Hagedorn ausgewertet und betrifft die Siedlung aus der Zeit vor dem Lager⁴⁴⁹. Zwischen 2006 und 2009 wird ein 2500 m² großes Areal des *vicus* am Kastellweg freigelegt. Durch das feuchte Milieu haben sich die Bauhölzer sehr gut erhalten und belegen acht Siedlungshorizonte, dessen ältester in das 4. Jh. v. Chr. und jüngster in das 3. Jh. n. Chr. datieren. Für den Zeitraum der römischen Besatzung kann eine typische Streifenhausbebauung in Holzbauweise nachgewiesen werden⁴⁵⁰. Die weitere Erforschung auf dem Gelände des *vicus* erfolgt bis 2019 im Rahmen der Grabung „Windisch Vision Mitte“ und umfasst nun insgesamt eine Fläche von ca. 15.000 m². Im Ergebnis kann die Nutzung des *vicus* bis Ende des 2. Jh. n. Chr. sicher belegt werden⁴⁵¹. Bis heute haben ca. 1.000 Grabungen und regelmäßig erscheinende Dokumentationen dazu geführt, dass Vindonissa zu den am besten erforschten römischen Stätten gehört, ohne jedoch unter Schutz zu stehen⁴⁵².

Zunächst als einfacher Militärposten eingerichtet beginnt der Ausbau des ersten Legionslagers zur Absicherung der Gebiete, die westlich und südlich des Rheins erobert werden zwischen 14 und 37 n. Chr. unter der Regierungszeit von Tiberius. Zu Beginn in Holz und Lehm, wird später sukzessive in Stein ausgebaut. Das ca. 20 ha große Lager für ca. 6.000 Mann Besatzung wird von einer ca. 1,8 km langen Mauer geschützt. Vor dem Lager entsteht bis gegen Ende des 1. Jh. n. Chr. ein ca. 10.000 Bewohner umfassender und ca. 45 ha großer Lagervicus, der sich von den westlichen über die südliche bis zur östlichen Lagerstraße erstreckt. Neben Stein und Fachwerkhäusern in enger Bebauung sind mehrere Tempel, ein Amphitheater, eine *mansio* mit Bad und ein großer Vielzweckbau belegt. Hier konnte durch archäozoologische Untersuchungen auch der Betrieb von Gerbereien mit Ein- und Mehrfachfassgruben nachgewiesen werden⁴⁵³, die während aller 5 Phasen der römischen Besiedlung betrieben werden⁴⁵⁴. An den Ausfallstraßen befinden sich größere Gräberfelder⁴⁵⁵, innerhalb des Lagers können aufgefundene Kindergräber auch die Anwesenheit von Familienangehörigen des Militärs belegen⁴⁵⁶.

Ab Ende des 1. Jh. n. Chr. verlagert sich die Grenze durch weitere Geländegewinne um mehr als 250 km nach Norden, so dass das Militär, aus dem nun im Hinterland liegenden Lager 101 n. Chr. abgezogen wird. In der Folge der Abwanderung verbleibt nach der Auflassung des Lagers eine einfache Siedlung. Erst mit der Zurückverlegung des Limes an die Rheingrenze wird Vindonissa ab ca. 250 n. Chr. wieder Grenzort. Das neu entstehende nur noch ca. 0,3 ha große Kastell wird ca. 1,6 km weiter westlich errichtet und ist noch bis ins 4. Jh. n. Chr., belegt⁴⁵⁷.

Bis heute sind ca. 50% der Innenbauten durch Ausgrabungen erforscht. Die ersten 4 Phasen werden noch in Holzbauweise errichtet und fallen einem Großbrand ca. 70 n. Chr. zum Opfer. Die neu errichteten Gebäude der Phase 5 haben nun Sockelmauern als Fundament, werden aber wohl nur bis in das erste Viertel des 2. Jh. n. Chr. genutzt, was durch die Münzkurve untermauert wird und zum Datum der Auflassung des Lagers 101 n. Chr. passt⁴⁵⁸.

Der westlich vor der nördlichen Lagerfront gelegene sogenannte „Schutthügel von Vindonissa“ wird aus jeglicher Art Abfall, wie auch Bauschutt zwischen ca. 30 und 101 n. Chr. sukzessive auf einer Länge von 200 m, einer Breite von 80 m und einer Höhe von 18 m aufgeschüttet (Lang 2014, 2) und bietet aufgrund des feuchten Milieus ähnliche Bedingungen wie Vindolanda. Seit 1855 die ersten römischen Funde entdeckt werden, gibt es Grabungen, die vor allem ab 1903 durch Leopold Frölich initiiert werden und bereits 1953 enden. Hier können ca. 1000 Schreiftäfelchen aus Holzblättern geborgen werden, die einen Einblick in den Alltag der Militärangehörigen des 1. Jh. n. Chr. geben⁴⁵⁹. Auf einer solchen Schreiftafel aus dem Schutthügel ist auch ein Schuhmacher benannt, bei dem Soldatenstiefel bestellt werden⁴⁶⁰. Durch weitere Inschriften, Ziegelstempel und antike Quellen kann die Legionsabfolge (13., 21., 11.) abgebildet werden und die zeitliche Abfolge im 1. Jh. n. Chr. verifiziert werden⁴⁶¹.

Zu den zahlreichen Funden gehören über 3100 erhaltene Lederobjekte, die ab 1941 von August Gansser-Burckhardt konserviert und auf 487 Tafeln der Öffentlichkeit präsentiert werden⁴⁶².

2007 werden auf dem Gelände des *vicus* zwei Schuhleisten aus der verfüllten Latrine im Hinterhof eines Streifenhauses geborgen. Die beiden Schuhleisten werden nur ca. 30 cm unter der Oberfläche gefunden und lassen vermuten, dass die Latrine nach der Niederlegung nur noch kurz genutzt wird. Die oberen Bauhölzer der Latrinerverschaltung verfügen noch über die Waldkante und können so die Errichtung um ca. 30-40 n. Chr. belegen⁴⁶³. Auf der gleichen Parzelle im Nordquartier

können durch die frühe Datierung zumindest Auftragsarbeiten für die in Vindonissa stationierte Legion vermutet werden⁴⁶⁴.

Bei den Lederfunden, die zu Schuhen gehören, handelt es sich fast ausschließlich um Sohlen, die in das 1. Jahrhunderts n. Chr. datieren. Nach der Analyse von Gansser-Burckhardt sind nur sehr wenige der schwer genagelten Sohlen den klassischen *caligae* des Militärs zuzuordnen⁴⁶⁵. Er spricht in dieser frühen Datierung auch von

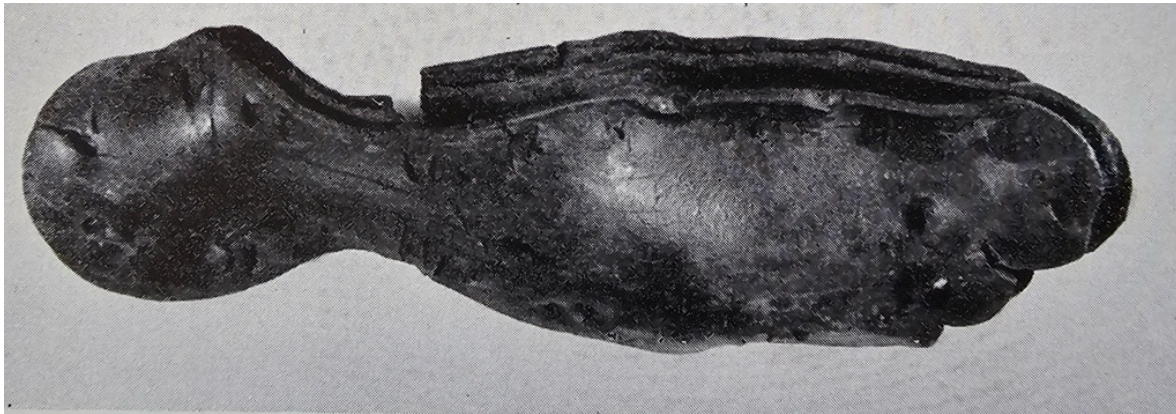


Abb. 181: spitz zulaufende Frauensandale mit Zehenausprägung

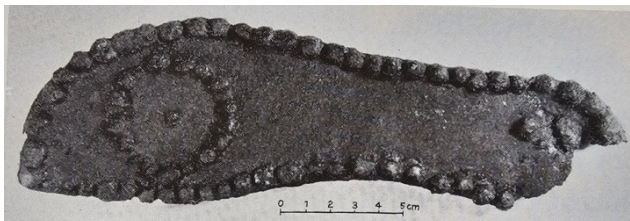


Abb. 183: genagelte Sohle mit Kreissegment unter dem Ballen

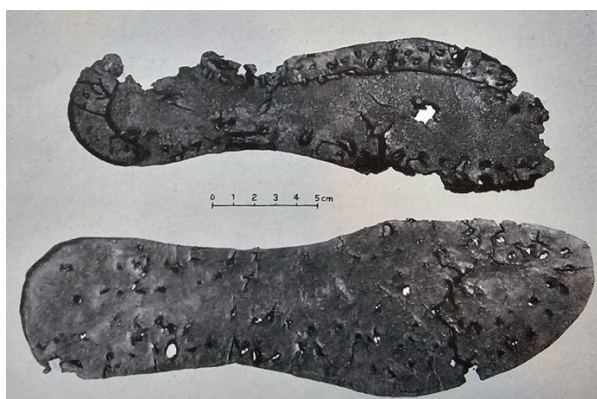


Abb. 182: Fußnahe Sohle, Rahmenarbeit und Zwischensohle

wird neben Nähadeln und Ahlen auch ein eindeutig als Werkzeug zur Lederverarbeitung gehörendes Ledermesser entdeckt. Die Form der Schneide und des Griffes werden in die frühe Kaiserzeit vor 70 n. Chr. datiert. Auch wenn die Lederverarbeitung im *vicus* nicht eindeutig belegt werden kann,

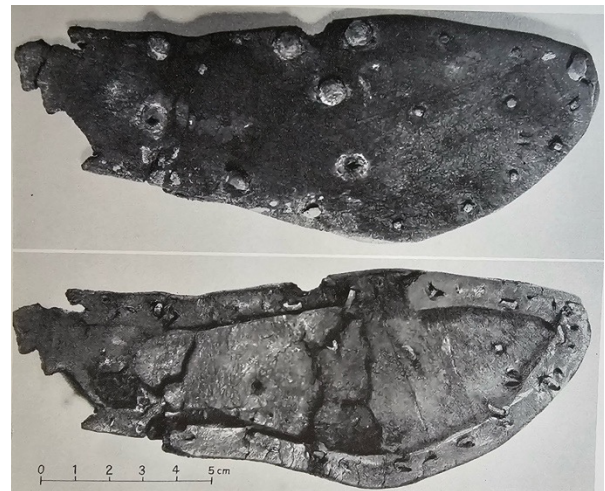


Abb. 184: Laufseite (oben), Innenseite mit Rahmen und Innensohle

eventuell importiertem Rindsleder aus Italien, für die Oberleder gibt es so gut wie keine Nachweise. Unter den geborgenen Sohlen finden sich auch solche für Frauen und Kinder, die leichter genagelt sind. Eine Frauensohle verfügt über die spitz zulaufende Sohlenform (Abb. 181), die meisten haben eine fußnahe Form⁴⁶⁶ (Abb. 182). Die genagelten Sohlen mit kreisrunden Nagelmustern unter dem Ballen (Abb. 183) werden von Gansser-Burckhardt als orthopädische Maßnahme, in diesem Fall für

Klumpfüße gedeutet, auch für andere Nagelmuster vermutet er Fehlstellungen der Füße. Willy van Groenman-van Waateringe liefert zu der Diskussion jedoch mehrere Gründe, die eine solche Annahme widerlegen⁴⁶⁷.

Als außergewöhnlicher Fund wird die Sohle eines Schuhs für einen Jugendlichen hervorgehoben (Abb. 184). Auf der Unterseite der Innensohle findet sich eine aufwändige Zeichnung, die in das Leder eingraviert wird. Innerhalb eines Rahmens, der die Fußform nachzeichnet, wird ein wasserge-

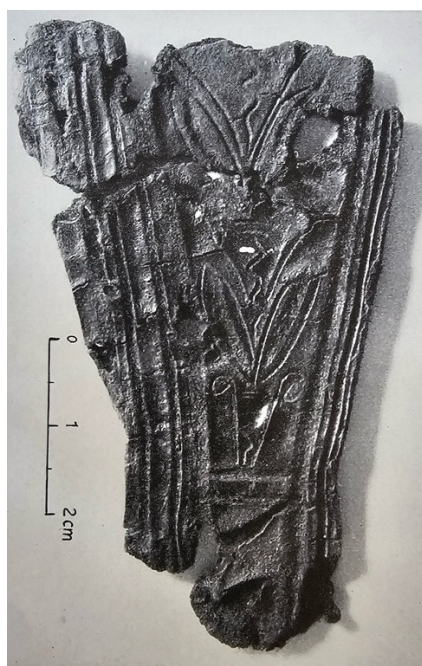


Abb. 185: Verzierte Innensohle

füllter Kelch abgebildet, der rechts und links von Fruchtschoten umrahmt wird. Die mittig im Kelch stehende Schlange erinnert an den Äskulapstab. Das Motiv wird mehrfach kopiert und füllt die gesamte Fußform vertikal aus (Abb. 185). Das nach unten zeigende Motiv wird als Schutz für die Gesundheit des Trägers gedeutet⁴⁶⁸. Die Einlegesohle des Kinderschuhs mit der kunstvoll eingravierten Zeichnung ist ein sehr früher Nachweis für diese Verzierungen, die größtenteils erst Ende des 2. Jahrhunderts auftreten⁴⁶⁹.

Von den hier bei den Funden häufig zu erwartenden *caligae* werden aufgrund der fehlenden Oberleder nur die stark genagelten, mehrteiligen Sohlen mit Rahmenwerk der Schuhart zugewiesen. Von den in Valkenburg vorherrschenden *caligae*, die aus einem durchgehenden Leder für

Sohle und Oberleder gefertigt sind, findet sich in Vindonissa nur ein unnummerierter *caliga* dieser Art, alle weiteren *caligae* in Vindonissa haben eine mehrteilige Zwischensohle mit zumindest einem Lederstück unter dem Ballen und einem unter der Ferse⁴⁷⁰. Für die *sculponeae* können vier unterschiedliche Typen der Holzsohle nachgewiesen werden. Zunächst die durchgehende Holzsohle sowie die Variante mit zwei Stegen unter Ballen und Fersen versehen, das dritte Modell verfügt über einen Absatz unter der Ferse und zwei drei-



Abb. 186: *sculponeae* aus Vindonissa

eckigen Flügeln, deren Spitze unter dem Vorderfuß zusammentreffen, die letzte Variante bildet eine Sohle mit Absatz unter der Ferse und einem diagonal durchschnittenen Absatz unter dem kompletten Vorderfuß (Abb. 186). *sculponeae* der gleichen Typen sind auch auf der Saalburg⁴⁷¹ und in Vindolanda belegt⁴⁷². Neben den Schuhen bilden die vielen verzierten und gestanzten Lederfragmente aus Vindonissa einen großen Anteil der Funde ab. Die teilweise kunstvoll durchbrochenen und durchstochenen Leder werden als Tafeln auf Schildüberzügen gedeutet⁴⁷³.

Der Vergleich der Fundorte zeigt die Problematik der Vergleichbarkeit auf. Vindolanda ist aufgrund seiner unglaublichen Bandbreite und Größenordnung der Funde als übergeordnete Referenz zu sehen, vor allem der erst 2016 erfolgte geschlossene Fund mit der sehr kurzen Laufzeit. Während London als römischer Handelsumschlagplatz und Wohnort einer breiten zivilen

Bevölkerung eine ganz andere Fundzusammensetzung aufweist, wie die vielen Frauenschuhe, teilweise mit luxuriöser Vergoldung, zeigen. Die lange Laufzeit der Fundorte und der Umstand, dass es sich nicht um geschlossene Funde handelt, kann hier nur eine Ergänzung oder Bestätigung der Modelle und Ihrer Chronologie aus Vindolanda aufzeigen. In den Niederlanden handelt es sich um kleinere Standorte mit eher militärischer Gewichtung, was sich auch im Fundgut niederschlägt, das eher gering ausfällt, aber trotzdem viele Varianten der Schuhmodelle aufzeigt. Die Saalburg ist wieder ein Fundort mit enorm breitgefächerten Schuhmodellen, die jedoch sehr früh, bereits 1965 publiziert werden und somit trotz hervorragender Dokumentation für diese Zeit viele Fragen nicht beantwortet.

Dennoch ist den vielen Zeichnungen von A.L. Busch zu verdanken, dass die meisten Schuhmodelle, Muster, Verzierungen und Markierungen hervorragend zu identifizieren sind. Welzheim stellt mit seinen geschlossenen Brunnenfunden, ähnlich wie Vindolanda, die Referenz an der nördlichsten Grenze des Reiches dar und überrascht mit den vielen Übereinstimmungen zu den britischen Funden. Vindonissa hingegen bleibt trotz der vielen Funde chronologisch schwer einzuordnen, da der Schutthügel über einen längeren Zeitraum aufgeschüttet wird und keinerlei Stratigrafie aufweist. Dennoch bestätigen die Funde zumindest die Modellverbreitung.

8. Diskussion und Quellenkritik

In den meisten Grenzgebieten kann das Auftreten von Schuhen außerhalb der Städte und des Militärs ab ca. 150 n. Chr. nachgewiesen werden⁴⁷⁴. Wenn wir über die Möglichkeiten der Ausbreitung des römischen Schuhwerks in den Nordwestprovinzen diskutieren, steht dies zunächst in Verbindung mit dem militärischen Umfeld, das mit seinem enormen Bedarf an Waren, Gütern und Dienstleistungen eine große Strahlkraft hat und bedient werden will. Wird anfänglich der wachsende Bedarf an Lederwaren und Schuhen noch von Militärschuhmachern intern innerhalb der Lager bewältigt, wird die Herstellung der Waren schon frühzeitig ausgelagert, wie der Nachweis von

Gerbern und Schuhmacherbetrieben außerhalb der Militärlager und Kastelle belegen⁴⁷⁵. Bereits in das 1. Jh. n. Chr. datiert die frühzeitige Produktion von Lederwaren und Schuhwerk im zivilen Bereich⁴⁷⁶. Unterstützt wird die Annahme durch die Verbreitung von Inschriften auf Lederhäuten, von denen ca. 160 in den Nordwestprovinzen bekannt sind und die sich auf 20 Fundorte verteilen. Die Datierung der Funde bewegt sich zwischen dem 1. und 3. Jahrhundert mit einer Verdichtung während dem Ende des 1. Jahrhunderts und des gesamten 2. Jahrhunderts⁴⁷⁷.

Zu den Inschriften gehören auch Buchstabenfolgen, diese werden als Markenzeichen oder Qualitätskennzeichen der Leder produzierenden Betriebe gesehen, während die Verbreitung identischer und ähnlicher Lederstempel und Namen als mögliche Kennzeichen lederverarbeitender Betriebe und Schuster gedeutet werden und anders als bei den Häuten meist auf die Innensohle gestanzt sind⁴⁷⁸. Zahlreiche Beispiele von ähnlichen Stempeln, teilweise mit gleicher Buchstabenfolge sind in Valkenburg, Köln, Vechten, Woerden und Xanten belegt⁴⁷⁹. Auch wenn keine größeren Produktionszentren nachgewiesen sind, wird zumindest eine Art Verbund einzelner Produzenten angenommen⁴⁸⁰. Auch der Nachweis von Schuhmachern, die ihre Schuhe kennzeichnen ist selten, jedoch z.B. zweifach in Vindolanda und anderen Plätzen in Großbritannien nachgewiesen⁴⁸¹.

Die Ausbreitung und Weiterentwicklung der Schuhtypen und ihrer Designs scheinen somit ihren Beginn in der ausgelagerten Produktion des Militärs in die Hände externer Dienstleister zu haben. So siedeln sich im Sog des Militärs Händler, Handwerker und Zivilbevölkerung an den attraktiven Standorten des Militärs in den Nordwestprovinzen an, um ihre Waren zu vertreiben, neue Betriebe zu gründen und Arbeit zu finden. Hinzu kommen die Familien der Militärangehörigen und Veteranen, die sich in den neu entstehenden Städten, Zentren und Dörfern ansiedeln.

Für den Standort des Lagers Vetera I am Niederrhein, das seit augusteischer Zeit mit zwei Legionen belegt ist, wird in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts bereits mit ca. 12.000 Militärange-

hörigen gerechnet, die ihren Sold für Waren und Dienstleistungen außerhalb des Lagers ausgeben. Für die CCAA und den Niederrhein z.B. sind bereits im 1. Jh. n. Chr. starke Zuwanderungsströme aus der Gallia Belgica nachgewiesen⁴⁸². Neben zahlreichen Inschriften niedergelassener Händler, wie z.B. dem Grabstein des Kölner Töpfers P. Flos⁴⁸³, zeigen auch die nachvollziehbaren Handelsrouten von Warengruppen wie der Terra sigillata oder der Warenetiketten und Bleiplomben⁴⁸⁴, wie weitreichend der Austausch und Transfer von Gütern und Menschen im römischen Reich ist. Hierzu können auch die Tituli picti beitragen, die auf Amphoren gemalt werden und detaillierte Informationen über das Handelsgut und seine Herkunft aufzeigen⁴⁸⁵. O. Stoll führt zu den Grabinschriften aus, dass auch die Denkmäler der Familien von Soldaten und Veteranen anschaulich die komplexe und enge Verbindung zwischen Militär und Gesellschaft aufzeigen, die Abhängigkeiten und Bindungen des Netzwerkes als Mikrokosmos der provinziellen Gesellschaften ausdrücken⁴⁸⁶. Die Aschekiste eines Schusters aus Trier oder die Grabsäule eines Schusters aus Reims sind hier sehr schöne Beispiele für zivile Dienstleister⁴⁸⁷.

Neben solch einfachen Darstellungen wird oft kritisiert, dass die antiken Überlieferungen von Schuhen in Form der Reliefs, Wandmalereien und Statuen meist nur die gehobenen Bevölkerungsschichten repräsentieren, es ist jedoch erstaunlich, wie sehr die Abbildungen den Schuhfunden gleichen. Selbst einfaches Schuhwerk ist sehr genau wiedergegeben, wie es das Neumagener Grabrelief⁴⁸⁸ oder auch die Abbildung der Korkpantoffeln des Reliefs aus Lillebonne⁴⁸⁹ zeigen. Die Verbindung der Informationen von Ikonografien sowie aus antiken Quellen, wie dem Preisedikt von Diocletian, sind wichtige Parameter für die Überprüfung und Identifizierung der verschiedenen abgebildeten Schuharten ihrer Benennung und der Unterscheidung in verschiedene Typen. Durch den Abgleich mit den Realfunden können so die Feinheiten der Chronologie überprüft werden⁴⁹⁰.

Nachweislich ziehen erst mit den römischen Besatzern die völlig neuen Techniken der Schuhherstellung in den Provinzen ein. Mehrteilige Schuhe und genagelte Sohlen sind vor der Besatzung der

Provinzen nicht nachgewiesen. Es gibt nur wenige Belege des eisenzeitlichen Schuhwerks, das einteilig entsprechend den *carbatinae* gefertigt wird und auf Grund des nicht vegetabilen Gerbverfahrens des Leders bis auf wenige Ausnahmen vergangen ist⁴⁹¹. Ein Umstand, der bei guten Erhaltungsbedingungen im feuchten Milieu, dauerhaftem Frost oder in trockener Hitze die enorme Qualität der überdauernden römischen Leder kennzeichnet. Über das neu eingeführte Gerbverfahren der Loh- oder Rotgerberei ist eine hohe Qualität, Haltbarkeit und Nässe-resistenz gegeben, die das Leder in vielen Fällen bis heute hat überdauern lassen⁴⁹².

Dass uns keine schriftlichen oder ikonografischen Nachweise der einteiligen eisenzeitlichen Schuhe bekannt sind, führt zu vielen Vermutungen über die Traditionen des Schuhwerks. Vor allem in den Grenzgebieten des römischen Reichs können jedoch Einflüsse dieser Traditionen nachgewiesen werden, die sich auf die *carbatinae* beziehen. Hier wird der in kunstvollen Schlaufen und Riemen ausgeschnittene einteilige Schuh mit römischer Schuhtechnik verbunden und erscheint mit genagelter Sohle. Da die Verzierungen und Schlaufenmuster einheimischer Tradition zu folgen scheinen, ist nicht klar, in welcher Richtung die Übernahme von Formgebung und Technik stattfindet oder ob sie wechselseitig verläuft. Es ist jedoch eher vorstellbar, dass es die Anteile der Einheimischen in den Grenzregionen sind, die weiterhin ihren Traditionen folgen, diese doch mit den Annehmlichkeiten der neuen Schuhtechnik kombinieren, wie z. B. die allein 116 *carbatinae* Funde auf der Saalburg und vergleichbare Funde in Bar Hill (Schottland) aufzeigen⁴⁹³.

Eine Chronologie über die Benennung der Schuhe und ihre typologische Entwicklung gestaltet sich als schwierig. Schon allein die von A.L. Busch 1965 eingeführte Terminologie der 6 Schuharten (*caliga*, *calceus*, *solea*, *soccus*, *carbatina*, *sculponea*) stellt nicht immer antike Bezeichnungen dar, wie z. B. im Falle der *carbatina*, diese scheint sich aus dem griechischen abzuleiten und ist nicht in Diocletians Preisedikt zu finden. Benannt sind hier die Schuharten *caliga*, *calceus*,

solea und *soccus*, während der *carbatina* bei den Römern eher unter der Bezeichnung *crepida* geführt wird⁴⁹⁴.

Auch der *calceus* als geschlossener Schuh ist nur eine sehr allgemeine Bezeichnung. Bei den Römern gibt es viele Unterteilungen des Schuh-typs, der anfänglich nur von höher gestellten Personen getragen wird, sich dann aber in der ganzen Bevölkerung ausbreitet. Der Begriff des *caliga*, der im 1. Jh. n. Chr. den reinen Militärstiefel bezeichnet und bereits im 2. Jh. n. Chr. nicht mehr auftaucht, wird darüber hinaus weiterverwendet. In Diocletians Preisedikt um ca. 301 n. Chr. sind *caliga* und *caliga muliebres* aufgeführt, was sich mit Soldatenschuhen und solchen für Viehtreiber übersetzen lässt. C. van Driel-Murray macht hier darauf aufmerksam, dass sich die bekannten Bezeichnungen und das, was sie benennen, im Laufe der Zeit verändern können und so die Zuordnungen schwieriger werden oder sich gänzlich verändern⁴⁹⁵.

Buschs Terminologie ist in erweiterter Form auch heute noch gültig und wird im Laufe der Forschung immer weiter untergliedert. Einerseits in technische Aspekte der Fertigung der Schuharten, wie sie C. van Driel-Murray beschreibt⁴⁹⁶, andererseits in gestalterischen Ausprägungen, der sich unter den Schuharten entwickelnden Schuh-typen, die mit ihrer enormen Varianz zu immer differenzierteren Einteilungen und besserer chronologischer Einordnung führen. Als Grundlage dienen hierfür fast durchgehend die Forschungen von C. van Driel-Murray, die eine übersichtliche Chronologie auf Basis von Sohlenformen, ihren Herstellungsdetails und dekorativen Aspekten erstellt. Dass sich die Varianz der erforschten Oberledergestaltung so breit verteilt, lässt nachfolgend die Bezeichnung des Fundortes als Differenzierungsmerkmal hinzukommen. Diese ermöglicht eine länderübergreifende Übersicht und einen besseren Vergleich der Schuhmodelle und ihrer Gestaltungsmerkmale. Sehr anschaulich hat diese M. Volken in zwei Bänden zusammengetragen und mit der Veröffentlichung im Jahr 2022 das gesamte Repertoire vervollständigt. Anders als bei C. van Driel-Murray, die einen generellen Überblick über die Varianten vom 1. – 4. Jh. n.

Chr. darstellt⁴⁹⁷, werden bei M. Volken für jede Schuhart alle gängigen Typen mit ihrer Laufzeit, Erstfundort als Namen und weiterer Untergliederung aufgeführt und geben damit erstmalig einen kompletten Überblick über die gesamte Bandbreite der Modelltypen⁴⁹⁸. Eine in der bisherigen Literatur erstmalige aktuelle Gesamtübersicht über alle Schuharten und Modelle, die sicher in Zukunft hervorragend bei der Eingliederung weiterer Schuhfunde helfen wird.

Erstaunlich ist, welche Entwicklungen sich generell in dem kurzen Zeitraum zwischen ca. 150 und ca. 400 n. Chr. bei den Schuhen abzeichnen. Während die Herstellungstechniken in diesem Zeitraum nahezu unverändert sind, ist bei den zumeist erhaltenen Sohlen im Laufe der Forschung eine enorme Vielfalt an Unterscheidungsmerkmalen entstanden, die einen Vergleich und eine zeitliche Einordnung erleichtern. Modische Strömungen und Designänderungen zeigen sich neben den Veränderungen in der Sohlenform und deren Ausführung auch in den Arten der Nähte, den Schuhnägeln und ihrer Verteilung auf der Schuhsohle, den zeitlich begrenzten Mustern auf Sohlen und Oberleder sowie den Verzierungen des Leders durch Stempel, Stanzen und den sich ändernden Formen von Bändern und Befestigungen. Es liegen z. B. eigene Typologien für die Sohlenformentwicklung⁴⁹⁹, wie auch der Nagelungen vor⁵⁰⁰. Viele dieser Merkmale können, wie sich gezeigt hat, zur gleichen Zeit an allen untersuchten Fundorten nachgewiesen werden.

Der Vergleich der Schuhsohlen kann durch Feinheiten in den Varianzen erschwert werden, wie z.B. bei den *caligae* aus Vindonissa und Valkenburg. In Valkenburg finden sich vor allem *caligae*, die aus einem Stück Sohle mit Oberleder gefertigt sind. Die Laufsohle wird als separates Teil darunter befestigt, eine Brandsohle in den Schuh eingelegt. In Vindonissa gibt es nur einen unnummerierten Schuh mit diesem Typ. Hier sind die meisten Zwischensohlen, eine unter dem Ballen, eine unter der Ferse, aus mind. 2 Teilen gefertigt⁵⁰¹.

Ein weiteres sehr gut vergleichbares Referenzmodell sind die erst Ende des 2. Jahrhunderts auf-

tretenden Sandalen für Männer, die in kurzer Zeit eine immer extremere Form annehmen und mit einer nahezu dreieckigen Form ihren Höhepunkt um ca. 240 n. Chr. erreichen. Sie finden sich auf allen Fundstellen, wie z.B. Funde in London⁵⁰², in Valkenburg⁵⁰³, in Arentsburg⁵⁰⁴, Xanten⁵⁰⁵ und der Saalburg⁵⁰⁶ belegen. Lediglich Welzheim und Vindonissa sind ohne Nachweis, bei Vindonissa liegt es an der kurzen Laufzeit, die bereits Anfang des 2. Jahrhunderts endet und erst Mitte des 3. Jahrhunderts mit der Wiederbesetzung des Kastells wieder anläuft.

Die Laufzeiten der untersuchten Fundorte und die Größen der Funde sind sehr unterschiedlich und müssen bei der Betrachtung ebenfalls berücksichtigt werden. Geschlossene Funde wie Brunnenverfüllungen werden meist mit anderem Abfall zusammen entsorgt und zeigen so keine klare chronologische Abfolge auf, im Fall von Welzheim ist der Brunnenfund ein Glücksfall, da bei einer großen Fundmenge eine sehr kurze Laufzeit nachgewiesen werden kann⁵⁰⁷. Hingegen hat ein umfangreicher Fundkomplex, wie der als Abfallhalde über einen langen Zeitraum aufgetürmte Schutthügel von Vindonissa, zwar Unmengen an Funden hervorgebracht, verfügt jedoch über keinerlei Stratigrafie und kann nur in einem großen zeitlichen Rahmen betrachtet werden. So liefert er wenige Aussagen über zeitlich eingegrenzte Moden von Schuhtypen.

Ein ebensolcher Glücksfall wie Welzheim ist vor allem der geschlossene Fund von Vindolanda, der 2016 entdeckt wird, dessen Abfallgraben sind ebenfalls innerhalb kürzester Zeit verfüllt worden und zeigen die größte bisherige Bandbreite an Lederfunden mit einer genauen Zeitstellung um 212 n. Chr. Der Fundplatz „Fresh Warf“ in London ist interessant, weil er anders als die militärischen Standorte das Spiegelbild einer Stadtbevölkerung aufzeigt und zudem auch ein Knotenpunkt des Handels darstellt. Die offenen Fundplätze der Abfallgruben an der Themse datieren zwischen dem 1. und 3. Jh. n. Chr., wobei die Lederfunde wohl um das 3. Jahrhundert zu sehen sind⁵⁰⁸. Zwischen Welzheim und Vindolanda gelegen zeigt auch dieser Fundplatz die ganze Bandbreite an Sohlenformen, durchbrochenen Oberledern und Na-

gelmustern. Hinzu kommen die luxuriös vergoldeten Oberleder der Pantoffeln und das bekannte schmetterlingsförmige Oberleder der Korkpantoffeln⁵⁰⁹.

Die Fundstellen um Valkenburg werden hier gemeinsam betrachtet, da Valkenburg als reiner Militärstützpunkt in erster Linie *caligae* als Funde hervorgebracht hat, nahegelegene Orte wie Cujik und Voorburg Arentsburg hingegen einiges an zivilem Schuhwerk aufzeigen und viele Modelle bestätigen, die wir auch aus London kennen. Als Orte, die an den Wegen zu den Seehäfen nach Großbritannien liegen, werden sie über die Truppenbewegungen und auch den Handel immer up to date gewesen sein.

Der hier betrachtete Vergleich und Überblick über die Fundstellen in den Nordwestprovinzen kann die verbreiteten Schuharten *caliga*, *calceus*, *solea*, *carbatina* und *sculponea* durchweg nachweisen. Lediglich der *soccus* ist in Vindonissa nicht bestätigt, dafür aber in Welzheim oder der Saalburg. Das Fehlen von *caligae* an Fundstellen mit einer Chronologie ab ca. 120 n. Chr. bestätigt, dass die klassische Militärsandale bereits zu diesem Zeitpunkt durch den geschlossenen *calceus* ersetzt wird, der nun aufgrund der Witterung in den Nordwestprovinzen quer durch die gesamte Bevölkerung getragen wird. Der Nachweis für die Ausbreitung des *calceus* ist auch durch die Bevölkerungszusammensetzung an den Fundorten belegt, da bis auf Valkenburg an allen besprochenen Orten die gefundenen Sohlengrößen die Gegenwart von Kindern, Frauen und Männer bestätigen können⁵¹⁰.

Für die Schuhart des geschlossenen *calceus* gibt es eine Vielzahl von Modellvarianten, die von Halbschuhen bis zu knöchelhoch reichen, eine Ausnahme bilden die wadenhoch reichenden *Calcei senatorius*, *equester* und *patricius*⁵¹¹. Wie schon C. van Driel-Murray beschreibt, ist die Varianz enorm und die Laufzeit einiger Modelltypen relativ kurz. Dennoch lassen sich bei vielen Modellen aufgrund ihres außergewöhnlichen Designs Nachweise in den gesamten Nordwestprovinzen aufzeigen, wie es z.B. die Modelle mit kunstvoll durchbrochenem und verziertem Oberleder

darstellen, die sich ab dem 2. Jahrhundert in den gesamten Nordwestprovinzen ausbreiten⁵¹². Nachweise finden sich in Vechten⁵¹³, Köln⁵¹⁴, der Saalburg⁵¹⁵, London⁵¹⁶ und Vindolanda⁵¹⁷. Auch bei den meist überdauernden Sandalen stimmt die chronologische Abfolge der Formen mit den Zeitstellungen der Fundorte überein und zeigt selbst spezielle Riemenbefestigungen erstaunlich verbreitet. Die Männersandale mit der trapezförmigen Sohle ist hier das bestbelegte kurzlaufende Modell durch nahezu alle Fundorte, wie Voorburg-Arentsburg, London⁵¹⁸, Pommeroeul⁵¹⁹, Valkenburg⁵²⁰, Birdoswald⁵²¹, Xanten⁵²² und die Saalburg⁵²³ zeigen. Nur in Welzheim gibt es lediglich einen möglichen Vertreter der Sandale, und in Vindonissa sind bisher keine belegt. Ein besonderes Augenmerk gilt auch den Pantoffeln mit Korksohle, die gerne im Zusammenhang mit Bädern genutzt werden und ebenfalls an fast allen Fundorten in gleicher Art und mit fast identischem Design der Modelle zu finden sind, wie die Funde aus Frimmersdorf, der Saalburg⁵²⁴, Köln, London und Vindolanda⁵²⁵ sowie Welzheim⁵²⁶, der Saalburg, Pommeroeul und Valkenburg⁵²⁷ aufzeigen. Hier bildet Vindonissa wahrscheinlich wiederum wegen seiner kurzen Laufzeit und der Zeitstellung die Ausnahme. Auch die drei bekannten Varianten der *sculponeae* werden von Vindolanda⁵²⁸ bis Vindonissa⁵²⁹ nachgewiesen.

Regionale Vorlieben für bestimmte Schuhmodelle, wie sie in der Germania inferior und Germania superior mit den *carbatinae* vorliegen, scheinen mit den germanisch-keltischen Vorläufern dort in Verbindung zu stehen und räumlich begrenzt zu sein, was aber wegen mangelnder Nachweise aus anderen Provinzteilen eine Vermutung bleibt. Interessant ist, dass auch C. van Driel-Murray ausführte, dass für die Ausbreitung der verschiedenen Schuhmodelle weniger die Herkunft der Einheit ausschlaggebend ist, sondern eher der Faktor Zeit⁵³⁰. Sie betont, dass sich der Wandel in der römischen Schuhmode bemerkenswert gleichzeitig über die gesamten Nordwestprovinzen ausbreitet, auch wenn die Wechsel der Modelle eine schnelle Abfolge haben⁵³¹. Eine Aussage, die durch den Vergleich der Fundstellen nur bestätigt werden kann. In den Nordwestprovinzen lässt sich somit eine

erstaunliche Übereinstimmung der verbreiteten Schuhmodelle während der römischen Herrschaft aufzeigen.

9. Fazit

Die Ausbreitung des römischen Schuhhandwerks mit seinen neuen Techniken findet sehr schnell statt und dauert auch bis in die ländlichen Gebiete nur ca. 3 Generationen ab der Okkupation. Auch wenn die für das Militär notwendigen Lederarbeiten und Schuhe zunächst nur über Schuster innerhalb der eigenen Reihen hergestellt und ausgebessert werden, ist der gestiegene Bedarf an Schuhwerk und Lederprodukten durch die weitreichenden Stationierungen und den darauffolgenden Bevölkerungszuwachs nicht mehr hierüber abzubilden. Externe Dienstleister sind unverzichtbar für die aufkommenden Mengen. Im Sog der Attraktivität von Militärstandorten mit kaufkräftigen Soldaten entstehen Dörfer, Zentren und Städte, in denen sich Händler und Dienstleister ansiedeln, um ihre Waren zu vertreiben und neue Betriebe zu gründen. Hinzu kommen Veteranen und die nachziehenden Familienangehörigen des Militärs, die sich in den Nordwestprovinzen ansiedeln. So ist anzunehmen, dass dieser Strom an einwandernden Römern und Römerinnen die Multiplikatoren für neue Schuhtypen und Designs sind, denn sie führen ihre Moden, Kleidung und Schuhwerk in den Provinzen ein. Hinzu kommt der stete Austausch mit dem weit entfernten Rom, das in allen Fragen des Lebens als Vorbild gilt, und über die Verkehrsnetze und Händler alle modischen Strömungen in Kleidung und Lifestyle bis an die entlegensten Grenzen transportiert und für deren Ausbreitung in der Bevölkerung sorgen. Inwieweit Truppenverschiebungen über die Provinzgrenzen hinweg auch einen Multiplikator zumindest für die verschiedenen geschlossenen Modelle der *calcei* für Männer darstellt, wäre eine Fragestellung, der nachzugehen interessant wäre.

Im Überblick der Fundstellen können die in den Nordwestprovinzen verbreiteten Schuharten fast durchweg an allen genannten Fundorten mit einer gleichen Laufzeit und Chronologie nachgewiesen werden. Einheimische Traditionen sind wohl nur in den Grenzgebieten nachweisbar und scheinen

mit den germanischen und keltischen Vorläufern dort in Verbindung zu stehen.

Trotz den teilweise weiten räumlichen Entfernungen zwischen den Fundstellen kann von einem nahezu einheitlichen chronologischen und typologischen Bild gesprochen werden. Da an allen Fundorten zugehörige *canabae* vorhanden sind, gelingt es über die Sohlengrößen, die gemischte Zusammensetzung der Bevölkerung nachzuweisen, die sich aus Männern, Frauen und Kindern zusammensetzt. Somit haben wir in den Fundmaterialien aller betrachteten Fundorte einen Einblick in das militärische und zivile Schuhwerk. Als besonders aussagekräftig können die Fundstellen Vindolanda und Welzheim gesehen werden, die über eine sehr kurze Chronologie verfügen und ein breites Spektrum an Fundmaterial mit erhaltenen Oberledern offerieren. Sie zeigen eine identische Typologie sowie eine enorme Übereinstimmung in der Ausgestaltung zeitlich begrenzter Modetrends, die auch an den anderen besprochenen Fundorten auftreten. Diese reicht von den Sohlenformen und Befestigungen über die Nagelmuster, Oberleder bis hin zu den Verzierungen. Im Vergleich mit den Ikonografien des Zeitraumes wird deutlich, wie stark die gefundenen und restaurierten Schuhe den Abbildungen auf Statuen, Mosaiken, Reliefs und Malereien nahekommen. Obwohl auf Statuen meist nur die Eliten dargestellt werden und es für bestimmte Modelltypen wie z.B. den *calceus patricius*, *calceus senatoris* und *calceus equester* keine Belege in den Nordwestprovinzen gibt, untermauert es die Glaubwürdigkeit der Darstellungen als Quellen für die Chronologie.

Der Vergleich markanter Schuhmoden mit kurzer Laufzeit, wie den trapezförmigen Herrensandalen oder den durchbrochenen Stanzmustern bei Oberledern der *calcei*, belegen eindeutig das zeitgleiche Auftreten dieser Schuhmodelle in den verschiedenen Nordwestprovinzen. In der Gruppe der *sculponeae* können trotz der fast durchgehend vergangenen Oberleder alle markanten Varianten der Holzsohlenkonstruktion dokumentiert werden, genauso wie es bei den Korkpantoffeln der Fall ist, deren Oberleder die auffällige Schmetterlings- oder Fledermausform besitzen. Ebenso Details

wie die besonders luxuriösen Goldverzierungen des Oberleders auf einigen Exemplaren die mehrfach belegt sind. Eine solche Übereinstimmung in vielen Nuancen der Ausführung und des Designs lässt die Frage aufkommen, wie sich diese in so großen Entfernungen so zeitgleich verbreiten können. Es ist bedauerndswert, dass der einfache Beruf des Schuhmachers nur so wenige Hinterlassenschaften in den Provinzen zum Vorschein gebracht hat, neben Abfällen und Werkzeugen sind bis heute nur einige Negativmuster für *carbatinae* aus Maastricht bekannt, aber keine Belege für Designs und Modelle der anderen Schuharten.

Als treibende Kraft für die Verbreitung neuer Schuhformen dürfte vor allem der Warenaustausch entlang der Handelsrouten eine entscheidende Rolle gespielt haben. Händler konnten nicht nur Stoffe, Kleidung und andere modische Waren, sondern ebenso Muster aktueller Schuhmodelle aus dem Kernland bis an die Grenzen der Provinzen transportieren und diese entweder an ortsansässige Schuhmacher oder direkt auf den Märkten anbieten. Wie auch heute orientierten sich die Schuhgrößen vermutlich an den Durchschnittsmaßen der Bevölkerung, wodurch sich ihre Verbreitung zusätzlich beschleunigt haben könnte.

Ein weiterer Hinweis auf eine überregionale Verbreitung gleicher Schuhmodelle ergibt sich aus den mit identischer Marke gestempelten Sandalen, deren Vorkommen von Köln bis London nachweisbar ist. Dadurch rückt die Frage nach möglichen Produktionszentren erneut in den Fokus. Wahrscheinlicher erscheint jedoch ein Zusammenschluss selbstständig tätiger Schuhmacher, die identische Modelle fertigen und diese unter einem gemeinsamen Gütesiegel vertreiben. Eine alternative Erklärung bietet der Vergleich mit dem nachgewiesenen Transfer zeitgenössischer Wandgestaltungen in römischen Villen. Vieles spricht dafür, dass Musterbücher mit Zeichnungen existieren, anhand derer Maler und Handwerker selbst in den weit von Rom entfernten Provinzen die jeweils aktuellen Wand- und Deckengestaltungen umsetzen. Die zahlreichen Kopien der Motive, Farbkompositionen und spezifischen Gestaltungsformen, die zeitgleich in den Nordwestprovinzen

nachweisbar sind, stützen die Annahme, dass solche Musterbücher tatsächlich existieren⁵³².

Ob es vergleichbare Musterbücher mit Abbildungen der jeweils aktuellen Schuhmode gibt, in denen Modelle, Farben und Dekorationen zusammengestellt und über die Handelsrouten bis zu den Schuhmachern der Provinzen gelangen, bleibt eine Frage, die vielleicht erst zukünftige Forschungen beantworten können.

Fußnoten

- ¹ Bechert 1999, 9; Wesch-Klein 2016, 12
- ² Bechert 1999, 96, 125
- ³ Bechert 1999, 125; Wesch-Klein 2016, 124
- ⁴ Wesch-Klein 2016, 126
- ⁵ Spickermann 2001, 5; Wesch-Klein 2016, 126; Bechert 1999, 125)
- ⁶ Bechert 1999, 194 f.; Spickermann 2001, 13f., Trier 2018, 38
- ⁷ Creighton 2006, 1f.
- ⁸ Tacitus, *Agricola* 18-38
- ⁹ *Historia Augusta*, *Leben des Hadrian* XI, 35
- ¹⁰ Breeze 2011, 67-69
- ¹¹ Wesch-Klein 2016, 112f.; Bechert 1999, 163
- ¹² Wesch-Klein 2016, 112 f.; Bechert 1999, 164 f. Bechert 1999, 125
- ¹³ Tibbs 2022, 9
- ¹⁴ Strabo *Geographica* 4,6,11
- ¹⁵ Ferdière 2011, 90, Rathmann 2003, 5
- ¹⁶ Rothenhöfer 2013, 110
- ¹⁷ Jaschke/Schmitz 2018, 317; Fischer/Trier 2014, 243, 246
- ¹⁸ Jones 2009, 3-4
- ¹⁹ Bechert 1999, 163f.; Linton 2013
- ²⁰ Andrikopoulou/Jenter 2018, 202; Rokohl 2022, 137; Andrikopoulou-Strack 2007, 240 f.
- ²¹ Volken/Volken 2009, 2
- ²² Shaw 2022, 17
- ²³ Jacobi 1897, 494, 498
- ²⁴ van Driel-Murray 1987, 32-42
- ²⁵ Jacobi 1897, 493
- ²⁶ Jacobi 1897, 160, 495, 497
- ²⁷ Jacobi 1897, 168, XX–XXVI
- ²⁸ MacDonalds 1906, 101f., 104
- ²⁹ Blümner 1912, 263-271
- ³⁰ Blümner 1912, 273-292
- ³¹ Fremersdorf 1926, 44, 46, 52, siehe auch Abbildungen S. 46 Abb. 2, 2b, 2c
- ³² Rhodes 1980, 118f.; van Driel-Murray 1997, 56f
- ³³ Gansser-Burckhardt 1942, 67
- ³⁴ van Driel-Murray 1995, 7
- ³⁵ van Driel-Murray 2011, 360
- ³⁶ Stoll 2006, 265f.
- ³⁷ Gansser-Burckhardt 1942, 68-73
- ³⁸ Groenman-van Waateringe 1974, 78f
- ³⁹ Rhodes 1980, 103
- ⁴⁰ van Driel-Murray 1999b, 132
- ⁴¹ Busch 1965, 166
- ⁴² Rhodes 1980, 127
- ⁴³ Busch 1965, 175
- ⁴⁴ van Driel-Murray 2001a, 187
- ⁴⁵ van Driel-Murray 2016, 143
- ⁴⁶ Birley 2003, 13
- ⁴⁷ van Driel-Murray et al. 2003
- ⁴⁸ van Driel-Murray 2001a
- ⁴⁹ van Driel Murray et al. 2003, 40, 56f.
- ⁵⁰ Göpfrich 1986, 10, 50
- ⁵¹ Rhodes 1980, 104–107
- ⁵² van Driel-Murray/Gechter 1984, 20ff.; Mould 1997, 331–335; Burandt 2016: 9–12
- ⁵³ van Driel-Murray 2001b, 343, 356
- ⁵⁴ van Driel-Murray/Hartmann 1998
- ⁵⁵ van Driel-Murray 2001a
- ⁵⁶ van Driel-Murray 2001b
- ⁵⁷ Goldman 1994, 101-129
- ⁵⁸ Edmondson/Keith 2008, 6
- ⁵⁹ Leguilloux 2004
- ⁶⁰ Leguilloux 2004, 95-137
- ⁶¹ Knötzele 2007
- ⁶² Croom 2010, 11f.
- ⁶³ le Forestier 2013, 166, 182
- ⁶⁴ Volken 2023, 2. Edition
- ⁶⁵ Dönges 2016
- ⁶⁶ Volken 2022
- ⁶⁷ Plin. 7, 196
- ⁶⁸ Mart. 9, 73
- ⁶⁹ Suet. Vit. 2, 1-2
- ⁷⁰ Plin. XXXV 36, 85
- ⁷¹ Jaschke 2021, 265)
- ⁷² Bowman/Thomas 1983, 19
- ⁷³ Plin. NH 13.30
- ⁷⁴ Pearce 2004, 45; Breeze 2006, 14; Stanley 2020, 1-4
- ⁷⁵ Gronlund Evers 2011, 4
- ⁷⁶ *Roman Inscriptions of Britain*
- ⁷⁷ Speidel 1996, 72
- ⁷⁸ *Roman Inscriptions of Britain*; Onken 2003, 158
- ⁷⁹ Hartmann 2011, 47, 48, 49, 51, 52; Galsterer 2012, 78f
- ⁸⁰ Hartmann 2011
- ⁸¹ Speidel 2009, 486f; Lauffer 1971, 3.
- ⁸² Klee 2012, 100
- ⁸³ Müller 2013, 5
- ⁸⁴ Müller 2013 11f.
- ⁸⁵ Babin 2013a, 99ff.
- ⁸⁶ Riecke 2013, 23

- ⁸⁷ Babin 2013b, 125
- ⁸⁸ Leguilloux 2012, 107
- ⁸⁹ Fischer 2017, III
- ⁹⁰ Burandt 2017, 66
- ⁹¹ Danner 2023, 53ff.
- ⁹² Burandt 2017, 66
- ⁹³ Töpfer 2024, 84ff.
- ⁹⁴ Gall 1907, 6f.; Langner 2001, 302f.
- ⁹⁵ Bosche 9ff.; Martin-Kilcher 2006, 212f.
- ⁹⁶ Jauch/Volken 2010, 229; Knötzele 2007, 26
- ⁹⁷ Gall 1907, 18
- ⁹⁸ Erdin 2009, 28; Zimmer 1982, 132; Amedick 1991, 149
- ⁹⁹ Drexel 1920, Klauser 1965, 150; Erdin 2009, 31f.
- ¹⁰⁰ Bosche 2016, 28; Gaitzsch 1978, 18
- ¹⁰¹ Espérandieu 1949, 24, Nr. 8156
- ¹⁰² Langner 2001, 310
- ¹⁰³ Klee 2012, 7
- ¹⁰⁴ Schwinden 1992, 49
- ¹⁰⁵ Renhart 2000, 21f.; Knötzele 2007, 13
- ¹⁰⁶ Baratta 2008, 4
- ¹⁰⁷ Albrecht 2014, 173
- ¹⁰⁸ van Driel-Murray 1999a, 11ff.
- ¹⁰⁹ van Driel-Murray 1999a, 34f.; Spriggs 1987, 44
- ¹¹⁰ van der Veen 2020, 107f.
- ¹¹¹ Greene 2018, 145
- ¹¹² Rhodes 1980, 101f.; Greene 2014, 30
- ¹¹³ Jauch/Volken 2010, 224, 227
- ¹¹⁴ Jauch/Volken 2010 229
- ¹¹⁵ Fischer 2012, 137
- ¹¹⁶ Jauch/Volken 2010, 236f.; Lentacker et al. 1992, 119; Le Roux 2000, 172; van Driel-Murray 2001b, 373
- ¹¹⁷ Höpken 2021, 130
- ¹¹⁸ Wertz 2021, 25; Berszin 2021, 52
- ¹¹⁹ Höpken 132ff
- ¹²⁰ van Driel-Murray 1999b, 132
- ¹²¹ Höpken 2021, 134f.
- ¹²² Fischer/Trier 2014, 220
- ¹²³ Bérard 1961; Bérard 1980; Chapon 2004
- ¹²⁴ van Driel-Murray 1999b, 132
- ¹²⁵ van Driel-Murray 2016, 137f.; Humphreys 2018, 206, 211
- ¹²⁶ Flück et al. 2018, 630, 631; Keily/ Mould 2017, 240
- ¹²⁷ Plutarch. Numa 17
- ¹²⁸ Baratta 2008 ,1; Forbes 1966, 57; Flohr 2012, 3985; Humphreys 2018, 206)
- ¹²⁹ Deschler-Erb et al. 2012, 206
- ¹³⁰ Baratta 2008, 1; Brun/Leguilloux 2014, 147
- ¹³¹ De Caro 1991, 250-253; Leguilloux 2004, 50f.
- ¹³² Jaschke 2021, 266
- ¹³³ van Driel-Murray 2001c, 254
- ¹³⁴ van Driel-Murray, 2016, 136; Keily/Mood 2017, 237; Humphreys 2018, 205
- ¹³⁵ Klee 2012, 77; Flück 2015, 629f.
- ¹³⁶ Deschler-Erb et al. 2012, 127f.
- ¹³⁷ van Driel-Murray 2000b 258ff.
- ¹³⁸ Humphreys 2018, 203, 210-211
- ¹³⁹ Knötzele 2007, 28; Klee 2012, 77; Leguilloux 2004, 32
- ¹⁴⁰ Deschler-Erb et al. 2012, 164; Flück 2015, 629f.
- ¹⁴¹ Deschler-Erb et al. 2012, 129
- ¹⁴² Deschler-Erb et al. 2012, 127; Flück et al. 2018, 630
- ¹⁴³ Blümner 1912, 267ff.; Deschler-Erb et al. 2012, 127
- ¹⁴⁴ Blümner 1912, 267f; Deschler-Erb et al. 2012, 127
- ¹⁴⁵ Humphreys 2018, 205; Deschler-Erb et al. 2012, 127; van Driel-Murray, 2001 c, 60f.
- ¹⁴⁶ Deschler-Erb et al. 2012, 127, Knötzele 2007, 28 ; Humphreys 2018, 205
- ¹⁴⁷ Plinius, XXXV 190
- ¹⁴⁸ Blümner 1912, 267; Deschler-Erb et al. 2012, 127
- ¹⁴⁹ Humphreys 2018, 205f.; Deschler-Erb et al. 2012, 127
- ¹⁵⁰ Knötzele 2007, 30
- ¹⁵¹ van Driel-Murray 1999a, 29; Knötzele 2007, 27; Flück et al. 2018, 630f.
- ¹⁵² Lauffer 1971, 1
- ¹⁵³ Lauffer 1971, 126-134 (VIII.1-43); Knötzele 2007, 27
- ¹⁵⁴ Knötzele 2007, 27
- ¹⁵⁵ Laufer 1971, 130-134 (IX.1-26)
- ¹⁵⁶ Flohr 2012, 3984; van Driel-Murray 1999a, 19; Humphreys 2018, 203
- ¹⁵⁷ Knötzele 2007, 27; Becker et al. 2014, 115
- ¹⁵⁸ van Driel-Murray 1999a, 28
- ¹⁵⁹ Junkelmann 1986, 207f.
- ¹⁶⁰ Fischer 2012, 241; Klee 2012, 77; van Driel-Murray 2017, 1ff.; van Driel-Murray 2000a, 302f.
- ¹⁶¹ Junkelmann 1997, 156; Albrecht 2014, 176

- ¹⁶² Baratta 2008, 6; Rhodes 1987, 174
- ¹⁶³ Baratta 2008, 6f.; Greene 2018, 143
- ¹⁶⁴ Baratta 2008, 8f; Rhodes 1987, 175
- ¹⁶⁵ Ba-ratta 2008, 6f; Albrecht 2014, 4f.; Knötzele 2014, 716; Greene 2018
- ¹⁶⁶ van Driel-Murray 2003, 43; Leguilloux 2004, 131
- ¹⁶⁷ Knötzele 2007, 20
- ¹⁶⁸ Greene 2018, 143
- ¹⁶⁹ van Driel-Murray 1997, 57; Douglas 2015, 80; Greene 2018, 145;
- ¹⁷⁰ Witschel 2020, 442
- ¹⁷¹ Albrecht 2014, 172
- ¹⁷² Klee 2012, 77f.; Albrecht 2014, 172f.
- ¹⁷³ Plutarch. Numa 17
- ¹⁷⁴ Plaut. Aul. V 513
- ¹⁷⁵ Blümner 1912, 276f; Knötzele 2007, 18; Baratta 2008, 2
- ¹⁷⁶ Betz 1966, 51
- ¹⁷⁷ Blümner 1912, 288
- ¹⁷⁸ Goldman 1994, 104; van Driel-Murray 2016, 139; Knötzele 2007, 20
- ¹⁷⁹ van Driel-Murray 2016, 140
- ¹⁸⁰ Cic. Flacc. 17
- ¹⁸¹ Mart. 3,16; Iuv. 3,293 f.
- ¹⁸² van Driel-Murray 2016, 139
- ¹⁸³ Klee 2012, 20
- ¹⁸⁴ DNP 2001, 268ff; Klee 2012, 12,17
- ¹⁸⁵ Klee 2012, 19
- ¹⁸⁶ van Driel-Murray 2016, 138
- ¹⁸⁷ Langner 2001, 310
- ¹⁸⁸ van Driel-Murray 1999a, 22; Knötzele 2007, 25; Klee 2012, 77
- ¹⁸⁹ Albrecht 2014, 175
- ¹⁹⁰ Plinius Secundus Major, Naturalis Historiae 36.199.
- ¹⁹¹ van Driel-Murray 2016, 139
- ¹⁹² Knötzele 2007, 21ff.
- ¹⁹³ van Driel-Murray 2001b, 338
- ¹⁹⁴ van Driel-Murray 2001b, 339; van Driel-Murray 2016, 139
- ¹⁹⁵ Rhodes 1980, 121
- ¹⁹⁶ Keily/Mould 2017, 245f.
- ¹⁹⁷ van Driel-Murray 2001b, 339f.; Knötzele 2007 24
- ¹⁹⁸ Busch 1965, 159; Albrecht 2014, 175
- ¹⁹⁹ Goldmann 1994, 114; van Driel-Murray 1999a, 27
- ²⁰⁰ van Driel-Murray 1999a, 23f.
- ²⁰¹ van Driel-Murray 1999a, 23, 27
- ²⁰² van Driel-Murray 1999a, 22
- ²⁰³ van Driel-Murray 1999a, 45; van Driel-Murray 2009, 815f.; Leguilloux 2004, 102
- ²⁰⁴ Göpfrich 1986, 11)
- ²⁰⁵ van Driel-Murray 1999a, 30
- ²⁰⁶ van Driel-Murray 1999a, 29ff.
- ²⁰⁷ van Driel-Murray 1999a, 29ff; Goubitz 2001, 188 1f.
- ²⁰⁸ Winterbottom, 2009, 826
- ²⁰⁹ van Driel-Murray 1999, 43
- ²¹⁰ van Driel-Murray 2001b, 342
- ²¹¹ Plin. NH 34.32
- ²¹² Rhodes 1980, 186; Miller et al. 1986, 11
- ²¹³ Miller et al. 1986, 11
- ²¹⁴ Pre-construction Archaeology 2009, 34; van Driel-Murray 2001b, 340ff.; Humphreys 2018, 228
- ²¹⁵ Ollitrault 2022, 1; Volken 2022, 14)
- ²¹⁶ Junkelmann 1986, 159; Gansser-Burckhardt 1942, 59
- ²¹⁷ Knötzele 2007, 34
- ²¹⁸ Flavius Josephus, Bellum Judaicum VIII 1
- ²¹⁹ Junkelmann 1986, 158
- ²²⁰ Volken 2022, 14
- ²²¹ Brouquier-Reddé 1997, Ollitrault 2020, 17
- ²²² Shaw 2022, 74ff.
- ²²³ van Driel-Murray 1999b, 132; Leguilloux 2004, 111
- ²²⁴ van Driel-Murray 2016, 132f; Mould 2018, 160f.
- ²²⁵ Fremersdorf 1926, 46; Baratta 2008, 7
- ²²⁶ Mould 2018, 161
- ²²⁷ Gansser-Burckhardt 1942, 68f.
- ²²⁸ Groenman-van Waateringe 1974, 78f.
- ²²⁹ van Driel-Murray 1999a, 44f.
- ²³⁰ Volken 2022, 41
- ²³¹ van Driel-Murray 1999b, 134; Volken 2022, 41)
- ²³² Gansser-Burckhardt 1942, 71f.
- ²³³ Volken 2010, 27
- ²³⁴ Gansser-Burckhard 1942,94f.; Baratta 2008, 7f.
- ²³⁵ Humphreys 2020
- ²³⁶ Waterer 1976, 182; Rhodes 1980, 115
- ²³⁷ Humphreys 2018, 225; Goldmann 1994, 121
- ²³⁸ Renhart 200, Groenman-van Waateringe, 2011, 380; Eisenach 2008, 41
- ²³⁹ van Driel-Murray 2001b, 337

- ²⁴⁰ van Driel-Murray 2001b, 337; Deschler-Erb et al. 2012, 165
- ²⁴¹ Goldman 1994, 122; van Driel-Murray 2001b, 337
- ²⁴² van Driel-Murray 2016, 132f.
- ²⁴³ De Bruin 2012, 155
- ²⁴⁴ van Driel-Murray 2016, 141f
- ²⁴⁵ Baker 1996/97, 198
- ²⁴⁶ Baker 1996/97, 198; van Driel-Murray 2016, 141; Knötzele 2007, 31f.
- ²⁴⁷ Suetonius, *De vita caesarum*: Augustus LXIII
- ²⁴⁸ Knötzele 2007, 28
- ²⁴⁹ van Driel-Murray 1999a, 32
- ²⁵⁰ van Driel-Murray 2001b, 360
- ²⁵¹ van Driel-Murray 2016, 132
- ²⁵² Busch 1965, 166ff.
- ²⁵³ van Driel-Murray 2001b, 347
- ²⁵⁴ Volken 2022, 29.
- ²⁵⁵ Leguilloux, 2009, 188; van Driel-Murray 2016, 134
- ²⁵⁶ van Driel-Murray 2016, 134f; Volken 2023, 105
- ²⁵⁷ van Driel-Murray 2016, 146; Volken 2023, 107
- ²⁵⁸ van Driel-Murray 2001a, 186f.
- ²⁵⁹ van Driel-Murray 1999a, 40f.; Volken 2023, 105)
- ²⁶⁰ Schwinden 1992, 41
- ²⁶¹ McConnoran 1986, 224f.; van Driel-Murray 1999a, 41; Volken 2022, 55)
- ²⁶² van Driel-Murray 1999a, 41
- ²⁶³ van Driel-Murray 2001b, 370; Volken 2023, 113
- ²⁶⁴ Busch 1965, 166; Leguilloux 2012, 111
- ²⁶⁵ Baatz 1991, 68f.
- ²⁶⁶ Busch 1965, 166; Albrecht 2014, 174)
- ²⁶⁷ Mould 2017, 162
- ²⁶⁸ Leguilloux 2012, 113f.
- ²⁶⁹ Goldmann 1994, 115f.
- ²⁷⁰ van Driel-Murray 2001b, 360
- ²⁷¹ Leguilloux 2004, 123
- ²⁷² Goldmann 1994, 117
- ²⁷³ Busch 1965, 169; Goette 1988, 451f.
- ²⁷⁴ Knötzele 2007, 53f.; Leguilloux 2012, 110
- ²⁷⁵ Busch 1965, 169; Knötzele 2007, 53f.; Laguilloux 2012
- ²⁷⁶ Burandt 2017, 66)
- ²⁷⁷ Goldmann 1994, 119
- ²⁷⁸ Goldmann 1994, 119f.; van Driel-Murray 1999a, 38f.
- ²⁷⁹ van Driel-Murray 2007, 135f.
- ²⁸⁰ Leguilloux 2012, 110
- ²⁸¹ Müller 2013, 488; Goldmann 1994, 119
- ²⁸² Goldmann 1994, 116, 119; Sekunda 2009, 255
- ²⁸³ Goette 1988, 452
- ²⁸⁴ Goette 1988, 450f.; Green 2018, 144
- ²⁸⁵ Goette 1988, 445f.
- ²⁸⁶ Goldmann 1994, 123
- ²⁸⁷ Baker 1996/97, 198
- ²⁸⁸ Goette 1988, 422f.; Goldmann 1994, 123
- ²⁸⁹ Volken 2023, 88
- ²⁹⁰ Junkelmann 1986, 158; Fischer 2012, 137f)
- ²⁹¹ Deschler-Erb et al. 2012, 165
- ²⁹² van Driel-Murray 1999, 38; van Driel Murray 2001b, 364
- ²⁹³ Greene 2018, 146)
- ²⁹⁴ van Driel-Murray 2001b, 362
- ²⁹⁵ Junkelmann 1986, 158
- ²⁹⁶ Leguilloux 2012, 111
- ²⁹⁷ Volken 2023, 92
- ²⁹⁸ Suetonius, *De Vita Caesarum* LXXXII 1
- ²⁹⁹ Fischer 2012, 137f.; Knötzele 2007, 67
- ³⁰⁰ Himmler 2011, 201; Junkelmann 1986, 159
- ³⁰¹ Busch 1965, 167; Leguilloux 2012, 111
- ³⁰² Goldmann 1994, 109; Leguilloux 2004, 97
- ³⁰³ Goldmann 1994, 106, 108
- ³⁰⁴ Albrecht 2014
- ³⁰⁵ Busch 1965, 167; Volken 2022, 13
- ³⁰⁶ Leguilloux 2009, 191
- ³⁰⁷ Jauch/Volken 2010, 235
- ³⁰⁸ Hoevenberg, 312; van Driel-Murray 2016, 143
- ³⁰⁹ Müller 2006, 236, 247
- ³¹⁰ McConnoran 1986, 222
- ³¹¹ van Driel-Murray 1977, 267, Fig. 37
- ³¹² Busch 1965, Tafel 7, Nr. 141
- ³¹³ Goldmann 1994, 109, Leguilloux 2004, 193
- ³¹⁴ Müller 2006, 236; Knötzele 2007, 56; Leguilloux 2009, 191ff.
- ³¹⁵ van Driel-Murray 1999, 40; Leguilloux 2004, 191ff.
- ³¹⁶ Goldmann 2001, 112
- ³¹⁷ Knötzele 2007, 56f.
- ³¹⁸ van Driel-Murray 2007, 135
- ³¹⁹ Goldmann 2001, 115
- ³²⁰ Baker 1996/97, 198; Goldman 2002, 114; Leguilloux 2012, 111
- ³²¹ Goldman 1994, 111, 114
- ³²² Volken 2022, 31f; van Driel-Murray et al. 2003, 43f.

- ³²³ Busch 1965, 173; Knötzele 2007, 57f.; Volken 2022, 63
- ³²⁴ Goldman 1994, 114
- ³²⁵ Gansser-Burckhard 1942, 67
- ³²⁶ Goldman 1994, 114
- ³²⁷ Horaz, *Épîtres* 2.1.174; Cicero, *Pro C. Rabirio* 10.27
- ³²⁸ *Edict. Diocl.* IX, 9.20
- ³²⁹ Hoevenberg 1993, 238
- ³³⁰ Goldmann 1994, 125; Busch 1965, 168; Baker 1996/97, 198
- ³³¹ Volken 2022, 59
- ³³² Plinius H.N. 37.6.17; Sueton *Caligula* 52
- ³³³ Leguilloux 2012, 110
- ³³⁴ Marschalleck 1959, 397f.
- ³³⁵ MacConnoran 1986, 224f.; Leguilloux 2004, 135
- ³³⁶ *Pre-construct Archaeology* 2009, 34
- ³³⁷ van Driel-Murray 1999b, 82, Volken 2022, 49
- ³³⁸ Keppie 1975, 65
- ³³⁹ van Driel Murray 1977, Fig. 37, Nr. 139
- ³⁴⁰ Knötzele 2007, 61
- ³⁴¹ Knötzele 2007, 61
- ³⁴² Volken 2022, 54
- ³⁴³ Volken 2022, 55f.
- ³⁴⁴ Tibbs 2022, 13f., 76
- ³⁴⁵ Blake 2014, 15f.; Birley 2009, 28
- ³⁴⁶ Blake 2014, 11, 13
- ³⁴⁷ Birley 2002, 11
- ³⁴⁷ Blake 2014, 11, 48
- ³⁴⁸ Blake 2014, 56, Birley/Meyer 2019, 226
- ³⁵⁰ Bowman/Thomas 1975, 465
- ³⁵¹ Birley 2006
- ³⁵² van Driel-Murray et al. 2003, 22
- ³⁵³ Bowman/Thomas 1983, 19; Birley et al. 2019, 18
- ³⁵⁴ Bowman/Tomas 1975, 466; Birley et al. 2019., 20f)
- ³⁵⁵ Douglas 2015, 101
- ³⁵⁶ Stoll 2006, 266
- ³⁵⁷ Douglas 2015, 105
- ³⁵⁸ van Driel-Murray et al. 2003, 15ff.
- ³⁵⁹ van Driel-Murray et al. 2003, 10
- ³⁶⁰ Greene 2014, 33; van Driel-Murray 2001b, 361, Fig. 40
- ³⁶¹ van Driel-Murray et al. 2003, 42
- ³⁶² van Driel-Murray et al. 2003, 41ff.
- ³⁶³ van Driel-Murray 2003, 46f.
- ³⁶⁴ (<https://www.vindolandaarchleather.com>)
- ³⁶⁵ Shofield 1986, 1f.
- ³⁶⁶ Keily/Mould 2017, 246
- ³⁶⁷ Maloney/de Moulins 1990, xiv)
- ³⁶⁸ Maloney/de Moulins 1990, 54, 70, 82
- ³⁶⁹ Keily/Mould 2017, 246, Humphreys 2018, 212
- ³⁷⁰ Humphreys 2020
- ³⁷¹ Shofield 1986, 1f.
- ³⁷² Todd 1986, 270f.
- ³⁷³ Rhodes 1986, 211
- ³⁷⁴ MacConnoran 1986, 218
- ³⁷⁵ Busch 1965, 170
- ³⁷⁶ van Driel-Murray 1977, 268
- ³⁷⁷ Busch 1965, Taf 7, Nr 141
- ³⁷⁸ van Driel-Murray 1977, 267
- ³⁷⁹ Leguilloux 2004, 130
- ³⁸⁰ Mould 1997, 332
- ³⁸¹ *Pre-construct Archaeology* 2009, 35; van Driel-Murray 1999b, 60)
- ³⁸² Volken 2022, 41
- ³⁸³ MacConnoran 1986, 223f
- ³⁸⁴ Humph, 223; Leguilloux 2004, 135; MacConnoran 1986, 224f.
- ³⁸⁵ MacConnoran 1986, 224ff.
- ³⁸⁶ Humphreys 2020
- ³⁸⁷ MacConnoran 1986, 218ff.
- ³⁸⁸ Hing/Vos 2005 80
- ³⁸⁹ Hing/Vos 2005, 31, 108; Glasbergen/Groenman-van Waateringe 1974, 5f.
- ³⁹⁰ Glasbergen/Groenman-van Waateringe 1974, 5
- ³⁹¹ Hing/Vos 2005, 13
- ³⁹² Hing/Vos 2005, 63, 79
- ³⁹³ Hoevenberg 1993
- ³⁹⁴ Hoevenberg 1993, 217ff.
- ³⁹⁵ Hoevenberg 1993, 219, 224
- ³⁹⁶ Hoevenberg 1993, 228, 230
- ³⁹⁷ Schleiermacher 1982, 206ff.; Hoevenberg 1993, 226f.; van Driel-Murray et al. 2014, 725
- ³⁹⁸ Hoevenberg 1993, 318; van Driel-Murray et al. 2014, 725
- ³⁹⁹ Hoevenberg 1993, 238
- ⁴⁰⁰ Hoevenberg 1993, 239f.
- ⁴⁰¹ Groenman-van Waateringe 1967, 35; Groenman-van-Waateringe 1974, 82; Hoevenberg 1993, 249)
- ⁴⁰² Hing/Vos 2005, 142
- ⁴⁰³ Hing/Vos 2005, 31, 109; Hoevenberg 1993, 241
- ⁴⁸⁸ Knötzele 2007, 42f.)⁴⁸⁹

- ⁴⁰⁴ Groenman-van Waateringe 1974, 78f)
⁴⁰⁵ Groenman-van Waateringe 1967, 144
⁴⁰⁶ van Driel-Murray 2007, 137f.
⁴⁰⁷ Jacobi 1897, 492-499
⁴⁰⁸ Moneta 2010, 31
⁴⁰⁹ Moneta 2010, 33, 34f.
⁴¹⁰ Moneta 2010, 38f.; <https://www.saalburgmuseum.de/angebote-2/roemerkastell-saalburg/>)
⁴¹¹ Busch 1965, 161, 174
⁴¹² Macdonald 1906, Abb. 1, 4
⁴¹³ Fremersdorf 1926, 49, Abb. 6)
⁴¹⁴ Busch 1965, 166
⁴¹⁵ Volken 2023, 107)
⁴¹⁶ van Driel-Murray 2001b, 354
⁴¹⁷ Busch 1965, 171f.; Groenman-van Waateringe 1967, 144
⁴¹⁸ van Driel Murray 2003 et al., 43
⁴¹⁹ Volken 97f
⁴²⁰ Busch 1965, 168; Knötzele 2007, 61
⁴²¹ Busch 1965, Tafel 30
⁴²² Volken 2022, 66; <https://www.vindolanda.com/blog/roman-clogs-at-vindolanda>
⁴²³ Busch 1965, 173
⁴²⁴ Busch 1965, Tafel 7
⁴²⁵ Busch 1965, 167
⁴²⁶ Busch 1965, 167; Volken 2022, 35; <https://www.saalburgmuseum.de/digitales/digitale-sammlung/>, Inv. Nr. SV 122
⁴²⁷ Busch 1965, Tafel 7
⁴²⁸ Filtzinger 1976, 559f.
⁴²⁹ Römisches Welzheim 2022, 5; Obmann 2007, 107
⁴³⁰ Obmann 2007, 107
⁴³¹ Stadt Welzheim 2022, 12; van Driel-Murray 1999b, 11f
⁴³² Kortüm 2008, 123, 137
⁴³³ Bender 2015, 25
⁴³⁴ Roth 2017, 17f
⁴³⁵ van Driel-Murray 1999a, 17f., 35, 37
⁴³⁶ van Driel-Murray 1999a, 64
⁴³⁷ van Driel-Murray 1999a, 64, 67
⁴³⁸ van Driel-Murray 1999a, 40f.
⁴³⁹ van Driel-Murray 1993a, 71
⁴⁴⁰ van Driel-Murray 1999a, 47, 53
⁴⁴¹ van Driel-Murray 1999a, 42
⁴⁴² Leguilloux 2004, 125; Volken 2022, 107
⁴⁴³ van Driel-Murray 1999a, 83f
⁴⁴⁴ Flück et al. 2018, 628
⁴⁴⁵ Trumm 210, 93; Hevi 2022, 5
⁴⁴⁶ Lang 2014, 2f.
⁴⁴⁷ Flück 2017, 43
⁴⁴⁸ Volken/Volken 2005a, 33; Laur-Belart 1960, 5f
⁴⁴⁹ Flück 2017, 43f., 47
⁴⁵⁰ Jauch/Volken 2010, 221
⁴⁵¹ Flück 2017, 18
⁴⁵² Trumm 2010, 93
⁴⁵³ Flück 2015, 449; Flück et al. 2018, 629
⁴⁵⁴ Flück et al. 2018, 633
⁴⁵⁵ Trumm 2010, 95; Jauch/Volken 2010, 221; Trumm 2015
⁴⁵⁶ Trumm 2010, 99
⁴⁵⁷ Trumm 2010, 100f.; Trumm 2015
⁴⁵⁸ Flück et al. 2018, 628; Flück 2017, 20
⁴⁵⁹ Speidel 1996, 14
⁴⁶⁰ Deschler-Erb et al. 2012, 301
⁴⁶¹ Trumm 2010, 98
⁴⁶² Lang 2014, 1f.
⁴⁶³ Jauch/Volken 2010, 224
⁴⁶⁴ Häberle et al. 2022, 181f.; Gansser-Burckhardt 1942, 16ff.
⁴⁶⁵ Gansser Burckhardt 1942, 58f.
⁴⁶⁶ Gansser-Burckhardt 1942, 76f.
⁴⁶⁷ Groenman-van Waateringe 1974, 78f.
⁴⁶⁸ Gansser-Burckhard 1942, 71f.
⁴⁶⁹ Volken 2022, 41f.
⁴⁷⁰ Groenman-van Waateringe 1974, 78
⁴⁷¹ Busch 1965, Tafel 30
⁴⁷² van Driel-Murray 1993, 44; Volken 2022, 66
⁴⁷³ Gansser-Burckhardt 1942, 94
⁴⁷⁴ de Bruin 2018, 155
⁴⁷⁵ Albrecht 2014, 175; Jaschke 2021, 267; van Driel
⁴⁷⁶ Deschler-Erb 2012, 135f.
⁴⁷⁷ Douglas 2015, 66; Baratta 2008, 4f
⁴⁷⁸ Baratta 2008, 8ff.
⁴⁷⁹ van Driel-Murray 2001, 338; Schleiermacher 1982, 206ff. und Abb. 339
⁴⁸⁰ Greene 2018, 145; van Driel Murray 2016, 133)
⁴⁸¹ Greene 2018, 145; Douglas 2015, 65-85
⁴⁸² Rothenhöfer 2018, 69ff.; Jaschke/Schmitz 2018, 318f.
⁴⁸³ Rudnick 2018, 354
⁴⁸⁴ Rudnick 2018, 350f.; Schwinden 2018, 421f.)
⁴⁸⁵ Martin-Kilcher 2006a, 21
⁴⁸⁶ Stoll 2006, 325
⁴⁸⁷ Bosche 2016, 177, Legouilloux 2004, 71

⁴⁸⁹ van Driel-Murray 1999, 82
⁴⁹⁰ Internetquelle, Preisedikt des Diocletian, IX ca-
 ligaribus
⁴⁹¹ Volken 2023, 87; Driel-Murray 2011, 337
⁴⁹² Deschler-Erb et al. 2012, 128
⁴⁹³ Busch 1965, 166; Goldman 1994, 116
⁴⁹⁴ Goldman 1994, 114
⁴⁹⁵ van Driel-Murray 1999, 15
⁴⁹⁶ van Driel-Murray 2001, 347
⁴⁹⁷ van Driel-Murray 2001, 188
⁴⁹⁸ Volken 2022, 18, 29, 53, 64; 2023, 89, 94, 96,
 100, 102, 106, 108, 112
⁴⁹⁹ Volken 2022, 12)
⁵⁰⁰ van Driel-Murray 2011, 351
⁵⁰¹ Groenman-van Waateringe 1974, 78
⁵⁰² McConnoran 1986, 222
⁵⁰³ Hoevenberg 1993, 312, 318
⁵⁰⁴ van Driel-Murray et al. 2014, 725
⁵⁰⁵ Müller 2006, 247
⁵⁰⁶ Busch 1965, Tafel 25, 32
⁵⁰⁷ van Driel-Murray 1999a, 11f.
⁵⁰⁸ Shofield 1986, 11
⁵⁰⁹ Rhodes 1986, 224f.
⁵¹⁰ van Driel-Murray 1999a, 33; Gansser-Burck-
 hardt 1942, 67; Busch 1965, 166; McConnoran
 218; van Driel-Murray et al. 2003, 52; Hoeven-
 berg 1993, 224f.
⁵¹¹ Volken 2022, 101
⁵¹² van Driel-Murray 1999, 38
⁵¹³ Knötzele 2007, 32)
⁵¹⁴ Schleiermacher 1982, 209
⁵¹⁵ Busch 1965, Tafel 15, 17
⁵¹⁶ Humphreys 2018, 225
⁵¹⁷ Goldman 1994, 121
⁵¹⁸ Volken 2022, 41
⁵¹⁹ van Driel-Murray 2011, 357
⁵²⁰ Leguilloux 2004, 132f.
⁵²¹ Mould 1997, 332, 337
⁵²² Müller 2006, 247
⁵²³ Busch 1965, Tafel 7, Nr. 144
⁵²⁴ Volken 2022, 60f.
⁵²⁵ Volken 2022, 45f., 57
⁵²⁶ Knötzele 2007, 61
⁵²⁷ Volken 2022, 58; Hoevenberg 1993, 239f.
⁵²⁸ van Driel-Murray 2003, 44
⁵²⁹ Gansser-Burckhardt 1942, 66
⁵³⁰ van Driel-Murray et al. 2003, 40
⁵³¹ van Driel-Murray 2001a, 191

⁵³² Linfert 1975, 15; Henrich et al., 114

Literaturverzeichnis

Albrecht 2014

N. Albrecht, Römerzeitliche Brunnen und Brun-
 nenfunde im rechtsrheinischen Obergermanien und
 in Rätien, Doktorarbeit (Mannheim 2014) <[http://
 archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/16484/1/
 DruckvorlageBrunnen06032014.pdf](http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/16484/1/DruckvorlageBrunnen06032014.pdf)> abgerufen
 am 04.09.2024.

Albone 2016

J. E. Albone, Roman Roads in the Changing
 Landscape of Eastern England c.AD410 – 1850,
 Dissert. (2016) <[https://ueaeprints.uea.ac.uk/
 id/eprint/63543/1/Albone_Roman_Roads_in_
 the_Changing_Landscape.pdf](https://ueaeprints.uea.ac.uk/id/eprint/63543/1/Albone_Roman_Roads_in_the_Changing_Landscape.pdf)> abgerufen am
 04.09.2024.

Amedick 1991

R. Amedick, Die Sarkophage mit Darstellungen
 aus dem Menschenleben 4, Vita Privata, ASR 1, 4
 (Berlin 1991).

Andrikopoulou/Jenter 2018

J.-N. Andrikopoulou, S. Jenter, Straßen und Ver-
 kehr in der Germania Inferior. In: Ch. Eger (Hrsg.),
 Warenwege-Warenflüsse, Xantener Berichte, 32
 (Mainz 2018) 201-205.

Andrikopoulou-Strack 2007

J.-N. Andrikopoulou-Strack, Römische Straßen in
 den Nordwestprovinzen des Imperium Romanum.
 In: Landschaftsverband Rheinland, Rheinisches
 Landesmuseum Bonn (Hrsg.), Krieg und Frieden.
 Kelten – Römer – Germanen (2007) 239-242.

Aßkamp 2010

R. Aßkamp, Haltern, Stadt Haltern am See, Kreis
 Recklinghausen,
 Altertumskommission für Westfalen (Hrsg.), Rö-
 merlager in Westfalen, 5 (Münster 2010) 3 ff.

Babin 2013a

M. L. Babin, Isidor von Sevilla, Etymologien, Buch XIX, 20–34. Text und Übersetzung. In: M. Müller, M.L. Babin, J. Riecke (Hrsg.), Das Thema Kleidung bei Isidor von Sevilla und im Summarium Heinrici 1, Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, 80 (Berlin 2013) 55-102).

Babin 2013b

M. L. Babin, Summarium Heinrici I, Buch IX, 1–14, Text und Übersetzung. In: M. Müller, M.L. Babin, J. Riecke (Hrsg.), Das Thema Kleidung bei Isidor von Sevilla und im Summarium Heinrici 1, Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, 80 (Berlin 2013) 103-126.

Baker 1996/97

S. A. Baker, Loosing a Shoe Latchet: Sandals and Footwear in the First Century, Brigham Young University Studies, 1996-97, Vol. 36, No. 3, Masada and the World of the New Testament (1996-97) 196-206 <<https://www.jstor.org/stable/43044126>> abgerufen am 02.05.2024.

Baatz 1991

D. Baatz, Carbatina, Ein lateinischer Schuh- Name? In: Jutta Göpfrich (Hrsg.), Römische Lederfunde aus Mainz. Offenbach 1991, Verändertes Reprint aus dem Saalburg-Jahrbuch 42 (1986), 68–69.

Baratta 2008

J. Baratta, Pelles scriptae: Inschriften auf Leder und Lederwaren. In M. Hainzmann, R. Wedenig (Hrsg.), Instrumenta Inscripta Latina II, Akten des 2. Internationalen Kolloquiums Klagenfurt, 5. – 8. Mai 2005 (Klagenfurt 2008) 1-25.

Bechert 1999

T. Bechert, Die Provinzen des Römischen Reiches – Einführung und Überblick (Mainz 1999).

Becker et al. 2014

Th. Becker, R. Goedecker-Ciolek, P. Guldenstein, M. Scholz, Leder und Holz aus dem vicus von Heidenrod-Kemel. In: Hessen Archäologie 2014 (Hrsg.), Jahrbuch für Archäologie und Paläontologie in Hessen (2014) 113-116.

Bender 2015

S. Bender, Zehn Jahre Welterbe Limes, Baden-Württemberg feiert ein besonderes Kulturdenkmal, Der Limes 9/2015, Heft 2 (2015) 24-25.

Bérard 1961

G. Bérard, La nécropole gallo-romaine de la Calade à Cabasse (Var). Gallia, 19, (1961) 105-158.

Bérard 1980 G. Bérard, – La nécropole de la Guérine à Cabasse (Var). Revue Archéologique de Narbonnaise, 13 (1980) 19-63.

Berszin 2021

C. Berszin, Die anthropologischen Untersuchungen der römischen Be-stattungen vom Gräberfeld Speyer-Marienheim, Rheinland-Pfalz. In: C. Agricola, E. Deschler-Erb (Hrsg.), Memento Mori, Aktuelle Forschungen zu Bestattungssitten im Rheinland (Köln 2021) 52-70.

Betz 1966

A. Betz, Zwei neue Sklaveninschriften aus Österreich, Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland, 35 (Wien 1966)51-56.

Birley 1994

R. Birley, The Early Wooden Forts. Excavations of 1973-76 and 1985-89 with some additional details from the excavations of 1991-93. Vindolanda Report, New Series 1 (Bardon Mill 1994).

Birley 2002

R. Birley, Vindolanda. Fort and civilian settlement on Rome's northern frontier (Carvoran 2002).

Birley 2003

R. Birley, Introduction. In: C. van Driel-Murray, J. P. Wild, M. Seaward, J. Hiram, Vindolanda Research report, New Series Volume III, The early wooden Forts, Preliminary reports on the: Leather, Textiles, Environmental Evidence and Dendrochronology (2003) 11-14 <<https://www.vindolanda.com/excavation-reports>> abgerufen am 23_10_2024.

Birley 2006

B. Birley, Keeping Up Appearances on the Romano-British Frontier, Internet Archaeology 42 (2006)

< <http://dx.doi.org/10.11141/ia.42.6.6> > abgerufen am 26.10.2024.

Birley 2009

R. Birley, Vindolanda, A roman Frontier Fort on Hadrian's Wall (2019).

Birley et al. 2002

R. Birley, E. Birley, A. Birley, Reports on the Auxiliaries, The Writing Tablets, Inscriptions, Brands and Graffiti. Vindolanda Research Reports, New Series, Vol II, The Early wooden Forts (2002).

Birley/Meyer 2019

A. Birley, A. Meyer, The archaeological Context. In: AK Bowman/JD Thomas/RSO Tomlin, The Vindolanda Writing-Tablets (Tabulae Vindolandeses IV, Part 3): New Letters of Iulius Verecundus. Britannia Vol. 50 (2019) 225-251 <[doi:10.1017/S0068113X19000321](https://doi.org/10.1017/S0068113X19000321)> abgerufen am 26.10.2024.

Blake 2014

J. Blake, Vindolanda Research. The excavations of 2007-2012 in the vicus or extramural settlement (Area B) (2014) <<https://www.vindolanda.com/Handlers/Download.ashx?IDM-F=c02a5558-39c2-48b5-a24b-81c73c865bcc>> abgerufen am 26.10.2024.

Blümner 1912

H. Blümner, Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern I, Zweite Auflage (Leipzig 1912).

Bolliger 2003

S. Bolliger, Untersuchungen zum römischen Strassennetz in der Schweiz: Inventar der römischen Siedlungen und Strassen: Ergebnisse. Bonner Jahrbücher 202/203 (2002/2003) 237–266.

Bosche 2016

S. Bosche, Die Selbstpräsentation von Handwerkern und Händlern im Grabkontext in der Provinz Gallia Belgica. Aspekte der Vermittlung sozialer Identität in einer multikulturellen Gesellschaft (Heidelberg 2016) < <https://diauvis.com/download.php>> abgerufen am 12.10.2024

Bowman/Tomas 1975

A. K. Bowman, J.D. Thomas, The Vindolanda Writing Tablets and their Significance: An Interim report, Historia, Zeitschrift für alte geschichte, 3. Quarta., 24, Heft 3(1975) 463-478 <<https://www.jstor.org/stable/4435458>> abgerufen am 26.10.2024.

Bowman/Thomas 1983

A. K. Bowman, J.D. Thomas, Vindolanda: The Latin writing tablets (London 1983).

Bowman/Thomas 2019

A.K. Bowman, JD Thomas, RSO Tomlin, The Vindolanda Writing-Tablets (Tabulae Vindolandeses IV, Part 3): New Letters of Iulius Verecundus. Britannia Vol. 50 (2019) 225-251. <[doi:10.1017/S0068113X19000321](https://doi.org/10.1017/S0068113X19000321)> abgerufen am 26.10.2024.

Breeze 2006

D. J. Breeze, Hadrian's Wall, English Heritage Guidebook (1987).

Breeze 2011

D. J. Breeze, S. Jilek, A. Thiel, Frontiers of the Roman Empire, S. Jilek (Hrsg.) (Hexham 2011).

Breeze et al. 2018

D. Breeze, S. Jilek, E. P. Graafstal, W. J.H. Willems, S. Bödecker, Frontiers of the Roman Empire, Der niedergermanische Limes (Leiden 2018).

Brouquier-Reddé 1997

V. Brouquier-Reddé, "L'équipement militaire d'Alésia d'après les nouvelles recherches (prospections et fouilles)". L'Équipement militaire et l'armement de la République (IV^e s. avant J.C.) (Montpellier, Sep-tembre 1996). Journal of Roman Military Equipment Studies, 8 (Oxford 1997) 277-288.

Bruin de 2012

J. de Bruin, Connectivity in the south-western part of the Netherlands during the Roman period (AD 0-350, Analecta Praehistorica Leidensia, 42/43 (Leiden 2012)145-157.

Bruin de 2018

J. de Bruin, The shoe is on the other foot? The introduction of footwear as an example for changes in the rural community of the Cananefates. In: T. Ivleva/J. De Bruin/M. Driessen (Hrsg.), *Embracing the Provinces: Society and Material Culture of the Frontier Regions* (2018) 153-157.

Brun/Leguilloux 2014

J. P. Brun, M. Leguilloux. Les installations artisanales romaines de Saepinum. Publications du Centre Jean Bérard (2014) 147-170 <<https://doi.org/10.4000/books.pcjb.5469>> abgerufen am 16.10.2024.

Buchanan/Hanscam 2024

B. Buchanan, E. Hanscam, Rivers and Walls, The Materiality of Roman Frontier Waterscapes on Hadrian's Wall and the Lower Danube. In: A. Tibbs, P. B. Campbell (Hrsg.), *Rivers and Waterways in the Roman World, Empire of Water* (2024) 228-244.

Burandt 2016

B. A., N. Burandt, Iron footed - hobnail patterns under Roman shoes and their functional meaning. In: S. Hoss/A. Whitmore (Hrsg.), *Small finds and ancient social practices in the northwest provinces of the Roman Empire* (Oxford 2016) 9–15.

Burandt 2017

B. A., N. Burandt, Die Ausrüstung der römischen Armee auf der Siegestsäule des Marcus Aurelius in Rom: Ein Vergleich zwischen der skulpturalen Darstellung und den archäologischen Bodenfinden. *Archaeopress Roman Archaeology* 28 (Oxford 2017).

Burford 1972

A. BURFORD, *Craftsmen in Greek and Roman Society* (London 1972).

Busch 1965

A.L. Busch, Die römerzeitlichen Schuh- und Lederfunde der Kastelle Saalburg, Zugmantel und Kleiner Feldberg. *Saalburg Jahrb.* 22 (1965) 158–210.

Chapon et al. 2004

Ph. Chapon, J. Bussi  re, L. Delattre, M. Feug  re, A.

Richier, A. Roth Cong  s, I. Villemeuer, Les n  cropoles de Vern  gues (B.-du-Rh.). Deux ensembles fun  raires du Haut-Empire    la p  riph  rie d'une agglom  ration secondaire. *Revue Arch  ologique de Narbonnaise*, 37 (2004) 109-209.

Codrington 1918

Th. Codrington, *Roman Roads in Britain* (reprint of the third. ed.) (London 1918).

Creighton 2006

J. Creighton *Britannia. The Creation of a roman Province* (London 2006).

Croom 2010

A. T. Croom, *Roman Clothing and Fashion*, 3rd edn. (2010).

Danner 2023

M. Danner, Stadtbild und Herrschaftsdarstellung: Visuelle Repr  sentationen urbaner Architektur im politischen Diskurs der r  mischen Kaiserzeit. In: M. Dahm, T. Felber (Hrsg.), *Mentale Konzepte der Stadt in Bild- und Textmedien der Vormoderne*, Tagung vom 10.–12. Juni 2021, Universit  t Kiel, *Roots Studies* 3 (Leiden 2023) 45–73.

De Caro 1991

S. de Caro, Una concerchia a Saepinum. In: S. Capini, A. Di Niro (Hrsg.), *Samnium. Archeologia del Molise* (Roma 1991) 250-253.

Deschler-Erb 2012

E. Deschler-Erb (Hrsg.): *R  mische Milit  rausr  stung aus Kastell und Vicus Asciburgium*. (Fu Asciburgium 17). Duisburg 2012.

Deschler-Erb et al. 2012

H. Amrein, E. Carlevaro, E. Deschler-Erb, S. Deschler-Erb, A. Duvauchelle, L. Pernet, *Das R  merzeitliche Handwerk in der Schweiz. Bestandsaufnahme und erste Synthesen*. Monographies Instrumentum 40 (Montagnac 2012) 127-135.

DNP 2001

Der neue Pauly, Enzyklopädie der Antike, H. Cancik, H. Schneider (Hrsg.), 11 (2001) 268-270 < <https://archive.org/details/dnp-suppl.-5-2008-mythenrezeption/DNP%2011%20%282001%29%20Sam-Tal/page/n71/mode/2up>> abgerufen am 30.09.2024.

Dönges 2016

J. Döngens, Ausgrabungen im Römerkastell, Schuhe über Schuhe <<https://www.spektrum.de/news/schuhe-ueber-schuhe-ueber-schuhe/1426187>> abgerufen am 10.11.2024.

Douglas 2015

C. Douglas, A comparative study of Roman-period leather from northern Britain (2015) <<https://theses.gla.ac.uk/7384/7/2015douglasmpil.pdf>> abgerufen am 28.11.2024.

Drexel 1920

F. Drexel, Die Bilder Der Igeler Säule. Mitteilungen Des Deutschen Archäologischen Instituts, Römische Abteilung 35 (1920) 83-142.

van Driel-Murray 1977

C. van Driel-Murray, "Leatherwork". In: J. K. Haalebos, Zwamerdam-Nigrum Pullum (Amsterdam 1977) 249-281.

van Driel-Murray/Gechter 1983

C. van Driel-Murray, M. Gechter, Funde aus der Fabrica der Legio I Minervia am Bonner Berg, Rheinische Ausgrabungen 23 (1984) 1-83.

van Driel-Murray 1987

C. van Driel-Murray, 'Roman footwear: a mirror of fashion and society'. In: D. Friendship-Taylor, J. Swann, S. Thomas (eds.), Recent research in archaeological footwear, Association of Archaeological Illustrators and Surveyors Technical Paper no. 8 (1987) 32-42.

van Driel-Murray 1993

C. v. Driel-Murray, The Leatherwork. In: Vindolanda Research Reports Vol III. The early wooden forts (1993).

van Driel-Murray 1995

C. van Driel-Murray, 'Gender in question'. In: P. Rush (ed.) Theoretical Roman archaeology: second conference proceedings, Aldershot: Avebury (1995) 3-21.

van Driel-Murray 1997

C. van Driel-Murray, Woman in forts?, Jahresbericht der Gesellschaft pro Vindonissa (1997) 55-62 <<https://www.e-periodica.ch/digbib/view?pid=g-pv-001%3A1997%3A0-59>>.

van Driel-Murray 1999a

C. van Driel-Murray, Die römischen Lederfunde. In: C. van Driel-Murray/ H.-H. Hartmann, Zum Ostkastell von Welzheim, Rems-Murr-Kreis. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 42 (Stuttgart 1999) 11-114.

van Driel-Murray 1999b

C. van Driel-Murray, And Did Those Feet in Ancient Time... Feet and Shoes as a Material Projection of the Self, Theoretical Roman Archaeology Journal 1998 (1999) 131-140 <[doi: https://doi.org/10.16995/TRAC1998_131_140](https://doi.org/10.16995/TRAC1998_131_140)> abgerufen am 24.01.2024.

van Driel-Murray 2000a

C. van Driel-Murray, A late Roman assemblage from Deurne (Netherlands). In: Bonner Jahrbücher 2000 - Bonner Jahrbücher des Rheinischen Landesmuseums in Bonn und des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege im Landschaftsverband Rheinland und des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinland, Band 200 (2003) 293-308.

van Driel-Murray 2000b

C. van Driel-Murray, Ancient Skin Processing and the Impact of Rome on Tanning Technology. In: F. Audoin-Rouzeau, S. Beyries (Hrsg.) Le Travail du Cuir de la Préhistoire à Nos Jours (Antibes 2002) 251-65.

van Driel-Murray 2001a

C. van Driel-Murray, Vindolanda and the Dating of Roman Footwear, Britannia 2001, Vol. 32 (2001) 185-197.

van Driel-Murray 2001b

C. van Driel-Murray, Footwear in the North-Western Provinces of the Roman Empire. In: O. Goubitz, C. van Driel-Murray, W. Groenman-Van Waateringe (Hrsg.), *Stepping through time. Archaeological footwear from prehistoric times until 1800* (Zwolle 2001/2011) 337–376.

van Driel-Murray 2001c

C. van Driel-Murray, Technology Transfer: The introduction and loss of tanning technology during the Roman period. In: M. Polfer, M. (Hrsg.) *L'artisanat romain: évolutions, continuités et ruptures* (Italie et provinces occidentales), Monographies Instrumentum 20 (Montagnac 2001) 55–65.

Van Driel-Murray 2007

C. van Driel-Murray, Mode in de nadagen van het Keizerrijk: de schoenen van Cuijk, Westerheem 56, 3 (2007) 133-141.

van Driel-Murray 2009

C. van Driel-Murray, Ethnic recruitment and military mobility. In: A. Morillo, N. Hanel, E. Martín (Hrsg.), *Limes XX: XX Congreso Internacional de Estudios sobre la Frontera Romana: León (España), Septiembre, 2006 = XXth International Congress of Roman Frontier, Studies* (2009) 813-822.

van Driel-Murray 2011

C. van Driel-Murray, Footwear in the North-Western Provinces of the Roman Empire. In: O. Goubitz, W. Groenman-van Waateringe, C. van Driel-Murray (eds.) *Stepping through time: archaeological footwear from prehistoric times until 1800* (3rd ed.), (Zwolle 2011) 337–376.

van Driel-Murray 2012

C. van Driel-Murray, Tanning and Leather. In: J. P. Oleson (ed.), *The Oxford Handbook of Engineering and Technology in the Classical World*, Oxford Handbooks (Oxford 2012) 483-495.

van Driel-Murray 2016

C. van Driel-Murray, Fashionable footwear: craftsmen and consumers in the north-west provinces of the Roman Empire. In: A. Wilson, M. Flohr (Hrsg.),

Urban craftsmen and Traders in the Roman World (Oxford 2016) 132-152.

van Driel-Murray 2017

C. van Driel-Murray, Warm and dry: a complete Roman tent from Vin-dolanda (Leiden 2017) 1-16 <<https://scholarlypublications.universiteitleiden.nl/handle/1887/57787>> abgerufen am 20.01.2025.

van Driel-Murray et al. 2003

C. van Driel-Murray, J. P. Wild, M. Seaward, J. Hillam, *Vindolanda Re-search report, New Series Volume III, The early wooden Forts, Preliminary reports on the: Leather, Textiles, Environmental Evidence and Dendrochronology* (2003) <<https://www.vindolanda.com/excavation-reports>> abgerufen am 23_10_2024.

van Driel-Murray et al. 2014

C. van Driel-Murray, K. Pollmann, E. Richter, *De leervondsten van Voorburg-Arentsburg. In: Voorburg-Arentsburg: Een Romeinse havenstad tussen Rijn en Maas. Dl. 2* (Voorburg-Arentsburg: a Roman Harbour Town between Rhine and Meuse (Netherlands) (2014) 717-740 <https://www.academia.edu/12072103/Voorburg_Arentsburg_Een_Romeinse_havenstad_tussen_Rijn_en_Maas_Dl_2_Voorburg_Arentsburg_a_Roman_Harbour_Town_between_Rhine_and_Meuse_Netherlands_Vol_2> abgerufen am 11.01.2025.

Eck 2007

W. Eck, *Votivaltäre in den Matronenheiligtümern in Niedergermanien*. In: C. Frevel/H. von Hessberg (Hrsg.), *Kult und Kommunikation* (Wiesbaden 2007).

Edmondson/Keith 2008

J. Edmondson, A. Keith, 'Introduction: from costume history to dress studies', in J. Edmondson, A. Keith (eds.), *Roman dress and the fabrics of Roman culture*, Toronto: University of Toronto Press (2008) 1–17.

Eisenach 2008

P. Eisenach, *Schuhe aus der Vergangenheit – Für Archäologen seltene Objekte der Begierde*. In: H.

Roder et al. (Hrsg.), Schuhtick. Von kalten Füßen und heißen Sohlen (Mainz 2008) 39–46.

Erdin 2009

Ö. Erdin, Berufsdarstellungen auf römischen Sarkophagen, Diplomarbeit zur Erlangung des Magisters der Philosophie (Wien 2009) <https://www.academia.edu/79145276/Berufsdarstellungen_auf_römischen_Sarkophagen> abgerufen am 16.09.2024.

Espérandieu 1949

E. Espérandieu, Recueil général des bas-reliefs, statues et bustes de la Gaule romaine 13 (Paris 1949).

Ferdière 2011

A. Ferdière, Gallia Lugdunensis. Eine römische Provinz im Herzen Frankreichs (Mainz 2011).

Filtzinger 1976

P. Filtzinger, D. Planck, B. Cämmerer (Hrsg.), Die Römer in Baden Württemberg (1976).

Fischer 2012 T. Fischer, Die Armee der Caesaren- Archäologie und Geschichte (2012).

Fischer 2017

Th. Fischer, Vorwort des akademischen Betreuers. In: B. A., N. Burandt, Die Ausrüstung der römischen Armee auf der Siegessäule des Marcus Aurelius in Rom: Ein Vergleich zwischen der skulpturalen Darstellung und den archäologischen Bodenfunden. Archaeopress Roman Archaeology 28 (Oxford 2017) III.

Fischer/Trier 2014

T. Fischer, M. Trier, Das römische Köln (Köln 2014).

Flohr 2012

M. Flohr, Leather, Leatherworking. In: R. Bagnall, K. Broderon, C. Champion, A. Erskine, S. Huebner (Hrsg.) The Encyclopedia of Ancient History. Oxford: Blackwell-Wiley (Oxford) 3984-3987.

Flück 2015

H. Flück, Leben und Arbeiten an der Ausfallstraße nach Augusta Raurica – Die Befunde eines Hand-

werkerquartiers in den canabae des Legionslagers von Vindonissa, Dissertation, Philosophisch-Historischen Fakultät der Universität Basel (2015).

Flück 2017

H. Flück und Gesellschaft pro Vindonissa. “Vor Den Toren Von Vindonissa.” (2017).

Flück et al. 2018

H. Flück, S. Deschler-Erb, R. Schmidig, S. Lo Russo, Falsche Abschreckbecken und echte Gerbergruben – Zum Nachweis handwerklicher Tätigkeit in den canabae legionis von Vindonissa. In: C. S. Sommer, S. Matešić (Hrsg.), LIMES XXIII. Proceedings of the 23rd International Congress of Roman Frontier Studies Ingolstadt 2015. Akten des 23. Internationalen Limeskongress in Ingolstadt 2015. Beiträge zum Welterbe Limes Sonderband 4 (Mainz 2018) 628-636.

Forbes 1966

R. Forbes, Studies in Ancient Technology: Volume V. E.J. Brill (Hrsg.) Leiden (1996).

le Forrestier 2013

C. le Forestier, „Les chaussures gallo-romaines en Île-de-France, approche archéo-anthropologique“, Revue archéologique d’Île-de-France 6 (2013) 161–184.

Fremersdorf 1926

F. Fremersdorf, Ein Fund römischer Ledersachen in Köln. Germania 10 (1926) 44–56.

Gaitzsch 1978

W. Gaitzsch, Römische Werkzeuge. Schriften des Limesmuseums Aalen. Kleine Schriften zur Kenntnis der Besetzungsgeschichte Südwestdeutschlands, 19 (Stuttgart 1978).

Gall 1907

R. Gall, Zum Relief an römischen Grabsteinen. In: Anton Polaschek (Hrsg.) Siebenter Jahresbericht über das K. k. Staatsgymnasium im XXI. Wiener gemeindebezirke (Flordsdorf) für das Schuljahr 1906/1907.

Galsterer 2012

H. Galsterer, Geschäftsfreunde In: M. Trier / F. Naumann-Steckner (Hrsg.), *ZeitTunnel. 2000 Jahre Köln im Spiegel der U-Bahn-Archäologie* [Ausstellungskat.] (Köln 2012) 78-79.

Gansser-Burckhardt 1942

A. Gansser-Burkhardt, *Das Leder und seine Verarbeitung im römischen Legionslager Vindonissa* (Basel 1942).

Geuenich 2017

D. Geuenich, Die Alamannia und ihre Grenzen (5. bis 9. Jahrhundert). In: S. Brather, J. Dendorfer (Hrsg.), *Grenzen, Räume und Identitäten: Der Oberrhein und seine Nachbarregionen von der Antike bis zum Hochmittelalter. Archäologie und Geschichte: Freiburger Forschungen zum ersten Jahrtausend in Südwestdeutschland*, 22 (2017) 137-157.

Glasbergen/ Groenman-van Waateringe 1974

W. Glasbergen, W. Groenman-van Waateringe, *The Pre-Flavian Garrisons of Valkenburg Z.H. Verhandelingen der Koninklijke nederlandse Akademie van Wetenschappen, Afd. Letterkunde nieuwe Reeks, Deel 85* (1974).

Goette 1988

H. R. Goette, *Mulleus-Embas-Calceus, Ikonografische Studien zu römischem Schuhwerk. Jahrbuch des deutschen Archäologischen Instituts*, 103 (1988) 401-464.

Goldman 1994

N. Goldman, Roman Footwear. In: Judith L. Sebesta/ L. Bonfante (Hrsg.) *The world of Roman Costume* (Madison 1994) 101-129

Göpfrich 1986

J. Göpfrich, *Römische Lederfunde aus Mainz. Saalburg Jahrbuch*. 42, (Zabern 1986) 5-67.

Greene 2014

E. M. Greene, If the shoe fits: Style and function of children's shoes from Vindolanda. In: R. Collins, F. McIntosh (Hrsg.), *Life in the Limes: Studies of the People and Objects of the Roman Frontiers* (Oxford 2014) 29-36.

Greene 2018

E. M. Greene, Footwear and Fashion on the Fringe: Stamps and Decoration on Leather and Shoes from Vindolanda (1993-2016). In: T. Ivleva, J. De Bruin/M. Driessen (Hrsg.), *Embracing the Provinces: Society and Material Culture of the Frontier Regions* (2018) 143-152.

Grewe 1995

K. Grewe, Antike Welt der Technik VIII: Straßen, Brücken und Meilensteine: Spuren römischer Infrastruktur in England, *Antike Welt*, Vol. 26, No. 5 (1995) 343-354

<<https://www.jstor.org/stable/44433299>> abgerufen am 04.09.2024.

Groenman-van Waateringe 1967

W. Groenman-van Waateringe, *Romeins lederwerk uit Valkenburg Z. H.* (Groningen 1967).

Groenman-van Waateringe 1974

W. Groenman-van Waateringe, *Römische Lederfunde aus Vindonissa und Valkenburg Z. H.; ein Vergleich. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa* (1974) 62-84.

Groenman-van Waateringe 2011

W. Groenman-van Waateringe, Prehistoric Footwear. In: O. Goubitz (Hrsg.), *Stepping through Time, Archaeological Footwear from Prehistoric Times until 1800* (Zwolle 2011) 379-396.

Gronlund Evers 2011

K. Gronlund Evers (Hrsg.), *The Vindolanda Tablets and the Ancient Economy, BAR, 544*, (Oxford, 2011).

Häberle et al. 2022

S. Häberle, P. Vondorp, Ö Akeret, L. Wick, Weitere direkte und indirekte Belege für das Handwerk und Handel im Vicus. In: *Monographien der Kantonsarchäologie Zürich, Beiträge zum römischen Oberwinterthur-Vitodurum*, 56, *Baubefunde im Nordquartier des Vicus, Vitodurum 12, Ein Blick in die Hinterhöfe*, 1 Synthese (2022) 180-192
<<https://zop.zb.uzh.ch/items/40c6bab6-5a80-4adc-a55b-9bfe146d5661>> abgerufen am 09.11.2024.

Hartmann 2011

B. Hartmann, Die hölzernen Schreibtafeln im Imperium Romanum- ein Inventar. In: M. Scholz / M. Horster (Hrsg.): Lesen und Schreiben in den römischen Provinzen. Schriftliche Kommunikation im Alltagsleben. Ak-ten des 2. Internationalen Kolloquiums von DUCTUS – Association internationale pour l'étude des inscriptions mineures, RGZM Mainz, 15.-17. Juni 2011, 43-58.

Haverfield 1898

F. J. Haverfield, „Roman shoe found at Birdoswald“, The Classical Review, vol. 12, no. 2 (1898) 142.

Henrich et al. 2004/2005

P. Henrich, M. Tabaczek, M. Zelle, Die römische Villa von Gerolstein „Auf dem Hofacker“ – Villa Sarabodis, Kreis Düren. Trierer Zeitschrift 67/68, 2004/05 (Trier 2004/2005) 93-14.

Heising 2017

A. Heising, Kommunikationsräume innerhalb römischer Provinzen. Das Beispiel Germania Superior: eine Provinz mit zwei Gesichtern? In: S. Brather, J. Dendorfer (Hrsg.), Grenzen, Räume und Identitäten: Der Oberrhein und seine Nachbarregionen von der Antike bis zum Hochmittelalter. Archäologie und Geschichte: Freiburger Forschungen zum ersten Jahrtausend in Südwestdeutschland, 22 (Ostfildern 2017)) 199–238.

Hevi 2022

J. Hevi, „da die Herren von Brugg glaubten, das alte Vindonissa sei nur für sie zerstört worden“: Korrespondenz aus dem Gründungsjahr der Gesellschaft Pro Vindonissa. Jahresbericht Gesellschaft Pro Vindonissa, 2022 (2022) 3-14.

Himmler 2011

F. Himmler „These boots are made for walking“ – Rekonstruktionen römischer Stiefel im Langstreckentest. In: Ch. Koepfer, F. W. Himmler, J. Löffl (Hrsg.): Die römische Armee im Experiment, 6 (2011).

Hingh/Vos 2005

A. de Hingh, W. Vos, Romeinen in Valkenburg (ZH), De opgravingsgeschiedenis en het archeologische onderzoek van Praetorium Agrippinae (Leiden 2005).

Hoevenberg 1993

J. Hoevenberg, Leather Artefacts. In: R.M. van Dieendonck / D. P. Hallewas / K. E. Waugh (Hrsg.), The Valkenburg Excavations 1985-1988, Introduction and Detail Studies, Nederlandse Oudheden 15, Valkenburg Projekt I (Amersfoort 1993).

Höpken 2021

C. Höpken, Zu Fuß in die Unterwelt, Schuhe und Schuhbeigaben in römischen Gräbern. In: C. Agricola, E. Deschler-Erb (Hrsg.), Memento Mori, Aktuelle Forschungen zu Bestattungssitten im Rheinland (Köln 2021) 130-141.

Humphreys 2018

O. J. Humphreys, Craft, Industry and Agriculture in a Roman City: The Iron Tools from London (2018) 203-229 <https://centaur.reading.ac.uk/79999/1/16013929_Humphreys_thesis.pdf> abgerufen am 24.06.2024.

Humphreys 2020

O. J. Humphreys, These boots were made for Romans (2020) <<https://www.londonmuseum.org.uk/blog/these-boots-were-made-for-romans/>> abgerufen am 24.06.2024.

Jacobi 1897

L. Jacobi, Das Römerkastell Saalburg bei Homburg v. d. Höhe (1897).

Jaschke 2021

K. Jaschke, Leben in der Stadt. In: M. Trier et al., Roms fließende Grenzen. Archäologische Landesausstellung Nordrhein-Westfalen. 2021 / 2022 (Darmstadt 202) 262-271.

Jaschke/Schmitz 2018

K. Jaschke, D. Schmitz, Das römische Köln als Handelszentrum im 1. bis 3. Jahrhundert n. Chr. In: Ch. Eger (Hrsg.), Warenwege-Warenflüsse, Xantener Berichte, 32 (Mainz 2018) 317-338.

Jauch/Volken 2010

V. Jauch / M. Volken, Ein Paar römische Schuhleisten aus dem Vicus Vitodurum-Oberwinterthur, Germania 88 (2010) 221–239.

Jones 2009

J.E. Jones, The Maritime and Riverine Landscape of the West of Roman Britain Water transport on the Atlantic coasts and rivers of Britannia, BAR British Series 493 (Oxford 2009).

Junkelmann 1986

M. Junkelmann, Die Legionen des Augustus. Der römische Soldat im archäologischen Experiment (Mainz 1986) 158–161.

Junkelmann 1997

M. Junkelmann, Panis militaris. Die Ernährung des römischen Soldaten oder der Grundstoff der Macht (Mainz 1997) 158–161.

Keily 2011

J. Keily, 'Leather'. In: J. Hill, P. Rowsome (eds) Roman London and the Walbrook Stream Crossing: Excavations at 1 Poultry and Vicinity, City of London. London: Museum of London Archaeology Monograph 37 (2011) 540–557.

Keily/Mould 2017

J. Keily, Q. Mould, Leatherworking in South-Eastern Britain in the Roman Period. In: D. Bird (Hrsg.) Agriculture and Industry in South-Eastern Roman Britain (Oxford 2017) 236–254.

Keppie 1975

L. J. F. Keppie, Stone, Wood, Leather, Rope, Bronze, Iron, lead, Glass and Clay. In: A. S. Robertson, M.E. Scott/L. J. F. Keppie, Bar Hill: A Roman Fort and its Finds (Oxford 1975) 31–125.

Klauser 1966

Th. Klauser, Studien zur Entstehungsgeschichte der christlichen Kunst VIII, JbAC 8/9 (1965/1966) 126–170.

Klee 2012

M. Klee, Römisches Handwerk, Archäologie in Deutschland, Sonderheft 01 (Darmstadt 2012).

Knötzele 2007

P. Knötzele, Römische Schuhe: Luxus an den Füßen. Schriften des Limesmuseum Aalen 59 (Stuttgart 2007).

Knötzele 2014

P. Knötzele, Die Lederfunde von Osterburken. In: Fundberichte aus Baden-Württemberg, 34 (2014) 699–766.

Kortüm 2008

K. Kortüm Das Welzheimer Alenlager. Vorbericht zu den Grabungen im Westkastell 2005/2006. In: A. Thiel (Hrsg.) Neue Forschungen am Limes, 3, 4. Fachkolloquium der Deutschen Limeskommission 27. / 28. Februar 2007 in Osterburken (Stuttgart 2008) 123–139.

Lang 2014

U. Lang, Die Lederfunde aus dem Schutthügel des römischen Legions-lagers Vindonissa, Untersuchungen zum Konservierungsstand, Masterarbeit an der HECR Arc, haute école, Filière Conservationrestauration (Neuchâtel 2024) file:///Users/ninacarus20/Downloads/2014_MA-CRAE-LangUrs-KonsZustandLederfundeVindonissa-4.pdf abgerufen am 10.11.2024.

Langner 2001

M. Langner, Szenen aus Handwerk und Handel auf gallo-römischen Grabmälern, Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts 116, (2001) 299–356.

Lauffer 1971

S. Lauffer, Diokletians Preisedikt (Berlin 1971).

Laur-Belart

R. Laur-Belart, Nachruf, Dr. August Gansser-Burckhardt (1876–1960), Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde, 60 (1960) 5–6 <<https://selfranga-prod11.ethz.ch/cntmng?pid=bzg-002%3A1960%3A60%3A%3A178>> abgerufen am 17.01.2025.

Leguilloux 2004

M. Leguilloux, Le cuir et la pellerie à l'époque romaine (Paris 2004).

Leguilloux 2009

M. Leguilloux, De soleis : utilisation et caractérisation d'un modèle de chaussure trouvé Piazza Municipio à Naples". *Artisanats antiques d'Italie et de Gaule*, edited by Jean-Pierre Brun, Publications du Centre Jean Bérard (2009) 181-197.

Leguilloux 2012

M. Leguilloux, Les carbatinae de la mosaïque d'Ikarios (Vinson-sur-Verdon, Var). Utilisation et caractérisation d'un modèle de chaussure, *Revue du Centre Archéologique du Var* (2012) 107-116.

Lentacker et al. 1992

A. Lentacker, C.C. Bakels, M. Verbeeck, K. Desender, The archeology, fauna, and flora of a Roman well at Erps-Kwerps (Brabant, Belgium). *Helinium* 32, 1–2, (1992) 110–131.

Le Roux 2000

J. Le Roux, Les puits de la villa Galloromaine de l'Arpent Ferret à Servon (Siennele-Marne). In: I. Bertrand (Hrsg.), *Actualité de la recherche sur le mobilier romain noncéramique. Actes du Colloque de Chauvigny (Vienne, France), 23–24 Oktober 1998* (Chauvigny 2000) 149–179.

Linfert 1975

A. Linfert, *Römische Wandmalerei der nordwestlichen Provinzen* (Köln 1975).

Linton 2013

M. A. Linton, Roman Roads of Britain, A Wikipedia Compilation (2013) <<https://1066.co.nz/Mosaic%20DVD/text/misc/roman%20roads.pdf>> abgerufen am 15.08.2024.

MacConnoran 1986

P. MacConnoran, Footwear. In: L. Millar/J. Schofield/M. Rhodes, *The Roman quay at St. Magnus House, London. London and Middlesex Arch. Soc. Special Papers* 8 (London 1986) 218 ff.

MacDonald 1906

G. Mac Donald, The Roman forts on the Bar Hill, Dumbartonshire. Glasgow: James Maclehose and sons (1906) <<https://archive.org/details/romanfort-sonbar00parkgoog/page/n1/mode/2up>> abgerufen am 09.11.2024.

Marschallek 1959a

K. H. Marschallek, Römische Schuhwerk an Rhein- und Scheldemündung mit einer Zusammenstellung provinzialrömischer Schuh- und Lederfunde, *Ber. ROB* 9 (1959) 68ff und 76ff.

Marschallek 1959b

K. H. Marschallek, Der Römische Lederpantoffel, *Bonner Jahrbücher* Heft 159 (1959) 397-401.

Martin-Kilcher 2006

S. Martin-Kilcher, Pratique Funéraires en Gaule du Ier au IIIe Siècle, in: D. Paunier (Hrsg.), *La Romanisation et la Question de l'Héritage Celtique. Actes de la Table Ronde de Lausanne 17-18 Juin 2005, Celtes et Gaulois. L'Archéologie Face à l'Histoire* 5 (Glux-au-Glenne 2006) 193-217.

Martin Kilcher 2006a

S. Martin-Kilcher, Amphoren: Archäologische Fragen und Fragestellungen. In: J. von Freeden (Red.) *Grabung – Forschung – Präsentation. Xantener Ber.* 14 (2006) 11-18.

Maloney/de Moulins 1990

C. Maloney, D. de Moulins, The archaeology of Roman London, volume 1: The upper Walbrook valley in the Roman period (1990) <<https://doi.org/10.5284/1081746>> abgerufen am 28.10.2024.

Margary 1967

I. D. Margary, *Roman roads in Britain* (third ed.), J. Baker (Hrsg.), (London 1973).

Mau 1899

A. Mau, *Pompeji, Its Life and Art* (New York 1899) <<https://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/mau1899/0001/image.info>> abgerufen am 23.11.2024.

Miller et al. 1986

L. Miller, J. Schofield, M. Rhodes, The Roman Quay at St Magnus House, London. Excavations at New Fresh Wharf, Lower Street, London 1974–78., edited by T. Dyson (London 1986).

Moneta 2010

C. Moneta, Der vicus der Saalburg –eine Auswertung der alten Grabungsdokumentation. In: P. Henrich (Hrsg.), Perspektiven der Limesforschung. Beitr. z. Welterbe Limes, 5 (Stuttgart 2010) 31–41.

Mould 1997

Q. Mould, ‚Leather‘, in Wilmott, T. (ed.) Birdoswald: excavations of a Roman fort on Hadrian’s Wall and its successor settlements 1987–92, London: English Heritage Archaeological Report 14 (1997) 326–340.

Mould 2018

Q. Mould, Another piece in the jigsaw: the leather from a Roman well at Tollgate Farm, Staffordshire, UK. In: T. Ivleva/J. De Bruin/M. Driessen (Hrsg.), Embracing the Provinces: Society and Material Culture of the Frontier Regions (2018) 159–167.

Müller 2006

M. Müller, Die römischen Schuhe aus Xanten. Xantener Ber. 14 (Köln 2006) 235–263.

Müller 2013

M. Müller, Zu Isidor von Sevilla. In: M. Müller, M.L. Babin, J. Riecke (Hrsg.), Das Thema Kleidung bei Isidor von Sevilla und im Summarium Heinrici 1, Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, 80 (Berlin 2013) 5–11.

Obmann 2007

J. Obmann, Limesentwicklungsplan Baden-Württemberg, Schutz, Erschließung und Erforschung des Welterbes, Landesamt für für Denkmalpflege (Hrsg.) (2007) 103–107.

Oenbrink 2018

W. Oenbrink, Der Niederrhein und Britannien. In: Ch. Eger (Hrsg.), Warenwege-Warenflüsse, Xantener Berichte, 32 (Mainz 2018) 507–532.

Ollitrault 2020

M. Ollitrault, Les clous de caligae et “de char”, à décor (époques tardo-républicaine et impériale), (2020) <https://www.researchgate.net/publication/351225739_Les_clous_de_caligae_et_de_char_a_decor_epoques_tardorepublicaine_et_impériale#fullTextFileContent> abgerufen am 10.01.2025.

Onken 2003

B. Onken, Wirtschaft an der Grenze, Studien zum Wirtschaftsleben in den römischen Militärlagern im Norden Britanniens, Dissertation (Kassel 2003) <file:///Users/ninacarus20/Downloads/dis2710_05-1.pdf> abgerufen am 05.10.2024.

Pearce 2004

J. Pearce, Archaeology, writing tablets and literacy in Roman Britain, Gallia, 2004, Vol. 61 (2004), 43–51.

Planck 1979

D. Planck, Ausgrabungen im Ostkastell von Welzheim, Rems- Murr- Kreis (baden Württemberg), Arch. Korrespondenzblatt 9 (1979) 411 ff.

Pre-construct Archaeology 2009

Secret of the Gardens <<https://www.pre-construct.com/product/secrets-of-the-gardens/>> abgerufen am 24.11.2024.

Prien 2022

R. Prien, 406/407 n. Chr. - Der Untergang der Rheingrenze als Anfang vom Ende des Weströmischen Reichs? In: Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Der Untergang des Römischen Reiches Begleitband zur Ausstellung (Trier 2022) 88–93.

Rathmann 2003

M. Rathmann, Untersuchungen zu den Reichsstraßen in den westlichen Provinzen des Imperium Romanum. Beihefte der Bonner Jahrbücher, 55 (Heidelberg 2018).

Rathmann 2004

M. Rathmann, Die Reichsstraßen der Germania Inferior. In: Bonner Jahrbücher, 204 (Mainz 2004).

Renhart 2000

S. Renhart, Der Mann aus dem Eis und seine Welt (Bozen 2000).

Riecke 2013

J. Riecke, Über das „Summarium Heinrici“. In: M. Müller, M.L. Babin, J. Riecke (Hrsg.), Das Thema Kleidung bei Isidor von Sevilla und im Summarium Heinrici 1, Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, 80 (Berlin 2013) 23-54.

Richter 2010

D. Richter, Das römische Heer auf der Trajanssäule. Propaganda und Realität, Mentor 3 (Mannheim und Möhnsee 2004) 2. Aufl. (Mainz Ruhpolding 2010) 200.

Rhodes 1980

M. Rhodes, 'Leather Footwear'. In: D. M. Jones (ed.), Excavations at Billingsgate Buildings, Lower Thames Street, London, 1974. St. Ives: London and Middlesex Archaeological Society Special Paper 4 (1980) 99–128.

Rhodes 1986

M. Rhodes, Leather Objects. In: T. Dyson (Hrsg.), L. Millar/J. Schofield/M. Rhodes, The Roman quay at St. Magnus House, London. Excavations at New Fresh Wharf, Lower Thames Street, London 1974-78. Special Paper No. 8 of the London and Middlesex Archaeological Society (Hampshire 1986) 211-226.

Rhodes 1987

M. Rhodes, Inscriptions on Leather Waste from Roman London. Britannia 18 (1987) 173 ff.

Rokohl 2022

L. Rokohl, Wege zur Macht, Römische Straßen im Rheinland. In: E. Claßen, M. M. Rind, Th. Schürmann, M. Trier (Hrsg.), Roms fließende Grenzen,

Archäologische Landesausstellung NRW 2021/22, Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, 12 (Darmstadt 2021) 134-141.

Roth 2017

S. Roth, neues aus dem römischen Welzheim–Die Grabungen 2014 und 2016 im Kastellvicus, Historischer Verein Welzheim, Jahresheft 2017/1(2017) 15-19.

Römisches Welzheim 2022

Römisches Welzheimer Wald, Auf dem LimesErlebnisWeg entlang von Kastellen und archäologischen Funden (Welzheim 2022) <https://www.welzheim.de/fileadmin/Dateien/Website/Dateien/Flyer/Limes_Welzheim_Flyer.pdf> abgerufen am 11.01.2025.

Rothenhöfer 2013

P. Rothenhöfer, Die Wirtschaft der Römer: Produktionszentren und Handelswege in römischer Zeit. In: Th. Fischer (Hrsg.) Straßen von der Frühgeschichte bis in die Moderne: Verkehrswege-Kulturträger-Lebensraum: Akten des interdisziplinären Kolloquiums Köln Februar 2011 (Wiesbaden 2013)109-123.

Rothenhöfer 2018

P. Rothenhöfer, Wirtschaft und Handel am unteren Niederrhein. In: Ch. Eger (Hrsg.), Warenwege-Warenflüsse, Xantener Berichte, 32 (Mainz 2018) 69-88.

Rudnick 2018

B. Rudnick, First to the Market. In: Ch. Eger (Hrsg.), Warenwege-Warenflüsse, Xantener Berichte, 32 (Mainz 2018)339-360.

Schleiermacher 1982

M. Schleiermacher, Römische Leder- und Textilfunde aus Köln. Arch. Korbl. 12 (1982) 205-214.

Schwinden 1992

L. Schwinden, Das Schulrelief von Neumagen. Funde Und Ausgrabungen Im Bezirk Trier 24 (1992) 39-51. <<https://doi.org/10.11588/fuabt.1992.0.54526>> abgerufen am 24.11.2024.

Schwinden 2018

L. Schwinden, Vom Ganges an den Rhein. Warenetiketten und Bleiplomben im Fernhandel. In: Ch. Eger (Hrsg.), Warenwege-Warenflüsse, Xantener Berichte, 32 (Mainz 2018) 423-441.

Seinen/Besselaar 2016

P. A. Seinen/ J. A. van den Besselaar, Een laat-Romainse steiger in de Maas bij Cuijk, Rondom de Stad, Gemeentelijke Archeologie in Cuijk, AWN (Hrsg.) Westerheem (2016) 13-25.

Sekunda 2009

N. Sekunda, Laconian shoes with Roman senatorial laces, British School at Athens Studies, Vol. 16, Sparta and Laconia: From Prehistory to the Pre-Modern (2009) 253-259.

Shaw 2022

E. J. Shaw, Best food forward: The social significance of representations of feet and footwear in the northern-western provinces of the Roman Empire. PhD Thesis <[file:///Users/ninacarus20/Downloads/Shaw E J 2022-2.pdf](file:///Users/ninacarus20/Downloads/Shaw%20E%20J%202022-2.pdf)> abgerufen am 30.10.2024.

Shofield 1986

J. Shofield, The discoveries at St. Magnus House. In: The Roman Quay at St Magnus House, London, L. Miller, J. Schofield, M. Rhodes, T. Dyson (Hrsg.). The Roman quay at St. Magnus House, London. Excavations at New Fresh Wharf, Lower Thames Street London 1974-78. London: The Museum of London (1986) 1-24.

Sommer 1997

C. S. Sommer, der Saalburg-Vicus. Neue Ideen zu alten Plänen. In: Schallmayer 1997, 155-165.

Speidel 1996

M.A. Speidel, Die römischen Schreibtafeln von Vindinissa: lateinische Texte des militärischen Alltags und Ihre geschichtliche Bedeutung. Brugg: Gesellschaft Pro Vindonissa, 12 (1996).

Speidel 2009

M.A. Speidel, Wirtschaft und Moral im Urteil Diokletians. Zu den kaiserlichen Argumenten für Höchstpreise, Historia, 58, Heft 4 (2009) 486-505.

Spiekermann 2001

W. Spiekermann, Religion in den germanischen Provinzen Roms (Tübingen 2001).

Spiekermann 2008

W. Spiekermann, Germania Inferior. Religionsgeschichte des römischen Germanien II. Religion der Römischen Provinzen, 3 (Tübingen 2008).

Spriggs 1987

J.A. Spriggs, Aspects of Leather Conservation at York. In: D.E. Friend-ship-Taylor/J.M. Swann/S. Thomas (Hrsg.), Recent research in archaeological Footwear. Association of Archaeological Illustrators and Surveyors Technical Paper 8 (Northampton 1987).

Stanley 2020

L. Stanley, An Empire of Letters: The Vindolanda Tablets, Epistolarity, and Roman Governance, the Journal of Epistolary Studies, vol. 2, no. 1, pp. 4-18. <<https://journals.tdl.org/jes/index.php/jes/article/view/25>> abgerufen am 05.10.2024.

Steuer 2017

H. Steuer, Die Formierung der „Alemannen“ in der Spätantike. In: S. Brather, J. Dendorfer (Hrsg.), Grenzen, Räume und Identitäten: Der Oberrhein und seine Nachbarregionen von der Antike bis zum Hoch-mittelalter. Archäologie und Geschichte: Freiburger Forschungen zum ersten Jahrtausend in Südwestdeutschland, 22 (2017) 239-286.

Stickler 2022

T. Stickler, 476 n. Chr. – Das Ende des Imperiums? Der Putsch des Odoaker und seine Folgen. In: Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Der Untergang des Römischen Reiches Begleitband zur Ausstellung (Trier 2022) 118-123.

Stoll 2006

O. Stoll, Legionäre, Frauen, Militärfamilien. Untersuchungen zur Bevölkerungsstruktur und Bevölkerungsentwicklung in den Grenzprovinzen des Imperium Romanum. Jahrbuch RGZM, 53,1 (Mainz 2008) 217-344.

Tibbs 2022

Tibbs, a short Guide to Hadrians Wall (Glouchestershire 2022)

Todd 1986

M. Todd, The significance of the discoveries. In: T. Dyson (Hrsg.) L. Millar/J. Schofield/M. Rhodes, The Roman quay at St. Magnus House, London. London and Middlesex Arch. Soc. Special Papers 8 (London 1986) 261-271.

Töpfer 2024

K.M. Töpfer, Römische Staats- und Siegesdenkmäler in den Provinzen. In: H. van Enckevort, M. Driessen, E. Graafstal, T. Hazenberg, T. Ivleva & C. van Driel-Murray (Hrsg.), Living and dying on the Roman Frontier and beyond. Proceedings of the 25th International Congress of Roman Frontier Studies 3, Leiden, Sidestone Press (= Archeologische Berichten Nijmegen 11) (Leiden 2024) 81-88.

Trier 2018

M. Trier, Köln: Römische Hafenstadt, Wirtschaftszentrum und Schmelztiegel anderer Kulturen am Rhein. In: M. Wemhoff / M. Rind (Hrsg.), Bewegte Zeiten. Archäologie Deutschland. Begleitbuch zur gleichnamigen Ausstellung im Gropius Bau Berlin 2018/19 (Petersberg 2018) 22-39.

Trumm 2010

J. Trumm, Legionslager Vindonissa-Stand der Forschung. In: L. Vagalinski / N. Sharankov (Hg.), LIMES XXII (Sofia 2015) 93-102.

Trumm 2015

J. Trumm, Vindonissa, Historisches Lexikon der Schweiz <<https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/012287/2015-04-22/>> abgerufen am 27.10.2024.

Veen 2020

V. van der Veen, Roman military equipment and horse gear from the Hunerberg at Nijmegen. Finds from the Augustan military base and Flavio-Trajanic castra and canabae legionis, V. van der Veen / M. Polak (Hrsg.), (Nijmegen 2020) 107-109.

Volken/Volken 2009

M. Volken, S. Volken, Der schuhtechnologische „Big-Bang“ der Wendezeit. In: B. Scholkmann, S. Frommer, Ch. Vossler, M. Wolf (Hrsg.), Zwischen Tradition und Wandel, Archäologie des 15. Und 16. Jahrhunderts (2009) 205-215.

Volken 2010

M. Volken, „Le fer et la peau : le cuir et ses outils en milieu urbain ro-main“. Aspects de l'artisanat en milieu urbain : Gaule et Occident ro-main, edited by Pascale Chardron-Picault, ARTEHIS Éditions (2010) 415-424 <<https://doi.org/10.4000/books.artehis.10839>> abgerufen am 30.10.2024.

Volken 2022

M. Volken, Archaeological Footwear II: Sandals, Pattens and Mules (2022).

Volken 2023

M. Volken, Archaeological Footwear: Development of shoe patterns and styles from Prehistory till the 1600's (London 2023).

von Schnurbein 2013

S. v. Schnurbein, ZUM ENDE VON HALTERN. In: Archäologisches Korrespondenzblatt, 43 (Mainz 2013) 91-98.

Waterer 1976

J. Waterer, 'Leatherwork', in Strong, D. and Brown, D. (eds) Roman Crafts. London: Duckworth (1976) 178-193.

Wertz 2021

J. Wertz, Das frühe Gräberfeld der villa rustica von Bornheim-Uedorf. In: C. Agricola, E. Deschler-Erb (Hrsg.), Memento Mori, Aktuelle Forschungen zu Bestattungssitten im Rheinland (Köln 2021) 24-31.

Wesch-Klein 2016

G. Wesch-Klein, Die Provinzen des Imperium Romanum (Darmstadt 2016).

Winterbottom 2009

S. Winterbottom, S. (2009) 'The Roman Stitched Sheet Leather', in Howard-Davis, C. (ed.) The

Carlisle Millenium Project: Excavations in Carlisle 1998-2001. Lancaster: Lancaster Imprints 15 (2009) 817–830.

Witschel 2020

Ch. Witschel Germanische Einfälle in die Provinzen an Rhein und oberer Donau im 3. Jh. n. Chr.: Die Problematik der epigraphischen, numismatischen und archäologischen Zeugnisse. In: F. Mitthof – G. Martin – J. Grusková (Hrsg.), *Empire in Crisis: Gothic Invasions and Roman Historiography* (Wien 2020) 423–530.

Zimmer 1982

G. Zimmer, Römische Berufsdarstellungen, *Arch. Forschungen* 12 (Berlin 1982) 135.

Antike Quellen

Cicero

Cic. Flacc. 7, 17.
Pro C. Rabirio 10.27

Flavius Josephus

Bellum Judaicum VIII 1.

Horaz

Èpitres 2.1.174

Iuvenalis

Decimus Iunius Iuvenalis, *Saturae* XVI 24, 192.

Martial

Mart. 9, 73.

Plautus

Plaut. *Aul.* V 513.

Plinius Secundus Major

C. Plinius Secundus Major, *Naturalis Historiae* 9.69; 13.30; 35.190; 36.199.

Plinius Secundus Major

Plin. 7, 196 <https://www.attalus.org/translate/pliny_hn7c.html> abgerufen am 05.11.2024.

Plutarch

Plutarch, *Grosse Griechen und Römer*, Numa 17. (Übers. Konrat Ziegler, 1965).

Strabo

Strabo 4, 1, 14.
Geographica 4,6,11.

Suetonius

C. Suetonius Tranquillus, *de Vita Caesarum*, Vitellius II 5.

C. Suetonius Tranquillus, *de Vita Caesarum*, Caesar, 25,1.

Sueton

Suet. *Vit.* 2, 1-2.

Tacitus

C. Tacitus, *Agricola* 18-38.

C. Tacitus, *Annales* (1925-1937).

Internetquellen

Preisedikt des Diocletian IX caligarius

<https://www.hs-augsburg.de/~harsch/Chronologia/Lspost04/Diocletianus/dio_ep_i.html> abgerufen am 17.11.2024.

Roman Inscriptions of Britain Tab.Vindol. 155. Ink writing tablet

<<https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/TabVindol155>> abgerufen am 05.11.2024.

Roman Inscriptions of Britain Tab.Vindol. 183.

Ink writing tablet

<<https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/TabVindol184>> abgerufen am 17.11.2024.

Römisches Welzheim

<https://www.limesstrasse.de/fileadmin/limesstrasse/images2019/service/Presseservice/2023/Reisetipps_ab_Mai_2023/Limes_Welzheim_Flyer.pdf> abgerufen am 17.11.2024.

Saalburg Museum

<<https://www.saalburgmuseum.de/digitales/digitale-sammlung/>> abgerufen am 20.01.2025.

These boots were made for Romans

<<https://www.museumoflondon.org.uk/discover/these-boots-were-made-romans>> abgerufen am 24.11.2024.

Vindolanda Tablets Online

<<http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/tablets/TVII-2-1.shtml>> abgerufen am 17.11.2024.

Vindolanda Trust

<<https://www.vindolanda.com/blog/the-vindolanda-archaeological-leather-project-update>> abgerufen am 10.11.2024.

Welzheim

<<https://www.welzheim.de/tourismus/gaestesevice-kontakt/online-shop/4/roemisches-welzheim>> abgerufen am 10.11.2024.

Abbildungsnachweise

Abb. 1: <<https://www.roemer.nrw/die-grenzen-des-roemischen-reiches>> abgerufen am 15.10.2024

Abb. 2: <<https://www.britannica.com/place/Roman-Britain>> abgerufen am 20.01.2024

Abb. 3: <<https://www.britannica.com/place/Roman-Britain>> abgerufen am 20.01.2024

Abb. 4: <<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/50/TabulaPeutingeriana.jpg>> abgerufen am 11.10.202

Abb. 5: <https://crea.phisoc.ulb.be/medias/photo/gallia-belgica-ii-01-format-jpg-300dpi_1718109464225-jpg?ID_FI-CHE=41411> abgerufen am 01.08.2024

Abb. 6: Map of Roman Britain taken from Encyclopædia Britannica's 14th edition. <<https://www.britannica.com/place/Roman-Britain>> abgerufen am 27.06.2024.

Abb. 7: Roman Inscriptions of Britain <<https://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/TabVindol184>> abgerufen am 17.06.2024.

Abb. 8: M. Klee, Römisches Handwerk, Archäologie in Deutschland, Sonderheft 01 (Darmstadt

2012) 100.

Abb. 9: M. Leguilloux, *Le cuir et la pellerie à l'époque romaine* (Paris 2004) 103.

Abb. 10: <https://de.wikipedia.org/wiki/Apollo_von_Belvedere> abgerufen am 27.06.2024.

Abb. 11: N. Goldman, Roman Footwear. In: J. L. Sebesta, L. Bonfante (Hrsg.), *The World of Roman Costume* (2001) 120.

Abb. 12: <<https://pompeiiinpictures.com/pompeiiinpictures/R2/2%2004%2003.htm>> abgerufen am 17.01.2025.

Abb. 13: P. Knötzele, *Römische Schuhe: Luxus an den Füßen*. Schr. Limesmus. Aalen 59 (Stuttgart 2007) 57.

Abb. 14: P. Knötzele, *Römische Schuhe: Luxus an den Füßen*. Schr. Limesmus. Aalen 59 (Stuttgart 2007) 42-43.

Abb. 15: B. A., N. Burandt, *Die Ausrüstung der römischen Armee auf der Siegestsäule des Marcus Aurelius in Rom: Ein Vergleich zwischen der skulpturalen Darstellung und den archäologischen Bodenfunden*. Archaeopress Roman Archaeology 28 (Oxford 2017) 166.

Abb. 16: P. Knötzele, *Römische Schuhe: Luxus an den Füßen*. Schr. Limesmus. Aalen 59 (Stuttgart 2007) 49.

Abb. 17: B. A., N. Burandt, *Die Ausrüstung der römischen Armee auf der Siegestsäule des Marcus Aurelius in Rom: Ein Vergleich zwischen der skulpturalen Darstellung und den archäologischen Bodenfunden*. Archaeopress Roman Archaeology 28 (Oxford 2017) 201.

Abb. 18: V. Jauch / M. Volken, *Ein Paar römische Schuhleisten aus dem Vicus Vitodurum-Oberwinterthur, Germania 88* (2010) 230.

Abb. 19/20: Ö. Erdin, *Berufsdarstellungen auf römischen Sarkophagen*, Diplomarbeit zur Erlangung des Magisters der Philosophie (Wien 2009) 113 <https://www.academia.edu/79145276/Berufsdarstellungen_auf_r%C3%B6mischen_Sarkophagen> abgerufen am 16.09.2024.

Abb. 21: W. Gaitzsch, *Römische Werkzeuge*. Schriften des Limesmuseums Aalen. Kleine Schriften zur Kenntnis der Besetzungsgeschichte Südwestdeutschlands 19 (Stuttgart 1978) 48.

Abb. 22: P. Knötzele, *Römische Schuhe: Luxus an den Füßen*. Schr. Limesmus. Aalen 59 (Stuttgart 2007) 25.

Abb. 23: M. Langner, Szenen aus Handwerk und Handel auf gallo-römischen Grabmälern, Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts 116, (2001) 310.

Abb. 24: M. Klee, Römisches Handwerk, Archäologie in Deutschland, Sonderheft 01 (Darmstadt 2012) 6.

Abb. 25/26: < <https://www.iceman.it/de/re-konstruktionsshuemantel/> > abgerufen am 10.01.2025.

Abb. 27: M. Klee, Römisches Handwerk, Archäologie in Deutschland, Sonderheft 01 (Darmstadt 2012) 78.

Abb. 28/29: C. Höpken, Zu Fuß in die Unterwelt, Schuhe und Schuhbeigaben in römischen Gräbern. In: C. Agricola, E. Deschler-Erb (Hrsg.), Memento Mori, Aktuelle Forschungen zu Bestattungssitten im Rheinland (Köln 2021) 131.

Abb. 30: T. Fischer, M. Trier, Das römische Köln (Köln 2014) 220.

Abb. 31: M. Leguilloux, Le cuir et la pellerie à l'époque romaine (Paris 2004) 45.

Abb. 32: H. Flück, Leben und Arbeiten an der Ausfallstrasse nach Augusta Raurica – Die Befunde eines Handwerkerquartiers in den canabae des Legionslagers von Vindonissa, Dissertation, Philosophisch-Historischen Fakultät der Universität Basel (2015) 630.

Abb. 33/34: J. Baratta, Pelles scriptae: Inschriften auf Leder und Lederwaren. In M. Hainzmann, R. Wedenig (Hrsg.), Instrumenta Inscripta Latina II, Akten des 2. Internationalen Kolloquiums Klagenfurt, 5. – 8. Mai 2005 (Klagenfurt 2008) 6-7.

Abb. 35: P. Knötzele, Römische Schuhe: Luxus an den Füßen. Schr. Limesmus. Aalen 59 (Stuttgart 2007) 20.

Abb. 36: C. van Driel-Murray, Fashionable footwear: craftsmen and consumers in the north-west provinces of the Roman Empire. In: A. Wilson, M. Flohr (Hrsg.), Urban craftsmen and Traders in the Roman World (Oxford 2016) 140.

Abb. 37/38: O. J. Humphreys, Craft, Industry and Agriculture in a Roman City: The Iron Tools from London (2018) 220.

Abb. 39: C. van Driel-Murray, Footwear in the North-Western Provinces of the Roman Empire. In: O. Goubitz, C. van Driel-Murray, W. Groen-

man-van Waateringe (Hrsg.), Stepping through time. Archaeological footwear from prehistoric times until 1800 (Zwolle 2001/2011) 345.

Abb. 40: M. Leguilloux, Les carbatinae de la mosaïque d'Ikarios (Vinson-sur-Verdon, Var). Utilisation et caractérisation d'un modèle de chaussure, Revue du Centre Archéologique du Var (2012) 109.

Abb. 41: C. van Driel-Murray, Footwear in the North-Western Provinces of the Roman Empire. In: O. Goubitz, C. van Driel-Murray, W. Groenman-Van Waateringe (Hrsg.), Stepping through time. Archaeological footwear from prehistoric times until 1800 (Zwolle 2001/2011) 353.

Abb. 42: C. van Driel-Murray, Footwear in the North-Western Provinces of the Roman Empire. In: O. Goubitz, C. van Driel-Murray, W. Groenman-van Waateringe (Hrsg.), Stepping through time. Archaeological footwear from prehistoric times until 1800 (Zwolle 2001/2011) 349.

Abb. 43: M. Leguilloux, Le cuir et la pellerie à l'époque romaine (Paris 2004) 102.

Abb. 44: C. van Driel-Murray, Die römischen Lederfunde. In: C. van Driel-Murray/ H.-H. Hartmann, Zum Ostkastell von Welzheim, Rems-Murr-Kreis. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 42 (Stuttgart 1999) 30.

Abb. 45: C. van Driel-Murray, Footwear in the North-Western Provinces of the Roman Empire. In: O. Goubitz, C. van Driel-Murray, W. Groenman-van Waateringe (Hrsg.), Stepping through time. Archaeological footwear from prehistoric times until 1800 (Zwolle 2001/2011) 343.

Abb. 46: < <https://www.sciencephoto.com/media/569639/view/roman-shoe-1803> > abgerufen am 12.12.2024.

Abb. 47: L. Miller, J. Schofield, M. Rhodes, The Roman Quay at St Magnus House, London. Excavations at New Fresh Wharf, Lower Street, London 1974–78., edited by T. Dyson (London 1986) 11.

Abb. 48: M. Volken, Archaeological Footwear II: Sandals, Pattens and Mules (2022) 14.

Abb. 49/50: M. Ollitrault, Les clous de caligae et "de char", à décor (époques tardo-républicaine et impériale), (2020) 17 < https://www.researchgate.net/publication/351225739_Les_clous_de_caligae_et_de_char_a_decor_epoques_tardorepubli-

[caine et imperiale#fullTextFileContent](#) > abgerufen am 10.01.2025

Abb. 51: C. van Driel-Murray, Footwear in the North-Western Provinces of the Roman Empire. In: O. Goubitz, C. van Driel-Murray, W. Groenman-van Waateringe (Hrsg.), Stepping through time. Archaeological footwear from prehistoric times until 1800 (Zwolle 2001/2011) 351.

Abb. 52: C. van Driel-Murray, Footwear in the North-Western Provinces of the Roman Empire. In: O. Goubitz, C. van Driel-Murray, W. Groenman-van Waateringe (Hrsg.), Stepping through time. Archaeological footwear from prehistoric times until 1800 (Zwolle 2001/2011) 352.

Abb. 53/54: F. Fremersdorf, Ein Fund römischer Ledersachen in Köln. *Germania* 10 (1926) 46.

Abb. 55: F. Fremersdorf, Ein Fund römischer Ledersachen in Köln. *Germania* 10 (1926) 52.

Abb. 56: C. van Driel-Murray, Footwear in the North-Western Provinces of the Roman Empire. In: O. Goubitz, C. van Driel-Murray, W. Groenman-van Waateringe (Hrsg.), Stepping through time. Archaeological footwear from prehistoric times until 1800 (Zwolle 2001/2011) 355.

Abb. 57: M. Volken, Archaeological Footwear II: Sandals, Pattens and Mules (2022) 41.

Abb. 58: C. van Driel-Murray, And Did Those Feet in Ancient Time... Feet and Shoes as a Material Projection of the Self, *Theoretical Roman Archaeology Journal* 1998 (1999) 135 < [doi: https://doi.org/10.16995/TRAC1998_131_140](https://doi.org/10.16995/TRAC1998_131_140) > abgerufen am 24.06.2024.

Abb. 59: M. Leguilloux, *Le cuir et la pellerie à l'époque romaine* (Paris 2004) 130.

Abb. 60/61: J. Baratta, *Pelles scriptae: Inschriften auf Leder und Lederwaren*. In M. Hainzmann, R. Wedenig (Hrsg.), *Instrumenta Inscripta Latina II, Akten des 2. Internationalen Kolloquiums Klagenfurt, 5. – 8. Mai 2005* (Klagenfurt 2008) 8-9.

Abb. 62/63: < <https://www.londonmuseum.org.uk/blog/these-boots-were-made-for-romans/> > abgerufen am 22.01.2025

Abb. 64: C. van Driel-Murray, Footwear in the North-Western Provinces of the Roman Empire. In: O. Goubitz, C. van Driel-Murray, W. Groenman-Van Waateringe (Hrsg.), Stepping through time. Archaeological footwear from prehistoric

times until 1800 (Zwolle 2001/2011) 337–376. Abb. 65: P. Knötzele, *Römische Schuhe: Luxus an den Füßen*. *Schr. Limesmus. Aalen* 59 (Stuttgart 2007) 51.

Abb. 66: M. Volken, *Archaeological Footwear: Development of shoe patterns and styles from Prehistory till the 1600's* (London 2023) 106.

Abb. 67: M. Volken, *Archaeological Footwear II: Sandals, Pattens and Mules* (2022) 30.

Abb. 68: C. van Driel-Murray, *Vindolanda and the Dating of Roman Footwear*, *Britannia* 2001, Vol. 32 (2001) 187.

Abb. 69: C. van Driel-Murray, *Die römischen Lederfunde*. In: C. van Driel-Murray/ H.-H. Hartmann, *Zum Ostkastell von Welzheim, Rems-Murr-Kreis. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 42 (Stuttgart 1999) 41.

Abb. 70: M. Volken, *Archaeological Footwear: Development of shoe patterns and styles from Prehistory till the 1600's* (London 2023) 106.

Abb. 71: M. Volken, *Archaeological Footwear: Development of shoe patterns and styles from Prehistory till the 1600's* (London 2023) 111.

Abb. 72: M. Leguilloux, *Le cuir et la pellerie à l'époque romaine* (Paris 2004) 124.

Abb. 73: P. Knötzele, *Römische Schuhe: Luxus an den Füßen*. *Schr. Limesmus. Aalen* 59 (Stuttgart 2007) 63.

Abb. 74: M. Leguilloux, *Le cuir et la pellerie à l'époque romaine* (Paris 2004) 125.

Abb. 75: M. Volken, *Archaeological Footwear: Development of shoe patterns and styles from Prehistory till the 1600's* (London 2023) 100, 108.

Abb. 76: P. Knötzele, *Römische Schuhe: Luxus an den Füßen*. *Schr. Limesmus. Aalen* 59 (Stuttgart 2007) 66.

Abb. 77/78: P. Knötzele, *Römische Schuhe: Luxus an den Füßen*. *Schr. Limesmus. Aalen* 59 (Stuttgart 2007) 42.

Abb. 79: eigene Aufnahme

Abb. 80: < <https://www.limesmuseum.de/digital-tale-sammlung/objekt/mehrteiliger-schuh-calceus-1976-0068-9016-0001> > abgerufen am 25.01.2025.

Abb. 81: The Vindolanda Trust

Abb. 82: < <https://alm-hessen.de/museum/saal-burg/page/5/> > abgerufen am 26.01.2025.

Abb. 83: K. Jaschke, Leben in der Stadt. In: M. Trier et al., Roms fließende Grenzen. Archäologische Landesausstellung Nordrhein-Westfalen. 2021 / 2022 (Darmstadt 2021) 267.

Abb. 84: eigene Aufnahme

Abb. 85: C. van Driel-Murray, Footwear in the North-Western Provinces of the Roman Empire. In: O. Goubitz, C. van Driel-Murray, W. Groenman-van Waateringe (Hrsg.), Stepping through time. Archaeological footwear from prehistoric times until 1800 (Zwolle 2001/2011) 367.

Abb. 86: M. Leguilloux, Le cuir et la pellerie à l'époque romaine (Paris 2004) 101.

Abb. 87: N. Goldman, Roman Footwear. In: J. L. Sebesta, L. Bonfante (Hrsg.), The World of Roman Costume (2001) 120.

Abb. 88: N. Goldman, Roman Footwear. In: J. L. Sebesta, L. Bonfante (Hrsg.), The World of Roman Costume (2001) 124.

Abb. 89/90: M. Volken, Archaeological Footwear: Development of shoe patterns and styles from Prehistory till the 1600's (London 2023) 94, 96, 102, 106, 112.

Abb. 91: W. Groenman-van Waateringe, Romeins lederwerk uit Valkenburg Z. H. (Groningen 1967) 131.

Abb. 92: M. Volken, Archaeological Footwear: Development of shoe patterns and styles from Prehistory till the 1600's (London 2023) 91.

Abb. 93: M. Volken, Archaeological Footwear: Development of shoe patterns and styles from Prehistory till the 1600's (London 2023) 89.

Abb. 94: N. Goldman, Roman Footwear. In: J. L. Sebesta, L. Bonfante (Hrsg.), The World of Roman Costume (2001) 106.

Abb. 95: M. Volken, Archaeological Footwear II: Sandals, Pattens and Mules (2022) 44.

Abb. 96: M. Volken, Archaeological Footwear II: Sandals, Pattens and Mules (2022) 12.

Abb. 97: O. J. Humphreys, These boots were made for Romans (2020) 31 < <https://www.londonmuseum.org.uk/blog/these-boots-were-made-for-romans/> > abgerufen am 24.06.2024.

Abb. 98: C. van Driel-Murray, Die römischen Lederfunde. In: C. van Driel-Murray/ H.-H. Hartmann, Zum Ostkastell von Welzheim, Rems-Murr-Kreis. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 42 (Stuttgart 1999) 40.

Abb. 99: M. Volken, Archaeological Footwear II: Sandals, Pattens and Mules (2022) 31.

Abb. 100: M. Müller, Die römischen Schuhe aus Xanten. Xantener Ber. 14 (Köln 2006) 247.

Abb. 101: P. Knötzele, Römische Schuhe: Luxus an den Füßen. Schr. Limesmus. Aalen 59 (Stuttgart 2007) 30.

Abb. 102: P. Knötzele, Römische Schuhe: Luxus an den Füßen. Schr. Limesmus. Aalen 59 (Stuttgart 2007) 57

Abb. 103: <https://museenkoeln.de/portal/bilder-woche.aspx?bdw=2020_29> abgerufen am 26.01.2025.

Abb. 104: M. Volken, Archaeological Footwear II: Sandals, Pattens and Mules (2022) 11.

Abb. 105: eigene Aufnahme

Abb. 106: < <https://alm-hessen.de/mediathek/frauensandale-solea/> > abgerufen am 26.01.2025

Abb. 107: C. van Driel-Murray, Mode in de nadagen van het Keizerrijk: de schoenen van Cuijk, Westerheem 56, 3 (2007) 135.

Abb. 108: M. Volken, Archaeological Footwear II: Sandals, Pattens and Mules (2022) 18, 29.

Abb. 109: N. Goldman, Roman Footwear. In: J. L. Sebesta, L. Bonfante (Hrsg.), The World of Roman Costume A. Gansser-Burkhardt, Das Leder und seine Verarbeitung im römischen Legionslager Vin-donissa (Basel 1942). (2001) 113.

Abb. 110: A. Gansser-Burkhardt, Das Leder und seine Verarbeitung im römischen Legionslager Vindonissa (Basel 1942) 66

Abb. 111: C. van Driel-Murray, J. P. Wild, M. Seaward, J. Hillam, Vindolanda Research report, New Series Volume III, The early wooden Forts, Preliminary reports on the: Leather, Textiles, Environmental Evidence and Dendrochronology (2003) 44.

Abb. 112: K. H. Marschallek, Der Römische Lederpantoffel, Bonner Jahrbücher heft 159 (1959) 397.

Abb. 113: M. Leguilloux, Le cuir et la pellerie à l'époque romaine (Paris 2004) 135.

Abb. 114: O. J. Humphreys, Craft, Industry and Agriculture in a Roman City: The Iron Tools from London (2018) 228.

Abb. 115: C. van Driel-Murray, Die römischen Lederfunde. In: C. van Driel-Murray/ H.-H. Hartmann, Zum Ostkastell von Welzheim, Rems-Murr-Kreis. Forschungen und Berichte zur Vor-

und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 42 (Stuttgart 1999) 82.

Abb. 116: M. Volken, *Archaeological Footwear II: Sandals, Pattens and Mules* (2022) 54,

Abb. 117: P. Knötzele, *Römische Schuhe: Luxus an den Füßen*. *Schr. Limesmus. Aalen* 59 (Stuttgart 2007) 61.

Abb. 118: M. Volken, *Archaeological Footwear II: Sandals, Pattens and Mules* (2022) 55.

Abb. 119/120: M. Volken, *Archaeological Footwear II: Sandals, Pattens and Mules* (2022) 56.

Abb. 121: M. Volken, *Archaeological Footwear II: Sandals, Pattens and Mules* (2022) 53.

Abb. 122: C. van Driel-Murray, *Die römischen Lederfunde*. In: C. van Driel-Murray/ H.-H. Hartmann, *Zum Ostkastell von Welzheim, Rems-Murr-Kreis. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 42 (Stuttgart 1999) 20.

Abb. 123: < <https://www.vindolanda.com/research> > abgerufen am 27.01.2025.

Abb. 124: R. Birley, *Vindolanda. Fort and civilian settlement on Rome's northern frontier* (Carvoran 2002) 11.

Abb. 125/126: eigene Aufnahme

Abb. 127/128: eigene Aufnahme

Abb. 129: < <https://www.exploringgb.co.uk/blog/roman-shoes-discovered-at-vindolanda> > abgerufen am 27.01.2025

Abb. 130: < <https://www.vindolandaarchleather.com/about> > abgerufen am 27.01.2027

Abb. 131/132: eigene Aufnahme

Abb. 133: < <https://www.vindolandaarchleather.com/about> > abgerufen am 27.01.2027

Abb. 134: eigene Aufnahme

Abb. 135/136: < <https://www.vindolanda.com/blog/roman-clogs-at-vindolanda> > abgerufen am 27.01.2027

Abb. 137: O. J. Humphreys, *Craft, Industry and Agriculture in a Roman City: The Iron Tools from London* (2018) 213.

Abb. 138: O. J. Humphreys, *Craft, Industry and Agriculture in a Roman City: The Iron Tools from London* (2018) 227.

Abb. 139/140: P. MacConnoran, *Footwear*. In: L. Millar/J. Schofield/M. Rhodes, *The Roman quay at St. Magnus House, London*. London and

Middlesex Arch. Soc. Special Papers 8 (London 1986) 220, 221.

Abb. 141: P. MacConnoran, *Footwear*. In: L. Millar/J. Schofield/M. Rhodes, *The Roman quay at St. Magnus House, London*. London and Middlesex Arch. Soc. Special Papers 8 (London 1986) 222.

Abb. 142: < <https://www.londonmuseum.org.uk/collections/v/object-286340/leather-shoe-sandal-sole/> > abgerufen am 27.01.2025.

Abb. 143: *Secret of the Gardens* (2009) 35 < <https://www.pre-construct.com/product/secrets-of-the-gardens/> > 35, abgerufen am 24.10.2024.

Abb. 144/145: O. Humphreys 2020 < <https://www.londonmuseum.org.uk/blog/these-boots-were-made-for-romans> > abgerufen am 27.01.2025.

Abb. 146: *Secret of the Gardens* (2009) 35 < <https://www.pre-construct.com/product/secrets-of-the-gardens/> > 35, abgerufen am 24.10.2024.

Abb. 147/148: O. Humphreys 2020 < <https://www.londonmuseum.org.uk/blog/these-boots-were-made-for-romans> > abgerufen am 27.01.2025.

Abb. 149: A. de Hingh, W. Vos, *Romeinen in Valkenburg (ZH), De opgravingsgeschiedenis en het archeologische onderzoek van Praetorium Agrippinae* (Leiden 2005) 28,

Abb. 150/151: A. de Hingh, W. Vos, *Romeinen in Valkenburg (ZH), De opgravingsgeschiedenis en het archeologische onderzoek van Praetorium Agrippinae* (Leiden 2005) 65, 68.

Abb. 152: J. Hoevenberg, *Leather Artefacts*. In: R.M. van Dierendonck / D. P. Hallewas / K. E. Waugh (Hrsg.), *The Valkenburg Excavations 1985-1988, Introduction and Detail Studies*, *Nederlandse Oudheden* 15, Valkenburg Projekt I (Amersfoort 1993) 227.

Abb. 153: M. Schleiermacher, *Römische Leder- und Textilfunde aus Köln*. *Arch. Korrb.* 12 (1982) 208.

Abb. 154: A. de Hingh, W. Vos, *Romeinen in Valkenburg (ZH), De opgravingsgeschiedenis en het archeologische onderzoek van Praetorium Agrippinae* (Leiden 2005) 68.

Abb. 155 /156: C. van Driel-Murray, K. Pollmann, E. Richter, *De leervondsten van Voorburg-Arentsburg*. In: *Voorburg-Arentsburg: Een*

Romeinse havenstad tussen Rijn en Maas. Dl. 2 (Voorburg-Arentsburg: a Roman Harbour Town between Rhine and Meuse (Netherlands) (2014) 719, 724.

Abb. 157: C. van Driel-Murray, Footwear in the North-Western Provinces of the Roman Empire. In: O. Goubitz, C. van Driel-Murray, W. Groenman-van Waateringe (Hrsg.), Stepping through time. Archaeological footwear from prehistoric times until 1800 (Zwolle 2001/2011) 372.

Abb. 158: W. Groenman-van Waateringe, Romeins lederwerk uit Valkenburg Z. H. (Groningen 1967) 131

Abb. 159: C. van Driel-Murray, Mode in de nadagen van het Keizerrijk: de schoenen van Cuijk, Westerheem 56, 3 (2007) 140.

Abb. 160: M. Volken, Archaeological Footwear: Development of shoe patterns and styles from Prehistory till the 1600's (London 2023) 113.

Abb. 161: < <https://www.saalburgmuseum.de/angebote-2/roemerkastell-saalburg/> > abgerufen am 28.01.2025

Abb. 162: A.L. Busch, Die römerzeitlichen Schuh- und Lederfunde der Kastele Saalburg, Zugmantel und Kleiner Feldberg. Saalburg Jahrb. 22 (1965) Tafel 3,4,5.

Abb. 163: < <https://www.saalburgmuseum.de/digitaltales/digitale-sammlung/> > Inv. Nr. SV3 abgerufen am 28.01.2025

Abb. 164: A.L. Busch, Die römerzeitlichen Schuh- und Lederfunde der Kastele Saalburg, Zugmantel und Kleiner Feldberg. Saalburg Jahrb. 22 (1965) Tafel 11, 12, 13, 14

Abb. 165: < <https://www.saalburgmuseum.de/digitaltales/digitale-sammlung/> > Inv. Nr. SV 221

Abb. 166: A.L. Busch, Die römerzeitlichen Schuh- und Lederfunde der Kastele Saalburg, Zugmantel und Kleiner Feldberg. Saalburg Jahrb. 22 (1965) Tafel 6, 7, 8

Abb. 167: < <https://www.saalburgmuseum.de/digitaltales/digitale-sammlung/> > Inv. Nr. SV 122, abgerufen am 28.01.2025

Abb. 168: < https://www.welzheim.de/fileadmin/Datseiten/Website/Dateien/Flyer/Limes_Welzheim_Flyer.pdf > abgerufen am 28.01.2025

Abb. 169: C. van Driel-Murray, Die römischen Lederfunde. In: C. van Driel-Murray/ H.-H.

Hartmann, Zum Ostkastell von Welzheim, Rems-Murr-Kreis. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 42 (Stuttgart 1999) 60.

Abb. 170: C. van Driel-Murray, Die römischen Lederfunde. In: C. van Driel-Murray/ H.-H. Hartmann, Zum Ostkastell von Welzheim, Rems-Murr-Kreis. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 42 (Stuttgart 1999) 66.

Abb. 171/172: C. van Driel-Murray, Die römischen Lederfunde. In: C. van Driel-Murray/ H.-H. Hartmann, Zum Ostkastell von Welzheim, Rems-Murr-Kreis. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 42 (Stuttgart 1999) 71, 113 (Nr. 101).

Abb. 173: C. van Driel-Murray, Die römischen Lederfunde. In: C. van Driel-Murray/ H.-H. Hartmann, Zum Ostkastell von Welzheim, Rems-Murr-Kreis. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 42 (Stuttgart 1999) 68.

Abb. 174: C. van Driel-Murray, Die römischen Lederfunde. In: C. van Driel-Murray/ H.-H. Hartmann, Zum Ostkastell von Welzheim, Rems-Murr-Kreis. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 42 (Stuttgart 1999) 55, 56.

Abb. 175/176: P. Knötzele, Römische Schuhe: Luxus an den Füßen. Schr. Limesmus. Aalen 59 (Stuttgart 2007), 62, 63.

Abb. 177: C. van Driel-Murray, Die römischen Lederfunde. In: C. van Driel-Murray/ H.-H. Hartmann, Zum Ostkastell von Welzheim, Rems-Murr-Kreis. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 42 (Stuttgart 1999) 43.

Abb. 178/179: C. van Driel-Murray, Die römischen Lederfunde. In: C. van Driel-Murray/ H.-H. Hartmann, Zum Ostkastell von Welzheim, Rems-Murr-Kreis. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 42 (Stuttgart 1999) 80, 81.

Abb. 180: Gesellschaft Pro Vindonissa, Jahresbericht 2022(2022) Beilage 2 < <http://www.e-periodica.ch/digbib/volumes?UID=gpv-001> > abgerufen am 29.01.2025.

Abb. 181: A. Gansser-Burckhardt, Das Leder und seine Verarbeitung im römischen Legionslager Vindonissa (Basel 1942) 64.

Abb. 182: A. Gansser-Burckhardt, Das Leder und seine Verarbeitung im römischen Legionslager Vindonissa (Basel 1942) 62.

Abb. 183: A. Gansser-Burckhardt, Das Leder und seine Verarbeitung im römischen Legionslager Vindonissa (Basel 1942) 64.

Abb. 184: A. Gansser-Burckhardt, Das Leder und seine Verarbeitung im römischen Legionslager Vindonissa (Basel 1942) 71.

Abb. 185: A. Gansser-Burckhardt, Das Leder und seine Verarbeitung im römischen Legionslager Vindonissa (Basel 1942) 72.

Abb. 186: A. Gansser-Burckhardt, Das Leder und seine Verarbeitung im römischen Legionslager Vindonissa (Basel 1942) 66.