

Zeitschrift: Neujahrsblatt / Historischer Verein des Kantons St. Gallen
Herausgeber: Historischer Verein des Kantons St. Gallen
Band: 152 (2012)

Artikel: Zwei Schuhe, zwei Welten : mittelalterliche Schuhfunde aus St. Gallen
Autor: Rigert, Erwin / Volken, Serge / Volken, Marquita
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-946407>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

ZWEI SCHUHE, ZWEI WELTEN: MITTELALTERLICHE SCHUHFUNDE AUS ST.GALLEN

Erwin Rigert, Serge und Marquita Volken

Vom 28. April bis 22. Mai 2008 wurden die Bauarbeiten für Leitungsgräben auf dem Gallusplatz durch die Kantonsarchäologie St.Gallen archäologisch begleitet.¹ Auf der Westseite des Gallusplatzes fand sich in ca. 1,8 m Tiefe eine mittelalterliche Schicht mit feucht erhaltenen Bauholzabfällen. Darin lagen auch ein Holzkamm und Reste von Lederschuhen, die unter Zeitmangel und bei steigendem Wasserspiegel geborgen werden mussten. Die Stelle wurde bis ins 19. Jahrhundert aufgrund einer Geländesenke «im Loch» genannt.



St.Gallen, Gallusplatz 2008. Grabungssituation. Leder in Fundlage. Zudem erkennbar die gut erhaltenen Holzreste und das steigende Wasser. Foto KASG.



St.Gallen, Gallusplatz 2008. Grabungssituation, Blick gegen Westen. Die dunkle Fundschicht liegt zwischen Leiter und Rohrleitung (Vordergrund). Foto KASG.

Die ledernen Fundstücke gelangten am 28. Januar 2009 an Serge und Marquita Volken, Gentle Craft, Lausanne, zur Untersuchung.

Zustand

Das Leder erhielt sich in nassen und lehmigen Bodenschichten. In der Regel überdauern nur pflanzlich gegerbte Leder in einem solchen Umfeld. Der pflanzliche Gerbstoff (Tannin) ist ein bewährtes Antioxidationsmittel und hemmt die Zersetzung durch Oxidation (Hydrolyse). Der anaerobe Boden bietet kein passendes Umfeld für Mikroorganismen wie Bakterien und Pilze, die sich an der Zersetzung von Leder beteiligen (Biolyse). Geschützt vor Licht und Strahlen, entgehen sie auch der durch Licht bewirkten Zerstörung (Photolyse).² Solche idealen Bodenbedingungen sind im städtischen Bereich in der Schweiz selten.

Bei der Zwischenlagerung, während der die Leder feucht blieben, kam es zu einem Schimmelbefall.³

Die Leder haben zum Teil verfallene Fragmentränder. Bei den meisten hatte sich die Mittelschicht aufgelöst. Dies

¹ Jahrbuch Archäologie Schweiz 92, 2009, 334.

² Weiterführende Literatur zum Thema: Florian 2006.

³ Ausführliche Beschreibung zum Thema Schimmel und Leder: Florian 1994.

bewirkt, dass Fleisch- und Narbenseite sich voneinander trennen (Selbstspaltung). Gründe dafür sind die Konservierungs- und Lagerungsbedingungen der noch ungegerbten Haut oder die ungenügende Durchgerbung des Leders.⁴ Vielleicht setzte der Zerfall auch im Zeitraum zwischen der Entsorgung und den idealen Erhaltungsbedingungen ein.

Behandlung

Die Leder gelangten in vorgereinigtem Zustand zur Untersuchung. Die Endreinigung erfolgte durch Ausschwemmen unter schwach fliessendem Wasser und durch Abtupfen mit einem weichen Pinsel. Danach wurden die durchnässten Leder zum Abtropfen und Antrocknen auf Papier ausgelegt. Die noch feuchten Fragmente wurden dann einzeln aufgezeichnet, gemäss Goubitz'scher Registrierungsbasis für archäologische Lederfunde.⁵ Auf dieser 1:1-Dokumentation beruhen die Rekonstruktion und die typologischen Vergleiche. Um die heiklen Lederteile möglichst zu schonen, wurden dreidimensionale Rekonstruktionsversuche mit einer ausgeschnittenen Kopie der Dokumentation unternommen. So konnten auch fehlende Teile ermittelt und ergänzend in das Papiermodell eingesetzt werden. Es diente schliesslich als Vorlage für die Rekonstruktionszeichnungen und die Nachbildung.⁶

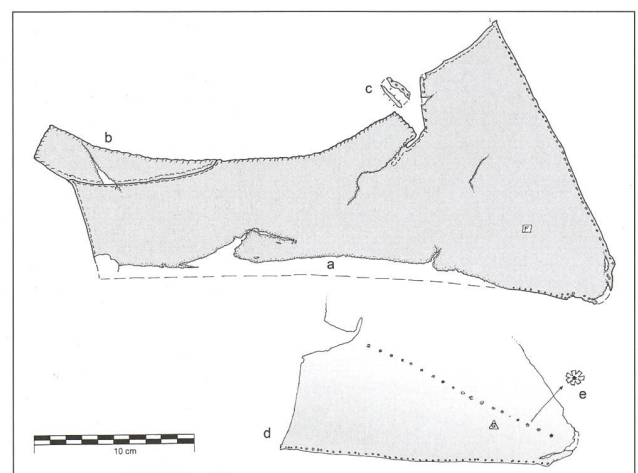
Leder wird durch Bäder in verdünntem Polyethylenglykol (PEG600) konserviert, wobei die Dauer des Bades je nach Lederdicke und -qualität unterschiedlich ist und einer regelmässigen Überwachung bedarf. PEG wirkt hygroskopisch und garantiert den nötigen Feuchtigkeitsgehalt, damit die Fasern geschmeidig bleiben und weder austrocknen noch bersten. Das Leder nimmt nur die nötige Quantität an PEG auf, überflüssiges Konservierungsmittel wird nach dem Entnehmen aus den Bädern abgetropft. Schliesslich legt man die Leder auf ein mit Zeitungspapier belegtes Gitter und deckt sie mit einer Plastikfolie ab, damit sie nicht zu rasch trocknen und das Leder verzerren. Die Trocknungszeit ist je nach Leder und Raumklima unterschiedlich und kann von 48 Stunden bis zu einer Woche dauern.⁷

Ein Ziel der Untersuchung war die zeitliche Bestimmung der Fundstücke (Typochronologie). Schuhe sind kurzlebige Artikel, die einem ständigen Modewandel ausgesetzt sind. Die technische Entwicklung der Macharten, die Grundlogik der Schnittmuster sowie modische Hinweise bezogen auf Schuhform, Schliessungen und Verzierungen liefern die nötigen Informationsquellen zur typologischen Datierung eines Schuhes. Bei gut dokumentierten Epochen kann eine Datierung auf Jahrzehnte genau erfolgen.

Ein schmucker Schuh

Der erste Schuh besteht aus einem fast vollständig erhaltenen Oberleder aus 1,2 mm dickem, pflanzlich gegerbtem Ziegenleder. Es handelt sich um einen linken Schuh der Schuhgrösse 35, eine Damengrösse, aber auch eine Grösse von jüngeren Menschen beider Geschlechter.⁸ Stilistisch können mittelalterliche Schuhe nicht nach Geschlecht unterschieden werden.

Das Oberleder ist narbenseitig durch den Gebrauch abgewetzt. Der Schuhoberbau besteht aus einem ungefütteten Hauptstück, welches den ganzen Fuss einfasst und innenseitig Kante an Kante zusammengefügt ist. Ein kleines angesetztes Stück vervollständigt die Innenseite der Schaftpartie oberhalb der Fussbeuge in Form eines geschlossenen Kragens.⁹ Dort liegt die Schliessnaht über der Mitte des Schienbeins und an der Fussbeuge. Sie ist mit kleinen, T-förmig eingesetzten Lederstreifen verstärkt (Keder oder Paspel, frz. passepoil). Zur Vervollständigung des Schuhes fehlen nur der durch Nahtspuren angedeutete Kantenbesatz und die Besohlung. Ein Zusammenhang mit dem Sohlenfragment des Fundes ist möglich, aber wegen fehlender Nahtspuren der Sohle nicht mehr nachzuweisen.



St. Gallen, Gallusplatz 2008. Der erste Schuh. Zeichnung S. und M. Volken, Gentle Craft, Lausanne.

4 Siehe Stichwörter «Totgerbung» und «Selbstspaltung» in John 1996.

5 Beschreibungen und Legenden zur Aufzeichnungsnorm für archäologische Leder: Goubitz 1984.

6 Beispiel einer Schuhrekonstruktion: Volken 2001.

7 Beschreibung für Konservierungsmethoden archäologischer Leder: Volken 2001.

8 Schuhgrössen im Pariser Stich, eine Grösse = 2/3cm.

9 Terminologische Klarstellung: Unter Schaft ist hier ausschliesslich die oberhalb der Fussbeuge liegende, senkrechte Partie eines Schuhoberbaus oder Oberleders gemeint.



St.Gallen, Gallusplatz 2008. Der erste Schuh mit Silberverzierung.
Foto S. und M. Volken, Gentle Craft, Lausanne.



St.Gallen, Gallusplatz 2008. Rekonstruktionszeichnung des ersten Schuhs. Zeichnung M. Volken, Gentle Craft, Lausanne.

Bemerkenswert ist eine Verzierung auf der Aussenseite der Blattpartie in Form von silbernen Stempelabdrücken, die linear auf der Mittelachse der Vorderpartie angeordnet sind. Diese Dekortechnik war an Schuhen bisher unbekannt, in der Buchbinderei jedoch geläufig. Es handelt sich um Warmprägungen mit Blattsilber. Die besser erhaltenen Abdrücke zeigen ein siebenblättriges Blumen- oder Sternmuster mit einem Durchmesser von ca. 2 mm.

Die Rekonstruktionszeichnung zeigt den Schuh in gebrauchtem, die Nachbildung in neuem Zustand. Der zierliche Schuh aus geschmeidigem, aber zähem Ziegenleder passt sich dem Fuss an. Der spitz zulaufende Schlupfschuh hat weder Schliessung noch Verschnürung, zeigt aber vorne einen zugenähten Schaft. Die Oberleder-Sohlenverbindung ist wendegenäht, was eine dünne und flexible Sohle voraussetzt. Diese leichte Fussbekleidung kann als Mischform von Socke und Schuh im heutigen



St.Gallen, Gallusplatz 2008. Nachbildung des Schuhpaars. Ausführung S. und M. Volken, Gentle Craft, Lausanne. Foto KASG.



St.Gallen, Gallusplatz 2008. Detail der Silberverzierung. Foto S. und M. Volken, Gentle Craft, Lausanne.

Sinn gedeutet werden. Die Herstellungsweise ist mit heutigen Schuhen kaum vergleichbar. Aufgrund der Verzerung des Leders während der Herstellung, des Gebrauchs und der Bodenlagerung ist die Erstellung eines Schnittmusters besonders schwierig. Es genügt nicht, das flach ausgelegte Leder abzuzeichnen und daraus wieder einen Schuh nachzubauen. Oft sind mehrere Anläufe und Korrekturen nötig, bis ein befriedigendes Resultat vorliegt, das einer kritischen Auseinandersetzung standhalten kann. Weil die Nachbildung als Teil der wissenschaftlichen Analyse zu sehen ist, darf nur mit den damals verfügbaren Mitteln gearbeitet werden. Deshalb ist die Verwendung von Leim, Nähmaschinen oder sonstigen modernen Mitteln ausgeschlossen. Man arbeitet mit archäologisch und dokumentarisch belegtem Werkzeug und Hilfsmitteln. Leisten, auf welchen der Schuh zusammengebaut wird, sind mit heutigen Schuhleisten kaum vergleichbar. Das Ideal damaliger Fussbekleidung waren sehr eng anliegende Schuhe, die sich dem Fuss anpassten. Deshalb stellt die Form des Leistens nicht den Fuss, sondern das Innenvolumen des Schuhs dar. So ist beispiels-

weise die Hinterpartie mittelalterlicher Leisten viel schmaler als ein menschlicher Fuss je sein könnte. Der Fuss des Trägers gibt dem Schuh seine endgültige Form. Daher sind die Proportionen der Schuhoberbauteile so zugeschnitten und zusammengefügt, dass sich das Leder wie bei einem Handschuh genau an die Konturen des Fusses anschmiegt. Genäht wird mit nach altmeisterlicher Art selbst gedrehtem und gepichtem Faden aus Leinen oder Hanfgarn. Statt Nadeln sind an beiden Fadenenden Wildschweinborsten eingedreht und befestigt. Ihre Funktion ist es, den Faden durch das vorgestochene Loch zu führen. Die Fäden verlaufen von beiden Seiten her durch jedes Loch, sich kreuzend und miteinander verdreht. Dadurch ist jeder einzelne Stich arretiert, so dass selbst bei einem durchgerissenen Stich die restliche Naht nicht aufgeht.

Die Stilbezeichnung richtet sich nach der äusserlichen Erscheinung eines Schuhs und wird nach erstpublizierten Beispielen benannt. Der Schuh vom Gallusplatz ist dem Seasalter-Stil zuzuordnen. Erst die Differenzierung der Basisregel eines Schnittmusters ermöglicht eine genauere Bestimmung und Zeitbestimmung. Der Grundschnitt des Oberleders an unserem Beispiel passt in die Klasse der Jj-Schnitte.¹⁰

Drei Vergleiche mit identischem Grundschnitt stammen aus Zürich, Schweden und Norwegen. Weitere Schuhe desselben Typs, aber mit leichten Abweichungen in der Ausführung, findet man in Konstanz sowie unter bisher nicht publizierten Funden von Basel, Petersberg.¹¹ Das Zürcher Beispiel aus den Grabungen Münsterhof 1977/78 stammt aus dem 10. bis 13. Jahrhundert.¹² Das schwedische Vergleichsbeispiel aus Lund wird in das 11.–12. Jahrhundert datiert.¹³ Schliesslich liefern norwegische Beispiele aus Oslo eine sichere, auf Brandschichten gestützte Datierung in die erste Hälfte des 12. Jahrhunderts.¹⁴

Geflickt und zugenäht!

Der zweite Schuh ist ebenfalls ein linker, jedoch der Grösse 41–42. Der Oberlederschnitt (Jj) ist mit dem ersten Schuh vergleichbar, der Schaft ist aber höher und vorne

offen. Ein anhand der Nahtspuren ermittelbares, hier fehlendes halbmondförmiges Ergänzungsstück vervollständigte den Schaft innenseitig. Das Leder ist vom langen oder starken Gebrauch stark abgewetzt. Nahtspuren zeugen von mehreren späteren Eingriffen: Risse oder Schnitte seitlich und an der Fussbeuge wurden mit weiten Stichen quer über den Riss vernäht. Diese Nähte waren auch an der Aussenseite sichtbar. Mittig über dem Fussrücken, gleich bei der Fussbeuge, wurde der Einstieg mit mindestens drei kurzen Schnitten vergrössert. Sehr auffallend sind radikale Eingriffe, wo Teile des Oberleders herausgeschnitten und ersetzt wurden. Solch aufwendige Flickarbeiten sind allgemein selten. Die um die Ferse liegende Partie wurde weggeschnitten und durch ein bogenförmiges Stück ersetzt. Das Narben- gegen Narbenseite wendegenähte Flickstück fehlt. Das zweite Flickstück wurde ohne Wenden an der Schnittkante des Oberleders aufliegend mit geschlängelten Stichen angenäht. Die Oberkante des Flickstücks war mit Tunnelstichen genäht, eine durch die halbe Dicke beider Leder geschlängelte Naht, die von aussen her nicht sichtbar ist. Ein kleines Bruchstück der Sohle zeigt, dass auch die Besohlung repariert worden war. An ihr erkennt man nebst der Sohlen-Oberleder-Verbindung wendegenähter Machart mehrere Stichlöcher, die den Ansatz des hier fehlenden hinteren Sohlenflecks andeuten. Der Kantenbesatz aus zwei Fragmenten passt an die noch vorhandene Oberkante des Oberleders, was durch die zueinander passenden Stichlöcher und Verzerrungen bestätigt wird. Die Rekonstruktionszeichnung zeigt den Schuh mit einer stumpfen Spitze, aufgeschnittenem Einstieg und sichtbaren Flickstellen sowie der um die Knöchel und hinter der Ferse sich kreuzenden Verschnürung.

Der Grundschnitt ist auch hier ein Jj-Schnitt, jedoch im Gdansk-Stil. Im Gegensatz zum Seasalter-Stil ist der Schaft über der Fussbeuge offen. Ein Senkel oder Lederriemchen führt um den Fussknöchel. Der Senkel wird durch einzelne oder mehrere Schlitzpaare am Oberleder

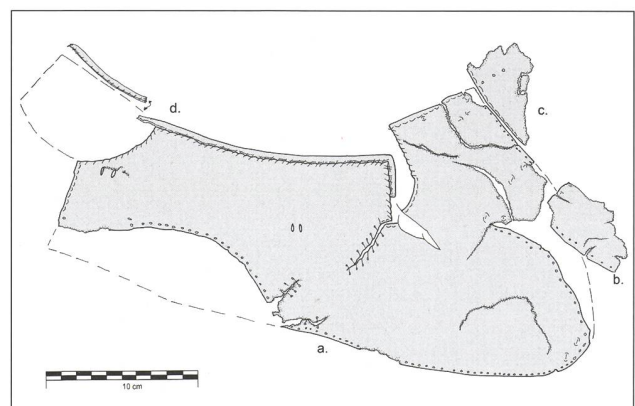
10 Stellt man das Oberleder mit der Spitze nach unten, ähnelt der Umriss dem Buchstaben J, daher die Bezeichnung. Der Einschnitt an der Fussbeuge ist ebenfalls J-förmig und ist in der Schnittklassenbezeichnung in Kleinbuchstaben vermerkt.

11 Schnack 1994, Taf. 2, Nr. 1873; Volken 2001, 204, Abb. 4d.

12 Schneider 1982, 396, Taf. 81.1.

13 Blomqvist 1938, 150, Bild 20–22 oben.

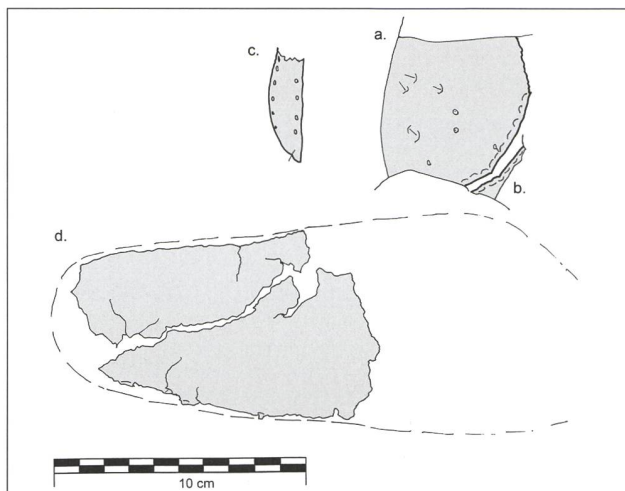
14 Schia 1987, 347, Fig. 16 unten. Diese haben zusätzlich eine mittig über dem Fussrücken verlaufende, jedoch gestickte Zierlinie. Modische Zierde in Form einer mittig liegenden Linie kennt man an Fussbekleidung des 7. bis 9. sowie des 12. und 13. Jahrhunderts: Goubitz et al. 2001, 45–46, 52, Fig. 22a.



St.Gallen, Gallusplatz 2008. Der zweite Schuh. Zeichnung S. und M. Volken, Gentle Craft, Lausanne.



St. Gallen, Gallusplatz 2008. Rekonstruktionszeichnung des zweiten Schuhs. Zeichnung M. Volken, Gentle Craft, Lausanne.



St. Gallen, Gallusplatz 2008. Weitere Schuhfragmente. Zeichnung S. und M. Volken, Gentle Craft, Lausanne.

gezogen. Stilistisch passt dieses Schuhmodell in das letzte Viertel des 11. und die erste Hälfte des 12. Jahrhunderts.

Hierzu gibt es drei direkte Vergleichsfunde: Zwei Exemplare stammen vom Petersberg in Basel und werden um das 11. bis 12. Jahrhundert datiert.¹⁵ Das Vergleichsbeispiel aus Trondheim unterscheidet sich nur durch die Schnürschlitze, die in drei Vierergruppen angeordnet sind.¹⁶ Es stammt aus dem letzten Viertel des 11. Jahrhunderts. In Schleswig sind die Schnürschlitze identisch mit jenen des St. Galler Funds, auch das Schnittmuster und der Kantenbesatz der Oberlederkanten stimmen überein.¹⁷ Auch dieser Fund wird um das 11. bis 12. Jahrhundert datiert.

Die restlichen Leder

Drei weitere Funde können nicht näher gedeutet werden. Es handelt sich um ein Stück eines Oberleders, an welchem Flicknähte zu sehen sind. Ein kleines Bruchstück einer Sohle passt zum Oberlederstück. Am Oberlederteil erkennt man deutlich die Schnittkanten älteren Ursprungs. Der Schuh wurde grob zerhackt. Verbrauchte Lederobjekte waren eine günstige Rohstoffquelle für kleine Lederstücke, besonders für Flickarbeiten. Eine aus zwei Bruchstücken bestehende Sohle ist noch zur Hälfte vorhanden. Ein kleineres, beidseitig mit Nähten durchstochenes Fragment wird hier als ein Flickstück interpretiert.

Fazit

Die Schuhe vom Gallusplatz liefern einen Einblick ins tägliche Leben um 1100. Wieder einmal zeigt die weite geografische Verteilung der Vergleiche, dass sich die mit-

telalterliche Schuhmode weder durch sprachliche noch politische Grenzen einengen liess. Sie belegen einen Güter- und Informationsaustausch über weite Distanzen. Die beiden rekonstruierbaren Schuhe stehen im Kontrast zueinander und sind Zeugen zweier unterschiedlicher Lebensweisen: Der eine spitz und verziert, ohne Reparaturen, aber dennoch intensiv gebraucht und möglicherweise ein Frauenschuh. Der andere etwas schlichter mit etwas stumpferer Spitze, mehrmals gerissen und geflickt, eindeutig in Herrengrösse. In ihnen offenbaren sich auch zwei Aspekte der Schuhmacherei: Die Schuhmacher waren jene, die neue Schuhe herstellten. Ihnen gegenüber standen die Flickschuster, welche alte Schuhe wieder instand stellten.¹⁸ Neuleder vom Gerber beanspruchten die Schuhmacher. So war die Rohstoffquelle der Flickschuster gezwungenermassen verbrauchte Lederwaren.

Beide Schuhe haben ein gemeinsames Schnittmuster (Jj-Schnitt). Sie unterscheiden sich aber im Stil. Beim Seasalter-Stil ist die Schaftpartie vorne zugenäht und beim Gdansk-Stil existiert eine Öffnung mittig an der Fussbeuge. Beide Stile gibt es mit vergleichbaren Verschnürungen, in manchen Fällen auch ohne. Sie datieren typologisch gegen das Ende des 11. und den Beginn des 12. Jahrhunderts.

Die hier besprochenen Schuhfunde sind äusserst selten. Aus schuhkundlicher Sicht handelt es sich beim 12. Jahrhundert um eine Epoche, aus welcher verhältnismässig wenig Schuhmaterial vorliegt. Dies macht diese Funde noch wertvoller.

¹⁵ Volken 2000, Taf. 55 und 59.

¹⁶ Marstein 1989, Fig. 13a.

¹⁷ Schnack 1992, Taf. 56.1.

¹⁸ Berlepsch 1850, 39–45.

Bibliographie

- Berlepsch, H. A. V.:* Chronik von ehrbaren Schuhmacher-gewerk nebst einer kurzen Geschichte vorzüglicher Fuss-bekleidungen früherer Zeiten, Chronik der Gewerke. Bd. 4. St. Gallen 1850.
- Blomqvist, R.:* Medeltida skor i Lund, fynden fran kvarte-ret apotekaren Nr 5. In: *Kulturen*. Lund 1938, 189–219.
- Florian, M. E.:* Conidial Fungi (Mold, Mildew) Biology: A Basis for Logical Prevention, Eradication and Treat-ment For Museum and Archival Collections. In: *Leather conservation news* vol. 10, 1994, 1–29.
- Florian, M. E.:* The mechanism of deterioration in leather. In: *Conservation of Leather and related materials*. Oxford 2006, 36–57.
- Goubitz, O.:* The Drawing and Registration of Archaeolo-gical Footwear. In: *Studies in Conservation* vol. 29, 1984, 187–196.
- Goubitz, O. / Driel-Murray, C. V. / Groenman-van Waate-ringe, W.:* Stepping through Time. Archaeological Foot-wear from Prehistoric Times until 1800. Zwolle 2001.
- John, G.:* Fehlermöglichkeiten bei der Lederherstellung. Lampertheim 1996.
- Marstein, O.:* Sko og andre Gjenstander I laer, en typolo-gisk analyse. In: *Fortiden I Trondheim Bygrunn, Folkebi-bliotekstomten Meddelelser*, vol. 23. Trondheim 1989.
- Schia, E.:* Sko og Støvler. In: *De arkeologiske utgravinger i Gamblebyen*, Oslo Søndre Felt, vol. 3. Oslo 1987, 329–412.
- Schnack, C.:* Die mittelalterlichen Schuhe aus Schleswig, Ausgrabungen Schild 1971–1975. Ausgrabungen in Schles-wig Bd. 10. Neumünster 1992.
- Schnack, C.:* Mittelalterliche Lederfunde aus Konstanz (Grabung Fischmarkt): Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 26. Stuttgart 1994.
- Schneider, J.:* Leder. In: *Der Münsterhof in Zürich*, Be-richt über die Stadtkernforschungen 1977/78, Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mit-telalters. Bd. 10. Olten 1982, 306–307.
- Volken, M.:* Practical Approaches in the Treatment of Ar-chaeological Leather. In: *Leather Wet and Dry, Current Treatments in the Conservation of Waterlogged and Des-sicated Archaeological Leather*. Archetype Publications, London 2001.
- Volken, S. und M.:* Fundkatalog, Die Lederfunde Basel Petersberg 1938–39. Lausanne 2000.
- Volken, S. und M.:* Von Lederfetzen und Geisterschuhen, Archäologische Lederfunde vom Petersberg in Basel. In: *Jahresbericht Historisches Museum Basel* 2001, 11–15.