

Produktion von Möbeln mit Beinelementen im südlichen Noricum?

Kordula Gostenčnik

Abstract

Antikes Mobiliar blieb selten im Original erhalten. Im Süden Noricums stammen einige Funde aus Gräbern und Siedlungen von Möbeln, die mit Beinelementen ausgestattet waren. Anhand dieser Funde soll untersucht werden, inwieweit eine lokale Erzeugung solcher Einrichtungsgegenstände, die der gehobenen Preisklasse angehörten, nachweisbar ist.

Abstract

Furniture from Antiquity survived only rarely. In the south of Noricum, a number of finds from tombs and settlements derive from furniture with elements in worked bone. On the background of these goods, which belonged to an expensive price range, the analysis tries to answer the question, if there might be any proof for their production in local workshops.

Einleitung

Möbel sind in der Archäologie schwierig zu erforschen, da nur im Ausnahmefall auf Originalfunde zurückgegriffen werden kann. Dies liegt an den Rohmaterialien Holz und Flechtwerk, der Ausstattung mit Textilien und Leder oder den organischen Füllmaterialien. Diese Werkstoffe bleiben lediglich in klimatisch günstigen Regionen mit extremer Trockenheit, Permafrost oder bei Feuchtbodenlagerung erhalten. In der klassischen Archäologie können griechische, etruskische und römische Möbel dennoch aufgrund einer Vielzahl an Darstellungen auf Vasenbildern, Reliefs, Wandmalereien oder anhand plastischer Nachbildungen oft bis ins Detail studiert werden, was auch detailgetreue Nachbauten von antikem Mobiliar erlaubt.¹ Originalfunde aus der Vesuvregion in Kampanien, aus Ägypten oder

¹ Richter, 1966; vgl. umfassend auch in www.antike-tischkultur.de (2009–07); Nachbildungen griechischer Möbel der klassischen und hellenistischen Periode z. B. bei Höpfner, 2002, 5 ff. Abb. 4; vgl. auch die mit reichen Schnitzereien und

aus der Region um Kertsch im nördlichen Schwarzmeergebiet bieten darüber hinaus die Möglichkeit zu Studien tatsächlich an Originalobjekten.² Hinzu kommen die gelegentlichen Beschreibungen der Interieurs gehobener Haushalte in der antiken Literatur.

Eine Besonderheit sind die Originalfunde antiker Möbel des 1. Jh. n. Chr. aus den Städten und Villen Kampaniens, vor allem aus Herculaneum (Mols, 1999). Anhand dieser Funde wird deutlich, wie spärlich möbliert die antiken Wohnräume gewesen sind, denn als Raumdekor dienten eher farbig gefasste Wände und Wandmalereien, bunte Terrazzoböden, Böden in opus sectile aus verschiedenfarbenen Steinen oder Mosaikböden, weiters Teppiche, Tapisserien und Vorhänge, die eine gänzlich andere Raumwirkung hervorrufen. In unserer Gegenwart wird bei der stilvollen Inneneinrichtung das Prinzip „Weniger ist Mehr“ des Architekten Mies van der Rohe aus den 1950er Jahren angewandt; in Hochglanzbroschüren geht dies häufig mit einer extremen Reduzierung des Mobilars, seiner Stilisierung und nur vereinzelt farbigen Akzentuierung in oft riesigen Wohnräumen einher. Bei aller Spärlichkeit entspricht dieser Ansatz keinesfalls dem antiken Wohngeschmack.

Möbeldarstellungen und Möbelfunde

Darstellungen von Möbeln aus der römischen Periode geben Tische wie z. B. dreibeinige, regelmäßig mit Tierbeinen ausgestattete Beistelltischchen (Abb. 1a-1c), diverse Sitz- und Liegemöbel³ sowie Truhen und Schränke für die Verwahrung aller möglichen Dinge wieder. Schränke standen nicht nur frei im Raum, sondern konnten in Nischen eingelassen sein; solche Nischen werden im archäologischen Befund dem ungeachtet nur in seltenen Fällen mit Möbeln in Zusammenhang gebracht. Sie konnten in reichen Haushalten mit Gewänden in Marmor oder Stuck verkleidet sein und waren als offene Regale oder als geschlossene Schränke mit Türen nutzbar.⁴ Breitere Nischen in Wohnräumen respektive Alkoven dienten dem Aufstellen von Betten,⁵ sofern diese nicht in eigenen kleinen Räumen standen. Großzügige Schlafräume wa-

Drechsleriarbeiten ausgestatteten, nachgebauten Möbel aus germanischen Grabkontexten des 4.-5. Jh. in Katalog Rosenheim, 2000, 231 ff. bzw. 398 f., mit Abb. (M. D. Schön).

2 Mols, 1999; die Sarkophage und sonstiges Grabmobiliar hellenistischer und römischer Zeit aus der Region um Kertsch bei Vaulina & Waśowicz, 1974, Pinelli & Waśowicz, 1986, oder aus Ägypten bei Watzinger, 1905 reflektieren ebenfalls zeitgenössische Liegemöbel, Schränke oder Truhen; koptische bei Rutschowskaya, 1986.

3 Die Kombination dreibeiniges Tischchen und Liegemöbel bzw. Kline kommt auf kampanischen Wandmalereien ebenso vor wie an Reliefs in den Provinzen; vgl. eine Darstellung im 4. Stil, das sogenannte Gastmahl mit Hetäre aus Herculaneum, in Katalog Herculaneum, 2005, 140, Abb. 3 (A. Dierichs), das Grabrelief des M. Aemilius Durises in Bonn aus der 2. Hälfte des 1. Jh. bei Bechert 1982, Abb. 284, oder das an der Innenwandung eines Sarkophags aus dem 2./3. Jh. in Relief dargestellte Mobiliar aus Simpelveld in den Niederlanden, a. a. O. Abb. 148 und Abb. 347; zu den Tischchen vgl. besonders Mols, 1999, Abb. 94-122.

4 Vgl. die Regale im Bibliotheks- und Archivraum der Villa dei Papiri in Herculaneum, in Katalog Herculaneum, 2005, 110 Abb. 1 (A. Travaglione).

5 Vgl. bei Rottloff, 2006, 72 Abb. 33 die Grabkammer in Köln-Weiden mit der Nachbildung eines Bettes in einer Nische, auf welchem Porträtbüsten abgestellt sind; die Möbelbeine sind vorn an der Wand in Form reliefierter Marmorplatten angebracht.

ren nicht gebräuchlich. Gemauerte Sockel für die Aufnahme von Matratzen und Pölstern wie in den kampanischen Sommertriklinien finden gelegentlich auch Anklänge in den Provinzen;⁶ sie gehörten auch zur Grundausrüstung der Mithräen.



Abb. 1: 1a Tischchen, Wandmalerei aus Herculaneum, 4. Stil; 1b Holztischchen aus Herculaneum; 1c Tierpfoten für ein Möbel vom Magdalensberg; 1d Lararium aus Herculaneum; 1e Scharnierkonstruktion (1a-1b verändert nach Katalog Herculaneum, 2005, 140

Wir kennen heute hunderte Belege für Liegemöbel aus der griechischen und römischen Periode, darunter vollständige Klingen in Bronze, weiters gänzlich aus Marmor gemeißelte Klingen, solche in Holz mit Intarsien und Beschlä-

⁶ Vgl. das niedrige Podium für die Aufnahme von Klingen in dem als Triklinium gedeuteten Raum der römischen Straßenstation von Oberdrauburg bei Franke, 2003, Abb. 8, aus einer Umbauphase des 3. Jh.

gen aus Bein, Elfenbein, Bernstein, Glas, Terrakotta,⁷ Stuck, etc.; importierte griechische Klinen treten gelegentlich schon in Grabbefunden der Hallstattzeit auf.⁸ Mit der Übernahme römischer Bestattungssitten lassen sich bei der Aufbahrung und Verbrennung der Toten hölzerne Klinen⁹ mit Beinbeschlägen schließlich auch im südlichen Noricum nachweisen.¹⁰ Im Gegensatz zu Fundkomplexen aus funerären Kontexten sind Siedlungsfunde schwieriger zu deuten; diese beschränken sich meist auf einzelne Fragmente, die nicht eindeutig als Bestandteile von Liegemöbeln identifizierbar blieben. Nachdem Beinfunde insgesamt nur selten zur Publikation gelangen, dürfte sich unter den in Noricum ergrabenen Beständen noch der eine oder andere Klinen- oder sonstige Möbelbeschlagn auffinden lassen.¹¹

Der Vesuvausbruch 79 n. Chr. bewirkte in den zerstörten und verschütteten Städten und Villen Kampaniens die Konservierung einer Vielzahl an originalen, relativ gut erhaltenen Möbeln und Einrichtungsgegenständen. Daneben brachten im Zuge der Grabungen mit Gips ausgefüllte Hohlräume manchmal den Abdruck von Möbel zum Vorschein. Wichtig wurde Letzteres besonders bei der Deutung von Beinhülsen als Bestandteile von Scharnierbändern (Abb. 1d-1e) für Schranktüren sowie Deckel an Truhen, deren Funktion anhand eines solchen Gipsabdrucks verständlich wurde (Fremersdorf, 1937–1940). Allerdings können diese Elemente auch an originalen Möbeln aus Herculaneum wie an einem als Lararium verwendeten Schrank (Abb. 1d), der Falttüren besitzt, oder an einer Kommode (Schenk, 2008, Abb. 49) studiert werden. Abgesehen von den Bestandteilen aus Bein waren solche Scharnierbänder wesentlich häufiger vollständig aus Holz gedrechselt, wobei sich die Anwendung dieses Systems an Möbeln schon seit der griechischen Archaik verfolgen lässt.¹² Unter den Beinartefakten aus den Oppida von Manching und Stradonitz konnte G. Jacobi einige Hülsen aus Hirschgeweih gleichfalls als Teile von Scharnierbändern deuten, welche in den Details von den mediterranen Beispielen etwas abweichen (Jacobi, 1974, 241 ff.).

Die Funde aus Kampanien umfassen Möbel mit Intarsien wie einen Hocker oder ein an drei Seiten mit einer Lehne ausgestattetes Bett (Abb. 2a-2b). Solche Einlegearbeiten werden in unserem Raum sicherlich bekannt gewesen sein, auch wenn Belege aufgrund der Bodenlagerung vergingen. Allerdings waren Intarsien nicht notwendigerweise aus Holz; Elfenbein oder Knochen

7 Vgl. besonders die zahlreichen Terrakottaappliken für Klinen aus der Nekropole Lomellina in der Lombardei in Katalog Mailand, 2005 (C. Bianchi, A. Gasparetto).

8 Asperg/ Grafenbühl, archaisch-griechische Kline aus der Zeit um 600; vgl. Fischer, 1990, auch Katalog Mailand, 2005, 13. Vgl. zur Verwendung solcher Prunkmöbel vor allem Obmann, 1998, mit einer Spurensuche in der römischen Literatur.

9 Vgl. den Beitrag von S. Djura Jelenko und St. Groh in diesem Band.

10 Römische Beinfunde aus dem Nordwesten Noricums werden derzeit von Felix Lang (Salzburg) bearbeitet; vgl. den Überblick bei Gostenčnik & Lang, in Druckvorbereitung.

12 Kyrieleis, 1980, 123 ff.; vgl. aber schon die Schreibtischplatte aus dem Schiffswrack von Uluburun aus dem 14. Jh. v. Chr. mit einem solchen Scharnier, abgebildet bei Gostenčnik, 2005, 39 Abb. 3 mit Literatur a. a. O. 116, vgl. auch Mikler, 1997, 65 Anm. 13; die Entwicklung ist daher im Alten Orient erfolgt und wurde von dort übernommen.

bieten zusätzlich zu den verschiedenen Holztönen die Möglichkeit zur farblichen Kontrastierung (Abb. 2c). Fläche, an der Rückseite zur besseren Haftung von Klebstoff aufgeraute Beinplättchen lassen sich allenthalben im Fundbestand nachweisen, wenn auch das Möbel selbst nicht bestimmt werden kann; in Noricum sind solche Artefakte aber rar.



Abb. 2: 2a Holzbett mit Intarsien aus Pompeji; 2b Holztisch mit Intarsien; 2c Holzkästchen mit Intarsien aus Callatis/Rumänien; 2d-2e Marmorurnen in Form geflochtener Truhen und Detail zu 2d; 2f Korbsesselnachbildung in Marmor aus der Grabkammer in Köln-Weiden (2a-2b verändert nach Katalog Herculaneum, 2005, 125 Abb. 2 und 130 Abb. 8; 2c verändert nach Rottloff, 2006, Abb. 41c; 2d-2e verändert nach Sinn, 1987, Taf. 55,d,f; 2d Detail verändert nach Feugère, 2001; 2f verändert nach Bechert, 1982, Abb. 147)

Zu den wichtigsten, aber selten berücksichtigten Rohmaterialien für Möbel und Behälter zählt Flechtwerk aus Ruten und Ästen von Bäumen und

Sträuchern (Gaitzsch, 1986; Fiches, Stordeur, 1989). Die heute wieder hochmodernen Rattanmöbel erfreuten sich in der Antike bereits großer Beliebtheit. Darstellungen an Reliefs oder Wandmalereien und sogar rundplastische Nachbildungen mit allen Details der Verarbeitung geben einen guten Eindruck von der Vielfalt an Möbeln und Gebrauchsgegenständen aus diesen vergänglichen Materialien. Am bekanntesten dürften wohl die beiden Korbsessel aus der Grabkammer in Köln-Weiden (vgl. Anm. 6) sein (Abb. 2f) oder jene Marmorurnen, die in Latium und Kampanien in Verwendung standen und geflochtene Truhen bis in das kleinste Detail nachbilden (Abb. 2d-2e);¹³ das Fragment einer solchen rechteckigen Flechtwerkurne stammt sogar aus Teurnia und deutet deren Verbreitung auch außerhalb Italiens an.¹⁴ Auf dem Magdalensberg blieb der Beinverschluss zum Versiegeln von Flechtwerkkrüsten oder kleinen Flechtwerktruhen erhalten (Abb. 4,6), dessen Verwendung die Marmorurne in Abb. 2d mit allen Details wiedergibt.¹⁵

Die Nachbildungen in Marmor bieten darüber hinaus Anhaltspunkte dafür, dass Urnen tatsächlich auch aus organischen Materialien wie Holz oder Flechtwerk in Verwendung standen; der Leichenbrand konnte auch in Textilien eingeschlagen in das Grab gelegt werden, vergleichbar den Leinentüchern bei Körperbestattungen ohne Sarg.

Rohmaterialien und Herstellungstechniken

Viele Möbel kommen sogar bei Deckeln, Türen oder Griffen ganz ohne Metallteile aus. Unterschiedliche Arten der Verzahnung und die Verwendung von Holzdübeln garantieren den festen Halt der Einzelteile, welche durch Verleimen zusätzliche Stabilität erlangen. Außer Holz, Flechtwerk, Leim und Farben gelangten bei der Herstellung von Möbeln Elemente aus nichtorganischen Materialien wie Metalle, Knochen oder Elfenbein, diverse Marmore, ägyptischer Alabaster und sonstige Gesteine sowie Terrakotta und Stuck zum Einsatz, deren Chancen für ein Überdauern bis in unsere Tage ungleich größer sind; allerdings erfordern diese archäologischen Artefakte eine entsprechende Materialkenntnis, damit sie überhaupt als Bestandteile von Möbeln zweifelsfrei identifiziert werden können.¹⁶ Anhand solcher Funde bleiben Möbel auch aus dem römischen Noricum bis zu einem gewissen Grad nachweisbar, und beim Vorhandensein von Halbfabrikaten oder Werkstattabfällen ließe sich sogar ihre lokale Erzeugung nachweisen.

13 Sinn, 1987, 174 f. und Taf. 55; weitaus häufiger sind runde Behältnisse mit der Nachahmung von Flechtwerk, die als Urnen oder Grabbekrönungen dienten, vgl. Buora, 1982 zu einer Vielzahl solcher Funde aus Aquileia, weiters Miglbauer, 1995 zur Verbreitung in Noricum; ein Fund aus St. Paul im Lavanttal ist bei Piccottini, 1996, 77 ff. und Abb. 31 publiziert.

14 CSIR Österreich II 6, Nr. 11 Taf. 8, 11; zur tatsächlichen Deutung vgl. Gostenčnik, 2001, 69 ff. Abb. 10, mit Literatur.

15 Diese Verschlüsse sind erstmals bei Feugère 2001 mit der Nachbildung an der Urne in Verbindung gebracht; zur Verbreitung auch Vaulina, Waśowicz, 1974, 143 f.; zum Fund vom Magdalensberg Gostenčnik, 2005, 147 ff. und Taf. 32,7; vgl. auch Schenk, 2008, 85 f. sowie Furger et al., 2009, 23 ff.

16 Vgl. etwa die zahlreichen Zierbeschläge bei Riha, 2001, passim.

Neben dem Sägen, Hobeln und Zusammenfügen der Paneele erfordern die Tischlereiarbeiten für aufwendigeres Mobiliar sowohl geschnitzte als auch gedrechselte Elemente wie besonders die diversen Möbelbeine (Abb. 3a. 3c) oder die in Abb. 1d erkennbaren kannelierten Säulen mit Blattkapitellen, ganz abgesehen vom Zurichten feiner Einlegearbeiten oder von Beschlägen.¹⁷ Da Möbel wie z. B. die kleinen Beistelltischchen oder Klinen auch aus Metall angefertigt sein konnten, waren spezialisierte Bronzegießer und Schmiede ebenfalls mit der Möbelerzeugung beschäftigt, weiters Steinmetze bei Arbeiten in Marmor oder sonstigem Gestein. Deshalb kam eine große Palette von Werkzeugen und Arbeitstechniken zur Anwendung, die über das reine Tischlereihandwerk weit hinausgingen (Riha, 2001, passim).



Abb. 3: 3a Kline und Fußschemel, vermutlich aus Latium oder Kampanien; 3b Bronze-
kline aus San Vittorino Amiterno (L'Aquila); 3c Klinenbein aus Maltignano di Cascia
(Umbrien) (3a verändert nach Katalog New York, 2007, 380 Abb.446; 3b verändert nach
Katalog Mailand, 2005, 15; 3c verändert nach Katalog Spoleto, 2004, Abb. 23)

Der hier zur Betrachtung gelangende Rohstoff Bein wurde sowohl geschnitzt als auch auf der Drehbank bearbeitet (vgl. Gostenčnik, 2005, 290 ff.). Zur Montage von Beinbeschlägen z. B. an Möbelbeinen (Abb. 3a.3c) bedurf-

17 Bei Mols, 1999 findet sich eine Vielzahl von Maßzeichnungen der untersuchten Möbel, die die verschiedenen Möglichkeiten zur Herstellung aufzeigen.

te es eines Trägerelementes; dieses bestand aus einem Eisenstab, über welchen ein in Form gedrehter Holzkern aufgeschoben wurde, der der Fixierung der Appliken diente (Abb. 3c). Wenn die einzelnen Bestandteile aus Bein keinen zu großen Umfang besaßen, denn die aus Knochen herstellbaren Erzeugnisse sind in Länge und Durchmesser beschränkt, waren das Unterfüttern und Verkeilen mit Holzspänen sowie das wechselseitige Verzapfen durch Falze über einem Eisenstab ausreichend. Je nachdem, wie die Elemente montiert wurden, konnte die Innenseite der Beschläge ebenmäßig bearbeitet sein, um ein passgenaues Anbringen als Appliken zu ermöglichen, oder aber noch die ursprüngliche Innenwandung des nicht überformten Knochens zeigen, was ein Verkeilen erforderte. Letzteres kommt etwa bei den Funden aus Baldersdorf zum Tragen, wo in einigen Fällen die Verwendung von Rindermetatarsen (hintere Mittelfußknochen) und Rinderfemora (Oberschenkel) erkennbar blieb.¹⁸

Ähnlich manchen Möbelbeinen blieben die unterschiedlichen Scharnierzylinder innen unbearbeitet (Abb. 1e), was zur Fixierung ebenfalls ein Verkeilen erfordert.¹⁹

Möbel aus Noricum

In Noricum sind Möbel nur am Rande überhaupt nachweisbar.²⁰ Holz blieb nicht erhalten, wohl aber einige Artefakte in Bein und Elfenbein, welche von Möbeln einer gehobenen Preisklasse stammen, und zwar in Form von Beinbeschlägen, Teilen von Intarsien oder von Scharnierbändern aus Bein. Solche Beinfunde aus dem südlichen Noricum sollen im Folgenden näher betrachtet werden, um der Frage nachzugehen, ob die Erzeugung der entsprechenden Möbel in diesem Umfeld überhaupt möglich war.

Metallfunde wie Zierknöpfe und Zierleisten, Scharniere, Türangeln, Griffe und Bestandteile von Schließmechanismen bleiben hier unberücksichtigt.²¹

18 Eigene Beobachtung am Material im Stadtmuseum Villach vom Frühjahr 2000. Im Gegensatz zu den im Querschnitt eher D-förmigen Metacarpen sind die Metatarsen gerundeter und eignen sich daher besser für die Herstellung rundstabiger Objekte auf der Drehbank; anders Vallet, 2000.

19 Vgl. dazu die Untersuchung von Schmid, 1968, 189 f., wonach der Kern zum Verzapfen aus Buchsbaumholz, die Späne zum Verkeilen aus Weißtanne bestehen.

20 Zum Folgenden vgl. ausführlich Gostenčnik, 2005, 151 ff. bzw. dies. 2006, 52 ff.; weiters Djura Jelenko, Groh, 2006 zu den Klinen aus Colatio und Baldersdorf; keine näheren Angaben können an dieser Stelle über eventuelle Funde aus Celeia, Aguntum oder Teurnia gemacht werden.

21 Bügelgriffe aus Eisen wurden in den magdalensberger Schmieden hergestellt, die Unterscheidung zwischen Truhen- und Kästchengriffen ist jedoch oft nicht möglich, vgl. Schütz, 147 ff.; eine lokale Möbelproduktion war daher sicher vorhanden; dasselbe gilt für Funde aus Bronze, vgl. Deimel, 1987, 98 ff., diverse Beschläge, Griffe etc. von Kästchen und Möbeln, wobei Möbelgriffe in den lokalen Buntmetallwerkstätten erzeugt wurden, vgl. Piccottini, Mauterer, 1983. Virunum sowie alle anderen Städte im südlichen Noricum werden schon aufgrund ihrer Größe Möbeltischlereien beherbergt haben, die die lokale Versorgung garantierten, sodass zugleich auch eine Belieferung aus den Metallwerkstätten vorausgesetzt werden kann. Vgl. auch die Eintragungen in www.Magdalensberg-Bibliographie.at (2008–12).

Möbelscharniere

Welche Indizien sprechen in Noricum für die Kombination von Holz und Bein an einem Möbel? Auf die Verbindung dieser beiden Materialkomponenten verweisen beispielsweise Möbelscharniere. Diese bestehen aus einer Abfolge von Beinhülsen (Abb. 1e) über einem Holzkern, die mit Splinten aus Holz, Bein oder Metall abwechselnd in der Wandung des Möbels und in seiner Tür oder dem Deckel fixiert wurden. Der Holzkern jedes Beinzyinders verfügt entweder über Zapfen oder Pfannen an beiden Enden, welche das Zusammenstecken der Zylinder zu einem Band ermöglichen (Abb. 1e).

Eines der bekanntesten Beispiele für Türen bzw. Falttüren mit Scharnierbändern ist der als Lararium verwendete Schrank aus Herculaneum (Abb. 1d). Anders als in der Zeichnung Abb. 1e, wo zusätzliche Elemente angebracht sind, wurden die Scharnierbänder am Schrank an beiden Enden ebenfalls verzapft, sodass sie sich oben und unten in Angeln drehen.

Abb. 4, 1–2 und Abb. 5a–5b zeigen einige der sieben Scharnierzylinder vom Magdalensberg (Gostenčnik, 2005, 152 ff. Taf. 33). Diese Zylinder kommen dort in zwei Varianten vor, nämlich niedrige mit einer Bohrung (Abb. 4, 2) und hohe mit zwei Bohrungen (Abb. 4, 1). Die Rohmaterialien für Scharniere sind üblicherweise Metatarsen von Rindern, welche über eine genügend dicke Knochencompacta und einen einigermaßen runden Querschnitt verfügen (Abb. 5c links). Abgesehen von der unbearbeiteten inneren Knochenwand gibt sich das Rohmaterial auch von außen zu erkennen; die charakteristische Längsfurche (Sulcus) ist nämlich oft noch vorhanden (Abb. 5b). Ungewöhnlich ist dagegen das Rohmaterial des hohen Zylinders mit zwei Bohrungen (Abb. 4, 1; 5a rechts; 5c rechts; 5d), denn dieses Stück besteht aus Hirschgeweih; die Formgebung entspricht jedoch den mediterranen Beispielen und lehnt sich nicht an die eingangs erwähnten Funde aus Manching oder Stradonitz an, deren Rohmaterial gleichfalls Geweih ist. Die Erzeugung erfolgte nach Ausweis der vorhandenen Drehrillen auf der Drehbank (Abb. 5d). Bei manchen Zylindern wurden die Rillen auch als einfache Dekorelemente eingedreht und wurden mit farbigem Wachs ausgefüllt, was sich, wie an Beispielen aus Augst,²² manchmal noch nachweisen lässt; Ablagerungen in den Rillen von Abb. 4, 1 vom Magdalensberg konnten nicht sicher als Wachsreste erkannt werden.

Das Geweichscharnier vom Magdalensberg ist bisher das einzige Beispiel dieser Art unter dem dortigen Beinfundmaterial geblieben. Man wird dabei an eine Reparaturarbeit denken müssen, die in den lokalen, Bein verarbeiten-

22 Schmid, 1968, 191 f.; Deschler-Erb, 1998, Taf. 48, 4357 und öfter; Scharnierzylinder aus Mainz mit Wachseinlagen bei Mikler, 1997, Taf. 53, passim; etc.; vgl. auch die als Intarsien gedeuteten, tropfenförmigen Beinelemente mit Wachsfüllung im Kreisaugendekor bei Schenk, 2008, Abb. 11e und 130, 1080, oder Scharnierzylinder mit Wachs a. a. O. Abb. 129, passim; tropfenförmiger Beschlag mit Wachs auch aus Augst bei Deschler-Erb, 1998, 102 f. Abb. 165.

den Werkstätten ausgeführt wurde, denn weitere Hinweise auf die Scharnierproduktion für die Herstellung von Möbeln fehlen bisher.

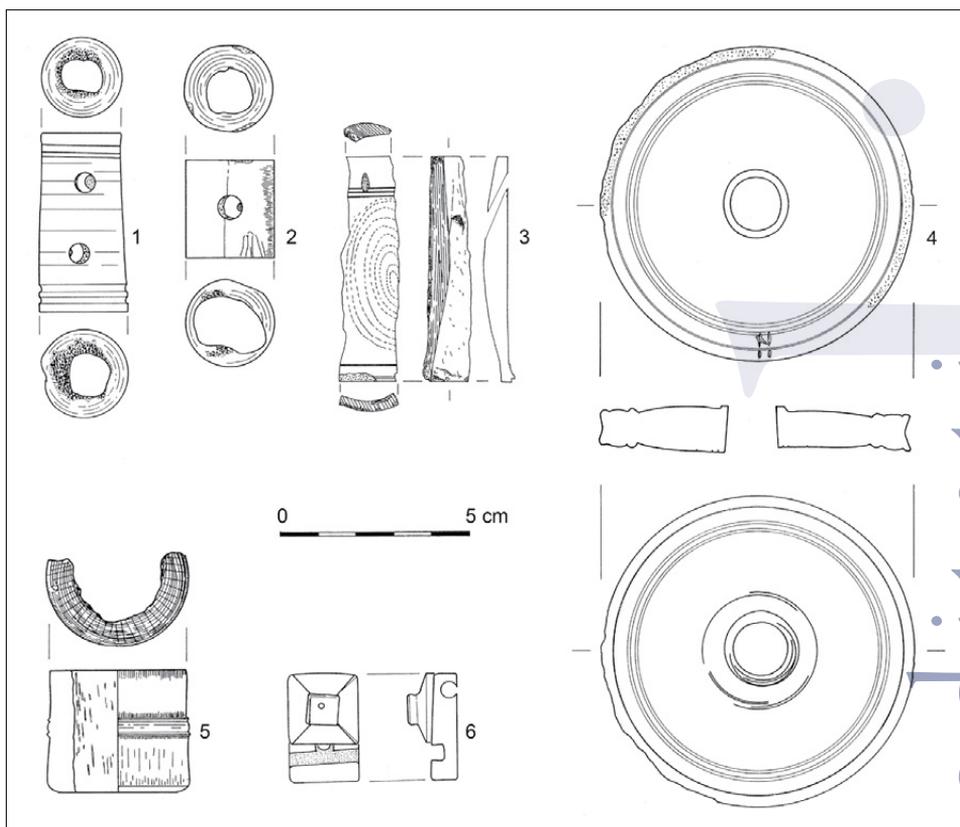


Abb. 4: Magdalensberg, Beifunde, 1–2 Scharnierzylinder; 3–4 Teile von Möbelbeinen; 5 Beinzylinder; 6 Verschluss für die Versiegelung von Kästchen und Truhen (nach Gostenčnik, 2005, Taf. 33,3.1; 34,2.1; 63,1; 32,7; © K. Gostenčnik)

Für Augst in der Schweiz konnte S. Deschler-Erb durch Vergleiche der gefundenen Scharniere mit den archäozoologischen Daten nachweisen, dass Scharniere ab einer gewissen Größe aus den lokal verfügbaren Rinderknochen nicht mehr herstellbar gewesen wären, sodass unbedingt ein Import aus Italien oder sonstigen Regionen vorliegen muss, wo große Rinderrassen mit entsprechend größeren Metapodien gehalten wurden.²³ Auf dem Magdalensberg sind die großen südlichen Rinderrassen sehr wohl vorhanden (Hornberger, 1970, 19 ff.), jedoch fehlen die großen Scharniere im magdalensberger Fundbestand.²⁴ Die Scharnierproduktion wurde unter anderem für Limoges postuliert, wobei jedoch keine eindeutigen Halbfabrikate, z. B. solche, die auf der

²³ Deschler-Erb, 1998, 80 f. bzw. 335 ff.; vgl. auch die großen Dimensionen der Scharnierzylinder aus Pompeji in Katalog Neapel, 1999, 118 Abb. 68.

²⁴ Zu den Werkstattabfällen an Rindermetapodien vom Magdalensberg vgl. Gostenčnik, 2005, Taf. 68,1–2.5; 69,3.



Abb. 5: Magdalensberg, Beinfunde; 5a-5d Möbelscharniere; 5e Elchgeweihfunde (Aufn. © K. Gostenčnik)

Drehbank, beim Anbringen von Rillen oder von Bohrlöchern zu Bruch gingen, vorhanden sind, sondern zahlreiche abgesägte Gelenke von Rindermetapodien; aus Argentomagus (Saint-Marcel, Indre) ist immerhin ein Halbfabrikat bekannt geworden.²⁵ Die große Menge von Scharnieren aus Augst mit 376 oder Lyon mit 162 Stück²⁶ lässt die Scharniere vom Magdalensberg als Marginalie erscheinen – bis inklusive Fundjahr 1997 kamen insgesamt nur

25 Zu Limoges vgl. Vallet, 2000; Argentomagus bei Fauduet, 2002; vgl. auch die Beiträge in Bertrand, 2008, passim.

26 Deschler-Erb, 1998, 181 ff. Taf. 46–50, Augst; Béal, 1983, 101 ff. Taf. 20–22, Lyon.

sieben Stück ans Licht. Mit Ausnahme des einen aus Geweih rühren diese Artefakte daher wohl von importierten Möbeln aus dem mediterranen Raum her. In Augst kommen die Scharniere im 1. Jh. gehäuft vor; sie nehmen im 2. Jh. merklich ab und sind im 3. Jh. und zu Beginn des 4. Jh. nur noch in geringen Zahlen vorhanden.²⁷ Möbel haben unter Umständen eine lange Lebensdauer; daher sind der tatsächlicher Zeitpunkt der Erzeugung und das Einbringen in den Boden voneinander unabhängig.

Möbelbeine

Die Klinenbeine mit rundstabigem Querschnitt, ob vollständig aus Bronze oder aus Holz mit Beinbeschlägen, bestehen aus einer Abfolge von glockenartigen und kugeligen Elementen, Platten und Tüllen, die in Bein und Elfenbein aus vielen kleinen Teilen bestehen und entweder auf einem Holzkern appliziert (Abb. 3a, 3c), oder bei schlankeren Beinen aus einzelnen Teilen mittels Falzen zusammengesteckt sind. Bei den Bronzeklinen sind die Beine und sonstige Elemente in Form gegossen und dann auf der Drehbank nachgearbeitet (Abb. 3b); für das Montieren waren aber gleichfalls Bestandteile aus Holz nötig.

In jedem Fall ungewöhnlich sind mehrere große Scheiben aus Elchgeweih vom Magdalensberg, darunter ein Exemplar, bei welchem Details die Zuordnung zu einem Möbelbein erlauben (Abb. 4, 4; 5e oben links). Um die zentrale Lochung zum Aufschieben auf einen Metallstab ist an einer Seite ein Falz zum Verzapfen mit einem weiteren Element vorhanden, an der zweiten zeichnen sich Standspuren ab; der Rand ist eingeschnürt wie bei den scheibenförmigen Elementen der Bronzekline in Abb. 3b. Danach war diese Scheibe entweder direkt unter dem Fulcrum oder am Bein einer Kline angebracht. Neben diesen großen Scheiben sind auf dem Magdalensberg auch mehrere Abfälle aus Elchgeweih vorhanden (Abb. 5e), sodass nichts gegen die lokale Produktion von Abb. 4,4 spricht. Will man nicht notwendigerweise aus dem Geweihzylinder sowie dem Fund aus Elchgeweih eine lokale Erzeugung von Luxusmöbeln erschließen, dürfte auch in diesem Fall am ehesten eine Reparatur vorliegen. Aufgrund der Größe der Scheibe käme sogar ein Möbel mit Elfenbeinelementen in Frage; die in frischem Zustand cremig-weiße Farbe von Knochen und Geweih hebt sich von Elfenbein auch kaum ab.²⁸

Einen ebenfalls interessanten Befund lässt Abb. 4, 3 erkennen. Das nach dem vorhandenen Foramen aus einem Rindermetatarsus erzeugte Stück, wegen seiner Formgebung gleichfalls der Bestandteil eines Möbelbeins, trägt an einer Seite deutlich sichtbar einen Falz zum Verzapfen; die Innenwandung ist nicht weiter überarbeitet. Interessanterweise wurde dieses Beinartefakt

²⁷ Deschler-Erb, 1998, 183 Abb. 257; datierbar waren dabei 119 Stück.

²⁸ Nach Nicholls, 1979, 1 könnten solche große Elemente aus Pferdeschulterblättern hergestellt sein.

der Länge nach aufgesägt und ist dabei an den Kanten ausgebrochen, wie abstehende Splitter verdeutlichen. Man könnte diese Hülse zusammen mit ihrem Pendant auch nachträglich am Bein einfügen, ohne dass es zerlegt werden müsste; ob sie bereits bei der ursprünglichen Montage in zwei Teilen angebracht worden war oder das Stück wiederum von einer lokalen Reparaturarbeit herrührt und ein schadhaft gewordenes Element ausgewechselt werden musste, kann leider nicht unterschieden werden.

Unter den Funden vom Magdalensberg liegt eine kleine Anzahl weiterer, ebenfalls zylindrischer Beinartefakte vor, welche von Möbeln stammen könnten (Abb. 4, 5). Ihre Zuordnung ist nicht immer einfach. Wie bei Beinfunden häufig, so sind auch in diesen Fällen eindeutige Fundvergesellschaftungen nötig, bevor eine klare Aussage getroffen werden kann.²⁹

Möbelbeschläge

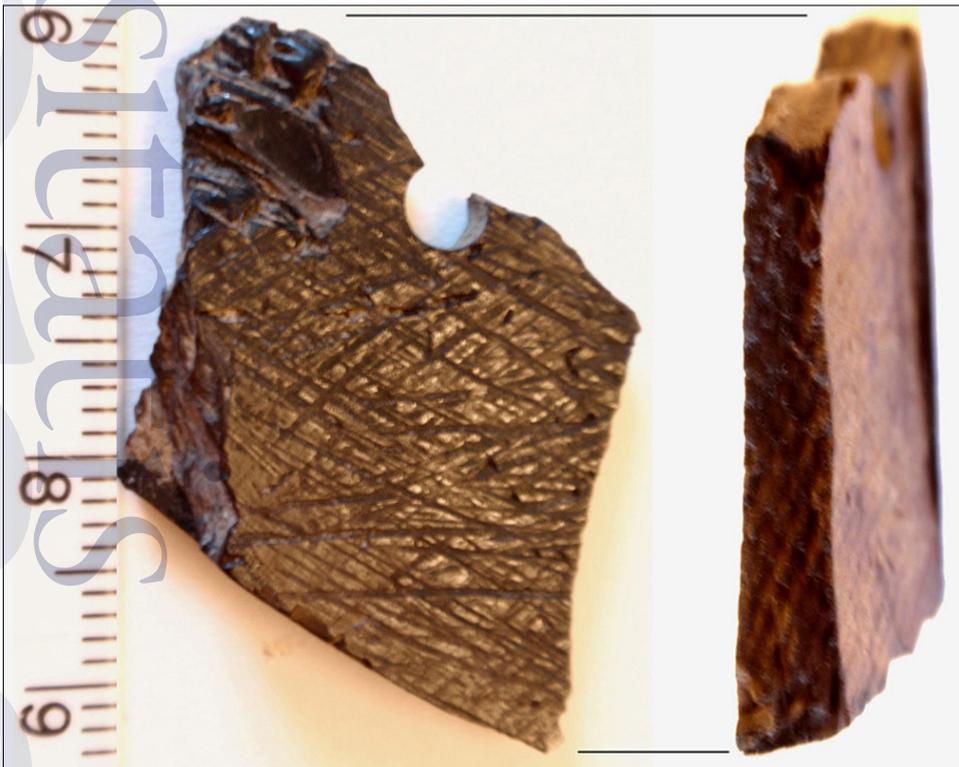


Abb. 6: Virunum; Möbelbeschlag aus Elfenbein (Aufn. © K. Gostenčnik)

Elfenbein als Rohmaterial kann unter Beinfunden vom Magdalensberg sowie aus Virunum mitunter festgestellt werden, wobei eine eindeutige

²⁹ Vgl. zu diesen kurzen Zylindern Gostenčnik, 2005, Taf. 63,1–3; mehrfach belegt bei Schenk, 2008, Abb. 133, passim aus Avanches und als Möbelbestandteile interpretiert; vgl. auch Mikler, 1997, 62 ff. Taf. 50–53, „Tüllen“ und „Randleistentüllen“ aus Mainz.



Abb. 7: Flavia Solva; Beinintarsien für ein Möbel (Aufn. © CRAFTS-Noricum, K. Gostenčnik)

Zuordnung zu Möbeln nicht mit letzter Sicherheit feststeht; am häufigsten kommt Elfenbein unter Behältern (Kästchen, Pyxiden), Spielgeräten (Spielsteinchen, Würfel) und Messergriffen vor. Einzig ein Fund aus den westlichen Vorstadtinsulae von Virunum (Abb. 6) könnte neben der Zuordnung zu einem Kästchen auch als Möbelbeschlag angesprochen werden; von einer Schnitzerei blieben Grasbüschel erkennbar, weiters ist eine Bohrung zum Befestigen vorhanden. Das Rohmaterial ist an der Bruchkante in Form der Retziusschen Linien eindeutig identifiziert.³⁰ Elfenbein färbt sich bei Brandeinwirkung genauso wie Knochen (Abb. 5a-5b) gänzlich schwarz, bevor es völlig verbrennt und nur noch kalzinierte Reste übrig bleiben.³¹ Die lokale Verarbeitung von Elfenbein ist äußerst unwahrscheinlich; Erzeugnisse aus diesem überaus teuren und luxuriösen Werkstoff kamen allesamt als importierte Fertigprodukte in das südliche Noricum.

In Abb. 7 sind Vorder- und Rückansicht einiger Beinplättchen für Intarsienarbeiten aus Flavia Solva aus der Insula 22 abgebildet. Nachdem in dem Bereich Beinschnitzerei ebenso nachgewiesen ist, könnte es sich um vorbereitete Stücke handeln.³² Der Verwendungszweck wird aus dem Hocker mit Intarsien (Abb. 2b) aus Pompeji verständlich, der einen aus Dreiecken zusammengesetzter Stern trägt, jedoch ist jedes andere Möbel ebenfalls denkbar. An dem

³⁰ Zu Elfenbein vgl. die Forschungsliteratur in Gostenčnik, 2004.

³¹ Vgl. die unterschiedlichen Stadien der Brandeinwirkungen und die davon herrührenden Verfärbungen an Elfenbein auch bei Dawid, 2003, Tafelteil, passim.

³² Der Grabungsbefund ist noch unpubliziert; die Materialsichtung erfolgte im Zuge des Projektes CRAFTS-Noricum (Projektleitung Univ.-Prof. Dr. K. Strobel, Universität Klagenfurt; Projektdurchführung Verf.); Univ.-Doz. Dr. Ulla Steinklauber und Mag. Barbara Porod sei an dieser Stelle für die großzügige Hilfe vor Ort herzlich gedankt.



Kästchen aus einer Sarkophagbestattung von Callatis in Rumänien sind an den Kanten gleichfalls dreieckige Beinbeschläge eingearbeitet, allerdings sind die solvenser Funde mit 3 cm Basislänge dafür eher zu groß. Ein weiterer Komplex mit vergleichbaren Beschlägen, die gemeinsam mit diversen anderen als Intarsien für Möbel, Kästchen oder sogar für Spielbretter angesprochen wurden, trat in Bays Meadow in England zutage und stammt aus dem 3. Jh.³³ Bei den Funden aus Solva fällt auf, dass mindestens ein Dreieck etwas zu klein geraten ist und die dadurch entstandene Lücke durch ein zusätzliches Stäbchen ergänzt wurde (Abb. 7).

Der Umfang der solvenser Beinverarbeitung ist derzeit noch nicht abschätzbar, allerdings liegen aus mehreren Regionen der Stadt Abfälle und Halbfabrikate vor, wobei die in die Hunderte gehenden Hornzapfen mit Hinweisen auf die Horngewinnung auffallen.³⁴ Offenbar waren Gewinnung und Verarbeitung von Horn in Solva besonders ausgeprägt. Da sich der Rohstoff selbst und die daraus gewonnenen Produkte bei der Bodenlagerung nur selten erhalten, bleibt das erzeugte Spektrum leider unbekannt.³⁵

33 Barfield, 1977, Taf. 60 unten links; die Basislänge dieser Dreiecke beträgt weniger als 2 cm.

34 Vgl. Lang, 2008; weiters konnte bei der Materialaufnahme für das in Anm. 40 genannte Projekt gleichfalls eine ganze Reihe von Hornzapfen mit Spuren der Bearbeitung aus verschiedenen Bereichen von Flavia Solva festgestellt werden (unpubliziert; Quelle: Datenbank CRAFTS-Noricum).

35 Die Befundsituation spricht für Messergriffe und Messerscheiden, vgl. Lang, 2008, 134 f., jedoch wird man wohl eine breitere Palette annehmen dürfen, wobei im 1.-2. Jh. besonders an Kämmen zu denken ist, für welche erst im Lauf des 3. Jh. Hirschgeweih zur Verwendung gelangt; zuvor standen neben Horn diverse Harthölzer wie etwa Buchsbaum dafür in Gebrauch. Hornabfälle vom Magdalensberg und aus Virunum belegen die lokale Hornverarbeitung an beiden Fundorten, vgl. Gostenčnik, 2005, 305 f. Taf. 72 bzw. dies. 2006, 60 ff. Taf. 6,51, jeweils mit Literatur.

Fazit

Im südlichen Noricum ist hinsichtlich einer Produktion von Möbeln in Bein und Holz letztlich nicht sehr viel zu gewinnen. Nachweisen lässt sich auf dem Magdalensberg die lokale Verwendung von Hirsch- und Elchgeweih für die Reparatur eines Scharnierbandes und eines Möbelbeins, die zersägte Hülse für ein Möbelbein aus einem Rindermetatarsus kann bereits bei der ursprünglichen Möbelproduktion (vermutlich in Italien) zur Verwendung gelangt sein. In Flavia Solva könnte man aufgrund der Beschläge mit einer Herstellung von Möbeln mit Intarsien rechnen, jedoch sind Art und Umfang der solvenser Beinverarbeitung noch weitestgehend unbekannt, und letztendlich können die Dreiecke auch von einem vergangenen importierten Fertigprodukt herkommen. Klinen und dergleichen sind in jedem Fall als Importe zu betrachten, vorzugsweise aus Oberitalien.

Der derzeitige Forschungsstand lässt daher keine gesicherte Aussage zu. Das liegt nicht nur an der mangelhaften Aufarbeitung von Fertigprodukten, sondern an der fehlenden Untersuchung von Werkstattabfällen, Halbfabrikaten und allgemein der ungenügenden archäozoologischen Untersuchungen, um die vorhandene Rohstoffpalette sowie Spuren der Bearbeitung deuten zu können. Es ist auf diesem Gebiet in Zukunft sehr viel zu tun.

Danksagung

An dieser Stelle sei den Veranstaltern herzlich für die Einladung gedankt; Verf. dankt auch allen Kolleginnen und Kollegen der Magdalensberg-Arbeitsgemeinschaft für interessante Diskussionen und für Literaturhinweise.

Summary

Furniture from Antiquity is a very rare find. One such find, albeit fragmentary, are parts of furniture made from bone, discovered in southern Noricum. These fragmentary objects testify to the fact that the furniture in question belonged to the range of highly priced goods; however, this raises the inevitable question of their origin: might there be any proof for their production in local workshops? The analysis in this paper therefore tries to ascertain whether the furniture could have been locally produced. Archaeological research in southern Noricum shows only modest remains of such production or local workshops for production and repairs – in this sense Magdalensberg and Flavia Solva stand out. However, for the large part these goods were imports. The answer to these questions is based on the present state of research, reflecting the modest acquired knowledge of residual waste in the workshops and their semi-finished products. In any case, this is an area where a lot of work remains to be done.

Bibliographie

- Abegg, A. (1989):* Der römische Grabhügel von Siesbach. Trierer Zeitschrift, 52. Trier, 171–278.
- Barfield, L. (1977):* Roman Bone Inlay from Bays Meadow, Droitwich. The Antiquaries Journal, 57. London, 332–333.
- Béal, J.-C. (1983):* Catalogue des objets de tabletterie du Musée de la Civilisation Gallo-Romaine de Lyon. Paris, Boccard.
- Bechert, T. (1982):* Römisches Germanien zwischen Rhein und Maas: Die Provinz Germania Inferior. München, Hirmer.
- Bertrand, I. (Hrsg.) (2008):* Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne à l'époque romaine: un artisanat en marge? Monographies Instrumentum 34. Montagnac, Éditions Monique Mergoil.
- Buora, M. (1992):* Urne e pseudourne a cista aquileiesi. Aquileia Nostra, 53. Aquileia, 189–216.
- CSIR Österreich II 6: F. Glaser, Die Skulpturen des Stadtgebietes von Teurnia. Wien 1997, Österreichische Akademie der Wissenschaften.
- Dawid, M. (2003):* Die Elfenbeinplastiken aus dem Hanghaus 2 in Ephesos. Forschungen in Ephesos 8/5. Wien, Österreichische Akademie der Wissenschaften.
- Deimel, M. (1987):* Die Bronzekleinfunde vom Magdalensberg. Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 9. Kärntner Museumsschriften 71. Klagenfurt, Landesmuseum für Kärnten.
- Deschler-Erb, S. (1998):* Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica: Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie. Forschungen in Augst 27. Augst, Römermuseum Augusta Raurica.
- Fauduet, I. (2002):* Des artisans dans le quartier de la Fontaine à Argentomagus (Saint-Marcel, Indre). In: Bédon, R. (Hrsg.): Hommage à Pierre Pouthier. Caesarodunum 35–36. Limoges, Presses universitaires de Limoges, 209–225.
- Fiches, J.-L., Stordeur, D. (Hrsg.) (1989):* Tissage, Corderie, Vannerie. Actes des Rencontres 20.–22. Octobre 1988. 9e Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes. Juan-les-Pins, Musée archéologique d'Antibes.
- Fischer, J. (1990):* Zu einer griechischen Kline und weiteren Südimporten aus dem Fürstengrabhügel Grafenbühel, Asperg, Kr. Ludwigsburg, Germania 68. Frankfurt am Main, 115–127.
- Franke, R. (2003):* Zur Romanisierung im Umland von Aguntum: Die römische Siedlung von Oberdrauburg (Oberkärnten) aufgrund der archäologischen und numismatischen Quellen. In: Strobel, K. (Hrsg.): Der Alpen-Adria-Raum in Antike und Spätantike. Altertumswissenschaftliche Studien Klagenfurt, 1. Klagenfurt, Hermagoras, 93–112.

- Fremersdorf, F. (1937–1940):* Römische Scharnierbänder aus Bein. In: Festschrift Hoffiller. Vjesnik 18–21. Split, 321–337.
- Furger, A. R., Wartmann, M., Riha, E. (2009):* Die römischen Siegelkapseln aus Augusta Raurica. Forschungen in Augst 44. Augst, Römermuseum Augusta Raurica.
- Gaitzsch, W. (1986):* Antike Korb- und Seilerwaren. Schriften des Limesmuseums Aalen 36. Stuttgart, Limesmuseum Aalen.
- Gostenčnik, K. (2001):* Flechtwerk und Korbwaren im römischen Kärnten. Carinthia I, 191. Klagenfurt, 53–74.
- Gostenčnik, K. (2004):* Elfenbeinfunde vom Magdalensberg und aus Virunum in Kärnten. Carinthia I, 194. Klagenfurt, 273–291.
- Gostenčnik, K. (2005):* Die Beinfunde vom Magdalensberg. Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 15. Kärntner Museumsschriften 78. Klagenfurt, Landesmuseum Kärnten.
- Gostenčnik, K. (2006):* Beinfunde aus Virunum – ein Überblick. Carinthia I 196. Klagenfurt, 41–66.
- Gostenčnik, K., Lang, F. (in Druckvorbereitung):* Beinfunde aus Noricum: Materialien aus Alt-Virunum / Magdalensberg, Iuvavum, Ovilavis und Virunum. In: Akten des 12. Österreichischen Archäologentages 2008. Wien, Phoibos-Verlag.
- Hoepfner, W. (2002):* Antike Bibliotheken. Zaberns Bildbände zur Archäologie. Mainz, Philip von Zabern.
- Hornberger, M. (1970):* Gesamtbeurteilung der Tierknochenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg in Kärnten (1948–1966). Naturkundliche Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 10. Kärntner Museumsschriften 49. Klagenfurt, Landesmuseum für Kärnten.
- Jacobi, G. (1974):* Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching. Die Ausgrabungen in Manching 5. Wiesbaden, Steiner.
- Katalog Boscoreale (2006):* G. Stefani, Uomo e ambiente nel territorio vesuviano. Guida all'antiquarium di Boscoreale. Pompei, Marius.
- Katalog Herculaneum (2005):* Mühlenbrock, J., Richter, D. (Hrsg.): Verschüttet vom Vesuv: Die letzten Stunden von Herculaneum. Mainz, Philip von Zabern.
- Katalog Mailand (2005):* Invernizzi, R. (Hrsg.): A imitazione del lusso. La decorazione dei letti funebri di età romana in Lomellina. Milano, Edizioni ET.
- Katalog Neapel (1999):* Ciarallo, A., De Carolis, E. (Hrsg.): Homo Faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei. Napoli, Electa.
- Katalog New York (2007):* Art of the Classical World in the Metropolitan Museum of Art: Greece, Cyprus, Etruria, Rome. New Haven, Yale University Press.

- Katalog Rosenheim (2000)*: Wamser, L. (Hrsg.): Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer. Zivilisatorisches Erbe einer europäischen Militärmacht. Mainz, Philip von Zabern.
- Katalog Spoleto (2004)*: Costamagna, L. (Hrsg.): Il lusso oltre la morte: Moda, costume e bellezza nell'Italia antica. Perugia, Soprintendenza per i beni archeologici di Umbria.
- Kaufmann-Heinimann, A. (1998)*: Götter und Lararien aus Augusta Raurica. Forschungen in Augst 26. Augst, Römermuseum Augusta Raurica.
- Kyrieleis, H. (1980)*: Archaische Holzfunde aus Samos. Athener Mitteilungen, 95. Mainz, 87–147.
- Lang, F. (2007)*: Eborarii und citriarii: Bemerkungen zu zwei Berufsbezeichnungen in römischer Zeit. Diomedes NF 4. Salzburg, 47–55.
- Lang, F. (2008)*: Zur Herstellung von Messergriffschalen aus Geweih in Flavia Solva. Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte, 65. Zürich, 133–136.
- Miglbauer, R. (1995)*: Ein römischer Grabaufsatz aus Thalheim bei Wels. Archäologie Österreichs, 6/1. Wien, 40–41.
- Mikler, H. (1997)*: Die römischen Funde aus Bein im Landesmuseum Mainz. Monographies Instrumentum 1. Montagnac, Éditions Monique Mergoïl.
- Mols, S. T. A. M. (1999)*: Wooden Furniture in Herculaneum: Form, Technique and Function. Circumvesuviana 2. Amsterdam, J. C. Gieben.
- Nicholls, R. V. (1979)*: A Roman Couch in Cambridge. Archaeologia, 106. London, 1–32.
- Obmann, J. (1998)*: Zur Kline im Grabbrauch und ihrem archäologischen Nachweis in Gräbern der römischen Nordwestprovinzen. In: Fasold, P. et al. (Hrsg.): Bestattungssitten und kulturelle Identität: Kolloquium Xanten 1995: Xantener Berichte 7. Mainz, Philip von Zabern, 419–429.
- Piccottini, G. (1996)*: Archäologische Mitteilungen aus Kärnten VI. Carinthia I, 186. Klagenfurt, 51–95.
- Piccottini, G., Mauterer, R. (1983)*: Kupferlegierungen auf dem Magdalensberg. Zeitschrift für Archäometrie 1. Wien, 20–26; 64–69.
- Pinelli, P., Wąsowicz, A. (1986)*: Catalogue des bois et stucs grecs et romains provenant de Kertch. Paris, Musée du Louvre.
- Richter, G. M. A. (1966)*: The Furniture of the Greeks, Etruscans and Romans. London, Phaidon.
- Riha, E. (2001)*: Kästchen, Truhen, Tische – Möbelteile aus Augusta Raurica. Forschungen in Augst 31. Augst, Römermuseum Augusta Raurica.
- Rottloff, A. (2006)*: Lebensbilder römischer Frauen. Kulturgeschichte der antiken Welt 104. Mainz, Philip von Zabern.
- Rutschowskaya, M.-H. (1986)*: Catalogue des bois de l'Égypte copte. Paris, Musée du Louvre.

- Schenk, A. (2008):* Regard sur la tabletterie antique: Les objets en os, bois de cerf et ivoire du Musée Romain d'Avenches. Documents du Musée Romain d'Avenches 15. Avenches, Association pro Aventico.
- Schmid, E. (1968):* Beindrechler, Hornschnitzer und Leimsieder im römischen Augst. In: *Provincialia: Festschrift für Rudolf Laur-Belart*. Basel, Stuttgart, Stiftung Pro Augusta Raurica, 187-197.
- Schütz, N. M. (2003):* Eisenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg II. Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 14. Kärntner Museumsschriften 77. Klagenfurt, Landesmuseum Kärnten.
- Sinn, F. (1987):* Stadtrömische Marmorurnen. Beiträge zur Erschließung hellenistischer und kaiserzeitlicher Skulptur und Architektur 8. Mainz, Philip von Zabern.
- Vallet, Ch. (2000):* Le travail de la matière animale à l'époque romaine: Le travail de l'os à Augustoritum (Limoges, Haute-Vienne). In: Bertrand, I. (Hrsg.): *Actualité de la Recherche sur le Mobilier Romain non Céramique*. Actes du Colloque de Chauvigny (Vienne, France) 23 & 24 octobre 1998. Mémoire de l'Association des Publications Chauvinoises 18. Chauvigny, Musées de Chauvigny, 195-214.
- Vaulina, M., Wąsowicz, A. (1974):* Bois grecs et romains de l'Ermitage. Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Académie Polonaise des Sciences, Institut d'Histoire de la Culture Matérielle.
- Watzinger, C. (1905):* Griechische Holz Sarkophage aus der Zeit Alexanders des Großen. Leipzig, J. C. Hinrichs.
- www.antike-tischkultur.de (2009-07): <http://www.antike-tischkultur.de/roemintros.html>
- www.Magdalensberg-Bibliographie.at (2008-12): <http://www.landeshmuseum-ktn.at/Landeshmuseen/Magdalensberg/Magdalensberg-Bibliographie-20081216.pdf>