

## Die Beinfunde vom Magdalensberg: Neufunde seit 1989

Kordula Gostenčnik

Römische Kleinfunde aus Bein rückten erst vor rund 20 Jahren stärker in das Blickfeld der Fundbearbeitung, als J.-C. Béal die ersten umfassenden Arbeiten zu diesem Thema veröffentlichte und damit die Aufmerksamkeit auf ein bis dahin wenig beachtetes Gebiet lenkte<sup>1</sup>. Seither wächst die Zahl der Publikationen stetig an und ermöglicht wenigstens über die westlichen Provinzen des Römischen Reiches einen breiten Überblick<sup>2</sup>. Die Beinfunde vom Magdalensberg sind aufgrund der frühen Datierung (nach der Mitte des 1. Jh. v. Chr. bis in claudische Zeit) und der kurzen Besiedlungsdauer einer der wichtigsten Komplexe für die Erforschung dieser Fundkategorie<sup>3</sup>. Außerdem lässt sich zeigen, dass hinter der Formgebung mit wenigen Ausnahmen<sup>4</sup> eine typologische Herkunft aus dem mediterranen Raum steht; allerdings fehlen bislang nennenswerte jüngere Publikationen aus Italien und dem östlichen Mittelmeerraum, abgesehen von solchen zu Objekten mit figürlichen Schnitzereien oder Elfenbeinprodukten<sup>5</sup>. Die große Zahl der Funde vom Magdalensberg bildet ein zeitliches Bindeglied zwischen der Entstehung der Formen in der Mittelmeerwelt der hellenistischen und republikanischen Periode und der Weiterverbreitung und Weiterentwicklung in den nördlichen und westlichen Provinzen, vor allem da ähnliche Mengen aus geschlossenen frühen Komplexen bis auf vereinzelte kleinere Fundensembles sonst fehlen. Die zeitliche Abfolge der städtischen Ansiedlungen Magdalensberg und Virunum lässt darüber hinaus die Beobachtung wichtiger typologischer und technologischer Aspekte zu, die für die Erforschung der römischen Beinfunde von überregionaler Bedeutung sind<sup>6</sup>. Für die Drucklegung der Beinfunde vom Magdalensberg wurden die Neufunde seit 1989 sowie zusätzlich einige noch unter den Altbeständen des Landesmuseums für Kärnten aufgefundene Stücke in das bereits vorhandene Manuskript<sup>7</sup> aufgenommen, besonders da sich einerseits einige neue, auf dem Magdalensberg bislang nicht vertretene Formen bzw. neue Varianten zur bisherigen Typologie gefunden haben, und zum anderen, da einige Aspekte bezüglich des verwendeten Rohmaterials und der Herstellungstechnik durch die inzwischen angewachsene Literatur die Bedeutung der Magdalensberger Beinfunde deutlich unterstreichen. Ausgewertet wurden annähernd 1100 Artefakte, die sich zusammensetzen aus Fertigprodukten, Halbfabrikaten, Werkstattabfällen und Rohmaterialien; davon sind ca. 200 Neufunde bzw. Altbestände des Landesmuseums für Kärnten.

### Neues zum Typenspektrum

Die Zusammenstellung der Neufunde ergab für den umfangreichsten Komplex an Beinfunden, nämlich die

mehr als 300 Stili, sowohl ein paar weitere Formvarianten (Abb. 1,2–5)<sup>8</sup>, wie auch mit Abb. 1,1 eines der frühesten nachweisbaren Halbfabrikate aus frühaugusteischem Kontext, bei welchem die Platten vom Einspannen in die Drehbank noch an beiden Enden vorhanden sind und die Drehrillen an der Oberfläche noch nicht durch Glättung und Politur entfernt wurden. An Abb. 1,6 tritt ein vielleicht kuriozes Detail der Schreibgriffel auf, nämlich deutliche Bissspuren vom Kauen am Radierende, was sogar ziemlich häufig zu beobachten ist. Die gedrehten Beinstili mit knaufartigem Radierende sind in der Literatur nicht überall als solche aufgefasst worden, was hauptsächlich chronologische Gründe hat, denn diese Funde sind nach der Mitte des 1. Jh. n. Chr. kaum mehr vorhanden und ihre Typologie in der Forschung daher auch kaum bekannt. J.-C. Béal dachte in seiner Monographie an Spindeln, J. Obmann vor kurzer Zeit gar noch an Schminkstifte<sup>9</sup>. Die Magdalensberger Stilusfunde wurden alle auf der Drehbank hergestellt und weisen deshalb – in erster Linie herstellungstechnisch bedingt – einen kleinen Knauf an Stelle des Spatels der Eisen- und Bronzestili zum Radieren auf, was hauptsächlich zu den zitierten irrigen Meinungen geführt hat. Es bleibt zu hoffen, dass die große Zahl dieser Funde und die zu Grunde liegenden chronologischen und typologischen Details, Beobachtungen wie die erwähnten Bissspuren<sup>10</sup>, oder eine kleine Zahl an Parallelen in Eisen ebenfalls mit knaufartigem Ende<sup>11</sup> zu einer allgemeinen Akzeptanz bezüglich der Zuordnung zu römischem Schreibgerät führen wird.

Gleichfalls chronologische Gründe sind ausschlaggebend dafür, dass Haar- bzw. besser Schmucknadeln auf dem Magdalensberg höchst selten vorkommen; ihre Zahl beträgt etwa 40 Stück aus einem Gesamtbestand von beinahe 1100 Beinfunden bzw. unter 4%. Normalerweise sind gerade diese Objekte mit einem Anteil von ein bis zwei Drittel und mehr am häufigsten vertreten, jedoch erst im Verlauf des 2. Jahrhunderts und in den beiden folgenden Jahrhunderten<sup>12</sup>. Das seltene Auftreten unter unserem Material unterstreicht daher bei der Verwendung des Rohstoffs überaus deutlich die unterschiedlichen typologischen Schwerpunkte innerhalb der verschiedenen Perioden der römischen Kaiserzeit. Abb. 1,7–9 sind drei neue Formen bzw. Varianten zu den Beinnadeln vom Magdalensberg, und zwar je eine Nadel mit Baluster- und Pinienzapfenkopf und eine offenbar aus einem Löffelstiel sekundär gefertigte Nadel mit kleinem Tierhuf. Abb. 1,7 ist gedreht, die beiden anderen sind geschnitzt bzw. hauptsächlich gefeilt.

Zwei der Neufunde sind Kästchenbeschläge (Abb. 1,10–11). Abb. 1,10 zeigt die Darstellung zweier Pfaue, Abb. 1,11 ist der seltene Beleg für einen Kästchenschlossbeschlage aus Bein, zu welchem bislang nur eine Parallele aus dem Balkanraum publiziert worden ist<sup>13</sup>, identifiziert als Teil einer Lyra. Der Ansatz des

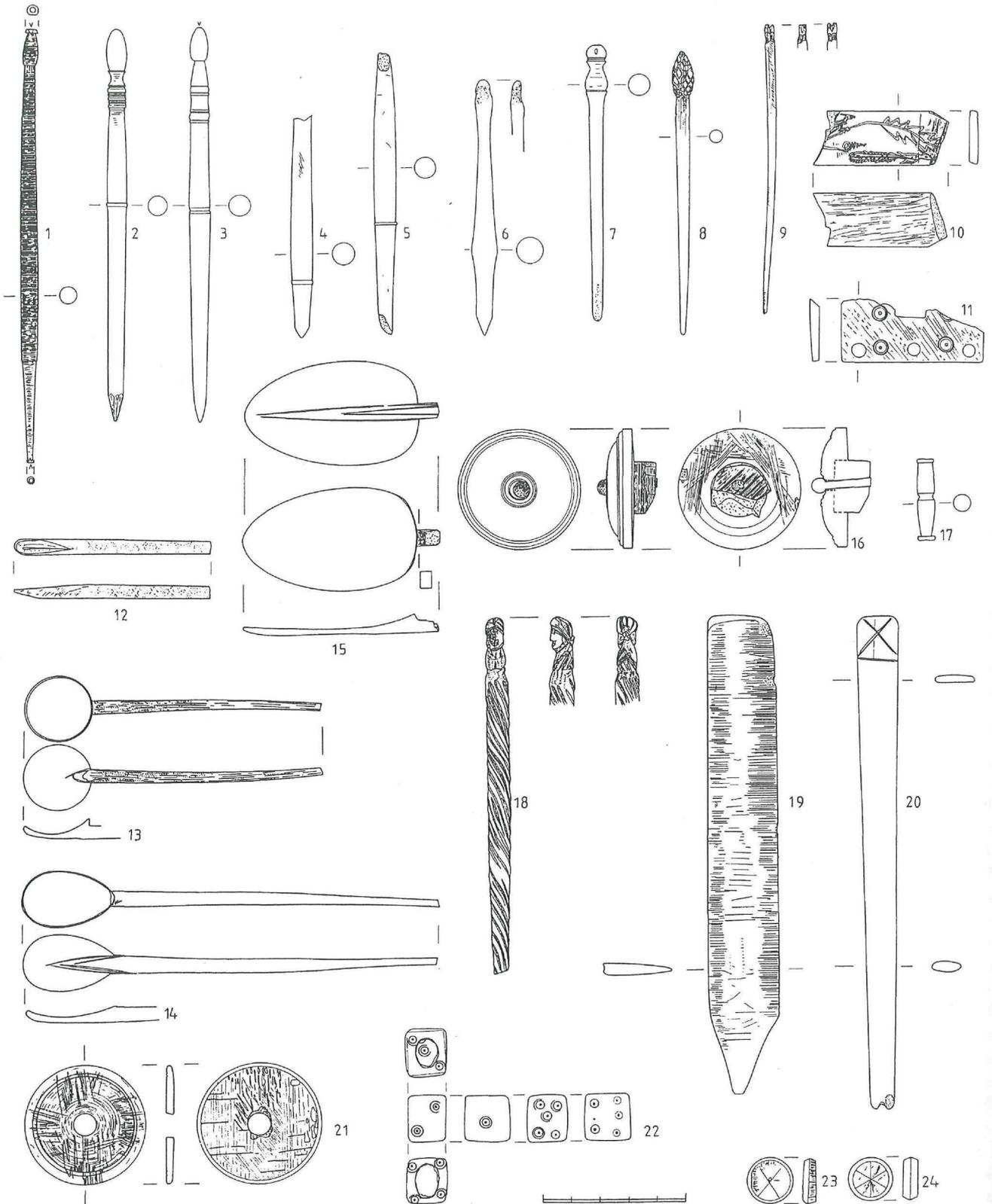


Abb. 1: Magdalensberg, Beifunde. 1-6 Stili, 7-9 Schmucknadeln, 10-11 Kästchenbeschläge, 12 Obrlöffelchen, 13-15 Löffel, 16 Ösenknopf, 17 Knebelknopf, 18 Spinnrocken, 19 Webschwert, 20 Webgerät, 21 Spinnwirtel, 22 Würfel mit Einsatz, 23-24 Spielsteinchen mit Ritzungen; M 1:2; Zeichnung K. Gostenčnik

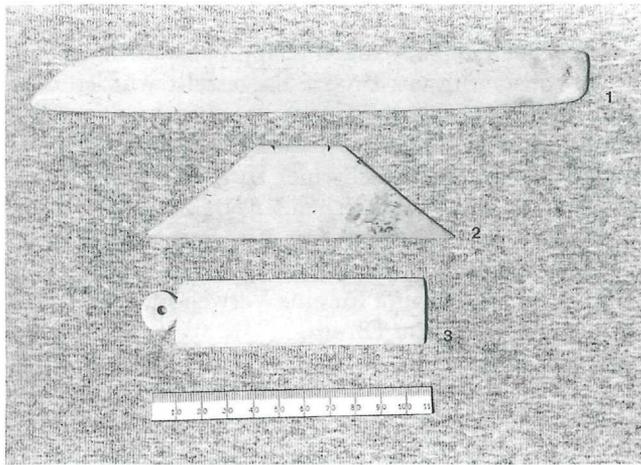


Abb. 2: Magdalensberg, Beinfunde. Webereigeräte; 1 Webschwert, 2 trapezförmiges Webgerät, 3 Webgerät mit Öse; Aufn. K. Gostenčnik

Schlüssellochs an Abb. 1,11 spricht jedoch gegen eine solche Zuweisung. Im Übrigen fehlen bisher sichere Hinweise auf Musikinstrumente vom Magdalensberg. Eine Besonderheit der Magdalensberger Beinfunde ist die seltene Tatsache, dass neben Farbspuren<sup>14</sup> vor allem gefärbte Muster nachweisbar geblieben sind<sup>15</sup>. Diese Art des Dekors, bei welchem die vor dem Färben abgedeckten Teile beinfarben bleiben, treten bisher nur an Spinnrocken, Ohrlöffelchen und Schmucknadeln mit dreifach durchbrochenem Kopf auf. Sie zeigen als Motiv entweder eine umlaufende oder zwei gegenläufige, einander kreuzende Spiralen wie an dem Ohrlöffelchen Abb. 1,12. Soweit die Farben noch erkennbar sind - häufiger bleibt nur eine etwas dunklere Schattierung der Oberfläche erhalten, von welcher sich das hellere Muster deutlich abhebt, - handelt es sich dabei um ein blasses Rosa bzw. ursprünglich wohl Rot und vielleicht einen bräunlichen Farbton. Ist die Oberfläche verwittert, dann lässt sich beobachten, dass die gefärbten Partien stärker angegriffen sind und wie versenktes Relief wirken. Gerade der schlechte Erhaltungszustand der Farben, die immer nur auf die Oberfläche aufgetragen sind und den Gegenstand nie vollständig durchdringen, wird vor allem verantwortlich sein dafür, dass mit Ausnahme je eines Fundes aus Lyon und Vienne<sup>16</sup> bisher weitere Beobachtungen dazu fehlen. Vermutlich wird man in Zukunft mit dem Befund an den Magdalensberger Beinfunden vermehrt die Verwendung von Farben als Dekormittel nachweisen können. Da die drei Formgruppen nicht lokal produziert wurden, könnte es ein werkstattspezifisches Detail sein. Eventuell handelt es sich sogar um den Hinweis auf die Zusammenstellung als Set, das heißt Toilettegerät, Haar- oder Gewandschmuck und Spinngerät als weibliche Geschenkartikel (Hochzeitsgabe?), jedoch bedarf diese Vermutung noch einer detaillierten Untersuchung und Beweisführung.

Der frühen Datierung ist es zu verdanken, dass auf dem Magdalensberg unter den beiden kleinen Löffeln (*coch-*

*learia*) Abb. 1,13–14 mit runder und mandelförmiger Schale ein ausgewogenes Zahlenverhältnis herrscht, was mit Ausnahme des Magdalensberges sonst nirgendwo auftritt und somit eine weitere Besonderheit darstellt. Der große Löffel (*ligula*) Abb. 1,15 hingegen ist erst das zweite Exemplar seiner Art, ein Altfund ohne näheren Kontext; diese Form ist in Bein allgemein seltener anzutreffen als die kleinen Löffel.

Neu sind die beiden Objekte Abb. 1,16–17, die man mitunter peripher bei den Militaria mit eingeordnet findet, obwohl ihre genaue Zweckbestimmung noch offen ist und diskutiert wird<sup>17</sup>. Abb. 1,16 ist einer von drei großen Ösenknöpfen, an dessen Unterseite die Schlinge zum Befestigen abgebrochen ist; obwohl ähnliche Beispiele in Bronze vorliegen, spricht die Bruchanfälligkeit nicht gerade für eine Verwendung als Verschluss am Militärgürtel bzw. zum Einknüpfen des Schwertgurtes; die Brüche liegen durchgehend an der Schlinge, wo starker Zug und Druck herrscht. Abb. 1,17 ist vielleicht ein Knebelknopf mit vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten, der nach einem französischen Fund einfach als Gürteldekor aufgenäht gewesen ist<sup>18</sup>.

Ein vermehrter Zuwachs ist unter den Geräten für die Textilerzeugung zu verzeichnen (Abb. 1,18–21; Abb. 2). Gerade die Überschüttung der bereits in den 1950er Jahren und wieder in den letzten Jahren untersuchten sog. AA-Bauten (vgl. den jüngsten Bericht S. 118 ff., in diesem Bd.) erbrachte eine größere Zahl von Webschwertern in unterschiedlicher Formgebung (Abb. 1,19–20; Abb. 2). Bei Abb. 2,3 ist diese Interpretation jedoch nicht zwingend, da sich eine kleine Anzahl an Fundvergesellschaftungen u.a. auch mit Schreibgeräten ergeben hat (Hinweis D. Božič, Ljubljana), was einen anderen Verwendungszweck andeuten könnte. Die Bezeichnung „Etikette“ (aufgrund der Öse) für Aufschriften in Tinte erübrigt sich in jedem Fall, denn eine entsprechende Untersuchung mittels UV-Licht an Fundmaterial aus Augst blieb ergebnislos<sup>19</sup>. Ohne Parallelen ist der Spinnrocken Abb. 1,18; der konische Stab trägt anstelle des üblichen kleinen, zwiebelartigen Köpfchens und der gefärbten Spirale einen weiblichen Kopf, wobei in den Schaft umlaufend Spiralen eingeschnitten sind. Abb. 1,21 ist einer von drei gleichartigen, scheibenförmigen Spinnwirteln mit deutlichen Spuren der Herstellung, nämlich Ziehmesser und Feile zum Vorbereiten der Form und Drehrielen vom Abdrehen auf der Drehbank. Den insgesamt 5 Beinwirteln (zwei sind in der Formgebung abweichend) stehen mehr als 500 Spinnwirtel aus Ton entgegen, hauptsächlich einfache Scherbenwirtel aus zerbrochener Grobkeramik<sup>20</sup>. Das Zahlenverhältnis zeigt deutlich, dass Bein in diesem Fall eine seltene Ausnahme darstellt.

Die knapp 220 Spielsteinchen bilden die zweitgrößte Gruppe an Beinfunden von den Grabungen auf dem Magdalensberg. Typologisch von eminenter Bedeutung



Abb. 3: Magdalensberg, Beinfunde. Volutenknaufmesser mit tailliertem Griff; 1 mit Griffschalen aus Knochen, 2 mit Vollgriff aus Elfenbein; Aufn. K. Gostenčnik

ist der Umstand, dass alle die gleiche Formgebung aufweisen wie Abb. 1,23–24; Spielsteinchen mit einer eingedellten Seite oder eingedrehten konzentrischen Rillen kommen nämlich erst unter den Beinfunden aus Virunum vor. Die beiden abgebildeten Stücke tragen außerdem eingeritzte Zahlzeichen oder Markierungen (X und Asterisk), welche zahlreich von kleinen Kieselsteinjetons vom Magdalensberg bekannt sind, an unseren Beinfunden mit knapp 25 aus 220 aber eher die Ausnahme bilden. Abb. 1,22 ist der erste Würfel mit Einsätzen an den Seiten drei und vier, dessen Stöpsel geschnitzt und nicht wie bei den bisherigen Magdalensbergfunden gedreht sind. Die Vermutung von Würfeln zum Falschspielen, d.h. mit Bleifütterung o.ä., hat sich in der Zwischenzeit erübrigt, da seitens der archäozoologischen Forschung darauf verwiesen wurde, dass die Dicke der Compacta an Knochen und Geweih nur eine beschränkte Größengebung ermöglicht; für größere Würfel verwendete man Röhrenknochen (selten Elfenbein), die eben an zwei Seiten verschlossen werden mussten. Interessant ist die Tatsache, dass sich auf den Verschlüssen immer die Zahlen drei und vier finden.

Die zahlreichen Messerfunde vom Magdalensberg<sup>21</sup> sind zum Teil mit Griffschalen aus Hirschgeweih ausgestattet (Abb. 4,1), teils sind spezielle Messer vorhanden, deren Bezeichnungen entweder vom Griff oder vom Messer hergeleitet sind. Daher heißen Abb. 3,1–2 bei S.J. Greep *handle with a waisted end*, bei H. Dolenz *Volutenknaufmesser*<sup>22</sup>. Abb. 4,2 entspricht der Form, ist jedoch zusammen mit der (abgebrochenen) Klinge in einem vollständig aus Bein gearbeitet; am Ende sind die Ansätze der Voluten noch deutlich erkennbar geblieben. Abb. 3,1 besitzt zwei mit Bronzenägeln vernietete Griffplatten, Abb. 3,2 ist ein Vollgriff aus Elfenbein; dieser Rohstoff kommt mit bislang acht erkennbaren Objekten auf dem Magdalensberg nur äußerst selten vor. Von solchen Vollgriffen wurden zwei weitere Fragmente aus Knochen gefunden, davon eines ein Altfund.

Neu im Typenspektrum sind einige Bruchstücke von römischen, einen Fuß langen Klappmaßstäben, die entweder vollständig aus Bronze hergestellt wurden oder aus vierkantigen Beinstäben mit Bronzebeschlägen wie Abb. 4,3–4<sup>23</sup>. Die beiden je einen halben Fuß langen Stäbe sind mit einem Scharnier zusammengefügt, von welchem an den entsprechenden Beinfunden häufig nur noch grüne Flecken von der Patina vorhanden geblieben sind. Für eine kleine Anzahl spricht die Fundvergesellschaftung für eine Verwendung in Werkstätten und Läden am Forum.

Bei Abb. 4,5 könnte es sich um einen flachen Kästchen- oder Laternenfuß handeln, der über einen am Boden angebrachten Zapfen geschoben wurde; Beispiele beinerer Laternenbestandteile gibt es in Augst<sup>24</sup>, allerdings ist die Formgebung unseres Fundes etwas abweichend und daher in der Deutung nicht zwingend. Abb. 4,5 wurde aus einem Tierzahn gedreht; an der Oberfläche blieb noch eine dünne Schicht Zahnschmelz erhalten sowie die natürliche Pulpahöhle für Nerven und Blutgefäße. Gebrauchsspuren liegen nicht vor. Die Oberfläche zeigt konzentrische ovale Trocknungsrisse, die von der Höhle ausgehen.

Typisch für die ehemaligen keltischen Siedlungsräume ist das Auftreten von Amuletten aus Hirschgeweihrosen. Mit Abb. 4,6 ist ein Neufund zu verzeichnen, der die für diese Objekte typische Phallusdarstellung zeigt, mit Abb. 4,7 lässt sich sogar der seltene Hinweis auf die Erzeugung vor Ort erschließen<sup>25</sup>. Abb. 4,8 ist der erste nachweisbare Fischwirbel, der an einer Kette als Perle oder Anhänger getragen wurde, und Abb. 4,9 ein bereits älterer, erst in den letzten Jahren wieder aufgefundenener, gelochter Keilerzahnanhänger.

### Rohstoffe und technologische Aspekte

Die häufigsten verwendeten Rohstoffe auf dem Magdalensberg sind die Compacta vom Hirschgeweih und Metapodien vom Rind (Abb. 4,10–13). Zur Vorbereitung wurde entweder die Compacta abgesägt (Abb. 4,10–11) oder die Oberfläche vor dem Zerteilen mit dem Ziehmesser geglättet (Abb. 4,12) bzw. an den Metapodien wurden die Gelenke entfernt. Diese bilden dann typische Werkstattabfälle, wobei in unserem Fall Geweih wesentlich häufiger verwendet worden ist als Knochen, was aber nach den Untersuchungen anderer Fundorte ebenfalls chronologisch zu werten ist<sup>26</sup>. An dem Geweihstück Abb. 4,14 hat ein Handwerker die Einsatzmöglichkeit von Werkzeug ausprobiert bzw. sich ein Bild von der Bearbeitbarkeit des Materials zu machen versucht. Deutlich erkennt man in Abb. 4,14 oben den dicht nebeneinander eingeschlagenen Pockenrieb einer Raspel, unten ist dann mit dieser Raspel versucht worden, Material von der Oberfläche zu entfernen bzw. eine grobe Kerbe bis zur Spongiosa einzutiefen. Die Textur des Werkzeugs hat deutliche Spuren hinterlassen, was bei Fertigprodukten aufgrund

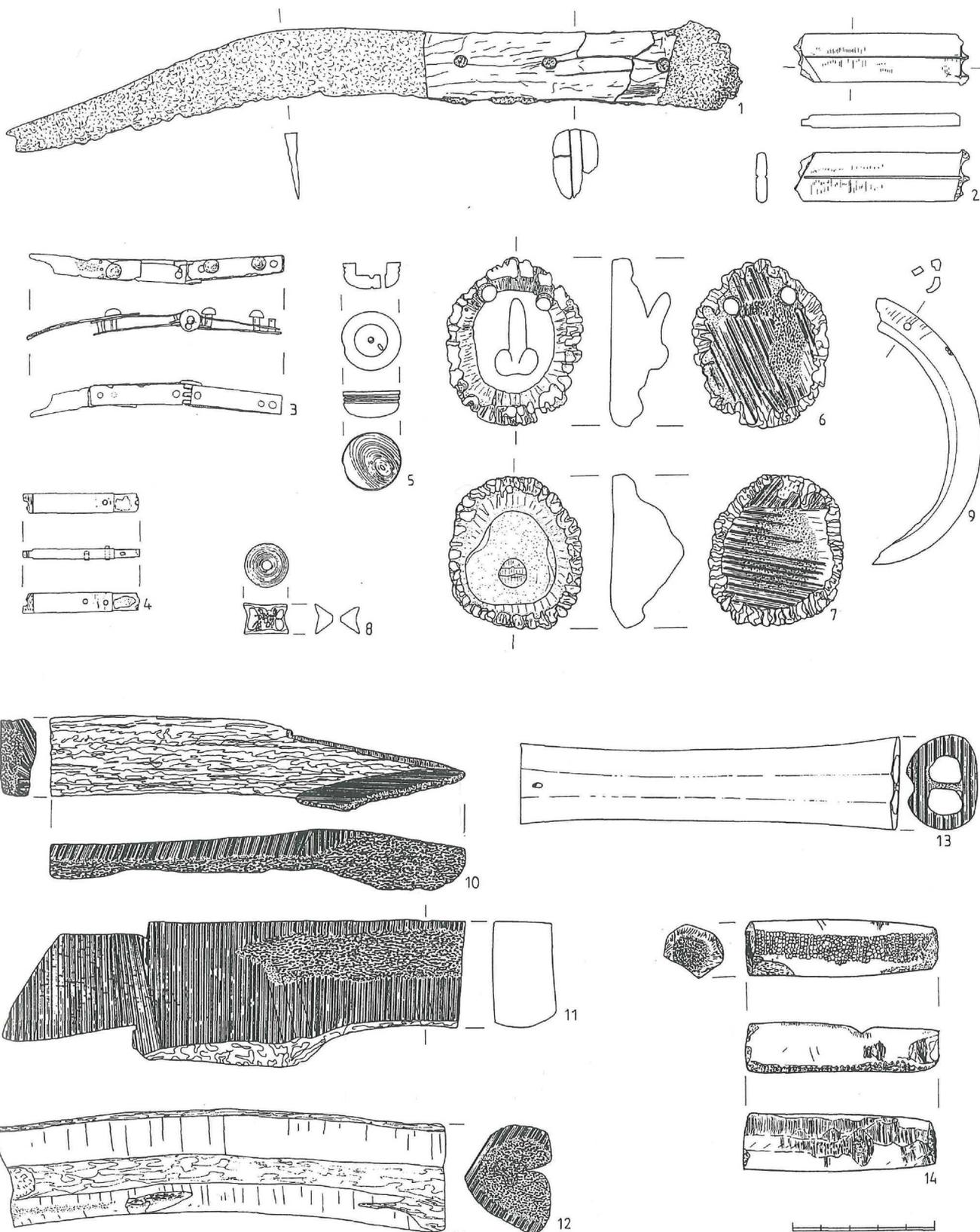


Abb. 4: Magdalensberg, Beinfunde. 1 Messer mit Griffschalen aus Hirschgeweib, 2 Beinmesserfragment, 3-4 Fußmaßfragmente, 5 Kästchen- oder Laternefuß (?), 6-7 Hirschgeweibamulett und Halbfabrikat, 8 Fischwirbelanhänger, 9 gelochter Keilerzahn, 10-12 Hirschgeweibabfall, 13 Rindermetatarsus ohne Gelenke, 14 Hirschgeweib mit Werkzeugtextur; M 1:2; Zeichnung K. Gostenčnik



Abb. 5: Magdalensberg, Beinfunde. Elchgeweihartefakte, Vorderseite; 1 Teil eines Klinenbeins, 2 Pyxisdeckel, 3 Pyxisboden, 4 Boden eines geflochtenen Gefäßes, 5 rechteckiges Täfelchen; Aufsn. K. Gostenčnik

der Glättung und Politur nur selten vorkommt. Was sich erst bei einer neuerlichen Überprüfung erkennen ließ, das ist die Verwendung von Elchgeweih für die Anfertigung großer scheibenförmiger Werkstücke und eines geglätteten rechteckigen Täfelchens für die Weiterverarbeitung (Abb. 5–6)<sup>27</sup>. In Abb. 5,5 und Abb. 6,2 blieb die Geweihstruktur deutlich sichtbar, zudem ist feinporige Spongiosa erkennbar. Abb. 6,4 zeigt deutlich Einkerbungen vom Glätten mit einem Meißel; dieses Werkzeug ist anhand der übrigen Magdalensberger Beinfunde im Repertoire der Beindreher und Beinschnitzer nicht nachweisbar. Auch die Verwendung von Elchgeweih kann als Besonderheit unter unseren Funden hervorgehoben werden; erst unlängst gelang ein Nachweis für seine Verwendung im römischen Mainz<sup>28</sup>.

Soweit nachmagdalensbergzeitliche Funde auf ihre Rohstoffe untersucht sind, kommen in der Folgezeit mehr Knochen als Geweih zum Einsatz<sup>29</sup>; dies zeichnet sich auch an den Funden aus Virunum ab. Im Verlauf des 3. Jh. treten jedoch Kämmen aus Hirschgeweih hinzu, welche zuvor im Fundspektrum völlig fehlen. Die Gründe für den Wechsel könnten vielleicht in der Wildtierfauna zu suchen sein (Hinweis S. Deschler-Erb, Basel). Eine Bearbeitung der Tierknochen aus Virunum wäre daher wünschenswert. Geweih wird unter völkerwanderungszeitlichem Einfluss erst wieder ab der spätrömischen Zeit häufiger.

Auffallend häufig erfolgte eine Herstellung auf der Drehbank, und zwar in mehr als der Hälfte aller Fälle; typisch ist ihr Einsatz bei der Erzeugung von rundstabigen und scheibenförmigen Objekten. Dies ändert sich allerdings im Lauf der Kaiserzeit. Während die Stilusfunde oder Spinnrocken vom Magdalensberg gedreht sind, wurden die virunenser Beinnadeln geschnitzt, wobei die Formgebung dann mit der Feile vorgenommen wurde; mit Ausnahme der Spielsteinchen oder einiger Spiegelgriffe ist die Bearbeitung auf



Abb. 6: Magdalensberg, Beinfunde. Elchgeweihartefakte wie Abb. 5, Rückseite; Aufsn. K. Gostenčnik

der Drehbank in Virunum eher selten. Eine eigene Beinschnitzerwerkstatt wurde auf dem Magdalensberg bislang nicht lokalisiert; dass es eine oder mehrere solche gegeben hat, darauf weisen die Abfälle, Rohlinge und Halbfabrikate hin. Die Erzeugung von Schreibgriffeln (Abb. 1,1) wurde aufgrund des gesteigerten Schreiberbedarfs in einem Wirtschafts- und Verwaltungszentrum aufgenommen, die Verwendung von einfachen Werkzeuggriffen aus Hirschgeweih wiederum dürfte keine besonderen Kenntnisse in der Beinbearbeitung erfordert haben; diese werden vom jeweiligen Benutzer des Werkzeugs wohl auch selbst angefertigt worden sein, der diesen Rohstoff für zweckmäßig hielt. Auf keinen Fall aber sollte man bei der Beurteilung der Magdalensberger Beinfunde von einer ausschließlichen lokalen Produktion ausgehen. Zwar könnte ein erfahrener Handwerker bei entsprechender Übung sicher problemlos die Erzeugung eines Großteils der vertretenen Formen erlernt haben, jedoch wird man in erster Linie eine entsprechende Nachfrage voraussetzen müssen, dass sich dies überhaupt lohnt. Die Frage der spezialisierten Werkstätten, wie sie bei den gefärbten Funden, Maßstäben oder Löffeln sicher vorzusetzen ist, von Zulieferbetrieben oder der Zusammenarbeit von Werkstätten unterschiedlicher Metiers, die Bein mit Holz, Metallen, Leder oder Textilien kombiniert verarbeiten (Kästchen, Militaria, diverse Griffe an Werkzeug und Geräten, u.a.) ist derzeit erst in wenigen Fällen überhaupt angesprochen worden. Jedenfalls lässt sich damit andeuten, dass hinter den Beindrehern und Beinschnitzern ein vielfältiges Spektrum an Arbeitsmöglichkeiten zu suchen ist, das sich in der reichhaltigen Typologie der römischen Beinartefakte widerspiegelt. Weiterführende Betrachtungen wie kommerzielle Überlegungen betreffend exportorientierte Großproduktion gegen Fertigung nur für lokalen Bedarf, spezialisierte Werkstätten gegen individuelle Herstellung vom Benutzer

selbst u.a., können erst bei einer breiter gestreuten Fundbearbeitung in Angriff genommen werden, die über die westlichen Provinzen hinausgeht. Archäozoologische Untersuchungen sind in jedem Fall erforderlich, denn Rohmaterialpräferenzen und Änderungen in deren Zusammensetzung bleiben sonst nicht fassbar. Die Beinverarbeitung wird in der vorrömischen Eisenzeit kaum gepflogen. Daher ist der verstärkte Gebrauch dieser Rohstoffe im frühromischen Kontext auch als ein deutliches Zeichen für die Romanisierung zu werten.

#### Literaturverzeichnis:

Béal 1983: J.-C. Béal, Catalogue des objets de tabletterie du musée de la civilisation gallo-romain de Lyon (Lyon 1983).

Béal 1984a: J. C. Béal, Les objets de tabletterie antique du musée archéologique de Nîmes. Cahiers des musées et monuments de Nîmes 2 (Nîmes 1984).

Béal 1984b: J.-C. Béal, Musées de la ville de Vienne: Les objets en os et en ivoire (Vienne 1984).

Bianchi 1995: Ch. Bianchi, Spilloni in osso di età romana. Problematiche generali e rinvenimenti in Lombardia. Collana di Studi di Archeologia Lombarda 3 (Milano 1995).

Bíró 1994: M. T. Bíró, The Bone Objects of the Roman Collection. Catalogi Musei Nationalis Hungarici, Series Archaeologica 2 (Budapest 1994).

Caravale 1994: A. Caravale, Avori ed Ossi. Museo Nazionale Romano 6,1 (Roma 1994).

Carnap-Bornheim 1994: C. v. Carnap-Bornheim, Die beinernen Gegenstände aus Kastell und Vicus in Niederbieber. BJB 194, 1994, 341-395.

Ciugudean 1997: D. Ciugudean, Obiectele din os, corn și fildeș de la Apulum. Bibliotheca Musei Apulensis 5 (Alba Iulia 1997).

Deschler-Erb 1998: S. Deschler-Erb, Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Forschungen in August 27,1-2 (August 1998).

Dijkman, Evrynck 1998: W. Dijkman, A. Evrynck, Antler, Bone, Horn, Ivory and Teeth. The Use of Animal Skeletal Materials in Roman and Early Medieval Maastricht. Archaeologica Mosana 1 (Maastricht 1998).

Dolenz 1998: H. Dolenz, Eisenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg. Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 13 (Klagenfurt 1998).

Gostenčnik 1995/6: K. Gostenčnik, Die Kleinfunde aus Bein vom Magdalensberg (Universität Wien: phil. Diplomarbeit).

Gostenčnik 1996: K. Gostenčnik, Die Kleinfunde aus Bein vom Magdalensberg. Ein Überblick. Carinthia I 186, 1996, 105-137.

Gostenčnik 1998a: K. Gostenčnik, Römische Fußmaßstäbe vom Magdalensberg. Carinthia I 188, 1998, 87-107.

Gostenčnik 1998b: K. Gostenčnik, Die Kleinfunde aus Elchgeweih vom Magdalensberg. In: G. Piccottini (Hrg.), Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1980-1986. Magdalensberg-Grabungsbericht 16, 577-596 (Klagenfurt 1998).

Gostenčnik 1999: K. Gostenčnik, Zeugnisse antiker Volksfrömmigkeit. Amulette aus Hirschgeweihrosen vom Magdalensberg und anderen Fundorten in Kärnten. Carinthia I 189, 1999, 81-98.

Gostenčnik 2000: K. Gostenčnik, Die Geräte zur Textilerzeugung und Textilverarbeitung vom Magdalensberg in Kärnten. Bulletin Instrumentum 11, 2000, 18-19.

Gostenčnik 2001: K. Gostenčnik, Pre- and early Roman bone and antler manufacturing in Kärnten, Austria. In: A.M. Choyke, L. Bartosiewicz (Hrg.), Crafting Bone: Skeletal Technologies through Time and Space. Proceedings of the 2<sup>nd</sup> Meeting of the (ICAZ) Worked Bone Research Group, Budapest, 31 August - 5 September 1999. BAR Int. Ser. 937, 383-397 (Oxford 2001).

Gostenčnik im Druck: K. Gostenčnik, Elk antler as a material of manufacture. In: I. Riddler (Hrg.), Materials of Manufacture. The Choice of Materials in the Working of Bone and Antler in Northern and Central Europe during the First Millennium AD. BAR Int. Ser. (Oxford).

Gostenčnik in Vorbereitung a: K. Gostenčnik, Die Beinfunde vom Magdalensberg (Klagenfurt: Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 14)

Gostenčnik in Vorbereitung b: K. Gostenčnik, Coloured bone and antler artefacts from the excavations on Magdalensberg in Kärnten, Austria. In: J. Schibler (Hrg.), Proceedings of the 3<sup>rd</sup> Meeting of the (ICAZ) Worked Bone Research Group, August, 4 - 9 September 2001.

Gostenčnik in Vorbereitung c: K. Gostenčnik, Worked bones from Virunum. Typological and technological aspects, vorgesehen für: Tagung der Worked Bone Research Group.

Greep 1982: S. J. Greep, Two early roman handles from the Walbrook, London. Archaeological Journal 139, 1982, 91-100.

Katalog Dijon 1978: M.C. Sautot (Hrg.), Le cycle de la matière, l'os (Dijon 1978).

Katalog München 1997: Schmuck und Gerät aus „Bein“ vom Eiszeitalter bis zur Gegenwart (München 1997).

MacGregor 1985: A. MacGregor, Bone, Antler, Ivory and Horn. The Technology of Skeletal Materials since the Roman Period (London - Sydney 1985).

Mikler 1997: H. Mikler, Die römischen Funde aus Bein im Landesmuseum Mainz. Monographies Instrumentum 1 (Montagnac 1997).

Mikler 2001: H. Mikler, Mainz (D): Geweihte Geweihe vom Elch (*Alces alces*). Bulletin Instrumentum 13, 2001, 37.

Obmann 1997: J. Obmann, Die römischen Funde aus Bein von Nida-Heddernheim. Schriften des Frankfurter Museums für Ur- und Frühgeschichte 13 (Bonn 1997).

Öllerer 1998: Ch. Öllerer, Römisches Schreibgerät vom Magdalensberg. Carinthia I 188, 1998, 121-155.

Petković 1995: S. Petković, Rimski predmeti od kosti i roga sa teritorije Gornje Mezije (The Roman items of

bone and antler from the territory of Upper Moesia). Arheološki Institut, posebna izdanja, knjiga 28 (Beograd 1995).

Unz, Deschler-Erb 1997: Ch. Unz / E. Deschler-Erb, Katalog der Militaria aus Vindonissa. Militärische Funde, Pferdegeschirr und Jochteile bis 1976. Veröffentlichungen der Gesellschaft pro Vindonissa 14 (Brugg 1997).

## Anmerkungen

- 1 Béal 1983, ders. 1984a, ders. 1984b; weiters eine große Zahl von Aufsätzen zu diversen Museumsbeständen oder wichtigen Fundensembles.
- 2 MacGregor 1985; Bíró 1994; Carnap-Bornheim 1994; Petković 1995; Mikler 1997; Ciugudean 1997; Obmann 1997; besonders Deschler-Erb 1998; Dijkman, Evrynck 1998; Katalog Dijon 1978; Katalog München 1997; u.a.
- 3 Gostenčnik 1995/6; dies. 1996; dies. 2001
- 4 Ausnahmen sind hier die Amulette aus Geweihrosen, Messergriffe aus Hirschgeweih oder die Verwendung von Kreisaugen als reines Dekormotiv (außer an Würfeln!), vgl. Gostenčnik 2001, für welche sich eine bodenständige Tradition als wahrscheinlich annehmen lässt.
- 5 Vgl. die neuere Arbeit von Caravale 1994, die sich mit diversen Beinschnitzereien beschäftigt hat. Gewöhnliches Alltagsgerät fehlt dort vollständig.
- 6 Gostenčnik, in Vorbereitung a und c.
- 7 Diplomarbeit Gostenčnik 1995/6, betreut von G. Piccottini.
- 8 Vgl. zur Typologie Gostenčnik 1996 und dies. in Vorbereitung a, Taf. 1-14; die Formen Abb. 1,2-3 waren bisher nur mit schwer zuzuordnenden Fragmenten vertreten. Abb. 1,4-5 mit geschwollenem Schaft und einem kleinen gedrehten Rundstab als Fingerrast sind neu, aber in keinem Beispiel vollständig; die typologische Zuordnung ist jedoch eindeutig.
- 9 Béal 1983, 151 ff.; Obmann 1997, 62, wobei a.a.O. dem Autor bei seiner allgemeinen Datierung in das 1. und gar noch 2. Jh. n.Chr. die Tatsache unbekannt geblieben ist, dass die Nachweisbarkeit dieser Stili im archäologischen Kontext im 3. Jh. v.Chr. beginnt.
- 10 So auch bei Deschler-Erb 1998, 143 f.
- 11 Vgl. Öllerer 1998, 129 f. und die Varianten zu seinem Typ VIII.
- 12 Béal 1983; Bíró 1994; Petković 1995; Ciugudean 1997; Mikler 1997; Obmann 1997; bes. Deschler-Erb 1998; zu Virinum Gostenčnik in Vorbereitung c; Bianchi 1995 ist eine Monographie zu den römischen Beinnadeln aus der Lombardei, allerdings sind auch Spinnrocken mit zugeordnet.
- 13 Petković 1995, Taf. 39,6; aus Diana, 4. Jh.
- 14 Vgl. auch MacGregor 1985, 67 ff.; Deschler-Erb 1998, 82.
- 15 Gostenčnik, in Vorbereitung b.
- 16 Béal 1983, Taf. 32,437; Béal 1984b, Abb. 17.
- 17 Mikler 1997, 18; Deschler-Erb 1998, 178; bes. Unz, Deschler-Erb 1997, 53 ff.
- 18 Zuletzt Deschler-Erb 1998, 168.
- 19 Deschler-Erb 1998, 153, Anm. 706.
- 20 Ein erster Überblick zu den Textilgeräten vom Magdalensberg wird gegeben in Gostenčnik 2000, mit einer tabellarischen Aufgliederung des Materials; die Zahl der Scherbenwirtel erhöht sich jedoch stetig.
- 21 Zuletzt Dolenz 1998, 249 ff.
- 22 Greep 1982, passim; Dolenz 1998, 268 ff.
- 23 In Gostenčnik 1998a wurden die Fußmaßstäbe bereits vorgelegt; seither konnten bei einer neuerlichen Sichtung der Bronzefunde zwei weitere Fragmente festgestellt werden. Ein noch zu bearbeitender Neufund ist für das Fundjahr 2001 zu verzeichnen, zu welchem vermutlich das Fragment in Gostenčnik 1998a, Kat.-Nr. 5 und Abb. 5,2 gehört. Ob eine Verwendung in der Goldgießerwerkstatt AA/41 möglich ist, wird erst die Auswertung des gesamten Komplexes erweisen.
- 24 Deschler-Erb 1998, Taf. 54,4493.
- 25 Die entsprechenden Amulette sind vorgelegt in Gostenčnik 1999.
- 26 Deschler-Erb 1998, 69 ff.; Gostenčnik 2001, 385 f.
- 27 Vgl. Gostenčnik 1998b; eine erweiterte Fassung erscheint in Gostenčnik, im Druck.
- 28 Mikler 2001.
- 29 Bes. Deschler-Erb 1998, 69 ff.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Rudolfinum- Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [2001\\_2002](#)

Autor(en)/Author(s): Gostencnik Kordula

Artikel/Article: [Die Beifunde vom Magdalensberg: Neufunde seit 1989. 167-174](#)