

Blei als Material für die Serienproduktion von Votivgaben

Harald Schulze

Das Material Blei eignet sich besonders für die technisch einfache Serienproduktion von kleinformatischen Objekten. Die Herstellung von Votiven aus Blei ist von bronzezeitlichen Votivfiguren bis hin zu frühneuzeitlichen Pilgerzeichen belegt. Die serielle Herstellung solcher Bleivotive wird anhand von Funden aus dem Bestand der Archäologischen Staatssammlung vorgestellt, darunter Tonformen und zugehörige Bleivotive aus dem Vorderen Orient, Votive aus dem Menelaion in Sparta sowie römische Bleivotive aus Carnuntum.

Eigenschaften und Vorkommen

Die spezifischen Eigenschaften des Bleis – sein relativ häufiges Vorkommen in der Form von Bleierz, sein niedriger Schmelzpunkt, sein hohes spezifisches Gewicht und seine leichte Formbarkeit – haben seit dem Beginn der Metallzeit bis in unsere Gegenwart die Rolle dieses Metalls in der menschlichen Zivilisation bestimmt. Relevant war und ist vor allem der Einsatz im technischen Bereich, etwa für Rohre, Verzapfungen, Versiegelungen und Gewichte bis hin zum Bleisatzverfahren im Buchdruck, das um 1440 eine technische Revolution einleitete. In römischer Zeit wurden vor allem Wasserleitungen (der lateinische Begriff *plumbum* bezeichnet neben dem Metall auch die Bleiröhre), Schleudergeschosse im militärischen Bereich und Verplombungen aus Blei hergestellt – noch der heutige Begriff „Plombe“ leitet sich ab vom lateinischen Wort für Blei. Bereits der Antike war die Giftigkeit von Blei bewusst, die insbesondere beim Einatmen der beim Schmelzen freigesetzten Dämpfe auftritt. So beobachtete der Architekt Vitruv (*De architectura* VI 10–11) im ersten vorchristlichen Jahrhundert die Gesundheitsschäden, die durch die Dämpfe beim Schmelzen von Blei bei den damit befassten Arbeitern auftraten, und riet zur Verwendung von Tonröhren statt Bleileitungen für die Trinkwasserversorgung. Tatsächlich aber blieben die Römer aus technischen Gründen zumeist bei der Verwendung von Bleileitungen, wobei Verkalkungen der Röhren ein Ansteigen der Bleikonzentration im Trinkwasser in lebensgefährliche Konzentrationsbereiche verhinderten. Die Möglichkeiten der technisch einfachen und gegebenenfalls massenhaften Fertigung spielen auch eine Rolle im zweiten Verwendungsbereich von Blei: dem Votivwesen im weitesten Sinne.

Blei ist ein sogenanntes mildes Erz, was bedeutet, dass es am offenen Feuer zum Schmelzen gebracht werden kann. Sein Schmelzpunkt liegt bei lediglich 327,5 Grad. Man kann sich vorstellen, dass es Blei war, das am Beginn der Entwicklung des Metallschmelzens stand, indem am offenen Feuer zunächst zufällig aus bleihaltigen Erzen Blei ausgeschmolzen wurde („Lagerfeuertheorie“). Dagegen liegt der Schmelzpunkt von Kupfer erst bei 1083 Grad Celsius. Blei hätte dann in diesem Sinne den Weg für die

anderen Metalle gewiesen.¹ Die bisher frühesten Belege für Bleiobjekte sind Schmuckteile des frühen 6. Jahrtausends aus Vorderasien.² Häufig wird Blei mit Zinn zusammen zu einer Legierung verbunden, deren Schmelzpunkt bei nur 183 Grad Celsius liegt. Plinius bezeichnet in römischer Zeit Blei als *plumbum nigrum* und Zinn als *plumbum album* oder *plumbum candidum* und differenziert häufig gar nicht zwischen diesen Metallen, weil sie zumeist als Blei-Zinn-Legierung Verwendung fanden.³ Blei-Zinn-Legierungen werden wegen ihrer hellen Farbe in der Neuzeit auch als „Weißmetall“ bezeichnet.

Nur extrem selten kommt Blei in der Natur in gediegener Form vor (gesicherte Vorkommen nur in Schweden und Nordamerika), sondern zumeist als Bleierz, das seinerseits als Silberträger fungiert.⁴ Deshalb ist die Bleigewinnung häufig mit der Silbergewinnung kombiniert. Die bei dieser Art der Silbergewinnung und der Bleiproduktion freiwerdenden Bleiemissionen führten zu einem Anstieg des Bleigehalts in der Atmosphäre zwischen dem fünften Jahrhundert vor und dem dritten Jahrhundert nach Christus, wie die Analyse schwedischer Seesedimente sowie die kürzlich erfolgte Auswertung grönländischer Bohrkerne zeigen konnte.⁵ Der Erforschung des umfangreichen römischen Bleihandels gilt das Forschungsprojekt „Historisch-archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen zur Bleiproduktion im römischen Reich“ – ein Gemeinschaftsprojekt der Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik des Deutschen Archäologischen Instituts und des Fachbereichs Archäometallurgie des Deutschen Bergbau-Museums Bochum. Es entstand ein Corpus der römischen Bleibarren aus dem Zeitraum vom 1. Jahrhundert v. Chr. bis zum 5. Jahrhundert n. Chr., das bisher etwa 3000 bekannte Exemplare zusammenstellt.⁶ Gut erforscht sind aus römischer Zeit die Bleiabbaugebiete in Germanien (Eifel und Sauerland). Die charakteristischen trapezförmigen und zylinderförmigen germanischen Kleinbarren mit Durchlochungen finden sich auch auf römischen Transportschiffen. Sie wurden für den römischen Handelsraum dann üblicherweise in die längliche Kastenform der römischen Bleibarren umgegossen.⁷

Molybdomantie, Magie und Fluch

Die Billigkeit und leichte Herstellbarkeit von Bleiobjekten waren der Grund, weshalb Blei als Material für die römischen Fluchtäfelchen diente, von denen etwa 1600 Exemplare erhalten sind und die aufgrund ihrer Inschriften und Fluchformeln ein großes Interesse in der Forschung finden. Auf der weichen Oberfläche konnten die Inschriften problemlos eingeritzt werden. Es ist logisch: Man wollte keine großen Kosten aufwenden für die Verwünschungen seiner Feinde. Auch „Rachepuppen“ konnten daher aus Blei hergestellt werden.⁸ Die naheliegende Vermutung, auch die Toxizität des Bleis könnte ursächlich sein für seine Verwendung als Träger von Verwünschen, wird durch keine antiken Quellen gestützt.⁹ Gegen diese Vorstellung sprechen die Verwendung von

Blei als Material für zahlreiche Votivgattungen, in denen eine solche negative Konnotation auszuschließen ist – sondern es lediglich darum geht, diese Objekte massenhaft günstig herstellen zu können. Dass es auch bei der Verwendung von Blei als Material für die Fluchtäfelchen vornehmlich um die Kosten gegangen sein dürfte, zeigt sich darin, dass den bleiernen Fluchtäfelchen auf der anderen Seite des Spektrums die Wunschäfelchen aus Silber und Gold entgegenstehen.¹⁰ Die bizarren Formen, die das Blei beim Erkalten im Wasser ausbildet, haben spätestens seit römischer Zeit als Mittel der Wahrsagekunst gedient, der Molybdomantie. Dieser in christliche Tradition übernommene Brauch ist erst mit der EU-Chemikalienverordnung seit April 2018 für alle EU-Länder verboten worden.

Für die frühneuzeitlichen Alchemisten war Blei der erste Stoff auf dem Weg zur Goldgewinnung. Damit gewinnt das Blei als Material einen magischen Aspekt.¹¹ Für einen Star der zeitgenössischen Kunst wie Anselm Kiefer, der vielfach mit Blei arbeitet, hat Blei ein geradezu „spirituelles Element“.¹²

Die Verwendung von Blei und Bleilegierungen als Material für römische Sarkophage dürfte wiederum vor allem mit produktionstechnischen Aspekten und also auch Kostengründen zusammenhängen. Die modelverzierten Bleisarkophage der römischen Kaiserzeit mit dem Schwerpunkt in der Provinz Syrien rangierten im Kostenranking zwischen den aufwendigen Steinsarkophagen und den günstigen Sarkophagen aus Ton, Ziegeln oder Holz. In neuzeitlichen Fürstengräbern finden Blei- oder Zinksärge Verwendung für privilegierte Bestattungen, was möglicherweise mit der Beobachtung zusammenhängt, dass Blei unter bestimmten Bedingungen den natürlichen Verwesungsprozess verlangsamt.

Bleiguss

Ein Licht auf die serielle Herstellung von Bleistatuetten durch frühe Bleigusstechnik wirft ein Fundkomplex in der Archäologischen Staatssammlung.¹³ Es handelt sich um fünf Bleistatuetten gleichen Typs, von denen drei Exemplare noch ganz oder teilweise in den Tonummantelungen stecken (Abb. 1). Die Statuetten zeigen einfach gestaltete nackte Männerfiguren mit angelegten Armen. Man wird sie einer spätbronzezeitlichen Werkstatt in der Levante zuweisen können. Eine der Figuren steckt noch vollständig im Tonmantel, so dass nur die Unterseite der Standfläche sichtbar ist. Das Blei wurde demnach an dieser Stelle in den nach unten gedrehten Tonmantel gegossen, der zuvor in zwei Teilen von einer Patrize abgenommen, verbunden und gebrannt worden war. Diese Art des Gusses in einer geschlossenen verlorenen Form stellt ein einfaches Prinzip der Vervielfältigung dar. Auch Bleifiguren der Hallstattkultur sind auf diese Weise produziert worden, so etwa in Frög, wo auch Bleibergbau nachgewiesen ist.¹⁴

Vereinfacht wird das Gussverfahren durch den Einsatz von Stein- oder Metallformen. Beim zweiseitigen Guss werden zwei Formen durch Verschnürung verbunden,



Abb. 1: Bleistatuetten im Gussmantel aus Ton.

in die dann das Blei von oben eingefüllt wird. Es entstehen Gussnähte und Speiser, die nachträglich mehr oder weniger sorgfältig entfernt werden. Figürliche Bleivotive im durchbrochenen Flachrelief, die in Serie in Steinformen gegossen wurden, treten bereits zum Beginn des 2. Jahrtausends in Mesopotamien auf.¹⁵ Aus dem letzten Viertel des 2. Jahrtausends stammen figürliche Bleivotive mit erotischen Szenen, die bei den deutschen Grabungen 1906 im sogenannten jüngeren Ischtar Tempel in Assur zutage traten.¹⁶ Sie zeigen erotische Tänze und Kopulationen im Rahmen der berühmten Tempelprostitution im Kult der Ischtar. Der Fund einer zu den Bleiausgüssen gehörigen steinernen Gussform am gleichen Ort belegt die Herstellung dieser Bleivotive im Tempelbezirk.¹⁷ Seriell gegossene figürliche Bleivotive im flachen Relief finden sich auch in der



Abb. 2: Römischer Bleispiegel.

Hallstattzeit in Mitteleuropa sowie im antiken Griechenland und im Römischen und Byzantinischen Reich und dann wieder als massenhaft verbreitete Pilgerzeichen im Spätmittelalter. Die übereinstimmende Herstellungstechnik führt dabei über Kulturen und Epochen hinweg zu typologisch sehr ähnlichen Ergebnissen.

Ein Beispiel für den Bleiguss im zweischaligen Guss sind Bleispiegel der römischen Kaiserzeit – hier ein Beispiel des quadratischen Typus mit Venusköpfen in der Archäologischen Staatssammlung (Abb. 2).¹⁸ Eine zu diesem Typus gehörige Steingussform zeigt die charakteristische Form und die Verzierungsornamente aus Venusköpfen und Delphinen als Symboltieren der Venus (Abb. 3).¹⁹ Der konische Einfüllkanal belegt, dass damit Güsse im Zweischalengussverfahren ausgeführt wurden.



Abb. 3: Gussform aus Stein zur Herstellung römischer Bleispiegel.

Bleiguss konnte auch im einteiligen Guss durchgeführt werden, wobei Blei von oben in eine offene Form gegossen wurde. Dadurch bildet nur die Unterseite eine Form, während die Gussoberfläche eine weitgehend glatte Rückseite bildet.

Bleivotive aus dem Menelaion in Sparta

In zahlreichen europäischen Sammlungen finden sich Bleivotive aus dem Menelaion in Sparta, das 1883 von Ludwig Ross identifiziert werden konnte und in den Jahren 1909/10 und schließlich 1970 von der British School at Athens ausgegraben wurde.²⁰ Die Blei-

votive stammen aus dem archaischen Heiligtum, in dem mykenische Siedlungsreste als Palast des Menelaos verehrt wurden und ein Heroenkult für Menelaos und Helena existierte. Typisch sind dünn gegossene Miniaturfiguren von Männern, Frauen und Tieren sowie kranzförmige Votive, wie sie auch die Exemplare in der Archäologischen Staatssammlung wiedergeben (Abb. 4).²¹ Die männlichen Figuren stellen bewaffnete Krieger mit Helmen und Rundschilden dar, was man mit der Verehrung des Menelaos als Kriegerkönig verbinden kann, gleichsam die Verkörperung des spartanischen Kriegerideals. Die Frauenfiguren betonen mit der Angabe langer gemusterter Gewänder mit Gürteln dieselben weiblichen Schönheitsideale wie die gleichzeitigen Korenfiguren. Nach oben und zur Seite gehobene Arme lassen an Tanzbewegungen denken.²² Tanz ist ein



Abb. 4: Archaische Bleivotive aus dem Menelaion in Sparta.

grundlegender Bestandteil griechischer Kultpraxis. Die Bleifigürchen von Tieren könnten zusammenhängen mit der Bedeutung der Helena für Fruchtbarkeitskulte; Kränze sind weitverbreitete Votivgaben. Die spartanischen Bleifigürchen weisen damit ein Repertoire von Miniaturvotiven auf, das weite Bereiche weiblicher und männlicher Kultpraxis in diesem Heroenheiligtum abzudecken vermochte. Man wird sich vorstellen, dass solche Figürchen im seriellen Bleiguss vor Ort in kleinen Betrieben hergestellt und direkt an die ins Heiligtum kommenden Besucher verkauft wurde – eine Praxis, wie sie noch bis heute an den verschiedensten religiösen Wallfahrtsorten zu beobachten ist.



Abb. 5: Figürliches Bleivotiv Venus und Amor.

Bleivotiv Venus und Amor

Aus einer Sammlung des späten 19. Jahrhunderts gelangte kürzlich als Schenkung ein interessantes Bleivotiv an die Archäologische Staatssammlung (Abb. 5).²³ Das in zwei Teile zerbrochene und partiell deformierte Votiv ist ein flacher Guss. Es zeigt in schematischer Form eine Frau und ein Kind, die ursprünglich miteinander verbunden waren. Auffallend sind die aufgesetzten Brüste und ein Halsband mit Medaillon, vor allem aber eine runde Öffnung an der Stelle des Unterkörpers der Frau. Die Art, wie diese Öffnung gefasst ist, entspricht derjenigen von Glaseinsätzen in römischen Spiegelfassungen. Der Spiegel ist als Symbol mit der Liebesgöttin Aphrodite – Venus verbunden, indem er ihre Schönheit widerspiegelt.²⁴ Die Nacktheit der Frauenfigur in Verbindung mit dem auffallenden Schmuck lassen auch hier an eine Darstellung der Venus denken – das Kind wäre dann als Eros zu interpretieren.²⁵ Die Spiegelöffnung im Unterbauch lässt zudem die Assoziation Fruchtbarkeit zu, so dass man in unserer Figurengruppe ein Votiv erkennen kann, das im Zusammenhang mit dem Wunsch nach Fruchtbarkeit an eine der Erscheinungsformen von Venus gerichtet war.

Bleivotive aus Carnuntum

Im Zuge der Niederösterreichischen Landesausstellung „Götterbilder – Menschenbilder“ 2011 wurden Teile der umfangreichen Bestände römischer Bleivotive aus Carnuntum vorgelegt, darunter auch Stücke aus den Beständen in der Archäologischen Staatssammlung München.²⁶ Charakteristisch für Carnuntum und den norisch-pannonischen Raum sind vor allem spiegelförmige Votive und dreifigurige Ädikulavotive. Die serielle Herstellung erfolgte im Guss aus Formen. Es sind einige solcher Gussformen aus dem norisch-pannonischen Raum bekannt, darunter Formen mit mehreren Motiven, aus denen sowohl spiegelförmige als auch Ädikulavotive hergestellt werden konnten.²⁷ Bei den spiegelförmigen Votiven handelt es sich um miniaturhafte Nachahmungen von Handspiegeln (Abb. 6). Sie wurden in der frühen und mittleren Kaiserzeit massenhaft in vielen Teilen des römischen Reiches produziert. Die Spiegelfläche kann dabei massiv gegossen, verziert, durchbrochen im Gitterguss oder mit Aussparungen für extra eingesetztes Spiegelglas gestaltet sein.²⁸ Durch Exemplare mit einer Inschrift für Silvanus lassen sich die Spiegelvotive in Carnuntum mit dem Kult des Wald- und Hirtengottes Silvanus verbinden, der eine wichtige Rolle in den römischen Donauprovinzen spielte.²⁹ Da zahlreiche dieser Bleivotive Lesefunde ohne sichere Fundkontexte sind, ist dabei auch eine Verbindung mit anderen Kulturen aus dem aphrodisisch-dionysischen Bereich nicht auszuschließen. Aus dem 1892 ergrabenen Heiligtum des Silvanus und der Weggöttinnen Quadviviae in der Zivilstadt von Carnuntum stammen neben spiegelförmigen Votiven auch Ädikulavotive, wie wir sie in großer Zahl aus Carnuntum kennen (Abb. 7). In einer Ädikula stehen drei weibliche Figuren. Die Dreierheit der Figuren, die



Abb. 6: Bleivotiv in Form eines Miniaturspiegels aus Carnuntum.



Abb. 7: Bleivotiv dreier Göttinnen in Ädikula aus Carnuntum.

Verbindung zum Silvanus-Kult und vergleichbare Darstellungen auf steinernen Votivreliefs erweisen diese als die Silvanae, die drei Begleiterinnen des Silvanus.³⁰ Bleivotive sind in den Donauprovinzen ab dem späten 2. Jahrhundert als massenhafte Weihgaben nachgewiesen. Neben den einfachen Votiven im Gittergussverfahren können auch aufwendigere Votive aus Blei hergestellt werden wie etwa die Bleivotivtafeln des Donaureiterkultes, auch bekannt als donauländische Mysterienreliefs.³¹

Spätmittelalterliche Pilgerzeichen

Im oströmisch-byzantinischen Kulturraum leben die römischen Bleivotive in Form zahlloser Bleiplaketten mit religiösen Bildern und Inschriften fort. In Europa wird ab dem 12. Jahrhundert die spätmittelalterliche Massenbewegung des Pilgerns begleitet von einer seriellen Massenproduktion von Pilgerzeichen in Blei-Zinn-Legierung. In der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts setzt die Herstellung im Flachgussverfahren ein. Aufwendigere Stücke zeigen die Heiligen samt lateinischen Inschriften, so etwa das schöne Pilgerzeichen vom Wallfahrtsort St. Peter in Rom mit den Heiligen Petrus und Paulus, hier ein Fund aus Vohburg an der Donau (Abb. 8).³² Ab dem 14. Jahrhundert gibt es eine massenhafte Produktion im Gittergussverfahren.³³ Im Gitterguss hergestell-



Abb. 8: Mittelalterliches Pilgerzeichen aus Blei.

te Pilgerzeichen zeigen die Heiligen zumeist in architektonischer Rahmung, dabei teilweise in frappierender Ähnlichkeit zu den römischen Adikulavotiven. Die Fragilität der Gittergüsse und die Korrosionsprozesse der Blei-Zinn-Legierungen führen wie bei den antiken Stücken zu zahlreichen deformierten und fragmentierten Exemplaren. Die für die jeweiligen Pilgerorte charakteristischen Pilgerzeichen wurden als Ausweis der vollzogenen Pilgerreise an der Kleidung getragen und mit in die Heimat genommen. Während die antiken Votive massiert an den entsprechenden Heiligtümern auftreten, in denen sie geweiht wurden, finden sich bleierne Pilgerzeichen in der Regel breit gestreut und weit verteilt. Größere Fundgruppen kommen aus dem Schlamm von Flüssen und anderen Gewässern sowie Häfen. Ging eine ältere Interpretation davon aus, die Pilgerzeichen seien als Dankesgabe für geglückte Heimkehr in die Gewässer geworfen worden, so haben neuere Beobachtungen gezeigt, „dass die Zeichen bei der Entleerung von Latrinen und der Entsorgung von Hausmüll in die Fließgewässer gelangten und sich dort im Gegensatz zu den leichten organischen Abfällen anreicherten“.³⁴ Ich möchte annehmen, dass beides zutrifft: Wie etwa auch Münzen und andere kleine Metallgegenstände wurden Pilgerzeichen mit den Abwässern in Gewässer gespült, aber an bestimmten Punkten wie Häfen, Brücken und Gewässerübergängen konnten sie ihrem Votivcharakter entsprechend auch deponiert, d. h. hineingeworfen werden – ein Brauch, den wir von der Antike bis zur Gegenwart kennen! Gleichzeitig mit den frommen Pilgerzeichen existierten auch die frivol-erotischen Tragezeichen, die ebenfalls in Flachreliefs in Blei-Zinn-Legierung gearbeitet und an der Kleidung getragen wurden: kopulierende Paare, personalisierte Vulven und Phallustiere, dazu eindeutige Beischriften – ein Repertoire, das offensichtlich der nonverbalen sexuellen Kommunikation zwischen den Geschlechtern diente.³⁵

Anmerkungen

¹ Krysko 1979; Pernicka 1990, 45. 117.

² Pernicka 1990, 45; einige Bleiperlen aus Çatalhöyük bestehen dagegen aus Bleiglanz, also einem nicht verhütteten Bleierz, vgl. ebenda. In den Kulturen des Vorderen Orients spielte Blei auch weiterhin eine wichtige Rolle, s. die Zusammenstellungen in Andrae 1924; Rumpf 1973, 6–9.

³ Kopp 1847, 12–137 mit zahlreichen Quellenzitaten sowie Rottländer 2000, 84.

⁴ Pernicka 1990, 45.

⁵ Thüry 1995, Anm. 71; McConnell 2018.

⁶ Im Umfeld des Projektes entstanden auch eine Reihe von Publikationen, s. dazu <<https://www.bergbaumuseum.de/de/forschung/projekte/blei-silber-altertum/bleiproduktion-im-roemischen-reich>> (aufgerufen am 18. 10. 2018).

⁷ Melzer – Capelle 2007; Rothenhöfer – Bode 2015.

⁸ Barratta 2013, 284 mit der Zusammenstellung der älteren Literatur zu griechischen und römischen Ra-
chepuppen aus Blei in Anm. 15.

⁹ Giulia Barratta hat darauf hingewiesen, dass die in der modernen Literatur häufig vertretende Einschätzung von Blei als magisches Metall weder durch die antiken Schriftquellen noch durch die archäologische Überlieferung gestützt wird, sondern vielmehr auf seine Verwendung in der mittelalterlichen und neuzeitlichen Alchemie zurückgehen dürfte, so etwa Barratta 2012a, 23–27; Barratta 2013, 284.

¹⁰ Beispiele etwa aus Carnuntum s. Humer – Kremer 2011 Nr. 647–650.

¹¹ Barratta 2012a, 23 f.; Barratta 2013, 284.

¹² Dazu nur zwei Zitate: „das Blei wirkt mehr als alle anderen Metalle auf mich“ (Zitat nach Wagner 2001, 44) und „ein Freund des Bleis“, s. Ransmayr 2002, 20.

¹³ Archäologische Staatssammlung München 1985,524, Höhe der Bleifiguren: 9,1 cm; Höhe der Tonformen: 10 cm (zur Zeit als Leihgabe im Keramikmuseum Weiden): Zahlhaas 1985, 208 Nr. 102; Zahlhaas 1990, 100 f. mit Abb.

¹⁴ Gleirscher 2011, 88

¹⁵ Vgl. etwa Hrouda 2003, 388 f. mit Abbildungen von einer Gussform und Bleifiguren.

¹⁶ Andrae 1924, 2 f.; Andrae 1935, 103 f. Taf. 45.

¹⁷ Andrae 1935, 104 Taf. 45r.

¹⁸ Archäologische Staatssammlung München 1986,5619 (unpubliziert).

¹⁹ Privatbesitz, ehemals Kunsthandel Hermann Historica München Auktion 63, 26. Oktober 2011 Nr. 1597.

²⁰ Zusammenfassend und mit der älteren Literatur De Armond 2009.

²¹ Archäologische Staatssammlung München 2007,8053: Grüner 2012, 464 Abb. 31.28.

²² Grüner 2012, 464; für die dort vertretene Verbindung zum Artemis-Kult sehe ich allerdings keine Belege.

²³ Archäologische Staatssammlung München E 2017/13; zwei Fragmente: große Figur 12,2 × 4 cm, kleine Figur 5 × 2,3 cm. Fundumstände unbekannt. Das Votiv gelangte als Schenkung aus Münchner Privatbesitz an die Staatssammlung. Ursprünglich auf Stoff montiert und stark versintert, 2017 gereinigt und neu montiert.

²⁴ Zu Funktionszusammenhängen von Spiegeln und zur Rolle von Spiegeln im aphrodisischen Umfeld s. Schulze 2017, 307–309.

²⁵ Man vergleiche etwa recht schematisch gehaltene Bleivotive mit Venus und Amor aus Carnuntum: Thüry 2017, 359 f. Nr. 736. 737. Auch einige Bleifiguren nackter Frauen mit Kind im Kunsthandel, die dort als hallstattzeitliche Darstellungen von Mutter mit Kind gelten, würde ich für römische Darstellungen von Venus und Amor halten: Hermann Historica München Auktion 66, 2./3. Mai 2013 Nr. 2331; Gerhard Hirsch Nachfolger München Auktion 302, 23./24. September 2014 Nr. 1982. Dafür spricht neben der Ikonographie auch die Form der Basis dieser Figuren, die denjenigen römischer Statuetten entsprechen.

²⁶ Humer – Kremer 2011 Nr. 654–765; Holzner – Kremer 2012 Nr. 1–219.

²⁷ Holzner – Kremer 2012, 32 f. mit Anm. 6–9.

²⁸ Grundlegend zu den römischen Bleivotiven in Spiegelform Baratta 2012a; Baratta 2012b; Baratta 2016.

²⁹ Dazu zuletzt Dészpa 2012 und Perinić 2016.

³⁰ Holzner – Kremer 2012, 39.

³¹ Zusammenstellung bei Ertl 1996 und Ertl 2014; zur Zeit erarbeitet eine internationale Arbeitsgruppe eine neue aktuelle Bestandsaufnahme dieser Denkmälergruppe aus den Donauprovinzen.

³² Archäologische Staatssammlung München 1976, 2246, 0,33 × 0,4 cm: Haasis-Berner 2006, 237–252 bes. 238; <<http://www.pilgerzeichen.de/item/pz/961>> (17. 10. 2018).

³³ Zuletzt zusammenfassend Grünewald – Haasis-Berner 2018, 137–139. Siehe dazu auch die Pilgerzeichendatenbank, Staatliche Museen zu Berlin: <<http://www.pilgerzeichen.de/>> (17. 10. 2018).

³⁴ Kühne – Ansorge 2016, 14.

³⁵ Retsch 2013, 77–123.

Abbildungsnachweise

Abb. 1: Foto: ASM D 2018-1178 M. Eberlein. – Abb. 2: Foto IMG-9097 H. Schulze. – Abb. 3: Foto: St. Friedrich. – Abb. 4: Foto: ASM D 2012-729 St. Friedrich. – Abb. 5: Foto: ASM D 2017-1183 St. Friedrich. – Abb. 6: Foto: Land Niederösterreich – Archäologischer Park Carnuntum, Bad Deutsch-Altenburg, Foto N. Gail. – Abb. 7: Foto: Land Niederösterreich – Archäologischer Park Carnuntum, Bad Deutsch-Altenburg, Foto N. Gail. – Abb. 8: Foto ASM GD 1999-466 M. Eberlein.

Literatur

Andrae 1924

W. Andrae, Altassyrische Bleiplaketten, in: Zeitschrift für Numismatik 34, 1924, 2–6.

Andrae 1935

W. Andrae, Die jüngeren Ischtar-Tempel in Assur (Leipzig 1935).

Baratta 2012a

G. Baratta, Il piombo e la magia: il rapporto tra l'oggetto e il material a proposito degli specchi plumbei, in: Marina Piranomonte – Francisco Marco Simón (Hrsg.), Contextos mágicos, contesti magici (Rom 2012) 23–27.

Baratta 2012b

G. Baratta, Note su un singolare instrumentum inscriptum: gli specchietti votive in piombo, in: G. Baratta – S. M. Marengo (Hrsg.) Instrumenta inscripta III. Manufatti iscritti e vita dei santuari in età romana (Macerata 2012) 265–287.

Baratta 2013

G. Baratta, Bleierne Götter: Über *Aediculae* mit mobilen Türflügeln, Acta Clasica Univ. Scient. Debrecen XLIX 2013, S. 283–291.

Baratta 2016

G. Baratta, Zwei interessante römische Bleispiegel, in: A. Szabó (Hrsg.) From Polites to Magos. Studia György Németh sexagenario dedicate (Budapest 2016) 70–82.

De Armond 2009

Th. De Armond, The Menelaion: A Local Manifestation of a Pan-Hellenic Phenomenon, Bachelor Middletown 2009 <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.680.376&rep=rep1&type=pdf>> (11. 12. 2020).

Dészpa 2012

M. Loránd Dészpa, Peripherie-Denken. Transformation und Adaption des Gottes Silvanus in den Donauprovinzen (Stuttgart 2012).

Ertl 1996

R. F. Ertl, Donaureiter-Bleivotivtafeln. Versuch einer Typologie (Petronell-Carnuntum 1996).

Ertl 2014

R. F. Ertl, Neue Donaureiter-Bleivotivtafeln entdeckt, *Almogaren* 45, 2014, 99–134.

Gleirscher 2011

P. Gleirscher, Die Hügelgräber von Frög. Ein eisenzeitliches Herrschaftszentrum in Rosegg (Klagenfurt 2011).

Grüner 2012

C. Grüner, Weihgeschenke und Kultbilder, in: F. S. Knauß, Die unsterblichen Götter Griechenlands. Staatliche Antikensammlungen und Glyptothek München (München 2012) 449–483.

Grünewald – Haasis-Berner 2018

M. Grünewald – A. Haasis-Berner, Religiös bewegt: Pilger in Antike und Mittelalter, in: M. Wemhoff – M. M. Rind (Hrsg.), *Bewegte Zeiten. Archäologie in Deutschland* (Berlin 2018) 130–139.

Haasis-Berner 2006

Haasis-Berner, Pilgerzeichen zwischen Main und Alpen, in: D. Dolezal – H. Kühne (Hrsg.) *Wallfahrten in der europäischen Kultur/Pilgrimage in Euran culture* (Frankfurt 2006) 237–252.

Holzner – Kremer 2012

M. Holzner – G. Kremer, Do ut des – Bleivotive aus Carnuntum, *Carnuntum Jahrbuch* 2012, 31–69.

Hrouda 2003

B. Hrouda, *Der alte Orient. Geschichte und Kultur des alten Vorderasien* (München 2003).

Humer – Kremer 2011

F. Humer – G. Kremer (Hrsg.), *Götterbilder – Menschenbilder. Religion und Kulte in Carnuntum* (Wien 2011).

Kopp 1847

H. Kopp, *Geschichte der Chemie Band 4* (Braunschweig 1847).

Kühne – Ansorge 2016

H. Kühne – J. Ansorge, Die Pilgerzeichen aus dem Hafen von Stade. Ein Fenster in die unbekanntere Wallfahrtsgeschichte des Landes zwischen Weser und Elbe, *Stader Jahrbuch* 2016, 11–43.

Krysko 1979

W. W. Krysko, *Blei in Geschichte und Kunst* (Stuttgart 1979).

McConnell 2018

J. R. McConnell, Lead Pollution Recorded in Greenland Ice Indicates European Emissions Tracked Plagues, Wars, and Imperial Expansion during Antiquity: <<http://www.pnas.org/content/early/2018/05/08/1721818115>> (17. 10. 2018)

Meier 1995

St. W. Meier, *Blei in der Antike: Bergbau, Verhüttung, Fernhandel* (Diss. Universität Zürich 1995).

Melzer – Capelle 2007

W. Melzer – T. Capelle (Hrsg.), Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum (Soest 2007).

Perinić 2016

L. Perinić, The Nature and Origin of the Cult of Silvanus in the Roman Provinces of Dalmatia and Pannonia (Oxford 2016).

Pernicka 1990

E. Pernicka, Gewinnung und Verbreitung der Metalle in prähistorischer Zeit, Jahrbuch RGZM 37, 1990, 21–129.

Ransmayr 2002

Chr. Ransmayr, Der Ungeborene oder Die Himmelsareale des Anselm Kiefer (Frankfurt 2002).

Retsch 2013

Chr. Retsch, Amor und Frau Minne. Obszön-erotische Tragezeichen als frivole „Liebesgaben“, in: A. Grafetstätter, Nahrung, Notdurft und Obszönität in Mittelalter und Früher Neuzeit (Bamberg 2013) 77–123.

Rothenhöfer – Bode 2015

P. Rothenhöfer – M. Bode, Wirtschaftliche Auswirkungen der römischen Herrschaft im augusteischen Germanien, in: G. A. Lehmann – Rainer Wiegels (Hrsg.) „Über die Alpen und über den Rhein ...“ Beiträge zu den Anfängen und zum Verlauf der römischen Expansion nach Mitteleuropa (Berlin 2015) 313–327.

Rottländer 2000

R. C. A. Rottländer, Plinius Secundus d. Ä., Über Glas und Metalle (Gutenberg 2000).

Rumpf 1973

K. Rumpf (Hrsg.), Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie: Blei. Geschichtliches⁸ (Heidelberg 1973).

Schulze 2017

H. Schulze, Ein singuläres Mythenbild auf einem Reliefspiegel augusteischer Zeit, in: M. Flecker – St. Krmnicek – J. Lipps – R. Posamentir – T. Schäfer (Hrsg.), Augustus ist tot – Lang lebe der Kaiser! (Rahden 2017) 307–317.

Thüry 1995

G. E. Thüry, Die Wurzeln unserer Umweltkrise und die griechisch-römische Antike (Salzburg 1995).

Thüry 2017

G. E. Thüry, Die Liebe und das Militär, in: F. Beutler – C. Farka – C. Gugl – F. Humer – G. Kremer – E. Polhammer (Hrsg.), Der Adler Roms – Carnuntum und die Armee der Cäsaren (Bad Vöslau 2017).

Wagner 2001

M. Wagner, Lexikon des künstlerischen Materials (München 2001).

Zahlhaas 1985

G. Zahlhaas, Idole. Frühe Götterbilder und Opfergaben (München 1985).

Zahlhaas 1990

G. Zahlhaas, Prähistorische Staatssammlung: Keramiken des Vorderen Orients im Internationalen Keramik-Museum Weiden (München 1990).