

## Ein Halbfabrikat zur Münzherstellung und metallurgische Produktionsreste aus Belginum

von

ROBERT LOSCHEIDER

Im Frühjahr 1997 hatte Herr Peter Alt, Horath, bei einer Feldbegehung in dem zur Gemarkung Hinzerath, Kreis Bernkastel-Wittlich, gehörenden östlichen Siedlungsbe-  
reich von Belginum ein kleines Metallobjekt aufgelesen, das hier vorgestellt werden  
soll<sup>1</sup>. Es handelt sich um einen Bronzestab mit rundem Querschnitt, der in fünf  
kugelförmige Segmente abgeteilt ist (Abb. 1,1). Die seitlichen Gußnähte zeigen, daß  
diese Segmentierung mitgegossen wurde. Demnach hat eine Patrizie vorgelegen, die  
negativ in einer zweischaligen Gußform aus Ton oder Sand abgeformt worden ist.

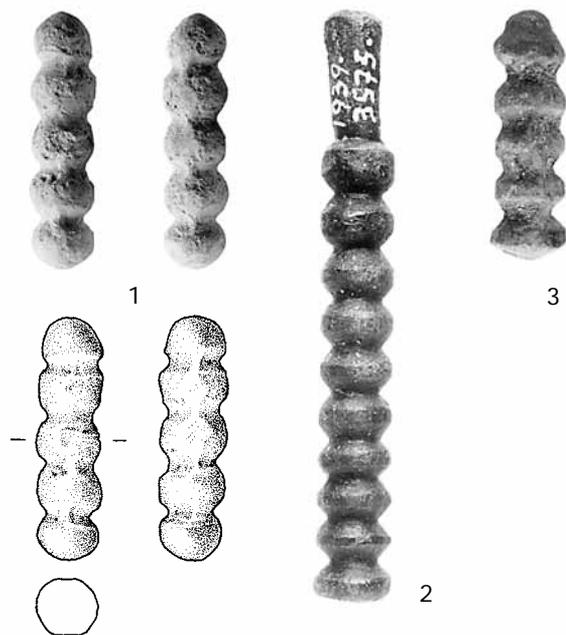


Abb. 1 1 Segmentstab aus Belginum - Hinzerath.  
2-3 Vergleichsmaterial aus Augst (Schweiz). M. 1:1.

Vergleichbare Objekte sind bislang nur aus Augusta Raurica, dem heutigen Augst (Schweiz, Kanton Basel Land), bekannt (Abb. 1,2-3)<sup>2</sup>. Mit Hilfe der Funde aus dem Bereich der Insula 50 in der Oberstadt hat Markus Peter die einzelnen Arbeitsgänge der Weiterverarbeitung dieser Segmentstäbe rekonstruiert. Wie er anhand der entsprechenden Zwischenprodukte im Augster Fundgut aufzeigen konnte, haben die vorsegmentierten Bronze-  
stäbe als Halbfabrikate zur Her-  
stellung von Schrötlingen für subaerate Denare gedient. Die im Gußverfah-  
ren gefertigten kugeligen Segmente wurden abgetrennt, flachgehämmert und mit einem Silberüberzug versehen, ehe sie zur Prägung kamen<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Verbleib dieses Fundstückes (und der übrigen Begehungsfunde): Rheinisches Landesmuseum Trier. Maße: L. 33 mm, Dm. 8,8 mm - am engsten Einzug 5,5 mm, Gewicht 8,48 g. Zu den aktuellen Untersuchungen siehe oben den Beitrag von Rosemarie Cordie-Hackenberg. Die Fundmünzen aus Grabung und Prospektionen werden vom Verfasser bearbeitet.

<sup>2</sup> M. Peter, Eine Werkstätte zur Herstellung von subaeraten Denaren in Augusta Raurica. Studien zu Fundmünzen der Antike 7 (Berlin 1990), zu den Segmentstäben ebd. 18-23. Der Verf. dankt Herrn Peter, Römermuseum Augst, herzlich für die zur Verfügung gestellten Fotos: Abb. 1,2: Patrizie; Abb. 1,3: unteres Ende eines Segmentstabes.

<sup>3</sup> Peter (Anm. 2) 18-29.

In der Gußtechnik unterscheidet sich der Neufund aus Belginum von den Segmentstäben aus Augst. Dort wurden, wie vollständig erhaltene Exemplare zeigen, Stäbe zu zehn oder elf Segmenten gegossen, wobei das letzte Segment in einem kleinem Bulbus endete, während das erste in einen Gußkanal überging. Spuren eines Gußkanals konnten an den Enden des Segmentstabes aus Belginum nicht beobachtet werden, obwohl keine Segmente abgetrennt worden waren. Bei dem mittleren Segment aber weisen die Gußnähte auf beiden Seiten eine Verbreiterung auf, so daß hier vermutlich der Gußkanal gesessen hat. Man wird somit in der zweiseitigen Form einen mittleren Gußkanal annehmen können, von dem gegenständig je zwei Segmentkugeln abzweigen. Wieviele Verzweigungen dieser Gußkanal besessen hat, läßt sich nach dem Befund des vorliegenden Stückes nicht beantworten. Technisch steht dieses Verfahren dem von Augst sehr nahe, möglicherweise war es noch eine Stufe rationalisierter. Diese Nähe zu den Augster Funden erlaubt es, in dem Neufund ebenfalls ein Halbprodukt zur Herstellung von Münzschrötlingen zu sehen. Im Vergleich zu den Augster Beispielen ist der Segmentstab aus Belginum etwas leichter: Aus ihm hätten bei einem Gewicht von 8,48 g fünf Schrötlinge zu etwa 1,7 g gewonnen werden können, womit die unterste Gewichtsskala der Augster Schrötlinge und subaerate Denare gerade noch erreicht wäre, so daß eine Weiterverarbeitung wie dort denkbar wäre.

Denkbar ist auch eine Verwendung für Nachprägungen des 3. oder 4. Jahrhunderts. In der Tat ist ein ähnliches, technisch einfacheres Verfahren inzwischen mehrfach belegt für Nachprägungen des späten 3. Jahrhunderts von regulären Antoninianen aus der Zeit der Gallischen Kaiser („Barbarisierungen“). Hierbei wurden mit dem Meißel Bronzestäbe vorsegmentiert, einzelne Stücke abgetrennt und schließlich zu Schrötlingen flachgehämmert. Werkstätten, die nach diesem Verfahren gearbeitet haben, sind im weiteren Umland mehrfach in römischen Villenanlagen nachgewiesen: bei Sarreinsming, Holsthum und Niederzier<sup>4</sup>. Darüber hinaus sind aufgrund der Zusammensetzung einiger Hortfunde verschiedentlich nahegelegene Werkstätten postuliert

<sup>4</sup> *Sarreinsming*: J. Schaub, Production locale de monnaies d'imitation à Saareinsming en Moselle (France) sous l'Empire Gaulois. In: K. Braun/A. Furtwängler (Hrsg.), Studien zur Klassischen Archäologie. Festschrift zum 60. Geburtstag von Friedrich Hiller. Saarbrücker Studien zur Archäologie und Alten Geschichte 1 (Saarbrücken 1986) 159-186. - J. Meyer, Le monnayage d'imitation gallo-romain du Heidenkopf à Sarreinsming. Essai de reconstruction des ateliers et du processus de fabrication monétaire et caractéristiques du monnayage. Blesa 1, 1993, 335-344 (mit älterer Literatur). *Holsthum*: Jahresbericht 1994. Trierer Zeitschrift 59, 1996, 238-241; ebd. 240: „In der Holsthumener Werkstatt geprägte barbarisierte Münzen fehlen unter den bisher restaurierten Stücken.“ Die Zeitstellung muß daher offenbleiben. *Niederzier, Hambach 56*: V. Zedelius, Tetricus Typ Ha 56 - Lokale Münzprägung des 3. Jahrh. im Hambacher Forst. In: Ausgrabungen im Rheinland '78. Das Rheinische Landesmuseum Bonn, Sonderheft (Köln 1979) 113 f. - A. Hartmann/V. Zedelius, Tetricus Typ Hambach 56 - Lokale Münzprägung des 3. Jahrh. im Hambacher Forst. Numismatisches Material und spektralanalytische Untersuchungen. In: Ausgrabungen im Rheinland '79. Das Rheinische Landesmuseum Bonn, Sonderheft (Köln 1980) 200-205.

Es sei noch auf den Depotfund von Bronzegußabfällen und Schrötlingen, fast durchgängig Ausschuß und Fragmente, aus dem Heiligtum von *Châteaubleau, La Tannerie* (Frankreich, Dép. Seine-et-Marne), von 1985 verwiesen: Y. de Kisch, Gallia 44, 1986, 265 und 267 Abb. 8 - B. Foucray, Corpus des Trésors Monétaires Antiques de la France. IX: Ile-de-France (Paris 1994) 106 f. (Annexe II Nr. 2) - vom Herausgeber vorgeschlagene Zitierweise: TAF IX, Seine-et-Marne, Annexe II n° 2. Dieses Fundensemble datiert nach der einzigen darin enthaltenen Münze (Nachprägung Tetricus E. 789).

Die aus Trier stammenden Segmentketten aus Blei, vgl. K.-J. Gilles, Das Münzkabinett im Rheinischen Landesmuseum Trier. Ein Überblick zur trierischen Münzgeschichte, Trier 1996, 44 Abb. 21, 1-2, scheinen ebenfalls nach Ansicht von Gilles (S.43) gegossen worden zu sein, doch läßt ihr derzeitiger Erhaltungszustand keine sichere Beurteilung zu, ob die Segmentierung sekundär mechanisch erfolgt ist.

worden<sup>5</sup>. Gegenüber dieser Methode ist die Herstellung der gegossenen Rohlinge zwar technisch aufwendiger, doch genauer im Gewicht und zeitsparender.

Sollte der Segmentstab aber aus einer regulären Prägestätte stammen - auch das ist nicht ganz auszuschließen -, dann wäre die vom Gewicht her korrespondierende offizielle Münzprägung im 4. Jahrhundert zu suchen. In diesem Fall wäre das Halbfabrikat sekundär nach Belgium gelangt<sup>6</sup>.

## Metallverarbeitung

Vom östlichen Vicusende stammen neben dem Segmentstab weitere Oberflächenfunde, die eine metallurgische Tätigkeit in diesem Siedlungsbereich anzeigen: An Buntmetall wurde außer amorphen Gußabfällen (*Abb. 2,1-8*) auch ein flacher Gußtrichter aus dem Einfüllbereich einer Gußform aufgelesen, von dem drei Kanäle abgehen (*Abb. 2,1*). Ähnliche Stücke liegen z. B. aus Virton, Saint-Mard (Belgien, Prov. Luxembourg) oder von der Entersburg bei Hontheim<sup>7</sup> vor.

Ein zerbrochener und einseitig angeschmolzener Schlüsselgriff, an dem Bronzeschmelze haftet (siehe oben Beitrag Cordie-Hackenberg *Abb. 3,4*), dürfte wohl als zum Einschmelzen bestimmt gewesen sein. Vermutlich dürfte sich weiteres Altmaterial unter den zahlreichen Kleinfunden aus diesem Vicusbereich befunden haben. Weiterhin konnten zahlreiche unspezifische Stücke von Blei<sup>8</sup> (*Abb. 2,9-12*) geborgen werden. All

<sup>5</sup> Ein Hortfund von 1909 aus dem *Müllertal* bei *Berdorf* (Großherzogtum Luxemburg), mit einer Reihe von Stempelverbindungen und ungeprägten Schrötlingen und abgetrennten Segmenten, vgl. R. Weiller, *Un trésor d'imitations locales radiées découvert au Müllerthal* (Grand-Duché de Luxembourg) en 1909. Schweizer Münzblätter 19, 1969, 9-13. Vgl. *Hambach 206*: W. Gaitzsch/B. Päßgen/W. Thoma, Notgeld des späten 3. Jahrhunderts aus dem Hambacher Forst - Münzprägung in der *villa rustica* Hambach 206? In: H. G. Horn/G. Hellenkemper/H. Koschik/B. Trier (Hrsg.), *Ein Land macht Geschichte. Archäologie in Nordrhein-Westfalen* (Köln 1995) 254 f., ebd. S. 254: „Die Stempelgleichheiten und der mitgefundene Schrötling lassen eine Produktion vor Ort annehmen.“

Ähnliche Funde sind aus Großbritannien bekannt: So der Hortfund von 1972 aus *Meare Heath*, Somerset: J. A. Davies, *The Meare Heath, Somerset, Hoard and the Coinage of Barbarous Radiates*. *The Numismatic Chronicle* 1986, 107-118 (?). Der Hortfund von 1980 aus *Sprotbrough*, South Yorkshire, enthält zudem 12 Bronzestäbe (darunter vier vollständige), vgl. H. B. Mattingly/M. J. Dolby, *A Hoard of Barbarous Radiates and Associated Material from Sprotbrough, South Yorkshire*. *The Numismatic Chronicle* 1982, 21-33. Der Hortfund von 1990 aus dem Bereich des antiken *Magiovinium* = *Fenny Stratford*, Buckinghamshire, enthielt nur Schrötlinge, nämlich größere gegossene und kleinere aus Segmentstäben abgezwickte, die in drei Tongefäßen sortiert waren, und zudem zwei Eisenobjekte, die als Prägestempel gedeutet wurden (vermutlich 3. Jahrhundert): R. J. Zeepvat, *A Roman Coin Manufacturing Hoard from Magiovinium, Fenny Stratford, Bucks*. *Britannia* 25, 1994, 1-19. Schließlich sei noch der Hortfund aus der römischen Villa von *North Leigh*, Oxfordshire, genannt, der um die Mitte des 4. Jahrhunderts zu datieren ist, und ebenfalls Schrötlinge aus abgehackten Segmentstücken enthält, vgl. ebd. S. 12 und 18.

<sup>6</sup> Klärung bietet wahrscheinlich eine Metallanalyse, die aber noch nicht durchgeführt worden ist.

<sup>7</sup> *Virton, Saint-Mard*: C. Massart, *Le vicus romain de Saint-Mard. Le quartier artisanal du plateau de Mageroux*. In: G. Lambert (Hrsg.), *Archéologie entre Semois et Chiers* (Leuven 1987) 93-100; S. 97 mit *Abb. 14,3-4* Fragment einer Tonform und Gußtrichter. *Hontheim, Entersburg*: K.-J. Gilles, *Spätromische Höhensiedlungen in Eifel und Hunsrück*. *Trierer Zeitschrift*, Beiheft 7 (Trier 1985) 132 Taf. 7,9 und 34,4. Nach Gilles könnten die ungeprägten Münzschrötlinge von dort (3 unter den fast 2500 Münzen, die sicher nach 260 datieren) auf „eine lokale 'Münzstätte'“ hindeuten, ebd. S. 42.

<sup>8</sup> Blei fand sich auch in der 'Prägestätte' von *Sarreinsming* und in der Werkstätte von *Saint-Mard*, wo Bronze- und Silbermünzen hauptsächlich des 2. Jahrhunderts nachgegossen wurden, wie die große Anzahl von Tonförmchen zeigt (auf diese Variante der nicht regulären Münzherstellung kann hier leider nicht eingegangen werden), vgl. J. Lallemand, *Le vicus romain de Saint-Mard. Les moules monétaires*. In: G. Lambert (Hrsg.), *Archéologie entre Semois et Chiers* (Leuven 1987) 108-110, ebd. S. 108. Zu *Sarreinsming*: Schaub (Anm. 4) 166; 170; 174. - Meyer (Anm. 4) 339 ff.

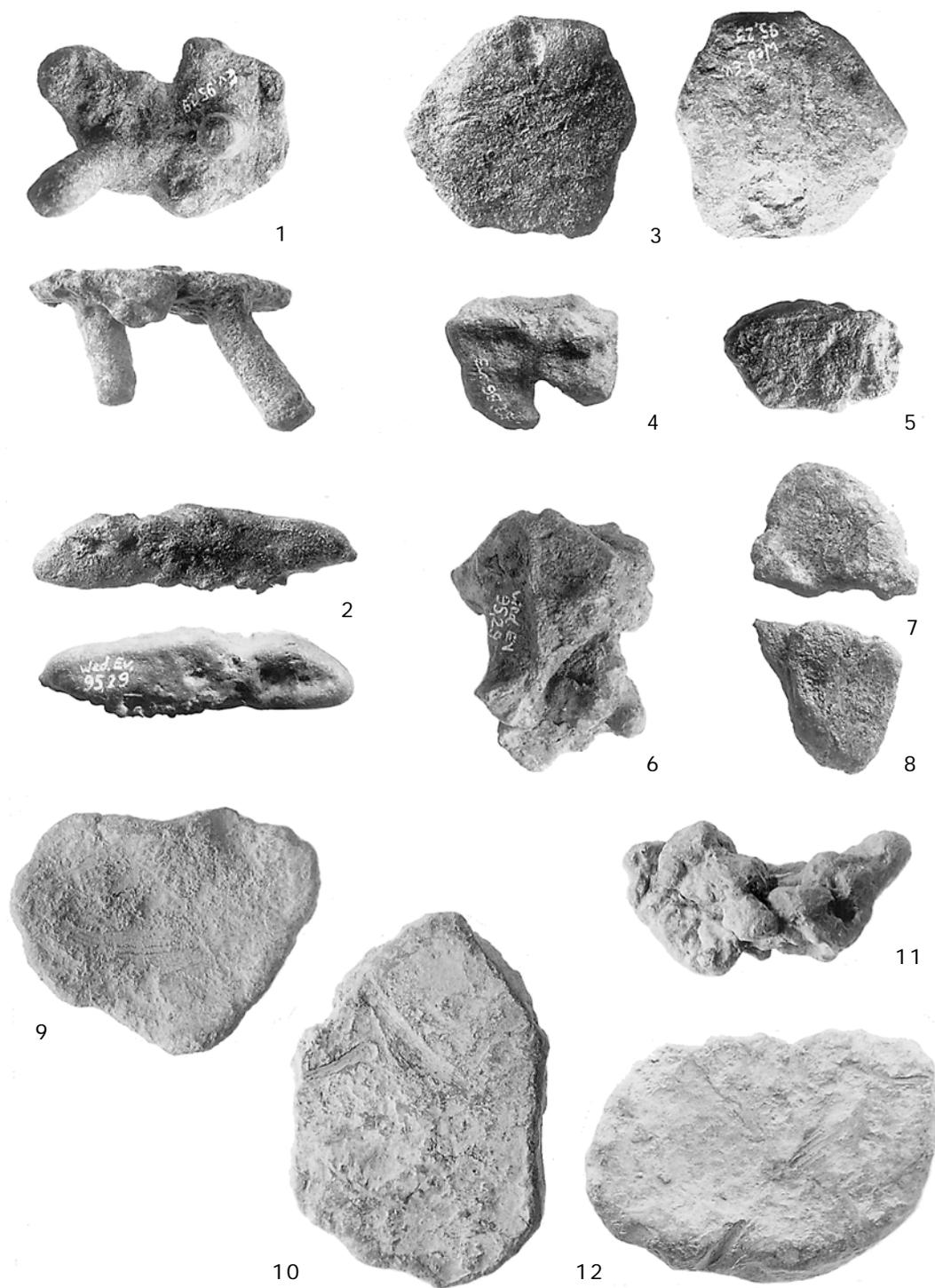


Abb. 2 1-8 Gußabfälle, Buntmetall. 9-12 Blei. M. 1:1.



Abb. 3 Zügelführung (Rohling). M. 1:1.

Weißmetallverarbeitung können einige Bronzeschmelzen mit entsprechenden Anreicherungen anzeigen (Abb. 4,4-6).

Nach diesen Befunden ist von der Existenz metallurgischer Werkstätten in Belginum auszugehen, so daß zumindest die technischen Voraussetzungen für die Herstellung des Segmentstabes am Ort gegeben waren.

### Lokale Münzprägung?

Sofern der Segmentstab als Zeugnis der Münzherstellung nicht sekundär als Altmaterial nach Belginum gelangt ist, könnte er auf eine lokale Münzprägung hinweisen. Bislang hat das Fundgut von Belginum keine weiteren Indizien für die beschriebene Produktionstechnik geliefert; die beiden Bronzekugeln zu 6,26 g und 5,17 g (Abb. 5,1-2) aus den laufenden Grabungen im Tempelbezirk scheiden aufgrund des zu hohen Gewichts aus. Ihre Funktion ist nicht klar.

dies deutet auf eine bronzeverarbeitende Werkstatt in der östlichen Randzone des Vicus Belginum<sup>9</sup>. Doch auch im übrigen Vicusbereich konnten ähnliche Bronze- und Bleifunde beobachtet werden, wobei sich am westlichen Siedlungsende eine weitere Konzentration abzeichnet. Schließlich sind noch zwei Halbfabrikate von Geschirren zu nennen: eine 1969 im Bereich des Tempelbezirks geborgene Zügelführung (Fehlguß) und ein Neufund (Abb. 3) aus dem neu entdeckten Kultbezirk (Grabung 1995). Letzteres könnte ein noch nicht überarbeiteter Rohling sein, wie die geschlossenen Durchbrüche und die überstehenden Grate der Gußnähte zeigen, sofern es sich nicht doch um einen Fehlguß handelt<sup>10</sup>.

Selbst für eine Silber- und Weißmetallverarbeitung gibt es Hinweise: Ein 6,46 g schweres Bruchstück mit Teilungsspuren (Abb. 4,1) diente vermutlich als Rohmaterial.

Bei dem Silbertropfen zu 2,73 g (Abb. 4,2) könnte es sich ein den Bronzezüßresten vergleichbares Nebenprodukt handeln, falls hier nicht bloß ein durch ein Schadensfeuer zerstörter Denar (2,20 g; vgl. Abb. 4,3) o. ä. vorliegt. Eine

<sup>9</sup> Gruben mit (Eisen-)Schlackeresten wurden angeschnitten bei dem Suchschnitt von 1996 am östlichen Vicusende. Siehe Beitrag Cordie-Hackenberg in diesem Band.

<sup>10</sup> Die Fundpräsentation erfolgt im Rahmen der Aufarbeitung des Siedlungsmaterials.

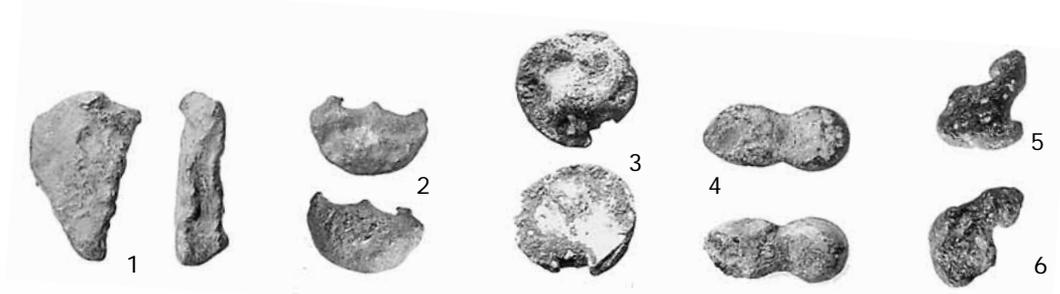


Abb. 4 Silber und Bronze mit Weißmetallanreicherung. M. 1:1.

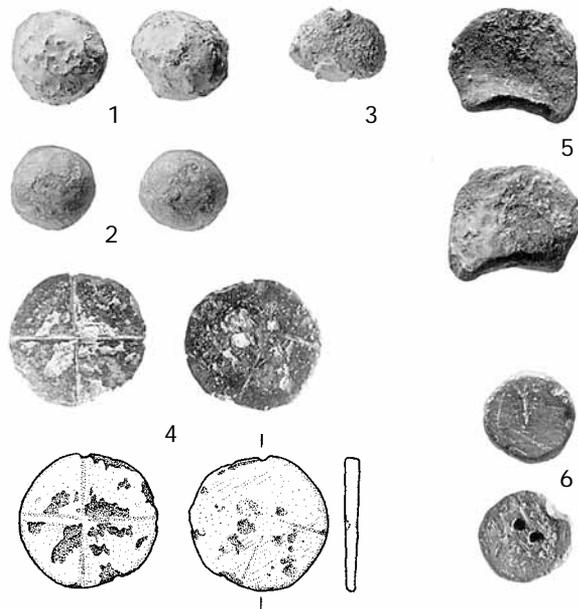


Abb. 5 M. 1:1.

Bei dem kleinen Bronzeobjekt (1,78 g) mit zwei Gußzapfen (Abb. 5,3) könnte es sich vielleicht um einen Schrötlingsrohling handeln, doch würde das Stück dann in einen anderen technischen Kontext gehören.

Blanke Schrötlinge treten in fast jeder größeren Münzreihe des Trierer Landes auf, so daß Einzelstücke nur als schwaches Indiz für eine lokale Münzprägung zu bewerten sind. Hierzu gehört vermutlich eine 3,25 g schwere Bronzescheibe mit Silberüberzug (Abb. 5,4), die vielleicht für subaerate Denare oder Antoniniane vorgesehen war<sup>11</sup>. Subaerate Denare sind mehrfach unter den Fundmünzen vertreten. Ein ungeprägter Bronzeschrötling zu 1,92 g (Abb. 5,5) kommt dem angenommenen Durchschnittsgewicht

von etwa 1,7 g für einen Schrötling aus dem Segmentstab recht nahe, während ein rundes Bronzeobjekt (Abb. 5,6) mit Feilspuren am Rand und zwei Vertiefungen auf einer Seite wohl als Gewicht (1,93 g) anzusprechen ist.

Mit Ausnahme der beiden Kugeln stammen alle Funde aus dem zur Gemarkung Hinzerath gehörenden Teil von Belginum.

Unter den Fundmünzen aus dem Vicusbereich konnten noch keine lokalen Komponenten wie Stempelverbindungen oder stilistisch-technische Gemeinsamkeiten ausgemacht werden. Das wäre am ehesten unter den zahlreichen Nachprägungen des 3. Jahrhunderts zu erwarten, während der im Vergleich dazu bescheidenere Fundmünzenbestand des 4. Jahrhunderts kaum in Frage kommt.

<sup>11</sup> Der kreuzförmige Einrieb und die beiden Einribe auf der anderen Seite haben die dünne, stellenweise abgeplatze Silberhaut nicht verletzt, so daß auch eine Versilberung nach den Einrieben denkbar ist.

**Als Ergebnis möchte der Verfasser festhalten:**

Der hier vorgestellte Neufund ist als Variante eines bislang nur in Augst bezeugten metallurgischen Verfahrens zur Herstellung von Münzschrotlingen anzusehen. Ob darüber hinaus dieses münztechnisch hochinteressante Zeugnis erst als wiederzuverwertendes Altmaterial an den Fundort gelangt oder aber im Umfeld der dortigen Handwerksbetriebe entstanden ist, soll vorerst offenbleiben. Als Hinweis auf eine lokale Münzprägung in Belginum steht der Segmentstab (noch) zu isoliert da; die weiteren numismatischen Befunde dieses Ortes vermögen eine solche Annahme nach Ermessen des Verfassers (noch) nicht zu stützen.

Zukünftige Untersuchungen werden daher den Gußabfällen und dem numismatischen Fundgut besondere Aufmerksamkeit widmen müssen, um die Bedeutung dieses Neufundes für Belginum endgültig zu klären.

**Abbildungsnachweis**

Zeichnungen: Martina Schad.

Fotos: Thomas Zühmer, außer Abb. 1,2-3 (Römermuseum Augst).

Der vorliegende Beitrag trägt die Publikationsnr. 35 aus dem Schwerpunktprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft „Kelten, Germanen, Römer im Mittelgebirgsraum zwischen Luxemburg und Thüringen. Archäologische und naturwissenschaftliche Forschungen zum Kulturwandel unter der Einwirkung Roms in den Jahrhunderten um Christi Geburt“.

Anschrift des Verfassers: *Universität Trier FbIII, Alte Geschichte, Universitätsring 15, 54286 Trier*