

Impressum

Bestandskataloge des Germanischen Nationalmuseums
Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg
Generaldirektor G. Ulrich Großmann

Ursula Mende
Die mittelalterlichen Bronzen
im Germanischen Nationalmuseum

Redaktion:
Manfred Knedlik und Christine Kupper
unter Mitarbeit von Claudia Merthen

Fotoarbeiten:
Georg Janßen
sowie im Bildnachweis angegeben
Abb. auf dem Einband: Elefanten-Leuchter, Magdeburg, Mitte 12. Jh.,
(Katalog Nr. 75) und die Glocke vom Alten Rathaus in Nürnberg, Hermann Kessler II,
Nürnberg, 2. Hälfte 14. Jh. (Katalog Nr. 132)

Graphische Gestaltung:
fernkopie, Berlin
Lithographien: Bild1Druck, Berlin
Druck und Weiterverarbeitung:
DZA Druckerei zu Altenburg

Schrift: Albertina
Papier: Perigord 135 g/m²

Bibliographische Information
der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet
diese Publikation in der Deutschen National-
bibliographie; detaillierte bibliographische
Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de>
abrufbar.
ISBN 978-3-936688-62-7

© Verlag des Germanischen Nationalmuseums,
Nürnberg 2013
www.gnm.de

Inhalt

Vorwort	6
Dank	7
EINFÜHRUNG	9
Der Sammlungsbestand	
Zeitlicher und geographischer Rahmen	
Werkgruppen. Gliederung des Kataloges	
Nicht aufgenommene Werkgruppen	
Material und Technik, Analysen, Terminologie	
Sammlungsgeschichte	
FARBTAFLN	21
KATALOG	
I. Großformatige Bildwerke	40
II. Kreuze, Kruzifixe	74
III. Weitere kleinplastische Bildwerke	110
IV. Sakrale Behältnisse	130
V. Rauchfässer	148
VI. Aquamanilien	170
VII. Leuchter	228
VIII. Gefäße	280
IX. Mörser	314
X. Glocken, Taufe	334
XI. Schmuck, Beschläge, Schlüsselhaken und Verwandtes	350
XII. Varia	380
XIII. Nachgüsse, Fälschungen	396
XIV. Verluste	430
ANHANG	
Analysetabelle	442
Literatur	446
Konkordanz	470
Register	
Personen: Meister, Sammler, Händler, Firmen	472
Orte: Fundorte, Provenienzen, Werkstätten	474
Vergleichsstücke, nach Standorten	476
Abbildungsnachweis	484

Einführung

Der Sammlungsbestand

Ein Sammlungsschwerpunkt des Germanischen Nationalmuseums war seit jeher das Mittelalter, und dass darin die Bronzen, insbesondere die figürlichen Bronzen ungewöhnlich zahlreich vertreten sind, ist in der Fachöffentlichkeit nicht unbekannt. In den Sammlungsräumen war ein großer Teil stets präsent (Abb. 1–3), in der Fachliteratur wurde allerdings nur wenigen Stücken größere Aufmerksamkeit zuteil. So ergab sich der Wunsch nach einem Katalog, der den Gesamtbestand in seinem Reichtum und in seiner Vielfalt an WerkGattungen und Formgebung im Einzelnen vorstellt.

Der Begriff Bronzen steht hier entsprechend der traditionellen Terminologie, das heißt es handelt sich um Gusswerke aus Kupferlegierungen, wobei sowohl Kupfer-Zinn- wie Kupfer-Zink-Legierungen gemeint sind. Weiteres dazu ist unten im Abschnitt über Material und Technik ausgeführt. Bronzen gehören zu den unedlen Metallen; im Mittelalter waren sie von hohem Wert, zum einen wegen des Materials, zum anderen wegen der aufwendigen handwerklichen Ausführung, die mit der Arbeit an dem aus anderem Material, zumeist aus Wachs, bestehenden Modell beginnt, das durch den Guss in Metall umgesetzt und anschließend unterschiedlichen Möglichkeiten der Nachbehandlung unterzogen wird. Am vorliegenden Objekt möglichst viel von diesem Herstellungsvorgang zu erkennen, bei dem es Varianten gab und auch einen zeitlichen Wandel, ist sehr hilfreich für die Beurteilung und Bestimmung. Wie viele kostbare Metalle war auch Bronze wieder verwendbar, das heißt sie konnte eingeschmolzen werden, was die insgesamt gering überlieferte Anzahl mittelalterlicher Bronzen, auch die Seltenheit von Bodenfunden erklärt. Gemessen daran ist der zahlenmäßig reiche Bestand des Germanischen Nationalmuseums beachtlich. Er macht aber auch deutlich, wie lückenhaft die Überlieferung ist, indem manche Gusswerke recht isoliert erscheinen, etwa das frühe Kästchen KG 158 (Kat. Nr. 32) oder unter den romanischen Leuchtern das Exemplar KG 972 (Kat. Nr. 82), auch der Leuchter KG 765 (Kat. Nr. 83) mit dem später sehr populären Drachensmotiv, der selbst jedoch in seiner spezifischen Ausführung das Umfeld nicht erkennen lässt, aus dem heraus er entstanden ist. Vom Einschmelzen betroffen waren offenbar in stärkerem Maße schlichte Objekte, denn diese sind besonders selten erhalten; damit verdienen auch bescheidenere Stücke in der Sammlung des Museums angemessene Beachtung, wie der – leider nicht vollständig erhaltene – Rundleuchter KG 599 (Kat. Nr. 88), die Paxtafel Pl.O. 2794 (Kat. Nr. 25), auch der Knopf T 4105 (Kat. Nr. 155).

Vielfältig ist der Bronze-Bestand des Museums in mehrfacher Hinsicht, es finden sich die wesentlichen Bereiche vertreten, in denen das Material Bronze eine Rolle gespielt hat. Neben wenigen

Gusswerken großen Formats – Figuren, auch Teile von Figuren, ein Taufbecken, Glocken – handelt es sich überwiegend um Kleinbronzen, vom Altarkreuz über Leuchter, deren sakraler oder profaner Gebrauch nicht immer deutlich ist, über Rauchfässer und Aquamanilien bis zu Mörsern und Schmuck. Vielfältig ist der Funktionszusammenhang, für den alle diese Werke geschaffen wurden, der Gebrauchszweck der Sakral- und Profangeräte, der in Einzelfällen auch noch Fragen aufwirft, so bei den vermeintlichen Reliquiaren KG 158 (Kat. Nr. 32) und KG 698 (Kat. Nr. 34), oder bei der Rundscheibe KG 1134 (Kat. Nr. 140). Dieser Funktionszusammenhang ist auch zum Verständnis der jetzt isoliert erscheinenden Bronzefiguren des Museums wichtig, der beiden frühen Nürnberger Brunnenplastiken Pl.O. 2204 und Pl.O. 225 (Kat. Nr. 1–2), der von Melchior Pfinzing für seine Grablege konzipierten Marienfigur Pl.O. 2964 (Kat. Nr. 6) oder der drei Gusswerke aus der Nürnberger Vischer-Werkstatt, der beiden Löwen Pl.O. 2221 und Pl.O. 2222 (Kat. Nr. 4–5) und der Mauritius-Statuette Pl.O. 2220 (Kat. Nr. 3). Von freiplastischen Figuren größeren Formats reicht die Vielfalt der Formgebung unter den Bronzen des Nürnberger Museums über kleinplastische Figuren – meist aus einem ehemaligen Zusammenhang isoliert – über figürliche Geräte bis zu Gerät mit reliefierter figürlicher oder ornamentaler Ausstattung, teils in der Oberfläche durchbrochen, und bis hin zu schmucklosem Gerät. In der handwerklichen Ausführung reicht die Spannweite von goldschmiedehafter Feinheit, wie dem Leuchterfuß KG 568 (Kat. Nr. 86) oder der Scheibe mit Adlern KG 1134 (Kat. Nr. 140), die wirklich der Goldschmiedekunst zuzurechnen sind, bis hin zu jener formalen Reduzierung, die eher typisch ist für Arbeiten mittelalterlicher Gusswerkstätten und gerade deren besonderen Reiz ausmacht. In diese Spannweite eingeschlossen sind auch die völlig schmucklosen, aber handwerklich perfekt gearbeiteten, dünnwandig gegossenen und abgedrehten spätgotischen Geräte wie Leuchter und Kannen. Die Variationsbreite der handwerklichen Ausführung in mittelalterlichen Gusswerkstätten gibt der reiche Bestand des Germanischen Nationalmuseums gut zu erkennen.

Dieser Bestand befindet sich innerhalb des Museums auf verschiedene Sammlungsabteilungen verteilt und in den entsprechenden Inventaren verzeichnet. Es ist zu hoffen, dass es mit Hilfe der jeweils zuständigen Sammlungsleiter gelungen ist, auch versprengte Exemplare zu erfassen. Den größten Anteil der Bronzen bewahrt die Abteilung Kunsthandwerk bis 1800, wesentliche Bestände gehören zur Abteilung Skulptur bis 1800, zur Abteilung Textilien und Schmuck entsprechende kleinformatige Objekte und zur Vor- und Frühgeschichte einige Bodenfunde. Einzelne Stücke sind den Spezial-Bereichen Bauteile und historisches Bauwesen, Wissenschaftliche Instrumente und Medizingeschichte zugeordnet, und zwei Objekte gehören zum Leihgabenbestand des ehemaligen Gewerbemuseums. Die Inventarnummern bezeichnen folgende Sammlungsbereiche:



Abb. 1 Aquamanile-Vitrine in der Neuaufstellung der Mittelalter-Abteilung, 2006 (Konzeption: Ralf Schürer)

A Bauteile

AMN Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit

FG Frühgeschichte

HG Hausgeräte

KG Kirchliche Geräte

LGA Landesgewerbeanstalt

Ph. M. Pharmazeutisches Museum

Pl.O. Plastik, Originale

R Römerzeit

T Tracht und Schmuck

WI Wissenschaftliche Instrumente

In Menge und Vielfalt mittelalterlicher Bronzen sind insbesondere zwei europäische Nationalmuseen mit den Beständen des Germanischen Nationalmuseums vergleichbar, das Ungarische Nationalmuseum in Budapest und das Dänische Nationalmuseum in Kopenhagen. Für die Sammlung in Budapest liegt ein Bestandskatalog vor.¹ Auch aus anderen Museen existieren Sammlungskataloge, so

aus Boston und Amsterdam mit ihren an Umfang zwar kleineren, aber bedeutenden Sammlungen.² Als Teil seiner mittelalterlichen Bronzen hat das Metropolitan Museum of Art in New York anlässlich einer Ausstellung seinen reichen Aquamanile-Bestand veröffentlicht, auch mit einem Anhang, der andere Werkgattungen seiner Bronze-Sammlung einbezieht.³ Mittelalterliche Bronzen in geringerer Anzahl finden sich in Bestandskatalogen enthalten, die nach Material, Zeit oder Thema größere Zusammenhänge erfassen, wie aus der National Gallery of Art in Washington,⁴ oder in jüngerer Zeit aus deutschen Museen in Köln, Leipzig, Bielefeld und Braunschweig.⁵ Angesichts seines reichen Sammlungsbestandes erscheint ein Katalog des Germanischen Nationalmuseums als sinnvoll. Mit seinen prominenten, aber auch mit vielen bisher nicht oder kaum bekannten Objekten gibt er Gelegenheit, die mittelalterliche Bronzekunst in vielen Facetten anzusprechen und dieses Spezialgebiet in großem Umfang auszuleuchten. Der gegenwärtige Wissensstand macht dabei die vielen noch bestehenden Lücken deutlich, die weiterer Forschung bedürfen.



Farbtafel 10
Kat. Nr. 32
Kästchen, KG 158



Farbtafel 11
Kat. Nr. 33
Heiliges Grab, KG 159



I.
GROSSFORMATIGE
BILDWERKE



1

Brunnenfigur vom Heiliggeistspital

sogeannter Brunnenhansel

Farbtafel 1, Abb. 5–8

Nürnberg, um 1390

Inv. Nr. Pl.O. 2204

Material und Technik: Kupferlegierung, gegossen und ziseliert, ehemals farbige Fassung. Gesondert gefertigt das Blasinstrument (ergänzt, Kupferblech; ehemals wohl Kupferlegierung, gegossen), ehemals zwei Wasserauslässe aus den Ohren (verloren; wohl Kupferlegierung, gegossen), die Abdeckung der Öffnung auf dem Kopf (verloren). Analysetabelle Nr. 1: Als Hauptbestandteile sind ermittelt 75,5% Kupfer, 2–3% Zinn, 12,8% Zink (Analyse Horst Corsepius, Frankfurt a. M., veranlasst durch Erich Meyer, veröffentlicht von Jonas 1970).

Erhaltungszustand: Die Öffnung auf dem Kopf ursprünglich, ihre Verdeckelung verloren. Der Bereich der Frisur äußerst dünnwandig, mit vielen Fehlstellen. Das linke Ohr nachträglich ausgeschnitten, wieder eingesetzt; das rechte Ohr ergänzt. Die Mundöffnung an beiden Seiten ausgebrochen. Das Blasinstrument ergänzt, aufgerissen, vorn ausgebrochen. An der rechten Hand der kleine Finger weggebrochen. Einige Kettenglieder mit Fugen (Gussfehler). Möglicherweise verloren Schmuckelemente in den Ösen am linken Schuh; eine Öse ausgebrochen (oder Gussfehler). Zahlreiche Flickstellen an der ganzen Figur, dies teilweise alte Gussfehlerreparatur, teilweise spätere nochmalige (grobe) Reparaturen: Am Hinterkopf, an der rechten Schulter, der rechten Hüfte, an beiden Armen die Innenseite vom Armansatz, an beiden Unterarmen, auf dem rechten Oberschenkel. Risse (Gussfehler) am linken Ober- und Unterschenkel, auch am Schuh.

Maße: H. 118,0 cm

Erwerbung: Leihgabe der Stadt Nürnberg, 1913 (St. N. 216)

Provenienz: Vom Brunnen im vorderen Hof des Heiliggeistspitals in Nürnberg, dort 1912/1913 entfernt und ersetzt durch Nachguss von Friedrich Pöhlmann, 1913.

Beschreibung: Freiplastische Brunnenfigur in halber Lebensgröße, einen Jüngling in modischem Kostüm darstellend, der auf einem Blasinstrument musiziert. Er sitzt in legerer Haltung, leicht zurückgelegt, mit gekreuzten Beinen, die Arme in Spielhaltung erhoben, bei vorgestrecktem Kopf. Die grazile Erscheinung wird durch die Formen des betont modischen Kostüms bestimmt. Als Rock trägt der Jüngling eine Schecke mit gepolsterter Brust, eng tailliert und ganz knapp die Hüften umschließend, dabei seitlich geschlitzt, hinten abgerundet und vorn in einer Spitze auslaufend. Eine dichte Knopfreihe verläuft vom schmalen Stehkragen bis zu dieser Spitze.



Abb. 5 Kat. Nr. 1, Brunnenhansel, Pl.O. 2204

Die Form der Ärmel mit schematischen Faltenraten und betontem Winkel am Ellenbogen, auch die insgesamt zu kurz und flach geratenen Arme, sind in der Darstellung missglückt; gemeint sind hier diebeutelartig erweiterten Ärmel, die sich am Unterarm verengen, mit leicht ausgestellten Manschetten am Handgelenk; auch die Ärmel sind mit einer Knopfreihe versehen. Um die Hüften gelegt ist ein als Schmuck getragener Gürtel aus großen Kettengliedern, mit überlang hängendem Ende entlang des rechten Oberschenkels. Beinlinge und Schnabelschuhe vervollständigen das Kostüm, letztere mit lang ausgezogener Spitze, am Rand seitlich geschlitzt, dabei an der Innenseite mit Schnürverschluss (nur rechts sichtbar, links Gussfehler). An der Ferse des linken Schuhs befinden sich zwei Ösen (eine ausgebrochen), an denen vielleicht Schmuckelemente (Schellen?) eingehängt waren. Zur Ausstattung gehört zudem ein Schapel; es besteht aus schlichten sechsblättrigen Rosetten (flache Scheiben mit graphischer Binnenzeichnung) auf einem schmalen, mit Rosettenpunzen verzierten Band. Die kurze Frisur bildet im Nacken eine Lockenreihe, ist oberhalb der Ohren sparsam plastisch modelliert

55

Löwen-Aquamanile

Abb. 202–203

Niedersachsen/Sachsen (Umkreis Magdeburg),

Ende 12. Jahrhundert

Inv. Nr. KG 630

Material und Technik: Kupferlegierung, gegossen und ziseliert; gesondert gegossen der am Scharnier bewegliche (verlorene und ergänzte) Deckel. Analysetabelle Nr. 55: Hauptbestandteile neben Kupfer sind 9,0% Zinn, 2,4% Blei, 1,5% Zink.

Erhaltungszustand: Der Deckel verloren und ergänzt. Durch Gebrauch abgerieben die graphische Musterung am Griff-Drachen, an Schwanz, Mähnenzotteln und Schnauze. Mehrere Weichlot-Flicken im Bereich der Mähne. Gussfehler vorn am Ausgussrohr und unterhalb des Rohrs an der Schnauze, mehrere Gussfehler-Reparaturen, porige Oberfläche an der Bauchunterseite hinten.

Maße: H. 26,8 cm, L. 29,2 cm

Gewicht: 2765,0 g

Erwerbung und Provenienz: Ankauf 1880, aus der Sammlung Hermann Freiherr von Eelking, Bremen.

Beschreibung: Stilisierter Löwe, in seiner hochbeinigen Gestalt und Kopfform eher einem Hunde vergleichbar. Die Brust bedeckt mit reliefierten Mähnenzotteln, diese voluminös, spitz zulaufend und mit dichter Haarzeichnung versehen. Das Tiergesicht intensiv graphisch gemustert: Am breit ausladenden Schädel die Flächen seitlich der Augen mit Streifenmusterung (Doppellinien mit Schraffuren), über den Stirnbogen ein kreuzschraffiertes Band, auf dem Schädel in Art kleiner Blättchen eine Andeutung weiterer Mähnenzotteln, auf der Schnauze dicht gesetzte Punzen. Augen und Nasenspiegel sind plastisch konturiert. Die Zähne sind gebleckt, bei geschlossenem Maul, aus dem lang das Ausgussrohr hervorragt. Die Eingussöffnung befindet sich zwischen den Ohren, der verlorene Deckel ist ergänzt. Als Griff überspannt eine Drachenfigur den Löwenrücken, detailliert ausgebildet, mit Schnauze und Vorderbeinen am Nacken festgebissen und abgestützt, den Rücken leicht aufgebäumt und mit einem langen Schwanz, dessen Quaste umgeschlagen ist zu einer flachen blattartig gemusterten Form. Auch der Drachenkörper ist reich mit graphischer Musterung versehen, diese nur stellenweise erhalten. Der Schwanz, ebenfalls mit Resten von Musterung, freiplastisch und mit seiner Quaste um das rechte Hinterbein geschlungen. – Rundes „Fenster“ zur Entfernung des Kerns auf der Brust, Dm. ca. 3,0 cm. Kernhalter kaum sichtbar, von unregelmäßiger Form.



Abb. 202 Kat. Nr. 55, Löwen-Aquamanile, KG 630



Abb. 203 Kat. Nr. 55, Löwen-Aquamanile, KG 630

Kommentar: Diesem Gießlöwen und einer größeren Gruppe verwandter Exemplare liegt ein Löwen-Typus zugrunde, der in Magdeburger Gussarbeiten vorkommt (auf der Novgoroder Bronzetür, in der Kasel-Musterung der Grabplatte Friedrichs von Wettin, Magdeburger Bodenfund eines Löwen-Aquamanile, Türzieher Hadmersleben). Die Entstehung dieser Gießlöwen ist deshalb in Magdeburg oder im Magdeburger Umkreis und Einflussbereich anzunehmen.¹ Charakteristisch ist die hundeartige Gestalt, hochbeinig und mit langgestrecktem Kopf, dazu der detailliert gebildete Griff-Drache, das weit aus dem Maul ragende Ausflussrohr – teilweise ein menschliches Figürchen darstellend – und der zumeist freiplastische Schwanz. Dem Löwen in Nürnberg besonders nahestehend ist der Gießlöwe des Mindener Domschatzes (Abb. 204).² Beide zeigen vergleichbar stark plastische Mähnenzotteln, die streifengemusterten Flächen seitlich der Augen und ein Musterband über den Stirnbogen, auch die spezifische Form des Nasenspiegels. Dabei ist das Mindener Exemplar besonders reich ausgebildet, mit figürlichem Ausguss, einem aufwendigen Griff-Drachen und einer Wellenranke auf der Stirn, das Nürnberger dagegen eine schlichtere Variante. Eng verwandt mit seinem streifengemusterten Tiergesicht ist ein weiteres Exemplar in Privatbesitz,³ dieses jedoch mit flächiger Mähne, wie vielfach bei den Gießlöwen im Magdeburger Umkreis, auch dem üblichen Drachen mit – wie in Nürnberg – blattartigem Schwanzende. Ein weiteres Motiv des Löwen in Nürnberg weist auf den Zusammenhang mit Magdeburg hin: Es sind die graphisch ausgeführten spitzen Gebilde auf dem Schädel, die als Andeutung von Mähnenzotteln zu verstehen sind und die sich zurückführen lassen auf deutlicher erkennbare züngelnde Formen wie am Magdeburger Gießlöwen-Fund.⁴

Wegen der stets gesehenen Verwandtschaft zum Löwen im Mindener Domschatz wurde auch der Löwe in Nürnberg früher nach Westfalen, möglicherweise Minden lokalisiert.⁵ Es gibt jedoch keine überzeugenden lokalen oder regionalen Vergleichsmöglichkeiten. Die Zusammenhänge mit Magdeburg sind hingegen vielfältig. So ist zumindest eine Entstehung im Magdeburger Umkreis und Einflussbereich anzunehmen, ohne dass sich dies innerhalb des größeren räumlichen Rahmens von Sachsen/Niedersachsen präzisieren lässt. Das gilt ebenso für die Löwen in Minden und ehemals Sammlung Kofler-Truniger. Unsicher ist die Datierung. Diese drei straff aufgerichteten Löwen mit ornamental bereichertem Gesicht gehören sicher zu den jüngeren Exemplaren im Magdeburger Umfeld, sind aber vielleicht nicht erst im 13. Jahrhundert entstanden,⁶ sondern früher, im ausgehenden 12. Jahrhundert.

Bemerkenswert ist das Gussmaterial, das als Kupfer-Zinn-Legierung (9,0% Zinn, nur 1,5% Zink) abweicht vom Üblichen in dieser Zeit und Region (vgl. im Bestand des Nürnberger Museums die figürlichen Leuchter KG 227, KG 551, die Behältnisse KG 159, KG 497, KG 698, das Aquamanile KG 580), aber nicht ohne Parallele ist (vgl. das Aquamanile KG 491, Kat. Nr. 56).

Nachgüsse: Dieser Löwe war Modell für Nachgüsse der Hofkunstanstalt C. W. Fleischmann, Nürnberg und München (Modell-Nr. 2501), angeboten im Firmenkatalog, 1880er Jahre, Taf. 60 (Abb. 4 im vorliegenden Band). Exemplare solcher Nachgüsse sind bisher nicht bekannt.

Literatur: Reifferscheid 1912, S. 39–40, S. 90 Nr. 4, Abb. 14. – Falke u. Meyer 1935, S. 63–64, Nr. 391, Abb. 365. – Meyer 1959, S. 25–27. – Mende 1981, S. 82. – Mende, Magdeburg 1989, S. 105 Anm. 17. – Netzer 1991, S. 84 (Vergleich zum Büsten-Aquamanile Boston, Nr. 17). – Werner 1977, S. 186 Nr. 240 (Analyse). – Mende 2007, S. 165, 166, 173, Nr. 252, Abb. 149. – Zander-Seidel, Nationalmuseum 2007, S. 16.

Abb. 204 Minden, Domschatz, Löwen-Aquamanile



Tischleuchter, dreiarmlig

Abb. 344–347

Nürnberg, 2. Hälfte 15. Jahrhundert

Inv. Nr. HG 1092

Material und Technik: Kupferlegierung, gegossen und abgedreht. In drei Teilen gegossen: Fußplatte mit Schaft; Nodus; Oberteil aus schalenförmiger Mitte und drei Tüllen. Analysetabelle Nr. 85: Hauptbestandteile neben Kupfer sind 0,96% Zinn, 3,95% Blei, 14,90% Zink (Josef Riederer, Rathgen-Forschungslabor Berlin).

Erhaltungszustand: Eine der Tüllen ist unten eingerissen, eingedrückt und ausgebrochen (hier besonders dünnwandig). Gussfehler (Loch und Riss) am Randstreifen unten.

Maße: H. 21,0 cm, Fuß-Dm. ca. 12,0 cm. Tüllen: H. 3,0 cm, lichter Dm. oben ca. 1,8 cm

Gewicht: 757,9 g

Erwerbung und Provenienz: Unbekannt (alter Bestand).

Beschreibung: Auf hohem, leicht konischen Schaft drei Kerzentüllen an kurzen Armen, diese um eine schalenförmig eingetieft und zum Schaft hin offene Mitte angeordnet. Die Tüllen sind außen achtkantig, innen rund, unten offen und oben mit einem schmalen Randstreifen versehen (dieser nicht vollständig umlaufend). Dieser Oberteil (mittleres Rund mit Tüllen) ist ein gesondertes Gussstück, auf das obere Schaftende aufgesteckt und sorgfältig eingehämmert. Auch der scheibenartig flache, doppelt konische Nodus in halber Schafthöhe ist ein von oben her aufgeschobenes Einzelstück (mit Kitt fixiert). Schaft und Fußplatte sind ein Gussstück. Der Schaft setzt an mit einem schräg ansteigenden, von feinen Wulstringen eingefassten Teil. Die weit ausladende flache Fußplatte, die zugleich als Traufschale dient, ist von einem überstehenden Randstreifen eingefasst, dieser nach außen schräg abfallend und mit zarten Wulstringen versehen. Doppelte Drehrillen befinden sich auf Platte und Randstreifen, ebenso auf beiden Schaftabschnitten. Die Fußunterseite ist rau, nur grob bearbeitet und zum Schaft hin offen (darin Formsand).

Kommentar: Nächstverwandte Exemplare sind u. a. ein dreiarmliger Leuchter des Kunstgewerbemuseums Berlin¹ und ein zweiarmliger in Frankfurt,² die ebenfalls mit gesondert gegossenen Teilen von Tüllenaufsatz und Nodus wie mit der rau belassenen Unterseite handwerkstechnisch übereinstimmen. Der Leuchter in Nürnberg zeichnet sich durch besonders schlanke Proportionen, einen reduzierten Nodus und eine flach ausladende Fußplatte aus, ist damit wohl etwas später entstanden. Mehrarmige Leuchter von vergleichbarer Form kommen auch handwerklich abweichend vor, nicht aus Teilen zusammengefügt, sondern als einteiliger Guss, wie



Abb. 344 – 345 Kat. Nr. 91, Tischleuchter, HG 1092



Abb. 346 – 347 Kat. Nr. 91, Tischleuchter, HG 1092

beispielsweise die zweiarmigen Leuchter im Hamburger Museum³ und in Privatbesitz.⁴

Dieser Leuchtertypus mit zwei und mehr Kerzentüllen ist bereits um die Mitte des 15. Jahrhunderts und bis ins 16. Jahrhundert hinein für Nürnberg bezeugt, bildlich durch Handwerker-Darstellungen von Rotschmieden in den Hausbüchern der Nürnberger Zwölfbrüderstiftungen,⁵ auch schriftlich im Testament der Katharina Amman von 1529.⁶ Das Verbreitungsgebiet der erhaltenen Exemplare vor allem in Süddeutschland, Österreich, der Schweiz und Italien entspricht dem Absatzgebiet von Nürnberger Erzeugnissen. Auch die sorgfältig abgedrehte Ausführung weist auf Nürnberg hin. So ist die Zuschreibung nach Nürnberg mit gutem Grund erfolgt, für das hier vorliegende Exemplar⁷ wie auch für dessen Verwandte, und zwar sowohl für die mehrteilig gegossenen wie auch zumindest

für manche der einteiligen.⁸ Auf den Nürnberger Handwerkerbildern der Zwölfbrüderstiftungen sind zweiarmige Leuchter zu sehen, die mit der Feile bearbeitet werden, woraus man schließen möchte, dass hier einteilig gegossene Leuchter dargestellt sind. Für das mehrteilige Exemplar des Germanischen Nationalmuseums lässt sich auch die Gusslegierung als Argument für Nürnberger Herkunft anführen.⁹

Für die zum Schaft hin offene schalenartige Mitte dieses Leuchtertypus ist die Vermutung geäußert worden, dass hier ein gläsernes Ölgefäß einzusetzen war.¹⁰ Glas-Lampen dieses kleinen Formats sind jedoch unbekannt.¹¹ Stattdessen findet sich gelegentlich ein in der Mitte montierter Kerzendorn,¹² der auch bildlich belegt ist.¹³

Literatur: Schiedlausky 1959, Abb. 30. – Baumgärtel 1983, S. 39, Abb. 4.

1 Berlin, Staatliche Museen zu Berlin, Kunstgewerbemuseum, Inv. Nr. 1887,434. – Vorbilderhefte 1902, Taf. 5,1. – Bernt 1931–1932, Abb. S. 75.

2 Frankfurt a. M., Museum Angewandte Kunst, Inv. Nr. X 25752. – Kat. Ausst. Frankfurt 1987, Nr. 56 mit Abb. (Hildegard Hoos). – Baumgärtel 2002, S. 187 Anm. 5: Sicher aus Nürnberg.

3 Hamburg, Museum für Kunst und Gewerbe, Inv. Nr. 1959.303; mit dünnem Eisen-Dorn, der tief im Innern des Leuchterschaftes vernietet ist. – Meyer 1960, Nr. 35 mit Abb.: Mitteldeutsch, 15. Jahrhundert. – Werner 1977, S. 177 Nr. 113 (Analyse). – Dixel 1981, S. 117–118, Abb. 667. – Lockner, Messing 1982, Abb. 319: Mitteleuropa, um 1500.

4 Baumgärtel 2002, S. 179, Abb. 2: Nürnberg, 15. Jahrhundert. – Weitere einteilig gegossene zweiarmige Exemplare: Lockner, Messing 1982, S. 165, Abb. 334–337: Mitteleuropa, um 1500.

5 Stadtbibliothek Nürnberg, Amb. 317, 2°, fol. 79v Kunz Franck (†1458), fol. 90r Jakob Mulner (†1471) und Amb. 279, 2°, fol. 9r Thomas Butz (†1518). – Hausbuch 1965, S. 128, 130, Taf. 118, 137. – Hausbücher 2009. – Baumgärtel 1983, S. 39–40, Abb. 1, 3–5. – Baumgärtel 2002, S. 179, Abb. 2.

6 Baumgärtel, Amman 1982, S. 174–175, 177, 182–183, diese Leuchter als „zwyrorryg“, „drey und vierrorig“.

7 Baumgärtel 1983, S. 39, Abb. 4.

8 Baumgärtel 2002, S. 179.

9 Zinn- und bleiarms Messing, wie üblich für Nürnberg, nach Einschätzung von Josef Riederer (freundlicherweise brieflich mitgeteilt), der in sein laufendes Forschungsprojekt zu Nürnberger Messing auch dieses Stück einbezogen hat. Vgl. das Leuchterfragment KG 1129, Kat. Nr. 92 und den Leuchterschaft von KG 568, Kat. Nr. 86. – Zu Nürnberger Gusslegierung s. auch: Riederer 1983, Riederer 2002. – Vgl. dagegen die Legierung des Leuchters in Hamburg (s. Anm. 3), die bleireich ist.

10 Baumgärtel 2002, S. 179 mit Hinweis auf eine Nürnberger Quelle von 1488: „3 messlein Leuchter zu Lampen und die Glesser derein“. – Stengel 1918, S. 239.

11 Freundliche Auskunft von Ingeborg Krueger, Bonn.

12 So bei dem Exemplar in Hamburg, s. Anm. 3. Auch bei frühen mehrarmigen Leuchtern sind Kerzentüllen um einen mittleren Dorn herum angeordnet: Hamburg, Helms-Museum, Leuchter (Fund Harburg, Schlossstrasse), um 1300. – Drescher 1963–1964, S. 116–117, Abb. 8, 10, 1.

13 Vom Haushalten, Holzschnitt von Hanns Paur, Nürnberg um 1480–1485. – Kat. Ausst. Karlsruhe 2001, Teil 2,1, Nr. 545 mit Abb. – Kat. Ausst. Washington u. Nürnberg 2005, Nr. 60 (Rainer Schoch).

Literatur: GNM Kat. 1871, Nr. 268.

1 München, Bayerisches Nationalmuseum, Inv. Nr. MA 2419, MA 2420. L. 19 cm, B. 4,5 cm.

2 Zur Technik des opus punctile Fritz 1982, S. 124–125 und Stratford 1995. – Lorenz Seelig bin ich dankbar für Rat und Hinweise.

3 Scholz 1991, S. 66–67, Abb. 73, 76, 77 (s. auch bei Dürer und in der Nürnberger Glasmalerei Abb. 61, 62, 94, 166, 341, 364–365, 369–370). – Kat. Ausst. Los Angeles u. St. Louis 2000, Nr. 18 (s. auch Nr. 10, 22).

4 Salm u. Goldberg 1963, S. 75–78, Abb. S. 257. – Winkler 1936–1939, Nr. 130, 210, 341, 582.

5 Hampe 1904, Bd. 1, Nr. 885. – Fries 1932–1933, S. 79–80.

158

Schlüsselhaken: Jüngling

Abb. 517–518

Süddeutschland, um 1485

Inv. Nr. T 75

Material und Technik: Kupferlegierung, gegossen und ziseliert.

Erhaltungszustand: Der Haken verbogen und jetzt zur Figur schräg verlaufend, unten bestoßen. Beide Füße und mit ihnen die Öse zum Einhängen weggebrochen. Die rechte Hand angenietet (wohl alte Gussfehlerreparatur).

Maße: H. 7,64 cm (mit Haken), H. der Figur (Füße weggebrochen) 5,76 cm, B. der Figur 2,8 cm, L. des Hakens ca. 5,85 cm

Gewicht: 49,5 g

Erwerbung und Provenienz: Unbekannt (alter Bestand. Nicht nachprüfbar die Angabe von Haberlandt 1906 „aus Brienz“, ebenso wie für die Exemplare T 68, T 71–T 74, auch T 921; zumindest letzteres offenbar ein Irrtum).

Beschreibung: Figur eines Jünglings in modischem Kostüm, mit rückwärtigem Haken und ehemals mit Einhängenvorrichtung unten. Das Standmotiv mit vorgestelltem rechten und schräg zurückgesetzten linken Bein (die Füße weggebrochen). Die linke Hand umfasst den Griff eines Schwertes, Geste oder Funktion der rechten sind unklar. Diese ist gesondert gegossen und eingietet (ebenso beim Vergleichsstück in Berlin, s. unten), ist jedoch vergleichsweise grob; wohl eine ursprüngliche (oder später wiederholte?) Gussfehlerreparatur. Die Bestandteile des Kostüms: Ein kurzes, von einer Kordel gehaltenes Schultermätelchen, darunter ein weit ausgeschnittenes Wams, unter dessen Querschnürung das Hemd sichtbar wird. Dazu Beinlinge im Mi-parti, wobei das linke Bein unverziert ist, das rechte mit Längsstreifen versehen (diese Musterung nur seitlich sichtbar). Am Gürtel befestigt ist ein Beutel.



Abb. 517–518 Kat. Nr. 158, Schlüsselhaken: Jüngling, T 75

Das Schwert hat – wohl aus gusstechnischen Gründen – nur eine bis zum Knie reichende Länge; die Schwertscheide ist andeutungsweise gemustert. Auf der fülligen, schulterlangen Frisur eine Mütze mit seitlich hängender Quaste, die eine kleine kreisrunde Öffnung freilässt. Der Kopf und ebenso die Beine sind vollrund ausgebildet, der übrige Teil der Rückseite ist abgeflacht, das Volumen ausgehöhlt. In Schulterhöhe der Ansatz des Hakens, dieser bandförmig und unten abgerundet.

Kommentar: Zum Schlüsselhaken als Gerät und zum Bestand des Germanischen Nationalmuseums s. T 74 (Kat. Nr. 159). – Das Exemplar T 75 ist von besonders qualitätvoller plastischer Formgebung (mit Ausnahme der rechten Hand). Kostümgeschichtlich ist die Jünglingsfigur der Zeit um 1480/1485 zuzuordnen. Entsprechende Darstellungen aus dem Themenbereich höfischer Minne finden sich im Umkreis des Mittelalterlichen Hausbuchs,¹ insbesondere in den Kaltnadelstichen vom Meister des Amsterdamer Kabinetts,² im Hausbuch selbst mit Beispielen auch für das Mi-parti.³ Durch die alle Details einbeziehende modische Übereinstimmung mit dem Hausbuch-Umkreis wird dieser Schlüsselhaken kaum später als um 1485 zu datieren sein. Vermutlich ist das südliche Deutschland, wo diese spezielle kostümliche Ausstattung nachweisbar ist, im Bereich zwischen Mainz und Straßburg, Nürnberg und Augsburg,⁴ auch die Heimat dieser Kleinbronze.

In besonderer Weise nahe stehend scheint ein Schlüsselhaken-Exemplar in Berlin, das in der Ausführung zwar abweicht, jedoch im bewegten Standmotiv wie auch in der technischen Besonderheit der

eingeneteten rechten (jetzt verlorenen) Hand gut vergleichbar ist.⁵ Dieser Jüngling trägt Schnabelschuhe und steht auf einer querliegenden Öse, die in einen abwärts gerichteten länglichen Tierkopf übergeht. Das wäre auch für das Nürnberger Exemplar vorstellbar.

Der Schlüsselhaken T 74 (Kat. Nr. 159) ist eine stilisierte Variante dieses Jünglings-Motivs, die Exemplare T 921 (Kat. Nr. 160) und AMN 333 (Kat. Nr. 165) sind stärker vereinfachte Nachfolger.

Literatur: Haberlandt 1906, S. 17, Taf. 84,5.

1 Madou 1985, insbesondere zum männlichen Kostüm S. 289–290. – Hess 1996, S. 9–11. – Speziell zur höfischen Sphäre Moxey 1985 und Hess 1994, S. 32–34, 42–45, 111–113, 115–117.

2 Alle Kostümdetails beispielsweise in Kat. Ausst. Amsterdam 1985, Nr. 73 Kartenspieler; Nr. 75 Liebespaar; Nr. 75 e die Ausstattung mit Schwert und Beutel bereits beim Meister ES; Nr. 121 mit Dolch und Beutel in der Liebespaar-Zeichnung vom Meister des Amsterdamer Kabinetts.

3 Kat. Ausst. Amsterdam 1985, Nr. 117, insbesondere Farbtaf. 3 b: fol. 23 b – 24 a Minneburg.

4 Madou 1985, insbesondere S. 291–293.

5 Berlin, Staatliche Museen zu Berlin, Kunstgewerbemuseum, Inv. Nr. F 935 y, aus Sammlung Figdor. – Allemagne 1928, Bd. 2, Taf. 273, 11.

159

Schlüsselhaken: Jüngling

Abb. 519–520

Süddeutschland (Nürnberg?), Ende 15. Jahrhundert

Inv. Nr. T 74

Material und Technik: Kupferlegierung, gegossen und ziseliert.

Erhaltungszustand: Beide Füße abgebrochen, verloren damit die Vorrichtung zum Einhängen. Die Vorderseite im oberen Bereich abgerieben, insbesondere Gesicht und Haube.

Maße: H. 8,44 cm, H. der Figur (Füße weggebrochen) 7,23 cm, B. der Figur 2,78 cm, L. des Hakens 6,26 cm

Gewicht: 55,4 g

Erwerbung und Provenienz: Unbekannt (alter Bestand, 1906 vorhanden; s. auch T 75, Kat. Nr. 158).

Beschreibung: Figur eines Jünglings in modischem Kostüm, mit rückwärtigem Haken und ehemals mit Einhängenvorrichtung unten. Das Kostüm, die Ausstattung mit Schwert und Beutel, auch das leicht vorgestellte rechte Bein gleichen motivisch weitgehend dem Exemplar T 75 (Kat. Nr. 158), die plastische Formgebung weicht jedoch ab und ist in erheblichem Maße stilisiert. Das Volumen ist flacher, die Proportionen sind gestreckt, für die ganze Figur, wie auch für das Gesichtsoval. Das kurze Mäntelchen umhüllt den linken Arm und wird von einer tief sitzenden, kordelartigen Mantel-



Abb. 519–520 Kat. Nr. 159, Schlüsselhaken: Jüngling, T 74

schnur gehalten. Vom Wams sind der rechte Ärmel und die quer verlaufende Schnürung über dem Hemd sichtbar. Eine Reihe von Perlpunzen über der Mantelkordel ist entweder als Teil der Wams-Schnürung oder als Halsborte des Hemdes zu verstehen. Die Beinlinge sind in Art des Mi-parti unterschiedlich, am linken Bein glatt, am rechten längsgestreift. In Höhe des Gürtels fasst die linke Hand den Griff eines (aus gusstechnischen Gründen) verkürzten Schwertes, das nicht über die Figur hinausragt, und dessen Scheide quergestreift ist. Die rechte Hand ist in die Hüfte gestemmt, neben einem am Gürtel hängenden kleinen Beutel. Die Haarfülle der gelockten – hier quergestreift wiedergegebenen – Frisur verbreitert sich zur Schulter hin. Kopfschmuck ist eine Haube mit seitlich hängender Quaste. Haube und Frisur sind auch auf der Rückseite vollplastisch ausgeführt, ebenso wie der untere Teil ab Gürtelhöhe. Der restliche Teil ist leicht gehöhlt. In Schulterhöhe, unter den Locken, setzt der Haken an, bandförmig und unten zugespitzt.

Kommentar: Dargestellt ist ein Jüngling im modischen Kostüm der Zeit um 1480–1485, ebenso wie die Figur des Schlüsselhakens T 75 (Kat. Nr. 158), der diesen zeitlichen Rahmen deutlicher erkennen lässt. Alle Details der Ausstattung kommen auch beim Exemplar T 74 vor; dessen Stilisierung und das reduzierte körperliche Volumen machen jedoch einen größeren Abstand zu den anzunehmenden (graphischen?) Vorlagen sichtbar. Die Entstehungszeit dürfte deshalb etwas später liegen.

Das Gussmodell der Figur entstand mit Hilfe einer zweiteiligen Model, ließ sich also mechanisch vervielfältigen. Mehrere Exemplare

Analysetabelle

Vorbemerkung

Die Abfolge in der Tabelle entspricht dem Katalog, ist also nach Sachgruppen geordnet. Neuzeitliche Legierungen (Ergänzungen, Nachguss, Fälschung) stehen gesondert am Schluss, unter Nr. 114–127. Wiedergegeben sind die Werte in %, für Kupfer Cu, Zinn Sn, Blei Pb, Zink Zn, Eisen Fe, Nickel Ni, Silber Ag, Antimon Sb, Arsen As (Sp. = Spuren, nn = nicht nachgewiesen). – Die von Otto Werner, Bundesanstalt für Materialprüfung, Berlin, durchgeführten Analysen (Spektralanalyse) sind zitiert nach der Veröffentlichung Werner 1977. Die dort veröffentlichten Zahlen für Wismut Bi und Gold Au sind hier nicht wiedergegeben; der Kupferanteil ist bei Werner nicht bestimmt, aber aus der Differenz zu ermitteln. – Die von Josef Riederer, Rathgen-Forschungslabor der Staatlichen Museen zu Berlin, durchgeführten Analysen (Atomabsorptionsspektralanalyse) sind nach der jeweiligen Erstveröffentlichung zitiert: Riederer 1982, 1983, 1988, 2000. Wo die Jahreszahl fehlt, handelt es sich um unveröffentlichte, von ihm speziell für diesen Katalog angefertigte Analysen. Die von ihm ermittelten Werte für Wismut Bi, Cadmium Cd, Gold Au wurden hier nicht abgedruckt. – Die wenigen übrigen Analysen sind in den Anmerkungen erläutert.

Lfd. Nr.	Kat. Nr.	Objekt	Analyse	Cu	Sn	Pb	Zn	Fe	Ni	Ag	Sb	As
1	1	Brunnenhansel Pl.O. 2204	Corsepius ¹	75,5	2-3		12,8	1,5				
2	2	Brunnenmaske Pl.O. 225	Prior ²	77	1,4		13,7					
3	3	Mauritius Pl.O. 2220	Riederer 1982 S. 44 ³	74,10	0,44	1,84	12,98	10,14	0,30	0,05	0,03	0,12
4	4-5	Löwe Pl.O. 2221 oder 2222 ⁴	Riederer 1983 S. 91, 95 Nr. 37	86,72	<0,20	1,18	11,01	0,39	0,33	0,04	0,14	0,19
5	4-5	Löwe Pl.O. 2221 oder 2222 ⁵	Riederer 1983 Nr. 38	81,51	0,41	1,76	14,07	1,83	0,20	0,05	0,04	0,13
6	7	Fragment Maximilian-Grab Pl.O. 2417	Riederer	82,28	0,66	2,15	14,76	0,06	0,05	0,02	<0,05	<0,10
7	8	Fragment Maximilian-Grab Pl.O. 2416	Riederer	83,70	1,72	2,61	11,40	0,33	0,05	0,07	0,12	<0,10
8	9	Türzieher A 3542	Riederer	76,50	1,27	2,14	17,96	1,18	0,32	0,42	0,06	0,32
9	10	Altarkreuz: Corpus KG 625	Werner 1977 Nr. 78		4,0	2,3	7,7	0,40	0,05	0,08	0,16	0,04
10	10	Altarkreuz: Kreuz KG 625	Werner 1977 Nr. 79		3,9	1,3	8,0	0,48	0,06	0,08	0,19	0,06
11	10	Altarkreuz: Johannes KG 625	Werner 1977 Nr. 80		0,9	0,3	2,0	0,15	0,07	>0,2	0,08	0,24
12	10	Altarkreuz: Maria KG 625	Werner 1977 Nr. 81		4,5	1,0	4,0	0,10	<0,01	0,07	0,05	0,05
13	10	Altarkreuz: Kreuzfuß KG 625	Werner 1977 Nr. 82		3,6	1,7	7,2	0,18	0,04	0,07	0,14	0,04
14	12	Kruzifixus Pl.O. 455	Riederer	99,35	<0,25	0,50	0,003	0,01	0,03	0,11	<0,05	<0,10
15	13	Kruzifixus Pl.O. 457	Werner 1977 Nr. 73		2,5	2,9	19,0	0,27	0,01	0,1	0,08	0,06
16	14	Kruzifixus KG 1232	Werner 1977 Nr. 83		2,1	2,9	12,5	0,80	<0,01	0,07	0,09	0,04
17	15	Kruzifixus Pl.O. 463	Werner 1977 Nr. 74		1,0	3,7	15,0	0,15	0,05	0,08	0,08	0,09
18	17	Kruzifixus Pl.O. 2464	Werner 1977 Nr. 77		0,8	1,3	2,9	0,11	0,02	0,1	0,14	0,05
19	18	Kruzifixus Pl.O. 2393	Werner 1977 Nr. 75		3,7	2,2	9,3	0,55	0,01	0,08	0,20	0,03
20	19	Kruzifixus KG 1233	Werner 1977 Nr. 84		0,8	0,5	1,1	0,06	0,02	0,20	0,18	0,15
21	20	Kruzifixus Pl.O. 440	Werner 1977 Nr.72		0,5	0,5	0,3	0,05	0,10	0,20	0,33	0,11
22	21	Bruchstück KG 1353	Riederer	89,80	3,09	2,81	3,27	0,38	0,07	0,09	0,28	0,14
23	22	Engel Pl.O. 2368	Riederer	80,61	9,50	8,70	0,17	0,03	0,05	0,26	0,33	0,33
24	23	Johannes Pl.O. 451	Riederer	98,08	0,50	0,29	0,15	0,07	0,03	0,34	0,25	0,29
25	27	Engel Pl.O. 2245	Riederer	91,90	2,30	1,64	3,13	0,11	0,13	0,15	0,37	0,27
26	29	Löwe KG 1280	Riederer	78,45	3,61	2,45	13,74	0,61	0,33	0,25	<0,05	0,56
27	30	Wilder Mann Pl.O. 2982	Werner 1977 Nr. 324		6,20	5,90	14,5	0,34	1,5	0,15	0,29	0,26
28	31	Wilder Mann Pl.O. 2760	Werner 1977 Nr. 323		0,7	2,4	8,8	0,50	1,7	0,07	0,55	0,41
29	32	Kästchen: Deckel KG 158	Werner 1977 Nr. 271		1,5	3,0	21,0	0,19	<0,01	0,1	0,04	0,14
30	32	Kästchen KG 158	Werner 1977 Nr. 272		1,1	1,9	20,0	0,12	0,02	0,1	0,03	0,16
31	33	Heiliges Grab KG 159	Werner 1977 Nr. 273		2,4	3,0	13,1	0,40	0,02	0,15	0,14	0,09
32	34	Kasten KG 698	Riederer	83,58	1,28	2,59	11,62	0,62	0,04	0,08	0,19	<0,10
33	35	Löwe KG 497	Werner 1977 Nr. 283		4,8	5,0	9,6	0,70	0,02	0,1	0,21	0,03
34	37	Rauchfass KG 642	Riederer	76,62	<0,25	6,68	15,77	0,21	0,02	0,08	0,25	0,34
35	38	Rauchfass: Deckel KG 787	Werner 1977 Nr. 190		9,2	16,0	Sp.	0,06	0,04	0,2	0,34	0,06
36	38	Rauchfass: Becken KG 787	Werner 1977 Nr. 191		13,0	16,0	Sp.	0,09	0,02	0,2	0,39	0,09
37	39	Rauchfass KG 726	Riederer	86,09	6,28	6,26	0,33	0,04	0,10	0,09	0,52	0,30
38	40	Rauchfass: Deckel KG 693	Werner 1977 Nr. 186		3,4	7,0	0,9	0,40	0,03	0,2	0,11	0,24
39	40	Rauchfass: Becken KG 693	Werner 1977 Nr. 187		2,3	9,0	0,3	0,03	0,02	0,2	0,08	0,11
40	41	Rauchfass: Deckel KG 713	Werner 1977 Nr. 188		3,6	11,5	1,1	0,10	0,02	0,2	0,11	0,09
41	41	Rauchfass: Becken KG 713	Werner 1977 Nr. 189		3,9	12,5	1,2	0,12	0,04	0,2	0,14	0,12
42	42	Rauchfass: Deckel KG 558	Werner 1977 Nr. 194		4,6	16,0	0,6	0,09	0,04	0,1	0,16	0,14
43	42	Rauchfass: Becken KG 558	Werner 1977 Nr. 195		5,6	9,5	0,2	0,03	0,01	0,15	0,11	0,13
44	43	Rauchfass: Deckel KG 643	Werner 1977 Nr. 192		9,6	2,6	Sp.	0,01	0,02	0,15	0,21	0,04
45	43	Rauchfass: Becken KG 643	Werner 1977 Nr. 193		9,0	2,7	Sp.	0,03	0,05	0,08	0,23	0,06
46	44	Rauchfass: Deckel KG 606	Werner 1977 Nr. 196		1,6	4,5	11,1	0,62	0,04	0,15	0,20	0,14
47	44	Rauchfass: Becken KG 606	Werner 1977 Nr. 197		1,8	2,9	9,6	0,68	0,04	0,1	0,15	0,15
48	45	Rauchfass KG 605	Riederer	74,0	10,06	14,44	0,35	0,38	0,04	0,08	0,24	0,36
49	48	Rauchfass KG 602	Riederer	79,58	7,57	7,57	0,03	0,36	0,44	0,16	3,09	1,13