

## DIE FOLIENVERSILBERTE MESSINGSTATUETTE EINES BACCHUS AUS LIEBENOW/LUBANOWO, POLEN

Die Statuette eines Bacchus (römisch-griechisch Dionysos) wurde 1865 »... in einem Pfuhl beim Aufräumen des Morastes unweit der Liebenower Mühle bei Bahn am Gerbersdorfer Wege (gefunden)«<sup>1</sup>. »Der Besitzer der Mühle, Herr Pehlow, hat die Figur dem Verein für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde in Stettin geschenkt. Diese Fundnachricht beruht auf den Acten des Vereins und ist folglich gesichert«<sup>2</sup>. Für das Jahr 1877 erscheint die Statuette unter den Neuerwerbungen für das Antiquarium der Königlichen Museen zu Berlin<sup>3</sup>. Laut Eintrag im Inventarbuch vom 14. 8.1877 durch Ernst Curtius wurde sie für 2000 Mark »erworben durch Vermittlung des Herrn Dir. Friedländer und des Herrn Oberst Kühn«<sup>4</sup>.

### Zustand

Gemessen von der Fußsohle bis zur Kalottenkante über Stirn und Haarkranz ist die Statuette (Inv.-Nr. ANT-Misc. 7291) 32,9 cm hoch<sup>5</sup> (**Abb. 1**). Eine geschönte Zeichnung findet sich als erste Abbildung in den Baltischen Studien von 1877 (**Abb. 2**)<sup>6</sup>; bei Friedländer 1877 ist eine Lithographie der Statuette publiziert, die vermutlich nach einem Foto angefertigt wurde und auf welcher der verlorene linke Arm sowie der linke Unterschenkel und ein Thyrsosstab zeichnerisch rekonstruiert sind. Der Zustand der Statuette wird in allen Publikationen recht einheitlich beschrieben und stimmt im Wesentlichen mit dem heutigen Aussehen überein (vgl. **Abb. 1-2**): Es fehlen der linke Arm, der linke Unterschenkel und die separat angefertigte Kalotte auf dem Oberkopf. Der rechte Arm war abgebrochen und wurde mit sehr

viel Weichlot wieder angesetzt. Friedländer vermutete, dass diese Maßnahme in Stettin durchgeführt worden sei, was dort aber abgestritten wurde<sup>7</sup>. Die Fixierung eines Teiles der Silberblechkanten mit Weichlot wurde nicht kommentiert, dürfte aber gleichfalls im Zuge der Armmontage durchgeführt worden sein.

Es fehlen außerdem die Fingerspitzen dreier Finger der rechten Hand und das Geschlecht; die Fußzehen sind bestoßen. Einige größere und kleinere Flächen der Silberplattierung sind verloren, so beispielsweise in der Kniekehle, an der rechten Wade, am Fuß sowie rund um die Bruchstelle des rechten Armes und am Haarknoten. An etlichen Stellen sind Silberblechflächen waschbrettartig zusammengeschoben (**Abb. 11b**); am rechten Unterschenkel sind an diesen Stellen auch Bereiche des Silberbleches verloren (**Abb. 3**).

Ob Reinigungsmaßnahmen, z.B. die Freilegung der Silberblechoberflächen von Korrosionsprodukten des darunter liegenden Statuettenkörpers aus Messing, durchgeführt wurden, ist nicht bekannt. Die z.T. tiefen Feilspuren an einigen Silberblechkanten und den sich daran anschließenden Flächen der Messingstatuette sind vermutlich im Zusammenhang mit der Fixierung der Plattierungsbleche entstanden (**Abb. 4**). In die Fußsohle des Standbeines ist ein metrisches Gewinde eingeschnitten, damit die Statuette auf einer im Buntmarmorsockel fixierten Eisenschraube befestigt werden kann. Die Oberflächen der Silberplattierung sind aufgrund eines fehlenden Schutzlackes flächendeckend schwarz sulfidiert, sodass die Statuette für ihre Ausstellung im Neuen Museum auf der Berliner Museumsinsel einer Restaurierung unterzogen werden sollte.



**Abb. 1** Bacchus-Statuette vor und nach der Restaurierung (Misc. 7291) (Fotos B. Niemeyer).

### Restaurierung

Die zunächst als »schnelle Lösung« erwogene reine Wiedergewinnung von Silberfarbe und -glanz der Plattierung erwies sich nach einer gründlichen Untersuchung unter dem Stereomikroskop als nicht durchführbar, da bei der Fixierung der Silberblech-

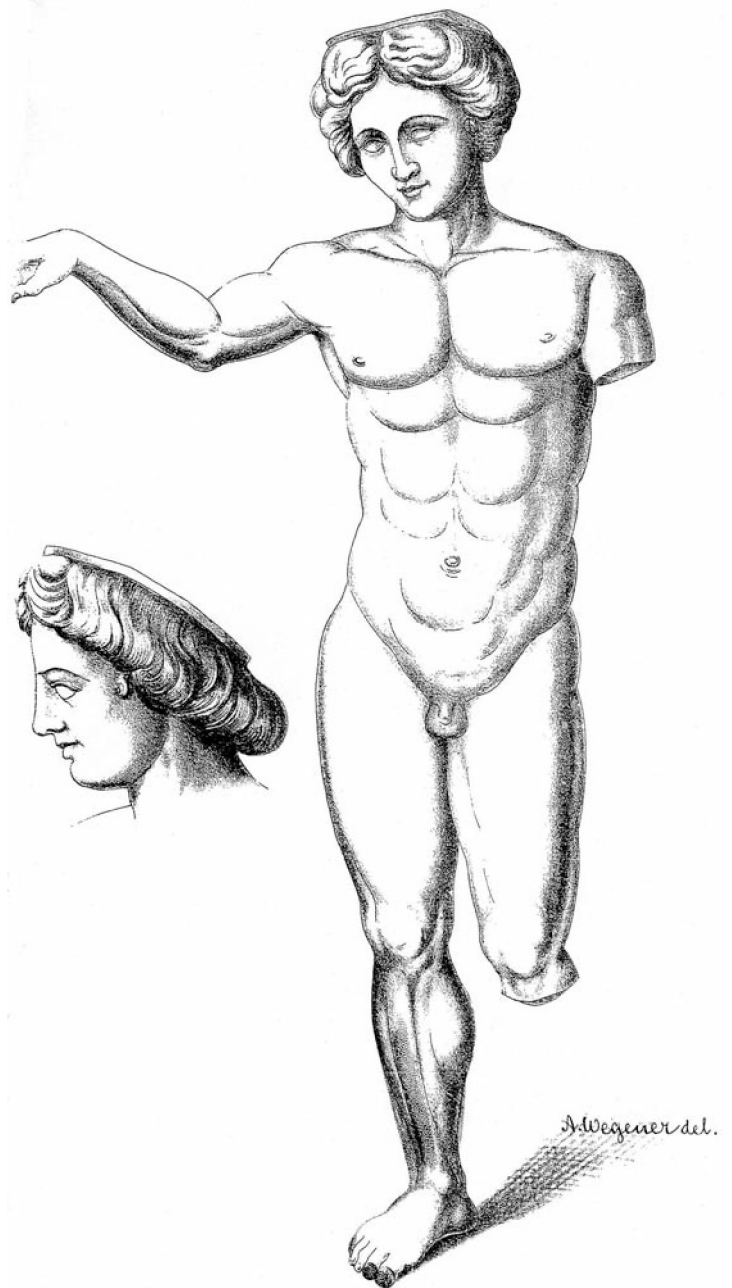
kanten viel Weichlot – wohl ganz bewusst – auch auf die Silberoberflächen aufgebracht worden war. Innerhalb der glänzenden Silberoberfläche wären nach einer Restaurierung diese breiten, grauen Bänder viel stärker ins Auge gefallen, als dies beim dunkel angelaufenen Silber der Fall ist (Abb. 5a-b). So wurden zunächst alle erreichbaren Weichlot-

auflagen und -unterfütterungen unter den Silberblechen vorwiegend mit dem Skalpell, stellenweise aber auch mit rotierenden Fräskörpern mechanisch entfernt, ohne dabei die Silberauflagen und die Messingstatuette zu beschädigen. Dabei löste sich auch der mit viel Weichlot angesetzte rechte Arm, für den später eine neue Montage entwickelt werden musste. Insbesondere an den Abrisskanten waren die Silberbleche z.T. erheblich deformiert und die Kanten hochgebogen, sodass die uneinheitliche Oberflächenhöhe durch die reichliche Verwendung von Weichlot nivelliert worden war. Der Abnahme der Weichlotaufgaben waren daher vielfach Grenzen gesetzt, auch weil das Lot verfüllend in Falten und Risse gedrungen war.

Die Silberoberflächen wurden mit Puderzink und Aceton zu ihrem ursprünglichen Silberglanz reduziert (Abb. 6). Die Verwendung von verdünnter Salzsäure als Elektrolyt und einer sich anschließenden Wässerung in deionisiertem Wasser war nicht geeignet, da diese Vorgehensweise möglicherweise unerwünschte Korrosionsprozesse der Kupferlegierung des Statuettenkörpers hervorgerufen hätte<sup>8</sup>.

Auf den vom Weichlot gereinigten Silberblechoberflächen wurden die noch verbliebenen Weichlotreste und Bearbeitungsspuren vorsichtig mit einer rotierenden Gummispitze abgetragen bzw. diese Bereiche schwach poliert, um Farbe und Oberflächenstruktur den Silberflächen anzugleichen. Die ehemals von Weichlot bedeckten Silberoberflächen bleiben jedoch wegen ihrer nun leicht gräulichstumpf wirkenden Verfärbung weiterhin erkennbar (Abb. 5c). Da Silber in flüssigem Blei gelöst wird, entsteht beim Weichlöten mit einer Blei-Zinn-Legierung eine dünne Mischlegierung in der Oberflächenepidermis. Diese Schicht hätte nur zusammen mit der antiken Oberfläche entfernt werden können – ein nicht zu rechtfertigender Eingriff in die antike Substanz, sodass zukünftig die grauen Spuren hingenommen werden müssen.

Abschließend wurden abstehende Silberblechkanten mit Cellulosenitrat am Statuettenkörper fixiert und zwei Lagen Paraloid B 72®, gelöst in Toluol, als Schutzlack mit dem Pinsel aufgetragen.



**Abb. 2** Geschönte Zeichnung von A. Wegener aus den Baltischen Studien 27, 1877, Taf. XI.

### Die Montage des rechten Armes

Der Armstumpf und seine Ansatzstelle am Torso wurden weitestgehend von Weichlotresten befreit, um eine reversible Neumontage zu ermöglichen. Der Stumpf des abgebrochenen Armes ist nur auf einer begrenzten Strecke hohl; schon oberhalb des



**Abb. 4** Rechter Arm mit sichtbarer Silberblechkante innerhalb des Weichlotes (Foto B. Niemeyer).

**Abb. 3** Verlorene Flächen an zusammengeschobenen Silberblechpartien (Foto B. Niemeyer).



**Abb. 5** Linke Seitennaht mit Weichlotauflage. – **a** Vor der Restaurierung. – **b** Nach Reduktion des Silbersulfids. – **c** Nach Abnahme der Weichlotauflage; es bleibt eine graue Verfärbung der antiken Oberflächen zurück (Fotos B. Niemeyer).



**Abb. 6** Rückseite der Statuette. – **a** Vor der Restaurierung. – **b** Während der Reduktion der Silbersulfidaufgabe. – **c** Nach Abschluss der Restaurierung (Fotos B. Niemeyer)

Ellenbogens ist der Arm massiv ausgegossen. Im Zuge der Neurestaurierung wurde in den Hohlraum des Armstumpfes ein Acrylglasrundstab (6 mm Durchmesser) mit Cellulosenitrat so verklebt, dass er bei richtiger Armstellung mittig in die Armöffnung des Oberkörpers passt und möglichst tief in den Hohlraum ragt. Die Stellung des Armes war durch die anatomische Ausformung der Muskelpartien am Schultergelenk einigermaßen sicher festzustellen, zumal auch die Bruchkanten an Armöffnung und Stumpf stufenlos ineinander übergehen mussten. In der Armöffnung wurde nun mithilfe einer pastösen Masse aus in Ethanol gelöstem und mit Micro-

balloons angedicktem Polyvinylbutyral (PVB) schrittweise eine Muffe aufgebaut. Dabei wurde die PVB-Masse in mehreren Schichten, mit zwischenzeitlicher Verdunstung des Lösemittels, an den Innenflächen der Armöffnung aufgetragen, wodurch allmählich das Einsteckloch für den Acrylglasstift entstand. Die Lage des Muffenloches konnte durch probeweises Einstecken des Stiftes und entsprechendes Auftragen von PVB-Masse exakt positioniert werden. Das Muffenloch wurde zunächst enger als erforderlich gearbeitet, damit es durch vorsichtiges Abtragen überschüssigen Materials mit in Ethanol oder Aceton getränkten Wattestäbchen so gestaltet werden konnte, dass sich der Acrylglas-



**Abb. 7** Der rechte Arm wird für die Klebung in der Muffe an einem Galgen in Position gehalten (Foto B. Niemeyer).



a



b

**Abb. 8** a Rechter Arm nach Abnahme des Weichlotes mit metallischer Messingoberfläche; rechts der eingeklebte Acrylglasstab für die Montage in der PVB-Muffe. – b Rechter Arm nach der Retusche (Fotos B. Niemeyer).

stift für eine gute Passung straff einschieben ließ und nach der endgültigen Abtrocknung des Lösemittels mit Cellulosenitrat verklebt werden konnte. Während dieser Klebung wurde der Arm an einem Galgen so lang in seiner Stellung fixiert, bis sicher war, dass sämtliches Lösemittel aus der Muffenmasse abgedampft und die PVB-Masse durch Druck nicht mehr verformbar war (Abb. 7). Die Fuge zwischen Armöffnung und Armbruchstelle wurde ebenfalls mit der PVB-Masse verschlossen (Abb. 9a).

### Retusche

Da für die früher durchgeführte Sicherung der abstehenden Kanten der Silberfolien mit Weichlot die Patina auf der Messingoberfläche des Statuettenkörpers entfernt worden war, lagen etliche Bereiche nach der mechanischen Abnahme des Lotes gelbmetallisch-glänzend frei. Sie wurden zusammen mit der weißen PVB-Ergänzungsmanschette am Ansatz des rechten Armes mit Acrylfarben und in Wachs



**Abb. 9** Rückwärtige Fuge des rechten Armes. – **a** Weiße PVB-Verfüllung. – **b** Retuschiert (Fotos B. Niemeyer).

gebundener Puderbronze farblich den umgebenden Flächen des leicht korrodierten Messings angeglichen, um einen einheitlichen Farbeindruck auf den Messingflächen zu erreichen (Abb. 8-9). Auf eine Retusche der grauen Silberoberflächen, welche die ehemaligen Weichlotflächen bezeichnen, wurde verzichtet.

## Zur Herstellungstechnik

### Der Statuettenkörper

Für die Kupferlegierung des Statuettenkörpers liegt eine emissionspektrometrische Materialanalyse aus dem Laboratoire de Recherche des Musées de France in Paris von 1972 vor, nach der es sich mit

Gehalten von 11,6% Pb, 7,9% Sn und 2,15% Zn nach Riederer 1987 um ein Blei-Zinn-Messing zwischen seinen Legierungstypen 20 und 22 handelt<sup>9</sup>. Der geringe Zinkgehalt liegt im Bereich der Vorgabe für das Blei-Zinn-Messing mit geringem Zinkgehalt von 1-5% (Nr. 20), Blei- und Zinngehalte weichen aber deutlich von Legierungstyp 20 ab (ebenfalls jeweils 1-5%). Für den Legierungstyp 22, ein Blei-Zinn-Messing mit mittlerem Zinkgehalt von 5-10%, ist der Zinkgehalt der Statuettenlegierung zu gering, die Gehalte von Blei und Zinn liegen aber in den Normbereichen von 10-20% Pb bzw. 5-10% Sn. Die Statuette ist – bedingt durch ihre Größe – im Stückguss in einem Kombinationsverfahren aus Massiv- und Hohl-guss hergestellt worden. Der Rumpf ist zusammen mit Kopf, rechtem Standbein und linkem Oberschenkel in einem Stück hohl gegossen, wobei der Unterschenkel mit Fuß etwa ab

Kniehöhe massiv sein dürfte. Der rechte Arm ist, wie bereits erwähnt, bis auf einen Hohlraum am Armansatz massiv gegossen, was auch für den verlorenen linken Arm und den linken Unterschenkel des vermutlich auf die Zehenspitzen zurückgestellten Spielbeines vermutet werden darf. Wie die heute verlorene Kalotte dürften beide Arme und der linke Unterschenkel aus gießtechnischen Gründen separat gegossen worden sein. Sie hätten bei einem Komplettguss durch ihre raumgreifende Haltung die Gussform zu voluminös werden lassen; außerdem wäre die Gefahr von Fehlgussstellen insbesondere bei den Armen erheblich gewesen. Die Öffnung im Kopf dürfte dazu gedient haben, den Gusskern aus Rumpf und Oberschenkeln zu entfernen; die Öffnungen an den Armkanten und am linken Knie hätten dafür nicht ausgereicht.

Es wäre zu erwarten gewesen, dass Arme und linker Unterschenkel mit den von Großbronzen bekannten Verfahren montiert wurden, z.B. durch Schweißen oder Wannenguss. Da an Arm- und Beinestumpf der linken Seite die Kanten der Silberplattierungen umgeschlagen sind, konnten hier keine Hinweise auf Verbindungstechniken gewonnen werden; gleiches gilt für Bruchkante und Öffnung des rechten Armes. Auch fehlen Reste antiker Weichlötungen, die für die Montage von Kleinteilen durchaus denkbar sind. So muss die Frage der Montagetechnik dieser Einzelteile unbeantwortet bleiben. Die fehlende Kalotte könnte mithilfe einer innen zapfenartig überstehenden Kante in die vorhandene Nut gepresst worden sein.

### Die Bleche der Silberplattierung

Die Untersuchung hat ergeben, dass für die Silberplattierung der Statuette mindestens zehn einzelne Silberbleche notwendig waren, von denen heute noch sieben erhalten sind: Vorderseite und Rücken, rechter Arm und linker Armstumpf, rechtes Bein, linker Oberschenkel und Haarknoten (Abb. 10a-f). Mit den fehlenden drei Blechen waren die verlorene Kalotte, der linke Arm und der linke Unterschenkel zusammen mit dem Fuß verkleidet. Jedes Blech ist in

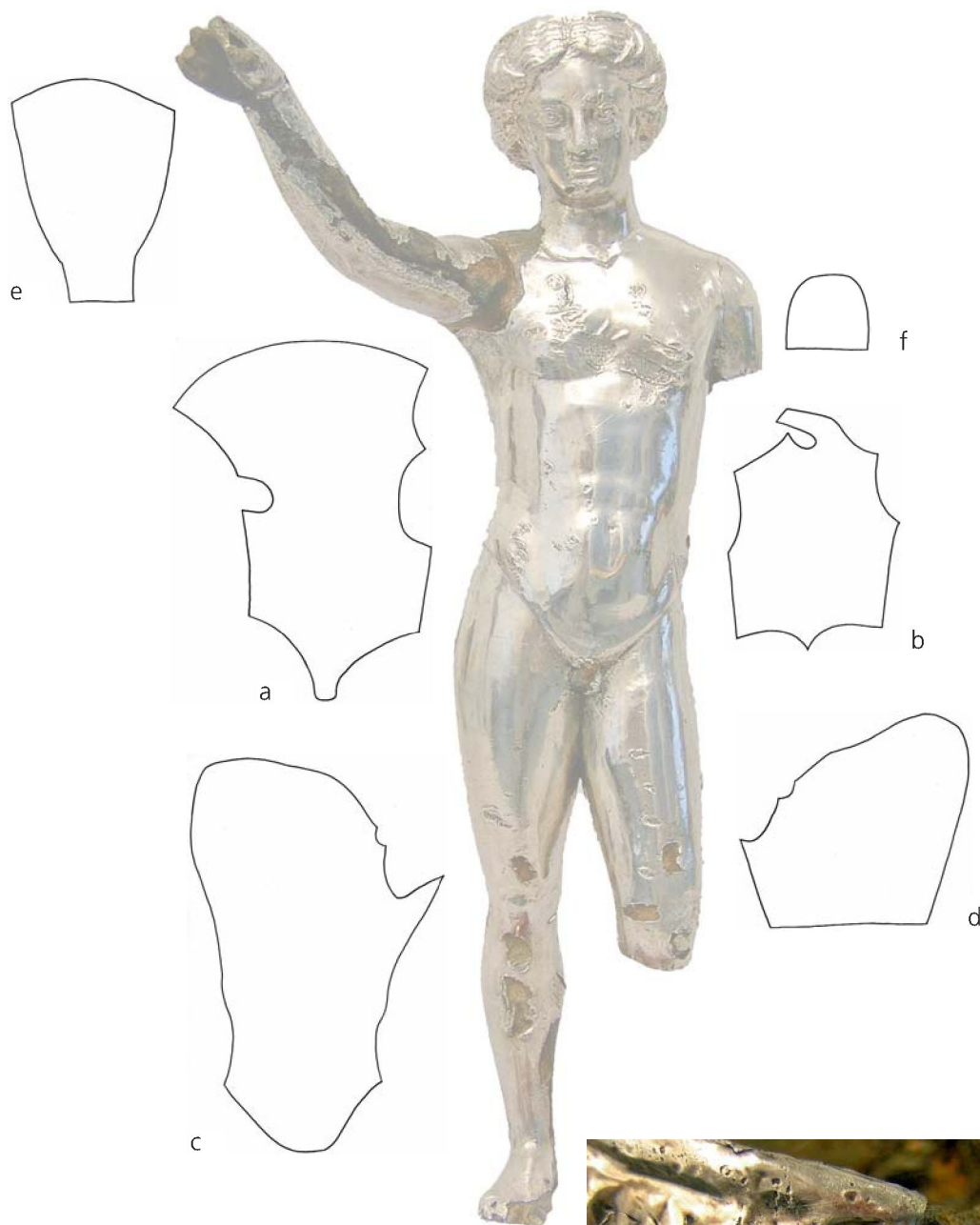
seiner Form individuell angepasst und so zugeschnitten, dass die Nähte bei Ansicht der Vorderseite kaum zu sehen sind<sup>10</sup>. So verlaufen die Nähte der Beinbleche an den Innenseiten der Beine, die des Oberkörpers an den Seiten und die am Kopf seitlich sowie unterhalb des Haarknotens. Die Nahtstellen zwischen Oberkörper und Beinen verlaufen in den Leisten und den Kanten der Glutäen, wo die Nahtlinien optisch in den Schatten der plastischen Körperformen verschwinden.

Am einfachsten sind die Schnittmuster für den linken Armstumpf, das linke Bein und den rechten Arm. Beim Schnittmuster für das linke Bein mussten lediglich kleinere Aussparungen für das Geschlecht und den Zusammenstoß beider Beine im Schritt berücksichtigt werden (Abb. 10d). Das Schnittmuster für das rechte Bein ist an diesen Stellen entsprechend ausgearbeitet, weist aber rechts noch eine ausgezogene Spitze auf, damit die Naht des Plattierungsbleches senkrecht auf der Rückseite des Beines verlaufen kann. Auch die Wade ist durch eine beidseitige Auswölbung am Schnittmuster auszumachen (Abb. 10c). Das Schnittmuster für die Vorderseite fällt durch die unterschiedlichen Aussparungen für die Armansätze auf, die durch die jeweilige Armhaltung bedingt sind (Abb. 10a): Der nach oben gehaltene rechte Arm weist keinen Kontakt mit dem Oberkörper auf, der linke, nach unten gerichtete Arm berührt dagegen die Körperseite, sodass eine längere Schnittkante entsteht. Die Schnittkanten an Schulter und Hals gehen absatzlos in den Kopfbereich des Silberbleches über (Abb. 10g). Hier ist das Schnittmuster am unklarsten, weil die Auswirkungen der im Folgenden beschriebenen Bearbeitung durch Treibziselieren in der Fläche nicht berücksichtigt werden können. Das Schnittmuster des Rückens dagegen dürfte recht stimmig sein, da bei dieser Partie nur wenig Plastizität erzeugt werden musste (Abb. 10b).

### Die antike Montage der Silberbleche

Von der Montage der Plattierungsbleche ist wenig sichtbar. Am rechten Arm ist durch den Verlust von





**Abb. 10** Schnittmuster: **a** Vorderseite (14×19,9 cm). – **b** Rücken (13,4×9,5 cm). – **c** Rechtes Bein (13,8×21,8 cm). – **d** Linker Oberschenkel (12,3×11,6 cm). – **e** Rechter Arm (9×12,2 cm). – **f** Linker Armstumpf (4,5×4,15 cm). – **g** Kanten der Silberblechverkleidung am Haarknoten (Zeichnungen und Foto B. Niemeyer).





**Abb. 11a** Silberblechnähte zwischen Glutäen und Rücken (Foto B. Niemeyer).



**Abb. 11b** Silberblechnaht an der rechten Leiste (Foto B. Niemeyer).



**Abb. 11c** Naht auf linker Schulter sowie zwischen Schulter und linkem Armstumpf (Foto B. Niemeyer).

Silberblechfragmenten eine leichte Riefe im Messinguntergrund zu erkennen, die aber nicht tief genug ist, als dass in ihr die Silberblechkanten wie bei einer klassischen Folienversilberung mechanisch hätten verankert werden können (Abb. 8b). Zudem sind keine Silberblechreste in der Riefe erhalten geblie-

ben. Auch an den seitlichen Nahtstellen des Oberkörpers und an den Kanten zu den Beinblechen stoßen die Blechkanten direkt aneinander. An einigen wenigen Stellen können »reißverschlussförmige Verzahnungen« der Kanten beobachtet werden, die aber die noch heute gute Haftung auf dem Statuet-

**Abb. 12** Bronzearm mit weichlotplattierter Foliensilberung (Fr. 2275). Die Weißmetallauflage bedeckt fast die ganze Armoberfläche (Foto B. Niemeyer).



tenkörper nicht erklären können. Solche Verzahnungen sind z.B. an den Nähten der Glutäen zu Rücken- und Vorderseitenplattierung sowie schwach an der linken Schulter zu erkennen (Abb. 11a-c).

In der frühen Literatur zur Bacchus-Statuette wird Lötung als Montagetechnik beschrieben: »Die Plattierung besteht ... aus dünnsten Platten, die nach den Körperformen zugeschnitten, wo sie aneinander stossen, scharfe, theils geschwungene Nähte bilden und an diesen Rändern durch Anlöthung befestigt sind.«<sup>11</sup> Allerdings konnten auf den freiliegenden Flächen des Statuettenkörpers und an Stellen, wo sich die Silberfolie vom Untergrund abhebt, keine antiken Weichlotreste beobachtet werden<sup>12</sup>. Auch unterhalb der kleinflächigen Verluste von Silberfolie sind keine Hinweise auf ein Lötmetall zu erkennen.

Eine solche flächendeckende Weißmetallschicht auf dem Bronzeuntergrund kann beim abgebrochenen rechten Arm einer großformatigen Bronzestatue mit Resten einer Foliensilberung beobachtet werden (Inv.-Nr. ANT-Fr. 2275, Abb. 12). Hier ist eine Weichlötplattierung tatsächlich eindeutig belegbar, die auch bei kleinformatigen dreidimensionalen Objekten zum Einsatz kam<sup>13</sup>. Er soll in Tholey (Lkr. St. Wendel) im Saarland gefunden und 1858 dem Besitzer, dem Saarbrücker Bürgermeister und Oberberggrat Böcking (1785-1865), für das Antiquarium der Königlichen Museen abgekauft worden sein<sup>14</sup>.

Anhand der Länge des Armes von 15,5cm kann eine Statuettengröße rekonstruiert werden, die etwa jener der silbernen Merkur-Statuette aus dem Schatzfund von Berthouville (Dept. Eure) und der foliensilberten Fortuna aus Saintpuits (Dept. Yonne) in Frankreich entsprochen haben dürfte (56,5 und 57,5cm).

Da offensichtlich weder eine mechanische noch eine metallurgische Montagetechnik an den Silberblechen der Bacchus-Statuette erfolgt ist, muss ein organischer Klebstoff vermutet werden, wie er schon für diverse antike Metallobjekte analytisch belegt worden ist<sup>15</sup>. Auch die vielen Stellen, an denen Silberblech zu wellenförmigen Bergen zusammengeschoben wurde, sprechen gegen eine Weichlotplattierung und für die Verwendung eines Klebstoffes (Abb. 11b). Bei einer flächendeckenden Weichlötung könnte sich das Plattierungsblech bei Scherkräften kaum so großflächig vom Untergrund lösen.

Bemerkenswert ist, dass das Silberblech keine Falten geschlagen hat, die insbesondere in Bereichen großer Volumenunterschiede wie z.B. zwischen Hals und Kopf durchaus zu erwarten wären. Vermutlich wurden die Bleche nicht in flachem Zustand direkt auf die Statuettenoberfläche gepresst und in Form gebracht wie bei der Verwendung einer Patrizie, sondern durch Treibziselieren vorgeformt<sup>16</sup>. So konnten größere Volumenänderungen aus der

Materialstärke des Silberbleches gewonnen werden, wie dies bei der Gefäßherstellung durch Treiben üblich ist. Selbst das Ausarbeiten der Oberflächendetails z.B. bei Fingern und Zehen sowie in Gesicht und Haaren konnte erfolgen, ohne dass die Silberbleche schon fest mit dem Messinguntergrund verbunden waren. Eine provisorische Fixierung hätte beispielsweise mit leicht löslichen organischen Klebstoffen erfolgen können.

Es dürfte sogar günstiger gewesen sein, die Silberplattierung möglichst weit und bis in kleinste Details vor der Montage auf dem Statuettenkörper auszuarbeiten, damit die Blechkanten für die Endmontage überlappungsfrei zugeschnitten werden konnten. Dieses Vorgehen würde einerseits die unerwartet asymmetrischen Konturen etlicher Plattierungsbleche, andererseits aber auch den guten Sitz der Bleche ohne ersichtliche mechanische Verzahnung mit dem Statuettenkörper erklären. Bei einer sehr guten Passung hätte wenig Klebstoff ausgereicht, um die Plattierungsbleche flächendeckend zu befestigen<sup>17</sup>.

## Vergleichsstücke

F. Braemer hat 1976 die bekannten silberplattierten Statuetten zusammengestellt. Sie stammen alle aus den gallischen Provinzen und Großbritannien. Der Bacchus aus Liebenow dürfte also aus diesem Gebiet als Exportgut, Geschenk o.ä. ins freie Germanien gelangt sein. In Haltung und Aussehen steht dem Bacchus die bereits genannte Merkur-Statuette aus Berthouville am nächsten<sup>18</sup>. Diese in Einzelteilen aus Silber getriebene Statuette ist mit 56 cm Höhe deutlich größer und in den Körperdetails genauer ausgearbeitet, außerdem sind beide Arme gesenkt. Sehr ähnlich aber sind die Ponderation, also die Darstellung mit Stand- und Spielbein, sowie die Körperproportionen; außerdem entsprechen sich der in Locken wiedergegebene Haarkranz des Berthouville-Merkurs und die in Strähnen gelegten Haare

des Liebenow-Bacchus. Auch weisen beide heute verlorene, separat gearbeitete Kalotten auf. Der bronzene Merkur aus dem ebenfalls französischen Zufallsfund von Champoulet mit einer Weihinschrift an *DEO • MERC(urio) DUBNOCARATIACO* ist 50 cm hoch<sup>19</sup>; auch er entspricht in Ponderation und separater Haarkalotte den beiden Stücken aus Liebenow und Berthouville. Mit Letzterem verbinden ihn kompositorisch außerdem die beiden gesenkten Arme sowie der Haarkranz aus plastischen Einzellöckchen. Das Stück aus Berthouville ist jedoch deutlich naturalistischer ausgearbeitet, was insbesondere ein Vergleich von Knien, Leisten, Brustbereich und Oberarmen zeigt.

Eine mit einer Höhe von 57,5 cm ebenfalls großformatige silberplattierte Statuette ist die ebenfalls bereits genannte Göttin mit kronenförmigem Diadem und Füllhorn in der linken Hand aus Saintpuits<sup>20</sup>. Ihre Haare sind wie beim Liebenower Bacchus von einem Mittelscheitel aus in seitliche Strähnen gelegt. Anstelle der separaten Kalotten des Bacchus und der Merkur-Statuetten der französischen Fundorte ist hier das kronenförmige Diadem angebracht, sodass von oben ein Einblick ins Statuetteninnere möglich ist. Größe und Schrägstellung am Kopf entsprechen hingegen genau den Kalottenkanten von Bacchus- und Merkur-Statuette.

Leider sind bei den von Braemer 1976 angeführten silberplattierten Statuetten keine Beobachtungen zu herstellungstechnischen Aspekten beschrieben worden. Auf einem Foto der Fortuna aus Saintpuits ist eine Naht der Silberbleche zu erkennen, die wie beim Bacchus aus Liebenow senkrecht entlang der Gewandfalten verläuft<sup>21</sup>. Für die Apollon-Statuette aus Eitelsbach bei Trier sind drei Einzelbleche der Silberplattierung am Kopf und ihre Nahtführungen erwähnt: ein Blech für das Gesicht, eines für den Hals sowie eines für Kopf und Haare<sup>22</sup>.

Seit Oktober 2009 ist der silberplattierte Bacchus zusammen mit weiteren Bronzestatuetten sowie Bronze- und Terra-Sigillata-Gefäßen in einer Vitrine zum römischen Import im freien Germanien im sogenannten Mittelalterlichen Saal in Ebene 2 des Neuen Museums ausgestellt.

## Anmerkungen

- 1) A. A. 1868, 22 Nr. 5. – Der Fundort heißt heute Banie im Powiat Gryfiński/Kreis Greifenhagen.
- 2) Friedländer 1877, 78.
- 3) Pabst 1878, 164. – Curtius 1880, 133.
- 4) Julius Friedländer (1813-1884) war Numismatiker und ab 1858 Mitarbeiter der Königlichen Münzsammlung, deren Direktor er 1868 wurde.
- 5) In der Literatur schwanken die Angaben zum Höhenmaß der Statuette zwischen 33,2 und 34 cm: 34 cm in A. A. 1877, 80f. Nr. VI. – 33-34 cm bei Friedländer 1877. – 33,5 cm bei Fredrich 1912, 4 Nr. VII 2, Jungklaus 1924, 9 Nr. 1 und Kunkel 1930, 323 Nr. 1. – 33,2 cm bei Gehrig u.a. 1968, 218 Misc. 7291 und Braemer 1976, 168f. – 32,9 cm bei Heilmeyer 1988, 257 zu 19,4,14, was mit dem bei der Restaurierung 2009 abgenommen Maß übereinstimmt.
- 6) A. A. 1877 Taf. 11. – Beim Exemplar der Zeitschrift in der Staatsbibliothek zu Berlin sind für die Verklebung auf einem dann eingebundenen Papierstreifen die Fingerspitzen der Statuette abgeschnitten worden. Eine komplette Abbildung im entsprechenden Jahrgang der Digitalen Bibliothek der Universität Greifswald unter <http://digibib.uni-greifswald.de>.
- 7) A. A. 1878, 136 \*): »Hier ist darüber nichts bekannt. – Anm. der Red.«
- 8) Bei einem etruskischen Armreif aus Bronze mit unvollständig erhaltener Silberblechummantelung wurde dieses Verfahren exemplarisch angewandt. Bei der Wässerung unter Luftabschluss durch Haushaltsfolienabdeckung konnten keine korrosiven Erscheinungen am Bronzekern des Armreifes beobachtet werden, der z.T. flächig freilag. Infolge einer leichten Abkühlung des Auslaugewassers entstand ein leichter Unterdruck, durch den die Folie dicht schließend an Wasseroberfläche und Gefäßrand gezogen wurde.
- 9) Die Analyse wurde für den Artikel von F. Braemer 1976 durchgeführt, der auch Analysedaten von vier weiteren silberplattierten Bronze- und Messingstatuetten aufführt. Der originale Brief mit den Analysedaten, datiert vom 4.12.1972 und abgezeichnet von F. Michel, befindet sich bei den wissenschaftlichen Notizen im Archiv der Antikensammlung Berlin. – Riederer 1987, 108.
- 10) Die Schnittmuster wurden mit Papier direkt von der Silberoberfläche abgenommen und so lang korrigiert, bis sie mit dem Silberuntergrund übereinstimmten. Unsicherheiten bleiben insbesondere für die stark ausgewölbten Flächen.
- 11) Friedländer 1877, 78. – Fast wortgleich Blümner 1887, 320.
- 12) Durch Korrosionserscheinungen würden sich diese antiken Weichlotreste von den modernen Weichlötungen der Reparatur unterscheiden lassen.
- 13) La Niece 1990, 104-114, bes. 105-106 close plating. – La Niece 1993, 201-210, bes. 202-204. – Wolters 2006, 240-255, bes. 248-250.
- 14) N. Franken / W.-D. Heilmeyer / A. Scholl, Bilddatenbank Antike Bronzen in Berlin. Die Bronzesammlung nach C. Friederichs, Antike Bronzen und Geräte im Alten Museum (1871) und weitere Erwerbungen bis 1945 (Bestände und Verluste, Berlin 2011), [www.smb.museum/antikebronzenberlin](http://www.smb.museum/antikebronzenberlin). – Dieses Statuettenfragment zeigt einige typische Gussfehler von Großbronzen wie z.B. Fehlgussstellen mit antiken Reparaturversuchen durch polygonale Bronzeplaster und rechteckige Bronzeplaster über Kernhalterlöchern.
- 15) Willer / Baumer / Koller 2006. – Baumer u.a. 2007.
- 16) Experimentelle Rekonstruktionsversuche zu mit Silberfolie überzogenen eisernen Helmmasken à la Kalkriese bestätigen diese Überlegungen. – Hanel / Wilbers-Rost / Willer 2004, bes. 85. – Pernicka / Schwab / Willer 2007, bes. 55-56.
- 17) Die heute noch großflächig gute Haftung erklärt sich durch die Korrosionsprodukte des Kupfers aus dem Statuettenkörper, welche die Funktion des vergangenen organischen Klebmittels ersetzen.
- 18) Babelon 1916, 73f. Kat. 1. – Braemer 1968, bes. 351-354. – Kaufmann-Heinemann 1989.
- 19) Joffroy / Lejeune 1978. – Kaufmann-Heinemann 1998, 245 Kat. GF23.
- 20) Braemer 1969, bes. 93-97.
- 21) Braemer 1969, 95 Abb. 54 = Braemer 1976, 163 Abb. 3.
- 22) Menzel 1966, 5f. Kat. 10. – Braemer 1976, bes. 164.

## Abgekürzt zitierte Literatur

- A. A. 1868: A. A. Balt. Stud. 22 = 34. Jahresbericht, 1868.
- A. A. 1877: Vorstand der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, Balt. Stud. 27 = 39. Jahresbericht, 1877, 1-88.
- A. A. 1878: A. A. Balt. Stud. 28 = 40. Jahresbericht, 1878, 136f.
- Babelon 1916: J. Babelon, Le trésor d'argenterie de Berthouville près Bernay, Eure (Paris 1916).
- Baumer u.a. 2007: U. Baumer u.a., Forschungen zum Xantener Silberhelm: antikes Klebmittel neu entdeckt. In: Meijers / Willer 2007, 77-79.
- Blümner 1887: H. Blümner, Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern 4 (1887, Nachdr. Hildesheim 1969).
- Braemer 1968: F. Braemer, Sculptures en métal batta at repoussé de la Gaule romaine et des régions limitrophes 1. Rev. Arch. 1968, 327-354.
- 1969: F. Braemer, Sculptures en métal batta at repoussé de la Gaule romaine et des régions limitrophes 2. Rev. Arch. 1969, 81-102.
- 1976: F. Braemer, A propos des statuettes de bronze couvertes d'argent. In: Festoen. Festschrift A. N. Zadoks-Josephus Jitta. Archaeologica Groningana 6 (Groningen 1976) 161-174.
- Curtius 1880: E. Curtius, Das Antiquarium. In: Zur Geschichte der Königlichen Museen in Berlin. Festschrift zur Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens am 3. August 1880 (Berlin 1880) 129-134.

- Fredrich 1912: C. Fredrich, Römische Bronzestatuetten aus Ostdeutschland. Königliches Gymnasium zu Cüstrin 44, 1912, für das Schuljahr 1911-1912, 3-11.
- Friedländer 1877: J. Friedländer, Eine römische mit Silberplatten bekleidete Bronzefigur. Archäologische Zeitung 35, 1877, 78-80.
- Gehrig u.a. 1968: U. Gehrig / A. Greifenhagen / N. Kunisch, Führer durch die Antikenabteilung (Berlin 1968).
- Hanel / Wilbers-Rost / Willer 2004: N. Hanel / S. Wilbers-Rost / F. Willer, Die Helmmaske von Kalkriese. Bonner Jahrbuch 204, 2004, 71-91.
- Heilmeyer 1988: W.-D. Heilmeyer, Antikenmuseum Berlin – Die ausgestellten Werke (Berlin 1988).
- Joffroy / Lejeune 1978: R. Joffroy / M. Lejeune, Découverte d'une cachette de bronzes gallo-romains à Champoulet (Loiret), Notes sur les dédicaces de Cahmpoulet. Comptes rendus des séances de l'Academie des inscriptions et belles-lettres 1978, 795-814.
- Jungklaus 1924: E. Jungklaus, Römische Funde in Pommern (Greifswald 1924).
- Kaufmann-Heinimann 1989: A. Kaufmann-Heinimann, Kat. 27 Mercure. In: F. Baratte / K. S. Painter (Hrsg.), Trésors d'orfèvrerie gallo-romains (Paris 1989) 97.
- 1998: A. Kaufmann-Heinimann, Götter und Lararien aus Augusta Raurica. Herstellung, Fundzusammenhänge und sakrale Funktion figürlicher Bronzen in einer römischen Stadt. Forschungen in Augst 26 (Augst 1998).
- Kunkel 1930: O. Kunkel, Vier neue römische Funde in Pommern. In: Direktion des Römisch-Germanischen Zentralmuseums (Hrsg.), Schumacher-Festschrift (Mainz 1930) 323-328.
- La Niece 1990: S. La Niece, Silver plating on copper, bronze and brass. Antiquaries Journal 70, 1990, 104-114.
- 1993: S. La Niece, Silvering. In: S. La Niece / P. T. Craddock (Hrsg.), Metal Plating and Patination. Cultural, technical and historical developments (London 1993) 201-210.
- Meijers / Willer 2007: R. Meijers / F. Willer (Hrsg.), Achter het zilveren masker. Nieuw onderzoek naar de productietechnieken van Romainse ruitershelmen/Hinter der silbernen Maske. Neue Untersuchungen zur Herstellungstechnik römischer Reiterhelme (Nijmegen, Bonn 2007).
- Menzel 1966: H. Menzel, Die römischen Bronzen aus Deutschland II. Trier (Mainz 1966).
- Neugebauer 1924: K. A. Neugebauer, Führer durch das Antiquarium 1. Bronzen (Berlin 1924) 47 Nr. 7291.
- 1927: K. A. Neugebauer, Bronzestatue des Narkissos von Mechttersheim. 87. Berliner Winckelmannsprogramm (Berlin 1927) 14 Anm. 2.
- Pabst 1878: A. Pabst, Erwerbungen des Antiquariums im Kgl. Museum zu Berlin im Jahre 1877. Archäologische Zeitung 36, 1878, 164f.
- Pernice 1904: E. Pernice, Erwerbungen der Antiken-Sammlungen in Deutschland. Berlin. Antiquarium. Archäologischer Anzeiger 19, 1904, 17-46.
- Pernicka / Schwab / Willer 2007: E. Pernicka / R. Schwab / F. Willer, Die Analyse eines Silberfragments an Helm Kat. Nr. 1. In: Meijers / Willer 2007, 51-56.
- Pyl 1897: T. Pyl (Hrsg.), Die Greifswalder Sammlungen vaterländischer Alterthümer im Besitz der Universität und der Rüg. Pom. Abth. der Gesellschaft für Pom. Geschichte u. Arch. 2, mit 55.-58. Jahresbericht der Gesellschaft für 1893-1896 (Greifswald 1897) 44f.
- Reinach 1897: S. Reinach, Répertoire de la statuaire grecque et romaine 2,1 (Paris 1897) 113 Abb. 9.
- Riederer 1987: J. Riederer, Archäologie + Chemie – Einblicke in die Vergangenheit [Ausstellungshandbuch] (Berlin 1987).
- Schumann 1897: H. Schumann, Die Cultur Pommerns in vorgeschichtlicher Zeit (Berlin 1897) 70. – Außerdem in Balt. Stud. 46, 1897, 103-208, bes. 172.
- Undset 1882: I. Undset, Das erste Auftreten des Eisens in Nord-Europa. Eine Studie in der vergleichenden vorhistorischen Archäologie (Hamburg 1882) 251 Anm. 1.
- Willer / Baumer / Koller 2006: F. Willer / U. Baumer / J. Koller, Die Metallklebemasse am römischen Reiterhelm aus Xanten-Wardt. Bonner Jahrbuch 206, 2006, 145-157.
- Wolters 2006: RGA 32 (2006) 240-255, bes. 248-250 s.v. Lötplattierung (J. Wolters).

## Zusammenfassung / Abstract

### Die folienversilberte Statuette eines Bacchus aus Liebenow/Lubanowo, Westpommern, PL

Die Statuette von 32,9 cm Höhe ist unvollständig erhalten: Es fehlen der linke Arm, der linke Unterschenkel und die Kalotte. Bei einer Altrestaurierung vor ihrem Ankauf in die Königlichen Museen 1877 sind abstehende Silberfolienkanten und der rechte Arm mithilfe größerer Mengen Weichlot am Statuettenkörper aus Messing fixiert worden. Außerdem war die Silberplattierung komplett schwarz sulfidiert. Die Neurestaurierung erfolgte für die Ausstellung römischer Kleinkunst aus germanischem Gebiet im Neuen Museum, eröffnet im Oktober 2009. Das

Silbersulfid wurde elektrochemisch mit Puderzink und Aceton reduziert, die alten Weichlötungen mechanisch entfernt. Die abstehenden Folienkanten wurden mit Cellulosenitrat gesichert und der rechte Arm mithilfe eines Acrylglasstabes in einer Muffe aus Polyvinylbutyral, angedickt mit Hohlglaskügelchen, in der Armöffnung neu montiert. Außerdem wurden die Schnittmuster der Silberplattierungsbleche abgenommen und die wahrscheinliche Technik der Versilberung rekonstruiert. Die einzelnen Silberbleche der Plattierung müssen durch Treibziselieren recht genau an den Statuettenkörper angepasst und zuletzt mit einem organischen Klebstoff befestigt worden

sein. Zum Vergleich wurde ein abgebrochener Statuettenarm mit Resten einer Folienversilberung aus den Beständen der Antikensammlung Berlin herangezogen. Hier konnte eine Weichlötplattierung beobachtet werden, bei der die Silberfolie flächig mit Weichlot auf dem Statuettenkörper befestigt war. Bei vergleichbaren Statuetten wurden bislang keine Untersuchungen zu Form und Befestigungstechnik der Plattierungsbleche durchgeführt.

#### **The silver plated Bacchus statuette found in Liebenow/Lubanowo, Western Pomerania, PL**

The statuette of 32.9 cm in height is fragmentarily preserved; left arm, left leg and skullcap are lost. In course of a restoration carried out before the statuette was acquired by the Prussian Royal Museums in 1877, off-standing silver foil edges and the right arm were fixed to the brass statuette with huge amounts of a lead-tin solder. Further on, the silver surface was completely covered by black silver sulphide. The conservation was carried out to

display the statuette in the exhibition of Roman art from Germanic regions in the Neues Museum/New Museum on the so-called Berlin Museum Island opened in October 2009. Silver sulphide was electrochemically reduced using zinc powder and acetone; old soft solder was removed mechanically. Off-standing edges of silver foil were fixed using cellulose nitrate adhesive. The right arm was mounted in a socket built up from polyvinylbutyral strengthened with micro balloons. Paper patterns of the seven remained silver foils were taken to reconstruct the silvering technique. The foils must have been extensively worked by hammering to fit as close as possible to the brass body of the statuette where they have probably finally been fixed by an organic adhesive. For comparison, a single bronze arm with foil silvering was also studied. Here, the silver foil was applied using a lead-tin alloy soft solder. On other technically comparable statuettes no investigations on the silver foil application techniques were hitherto carried out.

#### **Schlagworte**

Weichlötplattierung / Treibziselieren / elektrochemische Reduktion / Schnittmuster / Altrestaurierung