

Restaurierung einer frührömischen bronzenen Griffschale aus Thorembais-Saint-Trond, Long Pont/Belgien

von
HERMANN BORN

Einlieferungszustand

Im November 1977 wurde von jungen Leuten in Thorembais-Saint-Trond/Long Pont ein Oberflächenfund bestehend aus vielen Bronzeteilen gemacht, darunter Wagenbeschläge in Form von Doppel-Entenköpfen. Das zuständige Museum in Brüssel wurde erst später informiert, und so kam es Ende Dezember 1977 zu einer Nachgrabung. Man deckte eine Grabgrube von $1,25 \times 1,05$ m auf. Die Lage der Fundstücke (Bronzen, Gläser, Keramik), die bereits von den jungen Leuten entnommen waren, wurde rekonstruiert. Von einer bronzenen Patera (Griffschale) fanden sich allerdings nur der Griff, Boden mit Omphalos und ein kleines Randstück im Bereich des Grabes. Daraufhin suchte man mit einem Metalldetektor in großem Umkreis das Feld ab und fand etwa 200 m entfernt die restlichen Randstücke. Sie waren vom Pflug verschleppt und deshalb reichlich deformiert (Abb. 1). Lediglich der Griff, der in einem Tierkopf (Widder) endet, und die massive 0,8 cm starke Bodenplatte, die die Standfläche der Griffschale unter dem Omphalos bildet, blieben fast gänzlich unbeschädigt. Die Bronze ist noch teilweise voll metallisch, jedoch durch die Lagerung im Boden stark versprödet und auch stellenweise „siebartig“ durchkorrodiert (siehe Röntgenbild). Gerade die Randstücke des Gefäßes boten deshalb bei der Rückformung große Schwierigkeiten. Man konnte hier nur mit punktischem Einspannen und Drücken im Schraubstock (mit Holzfutter) weiterkommen. Jegliche Behandlung mit Holz- oder Gummihämmern, also ein richtiges „Ausbeulen“, brachte das Bronzeblech sofort zum Reißen und Abplatzen. An zwei Randstücken hatten bereits belgische Restauratoren Rückformversuche durch „Ausglühen“ der Bronze unternommen, was natürlich völlig unmöglich war. Diese Randpartien waren nun mit Zangenspuren versehen und noch mehr verdreht und verhärtet. Die mißhandelten Stellen (insgesamt ca. 6,5 cm) wurden deshalb ausgesägt und beim späteren Zusammenbau nicht mehr berücksichtigt bzw. durch Kunststoff ersetzt.

Zur Herstellung der Griffschale¹

Die Griffschale besteht aus insgesamt drei Teilen: gedrückte Schale mit Omphalos (Drückspuren, $\phi = 25,7$ cm mit Rand), gegossene und abgedrehte Standscheibe ($\phi = 14,2$ cm), gegossener, nachziselierter und mit Silber tauschierter Griff ($\phi =$ ca. 2,8 cm, Länge soweit vorhanden 17,2 cm). Standscheibe und Griff sind mit Weichlot (Blei/Zinn) auf die Schale aufgelötet.

¹ Zur Herstellung von Griffschalen siehe auch: Alfred Mutz, Die Kunst des Metall-drehens bei den Römern, 1972, 64 ff.



Abb. 1 Einlieferungszustand der Patera



Abb. 2 Omphalos von der Unterseite mit Resten von Weichlot (helle Stellen)



Abb. 3 Massive Standscheibe mit Resten von Weichlot (helle Stellen)

Interessant ist eben, daß die massive Standscheibe über den offenen Omphalos gelötet ist. Dadurch verliert der Omphalos seine ursprüngliche Funktion, nämlich eine zusätzliche Hilfe, um eine Schale mit einer Hand sicher zu halten (Beispiele vor allem bei Keramik). Diese Funktion ist bei unserem Gefäß sowieso ausgeschaltet, da es sich ja um eine „Griff“-Schale handelt, also auch nur an diesem hantiert wird! Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, daß die Griffschale ohne die Standscheibe durch den schweren Griff einseitig überlastet wäre, also nach einer Seite hin wegkippen würde. Vom Lot war hier noch sehr viel zu sehen, deshalb war eine genau begrenzte Plazierung der Scheibe beim Zusammenbau unter dem Omphalos möglich (Abb. 2). Ob nun auch das Innere des Omphalos mit irgendeiner Masse angefüllt war, um das Gewicht noch mehr auf den Mittelpunkt zu ziehen, ist nicht mehr feststellbar. Sicher ist, daß sich hier kein Blei oder Zinn befand, da dies auf dem nur leicht korrodierten Blech gut sichtbar sein würde, wie es bei den Lotstellen der Standscheibe der Fall ist (Abb. 3).

Der Griff der Schale ist mit Gußkern hohl gegossen. Er ist mit Längsrillen (Kanneluren) versehen und endet in einem Widderkopf. Die Augen des Tieres sind mit Silber ausgelegt, die Pupillen eingepunzt. Nüstern, Mund und stilisiertes Fell am Kopf sind graviert oder (und) ziseliert (Abb. 4).

Den Teil, mit dem der Griff auf der Schale aufliegt und verlötet war, bildet eine Attasche, die jedoch nicht mehr vollständig erhalten ist. Hier nämlich hat der Guß seine dünnste Stelle, die gerade bei dieser Art von Griffen am ehesten im Boden wegbricht oder gänzlich durchkorrodiert. Die Attasche beginnt blattförmig mit fünf Fingern, die wiederum auf einer der Wölbung der Schale entsprechenden dünnen Platte sitzen, deren Begrenzung nach vier ausgebrochenen Seiten hin nicht ganz klar ist. Es bot sich eine Ergänzung nach Nuber² an, der in seiner Arbeit ähnliche Attaschenformen abbildet. Im mittleren und längsten der fünf Blätter und jeweils in einem rechts und links davon sind längliche Silbertauschierungen eingearbeitet. Es sind langgezogene, spitze Dreiecke, die dort, wo sie breiter auseinanderlaufen, nur in ihren Begrenzungen mit Silberstreifen eingelegt sind. An zwei Stellen ist das Silber verlorengegangen (Abb. 5).

Zu erwähnen ist noch ein ca. 4 mm breiter verzierter Streifen, der knapp unter dem Rand außen um die Schale verläuft. Das ziselierte Ornament ist nicht vollständig geklärt, da in diesem Bereich die Bronzeoberfläche stark angegriffen ist. Es dürfte sich jedoch um eine Art Zopfmuster handeln.

Restaurierung

Die Bearbeitung des Stückes erwies sich, wie schon eingangs gesagt, durch vorhandene Deformierungen als recht schwierig. Und so müssen auch nach vollendeter Restaurierung einige Unebenheiten und Verschiebungen in Kauf genommen werden, was jedoch den Gesamteindruck der fertigen Griffschale nicht sonderlich beeinträchtigt.

Zunächst werden alle Einzelteile „geschabt“, d. h. das oberflächliche „wilde“ Oxid oder auch Patina wird bis auf die originale antike Oberfläche (jetzt meist Kupfer-I-Oxid, basisches Karbonat oder gar bis hin zur metallischen Originaloberfläche!) entfernt. Dies geschieht bei diesem Gefäß „mechanisch“ mittels Schaber, Skalpell, Schleifen mit Öl usw. Bei dieser Arbeit werden nun auch die Lötspuren des Griffes sichtbar (an der Schale). Eine besonders schöne Oberfläche und Edelpatina weist übrigens der Griff selbst auf!

Die Teile kommen für 24 Stunden in die Feuchtkammer (ein Becken, in dem unter Luftabschluß Wasser verdunstet und damit hohe Luftfeuchtigkeit entsteht, die noch durch Temperatur verstärkt werden kann) und werden hier auf „Bronzkrankheiten“ hin beobachtet. Der Test verläuft negativ, d. h. „Befall“. Die sogenannten Ausblühungen sind nur kleine Partien, besonders an der Standscheibe. Das metallische Blech der gedrückten Schale dagegen ist kaum befallen. Sehr vereinfacht ausgedrückt sieht das mit den meisten sogenannten Bronzkrankheiten so aus:

Hauptursache sind die im feuchten Boden enthaltenen Chloride (Salze der Salzsäure). Diese bilden direkt auf dem Metall Kupferchlorid (weißgrau und wachsartig). In der hohen Luftfeuchtigkeit der Feuchtkammer kommt es zu einem Abschneiden von rotem Kupfer-I-Oxid (Cu_2O) und Salzsäure (HCl). Diese

² Hans-Ulrich Nuber, Kanne und Griffschale. Ihr Gebrauch im täglichen Leben und die Beigabe in Gräbern der römischen Kaiserzeit. 53. Ber. RGK., 1972.



Abb. 4 Griff der Patera, bereits montiert



Abb. 5 Detail der Griffattasche mit Silbertauschierung. Attasche ergänzt (Kunststoff farblich abgesetzt), jedoch nicht gesichert!

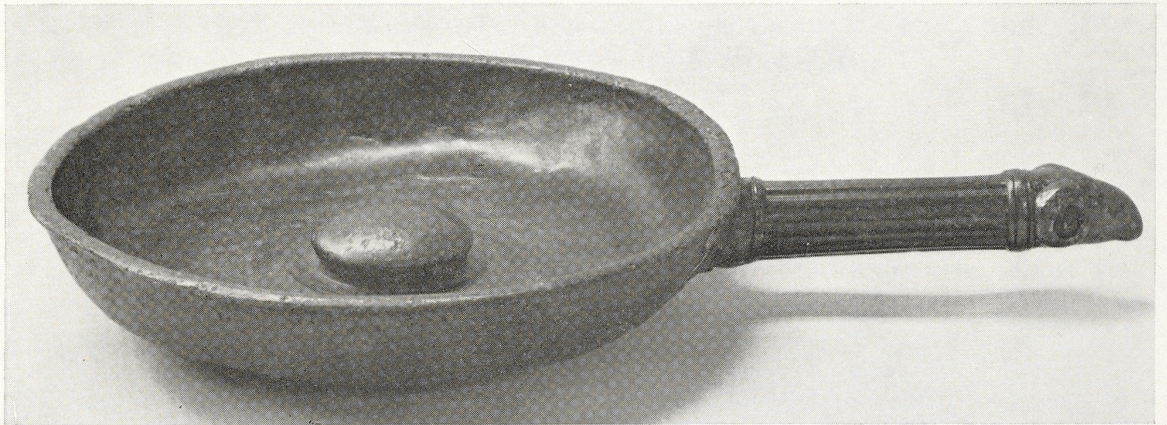
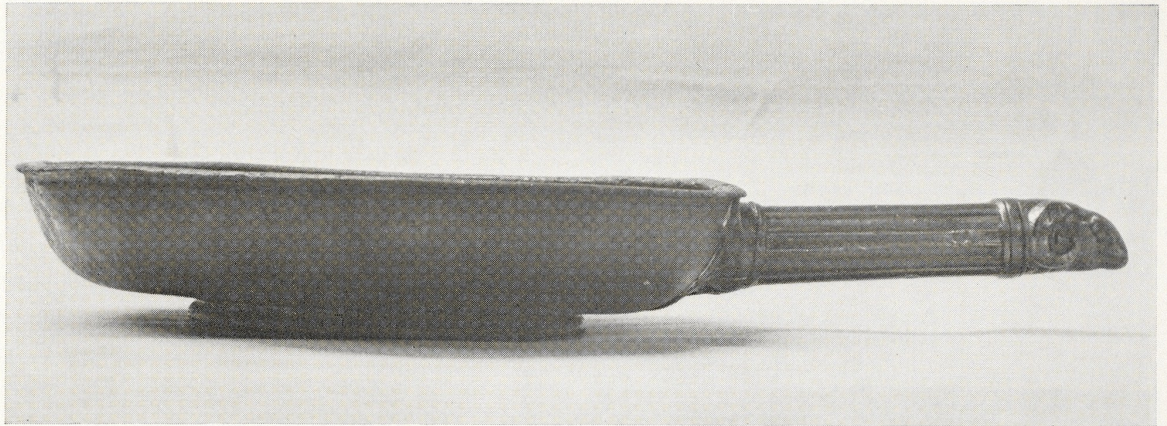


Abb. 6a/b Gesamtansicht der Patera nach der Restaurierung

freigewordene Salzsäure reagiert nun in Verbindung mit Feuchtigkeit auf das Kupfer der Bronze und bildet wiederum Kupferchlorid. So entsteht ein Kreislauf, der nach und nach zur Zerstörung des Metallkerns führt. Außerdem zerstört eben dieses „Wachstum“ vor allem verzierte Oberflächen. Es entstehen Narben und Löcher auch dort, wo Teile schon in Kupfer-I-Oxid und grüne basische Kupferkarbonate (Salze des zweiwertigen Kupfers) umgewandelt sind. Wenn keine Feuchtigkeit an die am Metallkern liegende Kupferchloridschicht kommt, kann eben diese Patina ein weiteres Ausblühen bei normalen Temperaturverhältnissen verhindern. Eine Überprüfung in der Feuchtkammer sollte aber immer unbedingt vorgenommen werden. Kommt es hier zu einer Reaktion, müssen die befallenen Stellen behandelt werden. Hierfür gibt es die verschiedensten Möglichkeiten und Methoden, die alle mehr oder weniger schnell und gut zum Erfolg führen (mechanisch — chemisch — elektrochemisch).

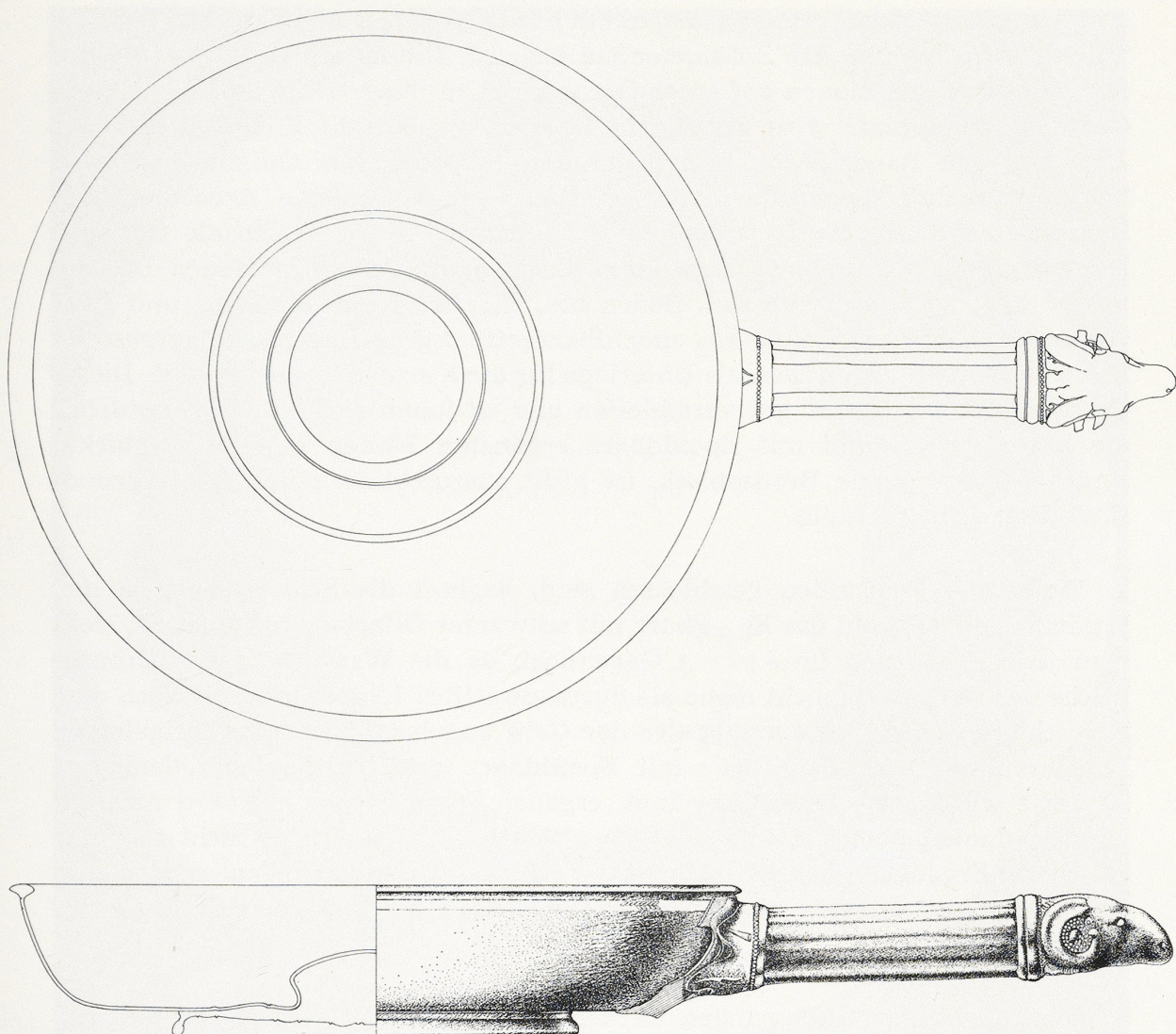


Abb. 7 Patera von Thorembais-Saint-Trond. Aufsicht und Seitenansicht (Zeichnung H. Orthen). M. 1:3

In unserem Fall werden die kleineren Ausblühungen einfach bis auf den Metallkern mit einem Mikrosandstrahlgerät ausgeblasen und die kleinen Löcher mit Kunstharz wieder gefüllt. Ein paar größere Stellen werden mit einer Chemikalie, einer alkoholischen Lösung von Benzotriazol (3 ‰), behandelt. Diese bewirkt eine Stabilisierung des Kupferchlorides. Über Nacht werden die behandelten Teile immer wieder in die Feuchtkammer gegeben, um so am nächsten Morgen bei einem Weiterblühen der Bronze die Behandlung beliebig oft zu wiederholen. Eine Woche Beobachtung und Nachbehandlung waren für die Teile der Griffschale erforderlich.

Nach dieser Konservierungsmaßnahme werden alle Teile entfettet (Aceton, Toluol, Tri o. ä.), und der Zusammenbau beginnt. Die einzelnen Stücke werden mit Hilfe von Schablonen auf einer Drehscheibe in ihrer richtigen Lage fixiert. Geklebt und ergänzt wird mit einem Epoxidharz (Araldit E/Härter HY 956). Zwischen den Randstücken und dem inneren Boden mit Omphalos gibt es keinen Anschluß. Es wurde in diesem Fall vom zuständigen Archäologen in Brüssel eine Zeichnung angefertigt, welche die Höhe der Griffschale festlegte. Diese ergibt sich allerdings auch durch die Neigung des vorhandenen Bronzeblechs an den Randstücken zum Boden hin. Hier wird nun einseitig, und zwar von innen, eine Verbindung aus epoxidharzgetränktem Glasgewebe hergestellt. Es dient an allen Fehlstellen als Unterlage für die Kunststoffergänzungen. Dieses Gewebe läßt sich später gut verschleifen und ist kaum sichtbar. Daß natürlich die hinterklebten und mit Epoxidharz ergänzten Stellen ein wenig stärker sind als das originale Bronzeblech, ist nicht auszuschließen und spielt grundsätzlich auch keine Rolle.

Wenn alle Fehlstellen geschlossen sind, beginnt die Schleifarbeit an den Ergänzungen. Obwohl das Kunstharz mit schwarzer Ölfarbe eingefärbt ist, sieht man jede Ergänzung im starken Gegenlicht, da die Wandstärke des Bronzeblechs der Griffschale nicht mehr als durchschnittlich 1,2 mm beträgt. Nach dem Retuschieren wird nun auch wieder der Griff angebracht (auf die freigelegten Lötspuren — Originalstelle — mit Epoxidharz geklebt). Die unvollständige Attasche wurde, wie bereits erwähnt, ergänzt. Diese Ergänzung wird nun mit Ölfarbe dunkel koloriert und deutlich abgesetzt, da es sich ja nicht um eine gesicherte Ergänzung handelt. Alle übrigen Kunstharzergänzungen werden dem Original so gut wie möglich angeglichen, um einen geschlossenen Eindruck der Schale zu erhalten.

Diese farblichen Anpassungen werden in fast allen Museen anders gehandhabt und sind oft Grund für Diskussionen. Man kann an Stelle der Ölfarben auch Metallpulver oder -folien auf den Kunststoff bringen und diese dann nach der Retusche mit Chemikalien „auf Bronze trimmen“. Wie auch immer, der Gesamteindruck ist für den Besucher einer Ausstellung von entscheidender Bedeutung. Dies gilt vor allem für archäologisches Fundmaterial, das ja doch meist stark fragmentarisch aus dem Boden kommt, dessen Ergänzungsmöglichkeiten aber in den meisten Fällen gegeben sind (Abb. 6/7).

Es stehen uns eine Anzahl von Möglichkeiten zur Verfügung, das Kunstharz am Original, die Ergänzung, wieder sichtbar zu machen. Neben dem UV-Licht (ultraviolett) ist das Röntgen (x-ray) heute immer noch eine der besten Methoden, den Nachweis zu erbringen, wieviel Originalsubstanz an einem restaurierten Stück nun wirklich vorhanden ist! Darüber hinaus dient das Röntgenbild dem Restaurator als Kontrolle für seine Arbeit.

So wurde auch von der Griffschale aus Belgien nach Fertigstellung eine Röntgenaufnahme gemacht. Die Positivabbildung zeigt das Bronzegefäß von oben (Abb. 8).

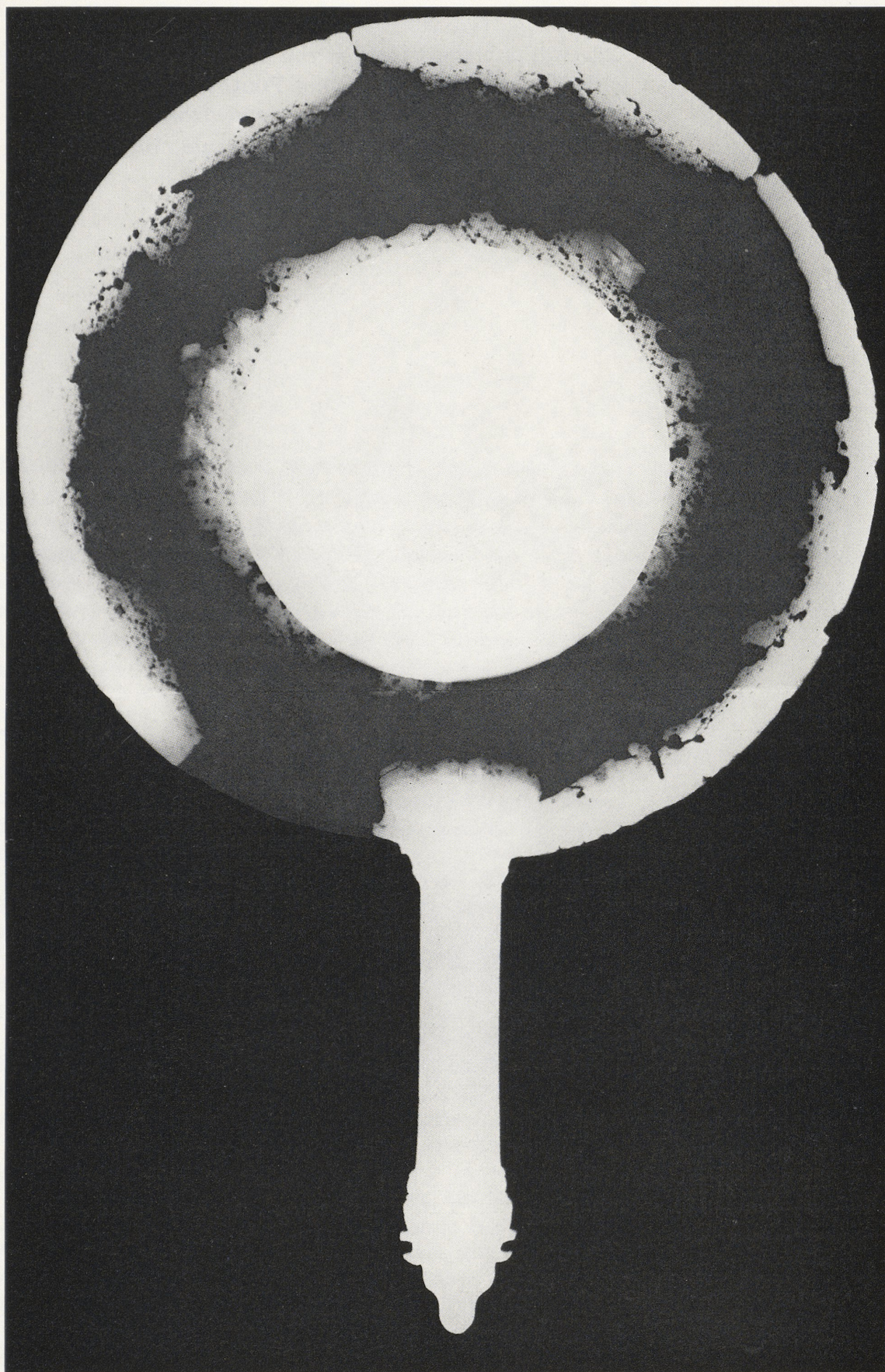


Abb. 8 Röntgenfoto der Patera von Thorembais-Saint-Trond

Nachtrag:

Der Grabkomplex ist kürzlich publiziert worden von M. E. Mariën, Römisches Grab mit Wagenteilen und Pferdegeschirr von Long Pont, Gem. Thorembais-Saint-Trond (Prov. Brabant, Belgien) in: Arch. Korrespondenzbl. 9, 1979, 91 ff.