

Die Herstellung römischer Kasserollen

Autor(en): **Mutz, Alfred**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Ur-Schweiz : Mitteilungen zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz
= La Suisse primitive : notices sur la préhistoire et l'archéologie
suisses**

Band (Jahr): **25 (1961)**

Heft 1

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1034484>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Abb. 7. Römische Kasserolle: a) Rand, b) Stempel auf dem Griff, c) Boden von innen, d) Boden von außen.

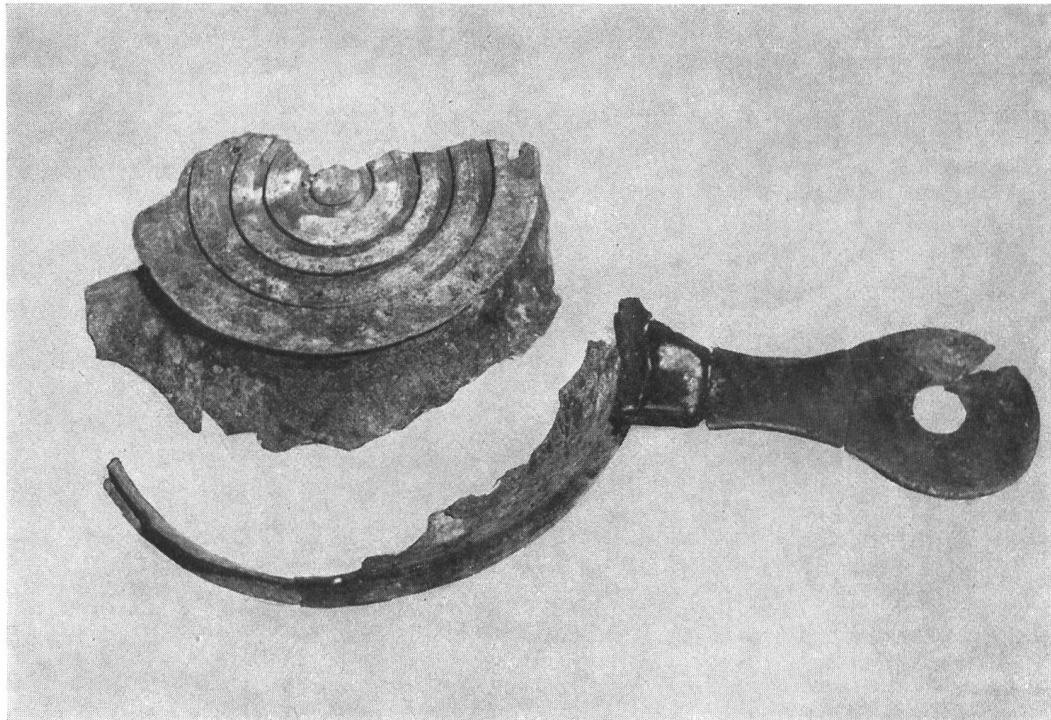


Abb. 8. Römische Kasserolle im Fundzustand.

Photos A. Mutz

Die Herstellung römischer Kasserollen

Bei den systematischen Ausgrabungen in den Wohnquartieren von Augusta Raurica kamen im Laufe des Novembers 1959 auch Fragmente eines Bronzegefäßes zu Tage. Sie erwiesen sich als Bruchstücke einer Kasserolle. Es waren Teile des eigentlichen Gefäßes und solche des Griffes. Die Unterseite eines Grifffragmentes trägt einen Stempелеindruck (Abb. 7, b). Die eine scharfe Kontur desselben läßt erkennen, daß er mittels eines Stahlpunzens eingeschlagen worden ist. Ferner darf wohl aus diesem Umstande geschlossen werden, man habe hier Reste eines Stückes aus einer Serienfabrikation eines noch nicht identifizierten Herstellers vor Augen. Vom Gefäß waren es drei Stücke, die es ermöglichten, sich von der einstigen Form der Kasserolle eine Vorstellung zu vermitteln (Abb. 7/8). Die Aufnahme zeigt Randstücke und ein Stück des Bodens, das etwas mehr als die Hälfte umfaßt. Das Bodenstück ist schwebend angeordnet, so daß dadurch die Illusion eines Gefäßes zu entstehen vermag. Aus diesen Fundteilen ließen sich der Durchmesser des Randes und jener des Bodens einwandfrei ermitteln. Dagegen mußte die Höhe des Gefäßes aus dem Verlauf der erhaltenen Wandpartien zeichnerisch ermittelt werden. Die Profilzeichnung (Abb. 9) zeigt das Resultat. Da der Verfasser den Auftrag hatte, eine Rekonstruktion der Kasserolle herzustellen, war es selbstverständliche Voraussetzung, zunächst über das Profil im Klaren zu sein.

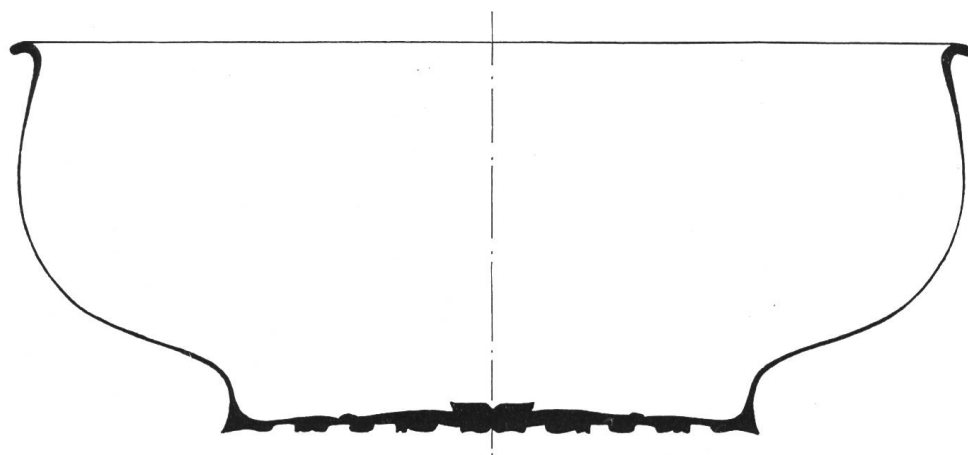


Abb. 9. Das rekonstruierte Profil der Kasserolle, 1:2. Zeichnung A. Mutz.

Für eine verlässliche Nachbildung genügt die Form allein noch lange nicht. Von entscheidender Wichtigkeit ist dabei, sich über die einstige Herstellungsweise Rechenschaft zu geben. Im vorliegenden Falle mußte zunächst abgeklärt werden, ob Gefäß und Griff aus einem Stück bestanden. Eine Beurteilung der Oberflächen ließ erkennen, daß die genannten Teile zusammengefügt waren, jedoch nicht mechanisch, d. h. etwa durch Niete, Schrauben oder Verkeilungen. Weil die Übergangsstellen vom Griff zum Gefäß sehr sauber sind, lag die Vermutung nahe, es könnten diese Teile zusammengelötet worden sein. Um

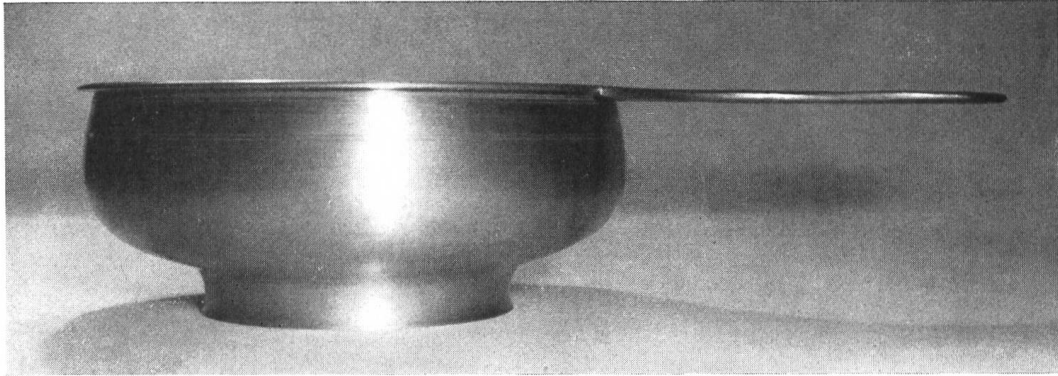


Abb. 10. Die moderne Rekonstruktion der Kasserolle.

diese wesentliche Frage zur Herstellung solcher römischer Kochtöpfe näher zu klären, wurden von drei verschiedenen Partien, vom Boden, vom Griff und vom Wulst am Griff (Übergang Griff-Gefäßwand) chemische Analysen¹ ausgeführt.

Analysenbefunde	Gefäßteil	Griff	Wulst am Griff
Kupfer	74,42 %	78,21 %	87,39 %
Blei	11,50 %	3,59 %	5,84 %
Zinn	11,82 %	13,16 %	4,63 %
Nickel	0,05 %	0,04 %	0,05 %
Nichtmetallische Bestandteile zufolge korrosiver Einflüsse (Diff.)	2,21 %	5,00 %	2,09 %

Aus diesen Analysen ist ersichtlich, daß es sich um drei ganz verschiedene Legierungen handelt, die für jeden Gefäßteil besonders erschmolzen und gegossen worden waren. Für Griff und Topf ist dies auch ohne weiteres verständlich. Anders verhält es sich mit der Wulstpartie. Da diese nicht nur eine schmale Lötstelle darstellt, sondern ein gewisses Volumen einnimmt, kann man zu keiner andern Erklärung kommen, als daß Griff und Gefäß durch Überfangguß miteinander verbunden worden sind. Das Verfahren des Überfanggusses² besteht darin, daß zwischen die zu verbindenden Teile, nachdem sie entsprechend vorbereitet waren, eine (wahrscheinlich überhitzte) dritte Legierung gegossen wurde, wobei die bereits bestehenden Teile vorgewärmt werden mußten. Vereinfacht läßt sich etwa sagen, daß diese Methode der Metallverbindung zwischen Löten und Schweißen steht.

Wie aber waren die beiden Teile, Gefäß und Griff, gefertigt? Beim Griff kann eindeutig gesagt werden, daß er gegossen worden war. Dasselbe gilt auch vom Gefäß, jedoch wurde dieses innen und außen, also in seiner gesamten Oberfläche, vollständig überdreht.

Diese Aussage mag zunächst überraschen, da für die Erzeugung von Bronzegefäßen entweder nur die Guß- oder die Treibtechnik angenommen

¹ Die Analysen wurden in zuvorkommender Weise im Laboratorium der Metallwerke Dornach AG., Dornach, ermittelt, wofür den Herren A. Meyer und Dr. Kamenisch auch an dieser Stelle bestens gedankt sei.

² Näheres bei Hans Drescher «Der Überfangguß, ein Beitrag zur vorgeschichtlichen Metalltechnik» 1958, Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz.

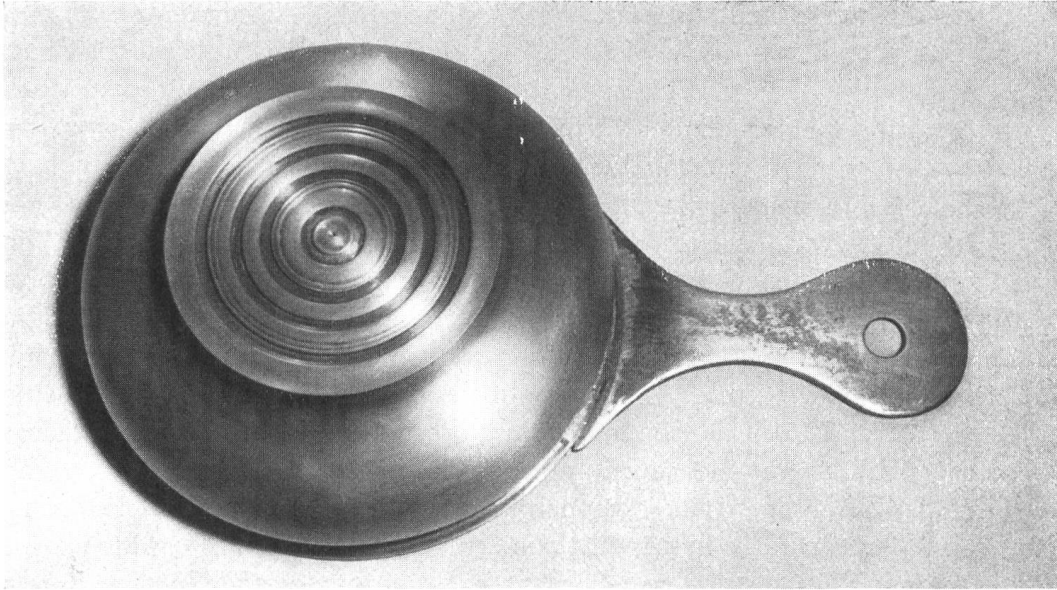


Abb. 11 und 12. Die moderne Rekonstruktion der Kasserolle. Photos A. Mutz.

wird. Die dürrtigen Fundstücke liefern dennoch genügend Beweise dafür, daß das Gefäß einst rotierend überarbeitet worden ist. Nachfolgend seien sie angeführt.

1. Das Profil (Abb. 9) zeigt sehr große Unterschiede in der Wandstärke. In der Mitte des Bodens beträgt sie 7,5 mm und an der dünnsten Stelle weniger als 1 mm. Treibarbeit ist da ausgeschlossen und anderseits kann nicht so dünnwandig gegossen werden. Nur durch Überdrehen des rohen Gußstückes sind solche Differenzen in den Wandstärken erklärlich.

2. Die Unterseite des Bodens (Abb. 7, d) zeigt eine Anzahl genau konzentrischer und tiefer Rillen. Von bloßem Auge sind an einigen Stellen noch deutliche Werkzeugspuren erkennbar und an zwei Stellen sind außerdem noch paarweise feine kleinere Rillen vorhanden. All diese Erscheinungen sind nur durch eine rotierende spanabhebende Bearbeitung, das Drehen, verständlich.

3. Fernerhin zeigen sowohl Innen- und Außenseite des Bodens (Abb. 7 c, d) in der Mitte eine deutliche kegelförmige Vertiefung. Diese rühren von einer kleinen stählernen Spitze her, die wahrscheinlich in einem Rundholzstak und die Aufgabe hatte, das Werkstück zu zentrieren und gleichzeitig zu halten, indem es gegen das drehende und mitnehmende Organ der Drehbank gedrückt wurde. Um dieses Zentrum auf der Innenseite ist sogar noch eine im Durchmesser 20 mm messende Erhöhung stehen geblieben. Dies, trotzdem ein solcher Rest für den Gebrauch in der Küche sich sehr nachteilig auswirken und von den Köchinnen als störend empfunden werden mußte. Die Nichtentfernung dieses runden Restes läßt den Schluß zu, daß der antike Dreher bis zur Beendigung seiner Dreharbeit nicht auf die zentrierende und haltende Spitze verzichten konnte.

4. Schließlich kommt noch hinzu, daß auf der Außenseite der Wandung, unterhalb des Randes zwei feine, aber genau parallele Rillenpaare sichtbar sind. (Abb. 7 a) Die Genauigkeit, die Sauberkeit und die Feinheit dieser Rillen lassen den Fachmann zu keinem anderen Schlusse kommen, als daß diese Rillen mittels eines fein geschliffenen Stichels eingedreht worden sind.

Der römische Fabrikant, der seine Produkte mit einem Stahlpunzen kennzeichnete, muß nicht nur über tüchtige Arbeiter, sondern auch über entsprechende Drehbänke verfügt haben. Bestimmt konnte hierfür die Fideldrehbank nicht mehr genügen. Für eine derartige Arbeit, die nicht zwischen den beiden Spitzen eingespannt werden konnte, muß eine Drehbank mit zwei Lagerstellen für die Drehspindel vorhanden gewesen sein. Das Ausdrehen der Innenseite der Kasserolle und das Überdrehen der Außenseite erforderte, daß der Dreher mit seinen Handdrehwerkzeugen freien Zugang und genügend Bewegungsfreiheit hatte. Zudem mußte das Werkstück gegen das mitnehmende Organ der Drehbank gedrückt werden können. Diese Überlegungen führen dazu, anzunehmen, daß eine derartige antike Drehbank in ihrem grundsätzlichen Aufbau nicht weit von einer heutigen entfernt gewesen ist.

Auf Grund dieser Untersuchungsergebnisse konnte dann an die eigentliche Rekonstruktion gegangen werden. Dabei wurde der gleiche Herstellungsweg beschritten, indem zuerst nach einem Modell die rohe Form gegossen wurde. Hernach wurde auf einer Drehbank die gesamte Oberfläche des Gefäßes mittels Handdrehstählen überdreht, bis nicht nur eine schöne saubere Form, sondern auch die dünne Wandung gewonnen war. Allerdings wurden dabei Griff und Topf nicht durch Überfangguß, sondern durch eine autogene Hartlötung miteinander verbunden. Die Abbildungen (Abb. 10–12) zeigen die neue, gebrauchsfertige Kasserolle.

Alfred Mutz