

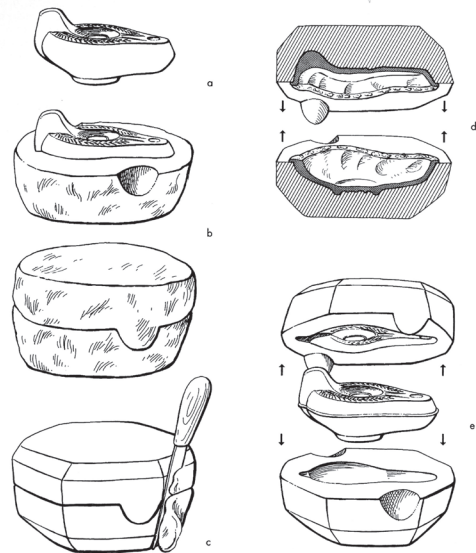


Adam Winter (1904–1978) bei der Arbeit an einer Terra Sigillata-Schüssel

Adam Winter, ein Bildhauer und Töpfer im Hunsrück, beschäftigte sich über 33 Jahre experimentell mit verschiedensten Fragestellungen zur antiken Keramik, zum Teil in Zusammenarbeit mit Prof. Roland Hampe vom Archäologischen Institut der Universität Heidelberg. Dabei klärte er den Herstellungsprozess der Tonlampen aus Matrizen, welche eine massenhafte Produktion ermöglichten.

Tonvorkommen und Aufbereitung

Töpferton kommt sehr häufig natürlich vor. Jeder Ton zeichnet sich allerdings durch eine jeweils etwas abweichende chemische Zusammensetzung aus und besitzt dadurch eine Art ortsspezifischen Fingerabdruck. Aus diesem Grund kann die Herkunft der verschiedenen Tone anhand ihrer Mineralstoffzusammensetzung bestimmt werden. Ton ist nach seiner Gewinnung oft nicht gleich verarbeitungsfertig und muss durch Schlämmen und Sieben von Verunreinigungen befreit werden. Je nach Gebrauch muss ein „fetter“ Ton gemagert, das heißt, mit organischem Material gestreckt werden, um seine Reißfestigkeit zu reduzieren. Dazu benutzt man z.B.



Reproduktion einer römischen Tonlampe mit Hilfe von Tonmodellen

Herstellung von Tonlampen

14

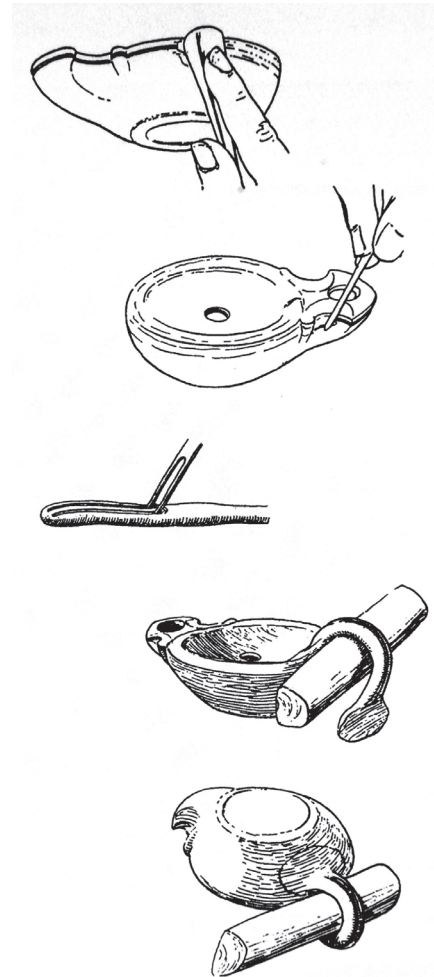
Sand, Stroh, Mist, Haar oder Häcksel. Das folgende Schlagen des Tons mischt alle Bestandteile und verdichtet ihn.

Formgebung

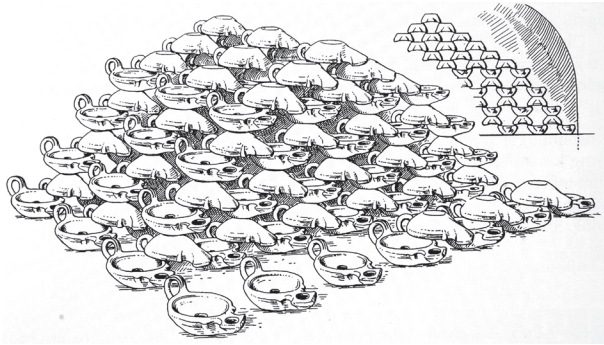
Zur Herstellung einer Firmalampe musste zuerst eine Patrize geformt werden, die nur die äußere Form bestimmt und noch nicht hohl oder funktionsfähig sein musste. Um die gebrannte Patrize wurde zu römischer Zeit eine dicke Tonhülle gelegt – gelegentlich nutzte man aber auch schon wie in der Neuzeit Gips –, der den Lampenhälften schneller das Wasser entzieht. Die aufgeschnittene gebrannte Hülle fungierte wie eine Formschüssel: frischer Ton wurde hineingedrückt und nach kurzer Zeit lederhart entnommen, um zusammengesetzt zu werden. Danach folgten „Extras“, wie Henkel und Stempelornamente. Zusätzlich trägt jedes Stück den Firmenstempel der jeweiligen Töpferwerkstatt. Ein Überzug aus Firnis (feinster Schlicker, d.h. mit viel Wasser vermengter Ton) konnte die Lampe veredeln und tropfdichter machen.

Brand

Um effektiv zu brennen, wurden die Lampen nach ihrer vollständigen Durchtrocknung (viele Tonarten mit physikalischer Restfeuchte können im Ofen explodieren und so den gesamten Brand vernichten) dicht in den Ofen gestapelt. Bei ca. 700 C° verhindert der sog. Kristallsprung jede Wiederauflösung durch Wasser.



Oberflächenbehandlung und Henkelansetzung bei einer römischen Tonlampe



Schema einer Ofenfüllung mit Lampen

Behandlung der Oberfläche

Adam Winter untersuchte die Fertigung römischer Firmalampen und den Gebrauch von Modellen, durch die die Lampen zur Massenware wurden. So stellte er Versuche an über das Material der Model, die meist auch aus Ton waren und nicht – wie noch heute üblich – aus Gips. Er erwähnte auch, dass bei einer unglasierten Tonlampe das Öl „kriecht“, d.h. durch die Poren des Tons nach außen dringt: sie „schwitzt“. Er vermutete, dass man in der Antike ein organisches Material verwendete, das heute nicht mehr nachweisbar wäre. In einer Testreihe verwendete N. Melko vier gleiche Tonschalen aus unglasiertem Material: Ein Referenzstück ohne jegliche Behandlung, ein poliertes Stück (Löffelpolitur im lederharten Zustand), ein Stück mit einem Überzug aus sehr feinem Tonschlacker und ein Stück, das mit Milch behandelt wurde.

Das Befüllen mit Olivenöl ergab ein klares Ergebnis: Die Schale ohne Behandlung, das polierte Stück und das mit Schlacker überzogene ließen das Öl schnell diffundieren, während die Schale mit der getrockneten Milch schnell interessante Eigenschaften aufwies: Sie zog aus der Milch nur das Wasser in den Ton ein, die Eiweißpartikel schlossen sich direkt auf der Tonoberfläche zu einer schimmernden Haut zusammen. Nach der völligen Durchtrocknung behielt dieser Überzug seinen Glanz und ließ keinerlei Öl durchtreten. Dies wäre also eine einfache, aber effektive Möglichkeit, römische Tonlampen gegen Ölfluss abzudichten.



Lampenmodel in Fußform, Mannheim, Reiss-Engelhorn-Museen