Zeitschrift: as. : Archäologie Schweiz : Mitteilungsblatt von Archäologie Schweiz = Archéologie Suisse : bulletin d'Archéologie Suisse = Archeologia Svizzera : bollettino di Archeologia Svizzera

Herausgeber: Archäologie Schweiz

Band: 32 (2009)

Heft: 1

Artikel: Leistenziegelherstellung mit Ton aus römischer Grube in Kaiseraugst (AG)

Autor: Weiss, Johannes

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-109956

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Leistenziegelherstellung mit Ton aus römischer Grube in Kaiseraugst (AG)

1

Abb. 1
Aus einem alten Ziegelstück hergestellter Stempel.

Mit Ton aus römischen Abbaustellen gelang es, im Experiment nahezu identische Kopien römischer Leistenziegel herzustellen. Damit konnten neue Erkenntnisse zur Herstellungsweise und zum Brand dieser Keramikgattung gewonnen werden.

Verwendeter Ton

Römische Siedlungen wie Augusta Raurica benötigten grosse Mengen an Baukeramik (Backsteine, Ziegel usw.). Öfen für die Ziegelproduktion kamen östlich von Kaiseraugst in der Liebrüti zum Vorschein. Bei der Überbauung Römerweg konnte die aargauische Kantonsarchäologie 1999 verschiedene römische Tonabbaustellen untersuchen. Deren grosse Ausdehnung beweist, dass man hier nicht nur Material für Gefässkeramik abbaute, sondern auch für grössere Mengen an Ziegeln und dergleichen. Es handelte sich um rechteckige Gruben, die durch Stege getrennt waren. Meiner Meinung nach wurden jeweils der Humus und die obersten, zur Keramikherstellung ungeeigneten Schichten in benachbarten, aufgegebenen Tongruben deponiert. Um bei nassem Wetter das Eindringen dieser Verfüllung in die neue Grube zu verhindern, liess man Stege stehen. Beim Besuch der damals von Lukas Grolimund geleiteten Untersuchung durfte ich Proben des vorhandenen Tones aus den ehemaligen Abbauzonen entnehmen. Mit dem gewonnenen Material führte ich seither verschiedene praktische Versuche durch.

Zum Drehen auf der Töpferscheibe erwies sich der plastische, rot brennende Ton als gut geeignet. Allerding musste ich feststellen, dass in einzelnen Proben zahlreiche Kalksteinchen enthalten sind. Wird dieser Ton auf über 800° C. erhitzt, dehnen sich später die Steinchen bei der Aufnahme von Feuchtigkeit stark aus. Dies verursacht unschöne Absprengungen, so genannte Kalktreiber. Das mit Kalk verunreinigte Material stammt vorwiegend von der Sohle der römischen Gruben. Der Ton, den ich aus den seitlichen, dammartigen Stegen entnahm, ist hingegen praktisch kalkfrei. In römischer Zeit dürfte man bewusst auf eine Ausbeutung der verunreinigten Schichten verzichtet haben.

Der anstehende Ton ist für die Herstellung von Leistenziegeln zu fett. Starker Schwund, übermässiges Verziehen und Abplatzungen beim Brand können die Folge sein. Also mischte ich zu 70-75% Ton etwa 25-30% lössartigen Silt. Dies ergibt eine Scherbenmasse, die optisch etwa derjenigen römischer Ziegel entspricht.

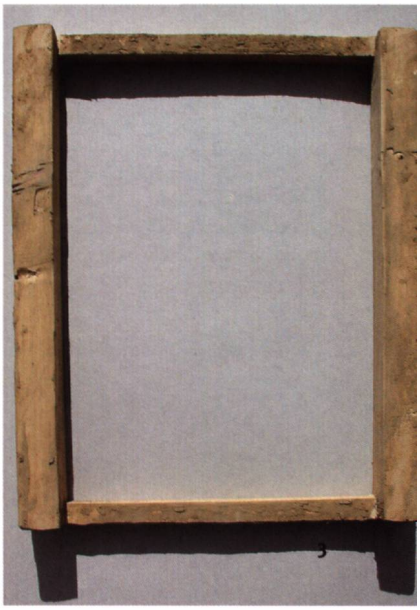
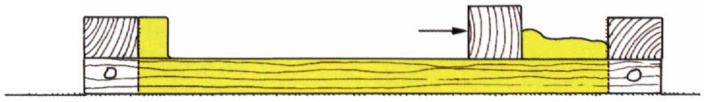
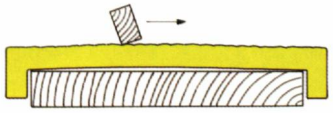


Abb. 2
Der überstehende Ton wird mit Hilfe eines Holzes an den Rand der Form geschoben und zur Leiste geformt.

Abb. 3
Holzrahmen für das Formen der Leistenziegel.



2



4

Abb. 4
Richten des verzogenen Ziegels mit Holz- oder Metallschiene.

Abb. 5
Original aus Augst (BL) mit den diagonal verlaufenden Spuren vom Richten der verzogenen Ziegelplatte.

Abb. 6
Diagonale Richtspuren auf der gesandeten Aussenseite der Ziegelkopie.

Abb. 7
Oberseite der Kopie mit zahlreichen Kalktreibern.

Herstellung einer Form aus Holz

Zum Formen eines Leistenziegels benötigt man einen Holzrahmen. Bei dessen Herstellung muss der spätere Materialschwund des nass eingeformten Tones berücksichtigt, das heisst zugegeben werden. Die beiden seitlichen Hölzer sollen so hoch sein wie die Leisten des geplanten Ziegels. Unteres und oberes Querholz müssen der Dicke der Ziegelplatte entsprechen. Werden die Querlatten in die Längshölzer eingelassen, entsteht ein solider Rahmen, der mit Eisennägeln zusammengehalten wird.

Formen von Leistenziegeln

Der Holzrahmen wird mit einem feuchten Schwamm oder Lappen auf der Innenseite benetzt und gleich mit Sand bestreut. Auch der Arbeitsuntergrund muss mit einer dünnen Sandlage versehen werden, bevor man die Holzform auflegt. Der fertig gemischte, gut durchgewalkte Ton wird nun portionenweise in den Rahmen gegeben und mit Schlägen gut verdichtet. Mit einem längs eingelegten Holz schiebt man das überstehende Material auf beide Seiten und formt daraus die Leisten des Ziegels.

Mit der nassen Hand glättet man die Oberfläche und die Leisten. Falls gewünscht, lässt sich noch ein Handzeichen anbringen. Der Holzrahmen kann nun sorgfältig abgehoben werden. Wenn der Ton nicht mehr klebt, lässt sich ein Herstellerstempel einprägen.

Die nächsten Arbeitsschritte folgen erst, wenn das Stück «grifftrocken» geworden ist. Mit einer Eisenkelle schneidet man das obere Ende der beiden Leisten aus. Dann wird ein dickes Brett auf die Tonplatte gelegt. Mit dessen Hilfe kann der noch weiche Ziegel, ohne Schaden zu nehmen, gewendet werden.

Nun werden die beiden Aussparungen am unteren Ende ausgeschnitten. Allfällig vorhandene Unebenheiten lassen sich mit der Kelle entfernen. Hat sich die Platte beim Antrocknen verzogen, ist sie noch so elastisch, dass man sie wieder gerade richten kann. Dies geschieht mit einem diagonal aufgelegten, scharfkantigen Hartholz oder einer Metallschiene. In kurzen Schritten robbt man mit Druck über die sandige Plattenoberfläche. Falls am fast fertigen Ziegel allzu scharfe Kanten stören, können diese nun noch etwas abgerundet werden.

Zum endgültigen Trocknen werden die Ziegel jetzt, wie später auch im Brennofen, aufrecht stehend gestapelt. Brennen kann man sie erst, wenn sie vollständig trocken sind. Je dicker die Tonplatten sind, desto langsamer muss der Brand erfolgen. Zu schnelles Steigern der Temperatur führt unter dumpfem Knallen zu Abplatzungen und zum Bersten der gestapelten Ware. Meine Versuchsziegel brannte ich mit 950° C. Abgesehen von den unschönen Kalktreibern entsprachen diese dem römischen Vorbild in allen Details der Arbeitsspuren recht genau._*Johannes Weiss*

5

6

7

Bibliographie

Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst 21, 2000, 109f.