

**Typologie und Funktion neolithischer Öfen in
Mittel- und Südosteuropa**

Magisterarbeit Tübingen 1984 (Prof. Dr. M. Korfmann)

Die neolithischen und äneolithischen Ofenmodelle und -befunde aus Mittel- und Südosteuropa bilden die Grundlage für vorliegende Arbeit. Die typologische Unterteilung des Materials stellt die Ausgangsbasis für Überlegungen zur Funktion der verschiedenen Öfen dar.

Als wichtigstes Kriterium für die funktional-typologische Gliederung der Öfen muß die Zahl der Kammern gelten. Danach kann zwischen Ein- und Mehrkammeröfen unterschieden werden. Als weiteres wichtiges Merkmal tritt die Luftführung hinzu, da sie von entscheidender Bedeutung für die Temperatur und Brandbedingungen ist. Auf dieser Basis lassen sich die Einkammeröfen in Grubenöfen, die als Aushöhlung einer Grubenwand die einfachste Ofenform darstellen, Kuppelöfen mit nur einer großen frontalen Öffnung und solche mit einer zweiten, meist etwas kleineren, auf der Oberfläche oder Seite gelegenen Öffnung, unterteilen. Die Mehrkammeröfen sind entweder horizontal durch einen langen Schürhals oder vertikal durch eine Lochtenne gegliedert und weisen immer eine zweite Öffnung auf. Im Gegensatz zu den Gruben-, einfachen Kuppel- und Kuppelöfen mit mehreren Öffnungen, die durch das ganze Neolithikum und Äneolithikum in allen Teilen des Arbeitsgebietes vorkommen, sind die Mehrkammeröfen bislang nur für das Äneolithikum des Karpatenbogens, die Walachei und die Moldau nachgewiesen.

Im zweiten Teil der Arbeit werden die naturwissenschaftlich/technischen Grundlagen der in den Öfen durchführbaren Arbeitsprozesse sowie deren Temperaturbereiche diskutiert. Im höchsten Temperaturbereich liegen die Kupferschmelzöfen. In der Regel beträgt die Temperatur in einem Verhüttungssofen 1200 - 1300 °C. In einem Tiegelofen, in dem das Raffinieren des Rohkupfers und der Guß stattfindet, 1100 °C. Aufgrund der technischen Voraussetzungen metallurgischer Prozesse müssen die Kupferschmelzöfen bauliche Eigenheiten und durch den Verhüttungsvorgang bedingte Rückstände aufweisen, die es erlauben, diese Öfen von den anderen zu unterscheiden.

Im nächst niedrigeren Temperaturbereich liegt das Brennen der Keramik. Mineralogisch/petrographische Untersuchungen neolithischer Keramik haben gezeigt, daß in Europa der Brand spätestens bei 950 °C beendet wurde, somit in keinem Fall versinterte Keramik erzeugt wurde. Mit dem Feld-, Gruben- oder Meilerbrand hergestellte Keramik genügt bereits diesen einfachen Ansprüchen. Kontrollierbare Brandbedingungen, bei denen das Ergebnis vorausbestimmbar ist, lassen sich hingegen nur durch den Einsatz spezieller Töpferöfen, die von der Bauweise her Mehrkammeröfen mit einer zweiten Öffnung sein müssen, erzielen.

Im niedrigsten Temperaturbereich liegen die Arbeitsvorgänge der Nahrungsmittelkonservierung und -zubereitung. Darren, ein intensives Trocknen des Getreides, das dessen Zusammensetzung noch nicht verändert, findet bei etwa 100 °C statt. Beim Rösten, für das Temperaturen um 250 °C erforderlich sind, wird das Getreide dagegen chemisch verändert. Die Stärke wird in Dextrine umgewandelt, die aus solchem Getreide zubereitete Nahrung wird wohlschmeckender und bekömmlicher. Zum Kochen wird die flüssige oder breiige Nahrung in einem Gefäß auf etwa 100 °C erhitzt, während die Temperatur beim Backen um 230 °C liegt. Zum Darren und Rösten können bereits vorhandene Einrichtungen,

wie Öfen, die primär für andere Tätigkeiten errichtet wurden, Gruben oder Lehmplatten benutzt werden. Gekocht werden kann am offenen Feuer, im Herd und im Ofen. Lediglich zum Backen ist ein Ofen unbedingt erforderlich.

Das Heizen des Hauses findet in einem niedrigen bis mittleren Temperaturbereich statt. Da sich Heiz- und Backöfen in ihrem Temperaturbereich überschneiden, liegt es nahe, daß sie sich in ihrer Konstruktion nicht unterscheiden.

Auf der Basis dieser Angaben kann die Funktion der einzelnen neolithischen und äneolithischen Öfen diskutiert werden (Abb. 1). Eindeutige Kupferschmelzöfen wurden im Arbeitsgebiet bisher nicht veröffentlicht. Hierzu ist zu bemerken, daß solche Befunde primär in der Nähe der Abbaugebiete zu erwarten wären und aufgrund der prähistorischen Hüttentechnik sowieso nur äußerst selten erhalten bleiben dürften. Die Interpretation der Mehrkammeröfen als Töpferöfen ist eindeutig, diese Typen eignen sich für keine andere Tätigkeit. Ebenfalls lassen sich Öfen, in denen sich zahlreiche Gefäße befanden, als Töpferöfen ansprechen. Einige wenige Gefäße im Ofen lassen dagegen keine eindeutigen Schlüsse zu.

	Kupferschmelzöfen	Töpferöfen	Darröfen	Röstöfen	Backöfen	Kochöfen	Heizöfen
Schmelzöfen	xx	-	-	-	-	-	-
Öfen mit Lochtenne	-	xx	-	-	-	-	-
Öfen mit langem Schürhals	-	xx	-	-	-	-	-
Öfen mit zahlreichen Gefäßen	-	xx	-	-	-	-	-
Grubenöfen	-	?	xx	xx	xx	x	-
Kuppelöfen außerhalb von Häusern	-	?	xx	xx	xx	x	-
Ofenkonzentrationen	?	xx	xx	xx	xx	x	-
Kuppelöfen innerhalb von Häusern	-	-	xx	xx	xx	x	xx

Abb. 1 Übersicht über die Interpretationsmöglichkeiten neolithischer/äneolithischer Öfen aus Mittel- und Südosteuropa.

Für sämtliche außerhalb von Gebäuden gelegene Öfen und Ofenkonzentrationen ist eine zweifelsfreie Deutung nicht möglich. Neben der Töpferei könnten sie ebenso gut der Lebensmittelkonservierung und -zubereitung gedient haben. Für die häuslichen Öfen kommt Töpferei, aufgrund der Feuergefahr, wohl nicht in Frage. Für sie sind Darren, Rösten, Backen und Heizen in Be-

tracht zu ziehen. Im europäischen Neolithikum dürfte das Kochen im Ofen eher die Ausnahme als die Regel gewesen sein, da es flachbodige Henkelkrüge voraussetzt, die nur in wenigen Kulturen vorhanden waren. Öfen, in deren Nähe sich eine Aschenablage, sei es eine Grube oder Plattform, befand, dürften wohl als Backöfen gedient haben, da eine solche Konstruktion nur beim Backen einen Sinn ergibt. Darüber hinaus können diese Öfen zusätzlich auch noch zur häuslichen Heizung verwandt worden sein. Kann dagegen nachgewiesen werden, daß eine solche Aschenablage ursprünglich nicht vorhanden war, so ist das Backen für diese Öfen mit einiger Sicherheit auszuschließen, da tragbare Aschebehälter im europäischen Neolithikum bislang nicht nachgewiesen werden konnten. Diese Öfen können folglich nur zur Heizung des Hauses gedient haben.

Zahlreiche Reflektionen der Öfen im geistigen Leben des neolithischen Menschen, sei es in Form von Ofenmodellen oder Ofenbestattungen, zeugen von der besonderen Bedeutung, die dieser Gegenstand für das tägliche Leben hatte.

Jörg Petrasch M.A.
Institut für Vor- und Frühgeschichte
Schloß, 7400 Tübingen

