

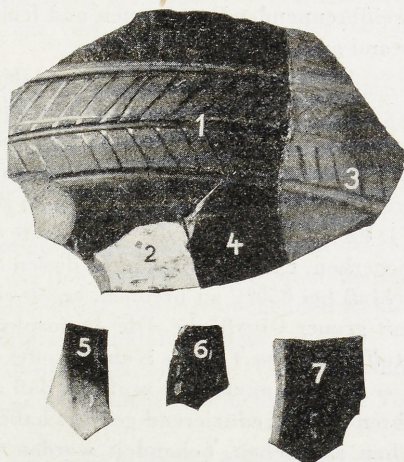
einanderschaltung mit diesen. In italischen Schriftquellen und Funden der klassischen Zeit fehlen sie noch ganz. Demnach dürfte kaum ein Zweifel bestehen, daß wir es hier nicht nur mit einer zeitlichen, sondern auch entwicklungsmäßigen Aufeinanderfolge zu tun haben.

Bochum.

Fritz Kretzschmer.

Versuche über die Rekonstruktion der „Terra nigra“. Während über die Untersuchung und Nachbildung der als „Terra sigillata“ bekannten römischen Töpferwaren eine große Anzahl von Arbeiten¹ veröffentlicht wurde, ist bis jetzt über die Zusammensetzung und die Nachbildung der als „Terra nigra“ bekannten provinziäl-römischen Keramiken der älteren Kaiserzeit so gut wie nichts bekannt geworden.

Von den wenigen in der Literatur angegebenen Bemerkungen über „Terra nigra“ sei hier die von R. Forrer² angeführte Beschreibung im Wortlaut wiedergegeben: „Die römische Terra nigra besteht aus einem im Ofen blaugrau gebrannten Ton, dessen Oberfläche mit einer schwarzen Politur versehen ist. Ihre Formung ist die der frühen Terra sigillata, ihre Epoche die ältere Kaiserzeit. Später im 2. und 3. Jahrh. tritt allmählich an ihre Stelle die außen schwarz lackierte, innen aber rotgebrannte Tonware, andererseits findet die graue Erde, aber ohne schwarze Politur, während der Völkerwanderungszeit ihre Fortpflanzung.“



Untersuchung eines provinziäl-römischen „Terra-nigra“-Scherbens.

In vorliegendem Falle wurden die Versuche an einem Scherben gemacht, der in der Gegend von Heidelberg gefunden wurde und nach Aussehen und Gestaltung für die provinziäl-römische „Terra nigra“ typisch ist (Abb. 1). Der Scherben ist durchgehend grauschwarz gefärbt. Auf der Außenseite ist er tiefschwarz glänzend. Der Bruch zeigt, daß die tiefschwarze Schicht in einer Dicke von etwa 1/10 mm auf dem grauschwarzen Scherben aufliegt. Es handelt sich also um einen Beguß (Engobe), der schwarz gefärbt wurde und nach dem Auftragen, also vor dem Brand durch Polieren seinen Glanz erhalten hat. Das an dem Bruchstück angebrachte Strichornament ist mit einem Modellerholz in den lederharten Scherben eingedrückt worden. Bei der Prüfung auf Härte ließen sich Scherben und Beguß gerade noch mit Stahl ritzen. Sie weisen also die Härte 4 der Mohs'schen Härteskala auf. Im Verlauf der weiteren Untersuchungen wurde ein Stück des Scherbens im elektrischen Ofen bei 1000°C oxydierend gebrannt (Abb. 1, 2). Dabei ging die grauschwarze Farbe des Scher-

Abb. 1. Provinziäl-römische Terra nigra. 2 bei 1000°C oxydierend gebrannt. 3 bei 850°C unter Luftabschluß in Muffel gebrannt. 4 bei 850°C unter Luftabschluß in Holzkohle gebrannt. 5 Rekonstruktion der „Terra nigra“ bei 850°C in Holzkohle gebrannt, unterer Teil ragte aus der Holzkohle heraus. 6. 7 Rekonstruktionen der „Terra nigra“ bei 850°C in Holzkohle gebrannt. M. 1:2.

¹ Schumann, Ber. d. Deutsch. Keramischen Ges. 23, 1942, 408. — Über Oberflächenbehandlung von Keramik vgl. auch Man 53, 1953, 41 Nr. 58 mit Hinweis auf die Arbeiten von Kelso und Thorley, Ann. Amer. School of Oriental Research 21 u. 22.

² Reallexikon der prähist., klass. u. frühchristl. Altertümer (1907) 809 ff.

bens in eine hellrote über, während der Beguß gelblich weiß aus dem Brand hervorging. Nach leichtem Schaben mit einer Rasierklinge wurde die rein weiße Farbe des Begusses sichtbar. Bei weiterem Schaben kam dann der darunter liegende rote Scherben zum Vorschein.

Dieses Verhalten des Scherbens im oxydierenden Brand bestätigte unsere Vermutung, daß die „Terra nigra“ in reduzierendem Feuer gebrannt wurde und daß die Schwarzfärbung des polierten Begusses durch hinzugefügten Kohlenstoff erreicht worden war. Gestützt wird diese Vermutung außerdem durch das Verhalten des Bruchstückes (*Abb. 1, 3*), das in einer Muffel unter Luftabschluß bei 850°C gebrannt wurde. Es entfärbte sich etwas ins Gräuliche, da die Muffel noch etwas Sauerstoff enthielt, der einen Teil des Kohlenstoffes in Scherben und Beguß oxydierte.

Versuche zur Nachbildung der „Terra nigra“.

Von diesen Betrachtungen an dem antiken Scherben ausgehend, wurde ein aus rotem Töpferton hergestellter Versuchsscherben mit einem Tonbeguß, bestehend aus weißbrennenden Begußtonen und feinstgemahlener Holzkohle, versehen. Der Beguß bestand aus:

- 78 Gewichtsteile trocken und feingemahlen. Bennstädter Ton,
- 12 Gewichtsteile trocken und feingemahlen. Klingenberger Ton,
- 10 Gewichtsteile trocken und feingemahlen. Holzkohlepulver.

Dieser schwarze Beguß wurde auf den lederharten Scherben aufgegossen, etwas antrocknen lassen und dann mit einem Modellierholz und dem Daumen poliert (*Abb. 1, 5. 6. 7*). Er zeigte nun auf der Außenseite dieselbe schwarzglänzende Politur wie der antike Scherben. Ein erster Versuch, diesen Scherben in der elektrischen Muffel unter Luftabschluß bei 850°C zu brennen, ergab einen zwar glänzenden, aber nur grauen Scherben mit grauer Oberfläche. Die Atmosphäre in der Muffel enthielt also noch zuviel Sauerstoff, der einen Teil des Kohlenstoffes in Beguß und Scherben herausoxydiert hatte.

Da wir annehmen mußten, daß die römischen Töpfer mit einfachen Brennmitteln ihren Brand reduzierend geführt haben müssen, versuchten wir, den Scherben, der, wie oben angegeben, behandelt worden war, in Holzkohle eingebettet und in einem geschlossenen mit Ton verschmierten Tonkasten bei 850°C zu brennen. Diese Versuche ergaben nun einen Scherben, der sich in nichts von dem antiken Scherben unterschied (*Abb. 1, 5. 6. 7*).

Er zeigte innen den schwarzgrauen Bruch und auf der Oberfläche die tiefschwarze Politur des römischen Scherbens, also Härte 4 der Mohs'schen Härteskala.

Wurde der so erhaltene „Terra-nigra“-Scherben dem oxydierenden Brand unterworfen, dann erhielt man in gleicher Weise wie beim antiken Muster einen roten Scherben mit gelblich-weißem Beguß. Es ist also möglich, daß die römischen „Terra-nigra“-Keramiken auf diese Weise hergestellt worden sind.

Stuttgart.

Edgar Denninger und Heinz Ebinger.