

Karl Löhberg, Untersuchungen einer Verbundstelle von Bleirohren vom Magdalensberg (Kärnten). Kärntner Museumsschriften XLIV. Klagenfurt 1969, Verlag des Landesmuseums für Kärnten. 13 Seiten, 13 Bilder.

Die Ausgrabungen aus spätkeltisch-frühhömischer Zeit am Magdalensberg in Kärnten sind nicht nur für den Geschichtsforscher, sondern auch für den Metallkundler hochinteressant, wie die vorliegende kleine Schrift über die Untersuchungen der Verbundstelle eines Wasserleitungsrohres aus Blei zeigt.

Durch genaue Betrachtung der zum Teil stark korrodierten Verbundstelle, Messungen der Innendurchmesser, Analysen an verschiedenen Stellen und schließlich durch mikroskopische Untersuchung von an verschiedenen Abschnitten entnommenen Schliffproben wurde versucht, die Arbeitsgänge bei der Herstellung des Verbundes der beiden Rohre zu rekonstruieren. Über diese Untersuchungen wird, ergänzt durch Abbildungen, ausführlich berichtet. Dabei wird mehrmals auf eine frühere Schrift des Verfassers Bezug genommen, in der bereits über die Untersuchung eines anderen Rohrabschnittes der gleichen Wasserleitung berichtet wurde (Kärntner Museumsschriften XL). Die gen. Schrift wurde an gleicher Stelle bereits besprochen.

Der Verbund von Bleirohren mit größerem und kleinerem Durchmesser erfolgte durch Aufweiten des größeren Rohres im Bereich der Verbundstelle, Zusammenpressen und Einschieben des kleineren Rohres (40 mm Überlapplänge) und nachfolgende Abdichtung der Überlappung durch ein Blei-Zinn-Schmierlot, welches wulstartig über den Verbund gestrichen wurde. Diese Verbundtechnik und dieses Lot finden auch heute noch vielfache Verwendung und zeugen, wie der Verf. hervorhebt, von großem handwerklichem Geschick, aber auch einer hervorragenden Fähigkeit zur technischen Entwicklung. Für letzteres spricht vor allem die Zusammensetzung des Lotes aus etwa zwei Gewichtsteilen Blei und einem Teil Zinn, was der optimalen Zusammensetzung derartiger Lote entspricht.

Am Abschluß der Ausführungen wird die Frage nach der Ursache der Gehalte an Kupfer und Zinn in dem größeren Bleirohr diskutiert. Sehr wahrscheinlich sind die vorhandenen Konzentrationen auf die schmelztechnische Gewinnung der damals verhütteten Bleierze zurückzuführen, es ist aber auch die Möglichkeit eines gezielten Zulegierens dieser Komponenten nicht völlig auszuschließen, denn die Verwendung des besprochenen Lotes macht deutlich, daß eine Legierungsherstellung aus den metallischen Komponenten bereits schon damals Stand der Technik war.

Berlin

E. Eichmeyer