



Arbeitsgemeinschaft für
Experimentelle Archäologie der Schweiz,
Tagung in Zug, 30. April 2016

Alex R. Furger:

Experimente zur antiken Metalltechnologie

Ausgehend von Zeugnissen des Bronzehandwerks aus Augusta Raurica:

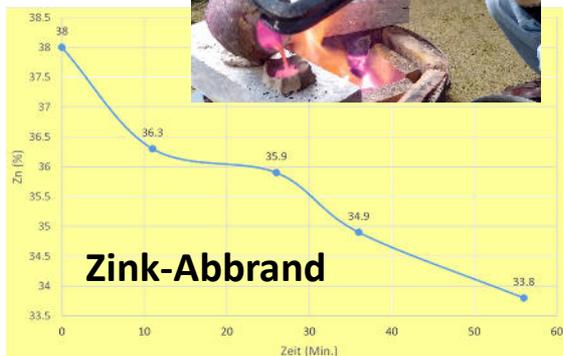
- **Rekonstruktionen** römischer Tiegel
und **Test** im Einsatz mit Buntmetallen



- **Zementation** von Messing mit Kupfer und Galmei in verschlossenen Tiegeln

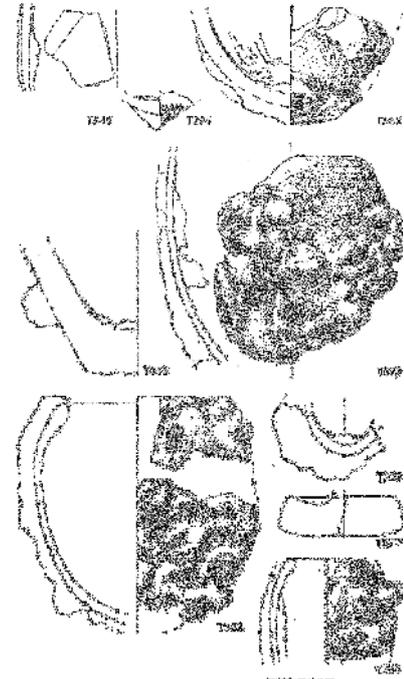
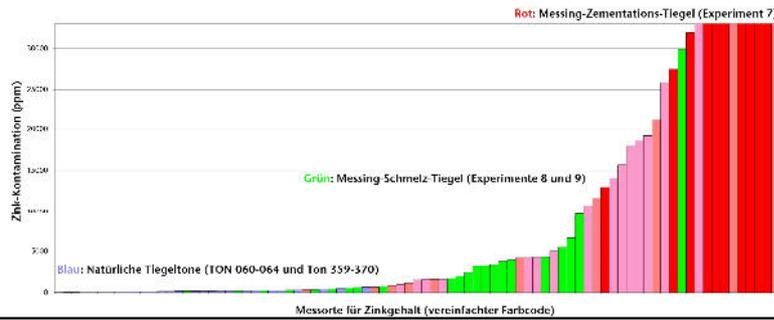


- **Abbrand** von
 - Zinn in Bronzeschmelzen und
 - Zink in flüssigem Messing



Das sehr **flüchtige Zinkoxyd** («Zinkdampf») dringt in die Tiegelkeramik, die Tiegeldeckel und sogar in das äussere *Lutum* ein:

- beim Messingschmelzen wenig (ca. \emptyset 3300 ppm Zn [Lutum 580 ppm])
- Beim Messingzementieren stark (ca. 47000-65000 ppm Zn [Lutum 3900 ppm])
- (nicht kontaminierter Tiegelton: \emptyset 98 ppm Zn)



Heute herausgepickt:

Die Rekonstruktion des «*lutum sapientiae*» als Schutzüberzug von Tiegeln



Lutum 1: nach Ercker 1580 (siehe oben mit Anm. 157). Gemischt wurden folgende Materialien: 10 Raumteile (nicht Gewichtteile!) fetter Lehm (TON 037, geschlämmt und gesiebt), 3 Teile fein gehackter trockener Eselmist (anstelle von Rossmist), 2 Teile Holzasche, 2 Teile gehackte Kuhhaare, 1 Teil Eisenhammerschlag und ½ Teil Glaspulver (jedoch kein Ochsenblut).

Lutum 2: nach Arbeitsgruppe Werkburg (siehe oben mit Anm. 169): Gemischt wurden folgende Materialien: 10 Raumteile (nicht Gewichtteile!) fetter Lehm (TON 037, geschlämmt und gesiebt), 5 Teile fein gehackter trockener Eselmist (anstelle von Rossmist), 2,5 Teile feiner Quarzsand und 1,25 Teile Getreidemehl.

Lutum 3: nach Arbeitsgruppe Werkburg, jedoch mit jenem «TON 061 Zelglihof» (Lagerstätte 3) aus Kaiseraugst, der aufgrund unserer archäometrischen Erkenntnisse für die antiken *Lutum*-Überzüge auf den Tiegeln, für Tiegelerdeckel und für Gussformen verwendet worden ist (Tongruppe 2).

Lutum 4: Ca-angereichert mit 10 Raumteilen *Lutum 3* plus zusätzliche 2 Raumteile *Branntkalk* plus 2 Teile *Kreide*.

Lutum 5: Ca-angereichert mit 10 Raumteilen *Lutum 3* plus zusätzliche 2 Raumteile *Holzkohlepulver* plus 2 Teile *Schrot gebrannter Knochen*.

Lutum 6: Ca-angereichert mit 10 Raumteilen *Lutum 3* plus zusätzliche 2 Raumteile *Flussspat*.

(etc. usw. bis **Lutum 20**)

