



Die Entwicklung der Bronzemetallurgie und die frühesten Zinnbronzen

Da ich als Drittreferent das Referat nicht wirklich halten konnte ist die Präsentation unvollständig und besteht dieses Handout nur aus dem Literaturverzeichnis. Für Details verweise ich auf die Hausarbeit.

Literatur

- A198** Kamildžan Alimov et al., *Prähistorischer Zinnbergbau in Mittelasien, Vorbericht der Kampagne 1997*. *Eurasia Antiqua* **4** (1998), 137–199.
- An09** David W. Anthony, *The Sintashta Genesis, The Roles of Climate Change, Warfare, and Long-Distance Trade*. In: Bryan K. Hanks & Katheryn M. Linduff (Hrsg.), *Social Complexity in Prehistoric Eurasia, Monuments, Metals and Mobility*. (Cambridge 2010), 47–73. DOI:10.1017/CBO9780511605376.005.
- Ba97** Martin Bartelheim, *Aunjetitz und El Argar, Neue Überlegungen zu einer alten Frage*. In: Cornelia Becker, Marie-Luise Dunkelmann, Carola Metzner-Nebelsick, Heidi Peter-Röcher, Manfred Roeder & Biba Teržan (Hrsg.), *Χρόνος, Beiträge zur Prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa, Festschrift für Bernhard Hänsel*. *Studia honoraria* 1 (Espelkamp 1997), 275–285.
- Bo02** Nikolaus Boroffka, Jan Cierny, Joachim Lutz, Hermann Parzinger, Ernst Pernicka & Gerd Weisgerber, *Bronze Age Tin from Central Asia: Preliminary Notes*. In: Katie Boyle, Colin Renfrew & Marsha Levine (Hrsg.), *Ancient interactions: east and west in Eurasia*. (Cambridge 2002), 135–159.
- Br71** Burchard Brentjes, *Ein elamitischer Streufund aus Soch, Fergana (Usbekistan)*. *Iran* **9** (1971), 155.
- Bu05** Vagn Fabritius Buchwald, *Iron and steel in ancient times*. *Historisk-filosofiske Skrifter* 29 (Copenhagen 2005).
- Ci03** Jan Cierny & Gerd Weisgerber, *Bronze Age Tin Mines in Central Asia*. In: Alessandra Giumlia-Mair & Fulvia Lo Schiavo (Hrsg.), *Le probleme de l'etain a l'origine de la metallurgie – The Problem of Early Tin, Acts of the XIVth UISPP Congress, University of Liege, Belgium, 2–8 September 2001*. BAR International Series 1199 (Oxford 2003), 23–31.
- Ci05** Jan Cierny, Thomas Stöllner & Gerd Weisgerber, *Zinn in und aus Mittelasien*. In: Ünsal Yalçın, Cemal Pulak & Rainer Slotta (Hrsg.), *Das Schiff von Uluburun, Welthandel vor 3000 Jahren, Katalog der Ausstellung des Deutschen Bergbau-Museums Bochum vom 15. Juli 2005 bis 16. Juli 2006*. (Bochum 2005), 431–448.
- Cl82** Serge Cleuziou & Thierry Berthoud, *Early Tin in the Near East, A reassessment in the light of new evidence from western Afghanistan*. *Expedition* **25** (1982), i, 14–19.
- Cr93** Paul T. Craddock, *A short review of the evidence for Bronze Age mining in the British Isles*. In: Heiko Steuer & Ulrich Zimmermann (Hrsg.), *Montanarchäologie in Europa, Int. Koll. „Frühe Erzgewinnung und Verhüttung in Europa“ in Freiburg i. Br. vom 4. bis 7. Oktober 1990*. *Archäologie und Geschichte* 4 (Sigmaringen 1993), 37–56.
- Cr95** Clayton E. Cramer, *What Caused The Iron Age? unveröffentlichter Seminarvortrag, December 10, 1995*. (Sonoma 1995). <<http://www.claytoncramer.com/unpublished/Iron2.pdf>> (2012-11-17).
- Cr99** Paul T. Craddock, *Paradigms of metallurgical innovation in prehistoric Europe*. In: Andreas Hauptmann, Ernst Pernicka, Thilo Rehren & Unsal Yalgin (Hrsg.), *The Beginnings of Metallurgy, Proceedings of the International Conference „The Beginnings of Metallurgy“, Bochum 1995*. Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum 84 (Bochum 1999) [Der Anschnitt, Beiheft 9], 175–192.
- Da03** John E. Dayton, *The problem of tin in the ancient world, (Part 2)*. In: Alessandra Giumlia-Mair & Fulvia Lo Schiavo (Hrsg.), *Le probleme de l'etain a l'origine de la metallurgie – The Problem of Early Tin, Acts of the XIVth UISPP Congress, University of Liege, Belgium, 2–8 September 2001*. BAR International Series 1199 (Oxford 2003), 165–170.
- Da71** J. E. Dayton, *The problem of tin in the Ancient World*. *World Archaeology* **3** (1971), 49–70.
- Da73** J. E. Dayton, *The problem of tin in the Ancient World: a reply to Dr Muhly and Dr Wertime*. *World Archaeology* **5** (1973), 123–125.
- Du94** Elisabeth C. L. During Caspers, *Further Evidence for 'Central Asian' Materials from the Arabian Gulf*. *Journal of the Economic and Social History of the Orient* **37** (1994), 33–53.
- Du95** Elisabeth C. L. During Caspers, *Local MBAC materials in the Arabian Gulf and their manufacturers*. *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* **26** (1995), 47–64.
- Ho82** Lee Horne, *Fuel For The Metal Worker, The Role of Charcoal and Charcoal Production in Ancient Metallurgy*. *Expedition* **25** (1982), i, 6–13.
- Ka04** Giorgi L. Kavtaradze, *The Chronology of the Caucasus during the Early Metal Age: Observations from Central Trans-Caucasus*. In: Antonio Sagona (Hrsg.), *A view from the highlands, Archaeological studies in honour of Charles Burney*. *Ancient Near Eastern Studies Supplement* 12 (Herent 2004), 539–556.
- Ki04** Tobias L. Kienlin, *Zur Metallographie urgeschichtlicher Artefakte: Ergebnisse einer Untersuchung an Kupfer- und Bronzebeilen des nordalpinen Raumes*. In: P. Portella (Hrsg.), *Fortschritte in der Metallographie, Vortragstexte der 37. Metallographie-Tagung, 17.–19. September 2003 in Berlin*. Sonderbände der Praktischen Metallographie 35 (Frankfurt 2004), 3–10.
- Ki05** Tobias L. Kienlin, *Frühbronzezeitliche Vollgriffdolche und Randleistenbeile, Zu Herstellungstechnik, Zusammensetzung und Materialwahrnehmung*. *Archäologisches Korrespondenzblatt* **35** (2005), 175–190.
- Ki10** Tobias L. Kienlin, *Traditions and Transformations: Approaches to Eneolithic (Copper Age) and Bronze Age Metalworking and Society in Eastern Central Europe and the Carpathian Basin*. BAR International Series 2184 (Oxford 2010).

- Kr98** Rüdiger Krause, *Zur Entwicklung der frühbronzezeitlichen Metallurgie nördlich der Alpen*. In: Bernhard Hänsel (Hrsg.), *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas – Man and Environment in European Bronze Age, Abschlußtagung: Die Bronzezeit, das erste goldene Zeitalter Europas, Berlin, 17.–19. März 1997*. (Kiel 1998), 163–192.
- Ku04a** Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer-Zinn- und Kupfer-Zinn-Zink-Gusslegierungen (Zinnbronzen)*. (Düsseldorf 2004). <http://www.kupfer-institut.de/front_frame/pdf/Infodruck%20i.%2025_12_2004.pdf> (2012-11-10).
- Ku04b** Deutsches Kupferinstitut, *Kupfer-Zinn-Knetlegierungen (Zinnbronzen)*. (Düsseldorf 2004). <http://www.kupfer-institut.de/front_frame/pdf/i15_2004.pdf> (2012-11-10).
- Ku04c** Deutsches Kupferinstitut, *Bronze – unverzichtbarer Werkstoff der Moderne*. (Düsseldorf 2004). <http://www.kupfer-institut.de/front_frame/pdf/Bronze_040122_screen.pdf> (2012-11-10).
- Me81** G. Würtemberger, *Fachkunde für Metallberufe*. (Wuppertal 441981).
- Mo60** Julius Moshage, *Energie bewegt die Welt, Das große Buch der Naturkräfte*. (1960).
- Mu73a** J. D. Muhly, *Tin Trade Routes of the Bronze Age*. *American Scientist* **61** (1973), 404–413.
- Mu73b** J. D. Muhly & T. A. Wertime, *Evidence for the sources and use of tin during the Bronze Age of the Near East: a reply to J. E. Dayton*. *World Archaeology* **5** (1973b), 111–122.
- Mu85** James D. Muhly, *Sources of Tin and the Beginnings of Bronze Metallurgy*. *American Journal of Archaeology* **89** (1985), 275–291.
- Pa01** Hermann Parzinger & Nikolaus Boroffka, *Woher stammt das Zinn der Bronzezeit in Mittelasien?* *Archäologie in Deutschland* **2001**, iii, 12–17.
- Pe98** Ernst Pernicka, *Die Ausbreitung der Zinnbronze im 3. Jahrtausend*. In: Bernhard Hänsel (Hrsg.), *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas – Man and Environment in European Bronze Age, Abschlußtagung: Die Bronzezeit, das erste goldene Zeitalter Europas, Berlin, 17.–19. März 1997*. (Kiel 1998), 135–147.
- Pr02** M. Primas, *Early tin bronze in Central and Southern Europe*. In: Martin Bartelheim, Ernst Pernicka & Rüdiger Krause (Hrsg.), *Die Anfänge der Metallurgie in der Alten Welt, Euroseminar Freiberg/Sachsen, November 1990*. Forschungen zur Archäometrie **1** (Rahden/Westf. 2002), 303–314.
- Pu65** Г. А. Пугаченкова & Л. И. Ремпель, *История искусств Узбекистана, С древнейших времен до середины девятнадцатого века*. (Москва 1965).
- Ro02** Salvador Rovira, *Early slags and smelting by-products of copper metallurgy in Spain*. In: Martin Bartelheim, Ernst Pernicka & Rüdiger Krause (Hrsg.), *Die Anfänge der Metallurgie in der Alten Welt, Euroseminar Freiberg/Sachsen, November 1990*. Forschungen zur Archäometrie **1** (Rahden/Westf. 2002), 83–98.
- Ro03** Salvador Rovira & Ignacio Montero, *Natural Tin-Bronze Alloy in Iberian Peninsula Metallurgy: Potentiality and reality*. In: Alessandra Giumlia-Mair & Fulvia Lo Schiavo (Hrsg.), *Le probleme de l'etaïn a l'origine de la metallurgie – The Problem of Early Tin, Acts of the XIVth UISPP Congress, University of Liege, Belgium, 2–8 September 2001*. BAR International Series 1199 (Oxford 2003), 15–22.
- Ru99** Vladimir Ruzanov, *Zum frühen Auftreten der Zinnbronze in Mittelasien*. In: Andreas Hauptmann, Ernst Pernicka, Thilo Rehren & Unsai Yalgin (Hrsg.), *The Beginnings of Metallurgy, Proceedings of the International Conference „The Beginnings of Metallurgy“, Bochum 1995*. Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum 84 (Bochum 1999) [Der Anschnitt, Beiheft 9], 103–105.
- Sh99** Sarel Shalev, *Recasting the Nahal Mishmar Hoard: Experimental archaeology and metallurgy*. In: Andreas Hauptmann, Ernst Pernicka, Thilo Rehren & Unsai Yalgin (Hrsg.), *The Beginnings of Metallurgy, Proceedings of the International Conference „The Beginnings of Metallurgy“, Bochum 1995*. Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum 84 (Bochum 1999) [Der Anschnitt, Beiheft 9], 295–300.
- Si93** Klaus Simon, *Zum ältesten Erzbergbau in Ostthüringen und Sachsen, Argumente und Hypothesen*. In: Heiko Steuer & Ulrich Zimmermann (Hrsg.), *Montanarchäologie in Europa, Int. Koll. „Frühe Erzgewinnung und Verhüttung in Europa“ in Freiburg i. Br. vom 4. bis 7. Oktober 1990*. Archäologie und Geschichte **4** (Sigmaringen 1993), 89–104.
- Sp71** Konrad Spindler, *Zur Herstellung der Zinnbronze in der frühen Metallurgie Europas*. *Acta Praehistorica et Archaeologica* **2** (1971), 199–253.
- Ty91** R. F. Tylecote, *Early copper base alloys; natural or man-made*. In: Jean-Pierre Mohen & Christiane Éluère (Hrsg.), *Découverte du métal*. Millénaires **2** (Paris 1991), 213–221.
- Wa43** G. A. Wainwright, *Egyptian bronze-making*. *Antiquity* **17** (1943), 96–98.
- We91** Gerd Weisgerber, *Die Suche nach dem altsumerischen Kupferland Makan*. *Das Altertum* **37** (1991), 76–90.
- Ya05** Ünsal Yalçın, *Das Schiff von Uluburun, Welthandel vor 3000 Jahren, Führer durch die Ausstellung des Deutschen Bergbau-Museums Bochum vom 16. Oktober 2005 bis 16. Juli 2006*. (Bochum 2005).
- Zw91** U. Zwicker, *Natural copper-arsenic alloy and smelted arsenic bronzes in early metal production*. In: Jean-Pierre Mohen & Christiane Éluère (Hrsg.), *Découverte du métal*. Millénaires **2** (Paris 1991), 331–340.

Die Hausarbeit und Literatur liegen auf:
www.axel.berger-odenthal.de/work/Referat/