

Internationaler Museumstag – Beitrag des Städtischen Museums Bruchsal

Das Städtische Museum Bruchsal beteiligt sich am diesjährigen Internationalen Museumstag in digitaler Form mit zwei Beispielen des Aufeinandertreffens verschiedener Kulturen in der Zeit vor Bruchsal's Stadtwerdung.

Nach unserem Beitrag über einen Weihstein aus der Zeit des 2./3. Jahrhunderts n. Chr. als Zeugnis der Römer im Kraichgau erhalten Sie nun spannende Einblicke in die römische Eisenverhüttung.

Eisenverhüttung

Die Siegeszüge der Römer wären nur schwer ohne Eisen als Material für Waffen, Rüstungselemente und Werkzeuge denkbar gewesen. Auch wenn sie nicht die Ersten waren, die Eisenerz in Rennöfen zu Eisen verhütteten, so wissen wir doch, dass sie diese Technik kannten und in Form verschiedener Rennofen-Typen nutzten. Die Verhüttung von vor allem braunem Eisenerz in römischen Siedlungen ist mehrfach anhand von Schlackenfunden nachgewiesen.

Ein Rennofen besteht aus einem Weidengeflecht als stützendes Gerüst, welches mit einer Schicht aus Lehm, Sand und Stroh verkleidet wird. Daraus ergibt sich ein kaminförmiger Schlot, mit dessen Hilfe aus Eisenerz Eisen gewonnen wird. Hierzu wird Eisenerz über Holzkohle in den Rennöfen gefüllt und stark erhitzt. Die Schlacke, ein Verbrennungsrückstand, und die Luppe, ein Gemisch aus Eisen und Schlacke, rinnen nach unten. Hier können sie nur durch Abtragen des Schlots entnommen werden, was bedeutet, dass jeder Rennofen nur einmal verwendet werden konnte und anschließend zerstört wurde, um an die eisenhaltige Luppe zu gelangen. Die Schlacke als Abfallprodukt wurde häufig in den Gruben zurückgelassen und dient uns heute als archäologischer Nachweis für die Verhüttung von Eisen. Um die Schlacken- und Holzkohlereste aus der Luppe zu entfernen, musste diese ausgeschmiedet und dadurch das Eisen zur weiteren Verarbeitung isoliert werden.

Da der Schmelzpunkt von Eisen bei 1.538 °C und damit weit über dem Schmelzpunkt von beispielsweise Kupfer liegt, verwundert es kaum, dass Metalle schon in der Jungsteinzeit bekannt waren und verhüttet wurden, dass allerdings die Eisenverhüttung lange Zeit unmöglich war. So ist die Gewinnung und Verarbeitung von Eisen in Europa erst ab dem ersten Jahrtausend v. Chr. belegbar.

Im Rahmen eines Experiments hat der Heimatverein Kraichgau im Jahr 1996 einen Rennofen nachgebaut und in einem zwölfstündigen Versuch aus Eisenbohnerz und Holzkohle Eisen verhüttet. Noch heute ist der Heimatverein Kraichgau im Bereich der Heimatforschung und Experimentellen Archäologie aktiv und gibt unter anderem eine eigene Schriftenreihe zum Thema Kraichgau heraus.

Das Original des Rennofens aus dem Verhüttungsexperiment ist heute im Städtischen Museum Bruchsal zu sehen.



Städtisches Museum Bruchsal, Schlossraum 4, 76646 Bruchsal,
www.bruchsal.de/staedtischesmuseum

Foto 1: Rennofen im Städtischen Museum, Foto: Städtisches Museum

Foto 2: Nachbau eines Rennofens, Reiner Dick vom Heimatverein Kraichgau 1996.

Foto: Heimatverein Kraichgau