

Keltischer EISENBARREN, vermutlich um Christi Geburt entstanden, wurde Anfang der 1970er-Jahre aus der Donau bei Gremheim ausgebaggert; Länge: 41,5, Mitte Ø 6,5 cm; Inv.-Nr. 30260/11-008

Peter Bogner, seit den 1960er-Jahren Mitarbeiter im Heimatmuseum, suchte sich den **keltischen Eisenbarren** aus. Dieser befindet sich in einer Vitrine im Obergeschoss des Wertinger Schlosses gegenüber der Bauverwaltung.

Peter Bogner, am 22.12.1946 geboren, wuchs in Wertingen auf, ging in Dillingen aufs Gymnasium und studierte in München Chemie, Biologie und Physik fürs Lehramt an der Realschule. 36 Jahre lang unterrichtete er seine Fächer an der Realschule Maria Stern Augsburg. Seit 2012 ist Bogner im Ruhestand. Als Fachmann der Chemie bringt er sein Wissen auch bei diffizilen Konservierungen ein.



Zum Treffen hat er zusätzlich einen grünlichen Barren mitgebracht: einen **Kupferbarren**. Etwa von 2000 bis 800 vor Christi Geburt sprechen wir von der

Bronzezeit. Die Legierung Bronze wird aus Kupfer und Zinn hergestellt. Beide Metalle kommen in unserer Gegend nicht vor, sind also reine Handelsware.

Der mitgebrachte Kupferbarren entstammt einem Hortfund bei Emersacker. Vermutlich vergrub ein Händler oder ein Schmied seine Ware, um sie vor Diebstahl zu schützen. Da Kupfer in unserer Gegend nicht vorkommt, musste es aus dem Harz oder dem Mittelmeerraum bezogen werden. Kupfer ist einer der beiden Ausgangsstoffe für die Herstellung von Bronze. Der zweite Ausgangsstoff Zinn wurde vorwiegend aus England importiert. Der Kupferbarren besitzt keine "Norm". Seine äußere Form ist von der Grubenform abhängig: Mal ist sie eher rund, mal eher viereckig.

Demgegenüber ist der **Eisenbarren** aus heimischer Herstellung. Davon zeugen Funde von Verhüttungsöfenresten z. B. im Ried oder von Trichtergruben z. B. in Ustersbach. Der gewonnene Eisenbarren war auch Exportprodukt, dabei diente die Donau dem Handel als Schifffahrtsstraße. Der Eisenbarren weist eine markante Form auf: Er ist doppelpyramidenförmig und läuft an den beiden Enden spitz aus. Das hat zum einen bei der Lagerung Vorteile in der Raumnutzung, zum anderen konnte der Schmied an der Beschaffenheit der Enden die Qualität des Produktes prüfen. Waren sie brüchig, handelte es sich um mindere Qualität, die Schlackeneinschlüsse aufwies und schlecht ausgeschmiedet war. Waren sie elastisch, war die Beschaffenheit gut, das Material weitgehend ohne Asche, Kohle und Schlacke. Bei dem Eisenbarren handelt es sich um ein heimisches Produkt. Als Ausgangsmaterial dienen Geoden, die in Hohlkörpern Mangan und Eisen enthalten. Diese Geoden werden zertrümmert und klein geklopft, bevor sie dann im Rennofen mehrere Tage gebrannt werden. Die Kelten bauen diese etwa 1,30 m hohen Kuppelöfen aus Lehm und schichten abwechselnd Holzkohle und Eisenerz im Inneren. Luftzufuhr durch Löcher in der Ofenaußenwand sorgen für entsprechende Temperaturen, so dass das Eisen sich vom Erz trennt und zähflüssig nach unten auf den Boden des Ofens abfließt, während die übrig gebliebene Schlacke, insgesamt leichter als Eisen, auf dem Metall schwimmt. Durch einen Ausgang am Ofen kann sie abfließen ("abrennen" → Rennofen). Übrig bleibt ein Eisenschwamm, der mit Restschlacke vermischt ist, die Luppe. Diese wird so lange geschmiedet, bis alle Verunreinigungen mit dem Hammer aus dem Eisen herausgetrieben sind. Danach wird das Eisen weiterverarbeitet, z. B. zu Barren als Handelsform. Ab etwa 800 vor Christus kennt man diese Art der Eisengewinnung. Den Nachbau eines Rennofens findet man im Stadt- und Hochstiftmuseum in Dillingen.

Peter Bogner suchte sich den Eisenbarren aus, da er für ihn eine Schlüsselposition darstellt: Nach Steinzeit und Bronzezeit folgt die Eisenzeit, die bis heute andauert, wenngleich das Eisen heute zum Teil durch den Werkstoff Kunststoff abgelöst wird.

Text und Foto: Cornelius Brandelik