

Eisenverhüttung im Märkischen Sauerland

Albrecht Jockenhövel

Als der Engländer Abraham Darby 1709 ein Verfahren zur Verkokung der Steinkohle entwickelte, brach ein umwälzender Prozess in der Eisenverhüttung an, der rund 100 Jahre später auch das Ruhrgebiet erfasste. Verkokte Steinkohle ersetzte zunehmend die traditionelle Holzkohle als Energieträger.

Frühindustrielle Landschaften im Märkischen Sauerland. Lange bevor sich ab Mitte des 19. Jh. die Eisenverhüttung im Ruhrgebiet konzentrierte, waren Eisengewinnung und -verarbeitung landschaftsprägend.

Trotz dieser von außen kommenden Innovation kann die regionale Verhüttung auf eine lange heimische Tradition zurückgreifen, die ihrerseits von Umbrüchen gekennzeichnet ist. Sie ist an die enge Nachbarschaft von Eisenerzlagern, Wald und Wasserkraft gebunden. Solche günstigen Bedingungen waren vor allem in den Gebirgslandschaften des Märkischen Sauerlandes gegeben.

Mittelalterliche Eisentechnologie erforscht

Über 1500 lokalisierte Verhüttungsplätze machten das Märkische Sauerland im Mittelalter zu einem der bedeutendsten Eisenreviere Mitteleuropas. Jedoch findet sich in damaligen Urkunden kein einziger Hinweis auf Eisenverhüttung in diesem Gebiet, das weitgehend zur historischen Grafschaft Mark gehörte.

Unlängst durchgeführte Prospektionen, ar-

chäometallurgische Untersuchungen und Ausgrabungen an ausgewählten Plätzen – im Rahmen des Schwerpunkts »Archäometallurgie« von der Volkswagen-Stiftung gefördert – konnten die Geschichte der Eisentechnologie und ihre Bedeutung für die Landschaftsentwicklung im Märkischen Sauerland in ihren Grundzügen klären.

Es lassen sich vor allem zwei Abschnitte der Verhüttung erfassen. Im älteren, etwa vom 8. bis 13. Jh. n. Chr., hat man in kleinen Rennöfen im direkten Verfahren Schmiedeeisen erzeugt. Im jüngeren Abschnitt wurde in »höheren Öfen«, den Floßöfen, im indirekten Verfahren Roheisen erzeugt, das in einem weiteren Verfahren, dem »Frischen«, in schmelzbares Material umgewandelt werden musste.

Technische Neuerung mit weit reichenden Folgen

Es ist von überregionaler Bedeutung, dass sich im Märkischen Sauerland bereits im 13. Jh. der gleichfalls »revolutionäre« Umbruch in der Eisentechnologie von den Rennöfen zu den frühen Hochöfen vollzog. War man zunächst noch der Meinung, dass in den so genannten Massenhütten noch wahlweise Schmiedeeisen oder Roheisen erzeugt wurde, steht heute aufgrund mineralogischer Untersuchungen fest, dass an den weit über 100 Standorten in dieser Region nur Roheisen produziert wurde. Zu dessen Erzeugung mussten höhere Temperaturen in den Öfen erzeugt werden. Dies war nur mithilfe wasserradgetriebener Gebläse möglich. Wasser musste also in ausreichendem Maße vorhanden sein. Dies bedingte eine räumliche, technische und soziale Umstrukturierung der bisherigen Standorte. Die Öfen verlagerten sich von den Hochflächen, Quellmulden und Siepen in die größeren Bachtäler und konzentrierten sich dort, wohl auch unter Einfluss der jeweiligen Grundherren, die im Besitz von hoheitlichen Rechten an Lagerstätten, Wasser und Wald waren, an einigen wenigen Hüttenstandorten. Stauteiche und Kanäle wurden angelegt, um Wasser auf die Räder zu leiten und die Blasebälge zu bewegen.

