

	<p>Object: Modell eines Dampfhammers mit Puddelofen</p> <p>Museum: Siegerlandmuseum Oberes Schloss 3 57072 Siegen (0271) 404-1900</p> <p>Collection: Wirtschaftsgeschichte der Region mit Schaubergwerk</p> <p>Inventory number: o.Inv.</p>
--	---

Description

Modell eines Dampfhammers mit Puddelofen, Maßstab 1:10.

Das Modell ist eine Dauerleihgaben der Brüder Friedrich Wilhelm und Hans Hermann Oehler.

Der wachsende Bedarf an Stahlprodukten konnte im 19. Jahrhundert die Nachfrage angesichts der geringen Produktivität des Wasserhammers nicht mehr decken, für das Siegerland eine prekäre Situation. Erst mit dem Einsatz von Dampfhammern ließen sich Luppen mit Gewichten von etwa 200 Kilogramm herstellen und verarbeiten. Der erste Dampfkessel im Siegerland wurde 1855 aufgestellt, wobei das Puddelverfahren bereits 1846 mit Gründung der Geisweider Eisenwerke Einzug gehalten hatte. Der erste Dampfhammer in Siegen stand in Buschgotthardtshütten, er hatte 2 Tonnen Bärgewicht und wurde 1869 errichtet, zu einer Zeit in der die Versorgung mit Kohle durch die Ruhr-Sieg-Eisenbahnstrecke bereits sichergestellt war. Die Umstellung auf dampfbetriebene Hämmer war dabei mit hohen finanziellen Aufwendungen verbunden. Erst die Umstellung auf liegende Flammrohrkessel 1874 führte in Buschgotthardtshütten zur Überwindung auch technischer Probleme, so dass bald schwerere Dampfhammer zum Einsatz kommen konnten, die eine entsprechende Erhöhung der Stückgewichte zuließ. Zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit nutzte man die heißen Rauchgase der Puddelöfen zur Erzeugung des für den Hammerbetrieb nötigen Dampfes. Fortschrittliche und hochproduktive Stahlherstellungsverfahren, vor allem der Siemens-Martin-Prozess, für die Massenerzeugung fanden im Siegerland erstmals 1899 auf den Geisweider Eisenwerken, 1898 auf der Charlottenhütte in Niederschelden und 1900 auf der Bremer Hütte in Geisweid Anwendung. Der Einsatz von in Kokillen vergossenen Rohblöcken ermöglichte die Ausweitung der Rohblockgewichte und die Herstellung von Stabstahl und mehr oder weniger komplizierter Schmiedestücke bei zugleich hohem Qualitätsniveau. Damit endete die Stahlherstellung in den Hammerwerken durch Puddeln zugunsten des Fremdbezugs von Rohblöcken und deren Weiterverarbeitung. Allgemein führte der Betrieb von

Dampfhämmern und Dampfmaschinen zum Antrieb von Walzenstraßen in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts zu einer entscheidenden Weiterentwicklung der Herstellung und Verarbeitung von Schmiedeeisen und Stahl.Text von Friedrich Wilhelm und Hans Hermann Oehler (gekürzte Fassung)

Basic data

Material/Technique:

Holz, Metall

Measurements:

Sockelplatte: 1840 mm x 1025 mm

Keywords

- Dampfhammer
- Puddelofen
- Steam engine

Literature

- Blanchebarbe, Ursula (2012): 75 Meisterwerke im Siegerlandmuseum. Siegen