



Organisation
der Vereinten Nationen
für Bildung, Wissenschaft
und Kultur



Harz - Braunschweiger
Land - Ostfalen
UNESCO
Global Geopark



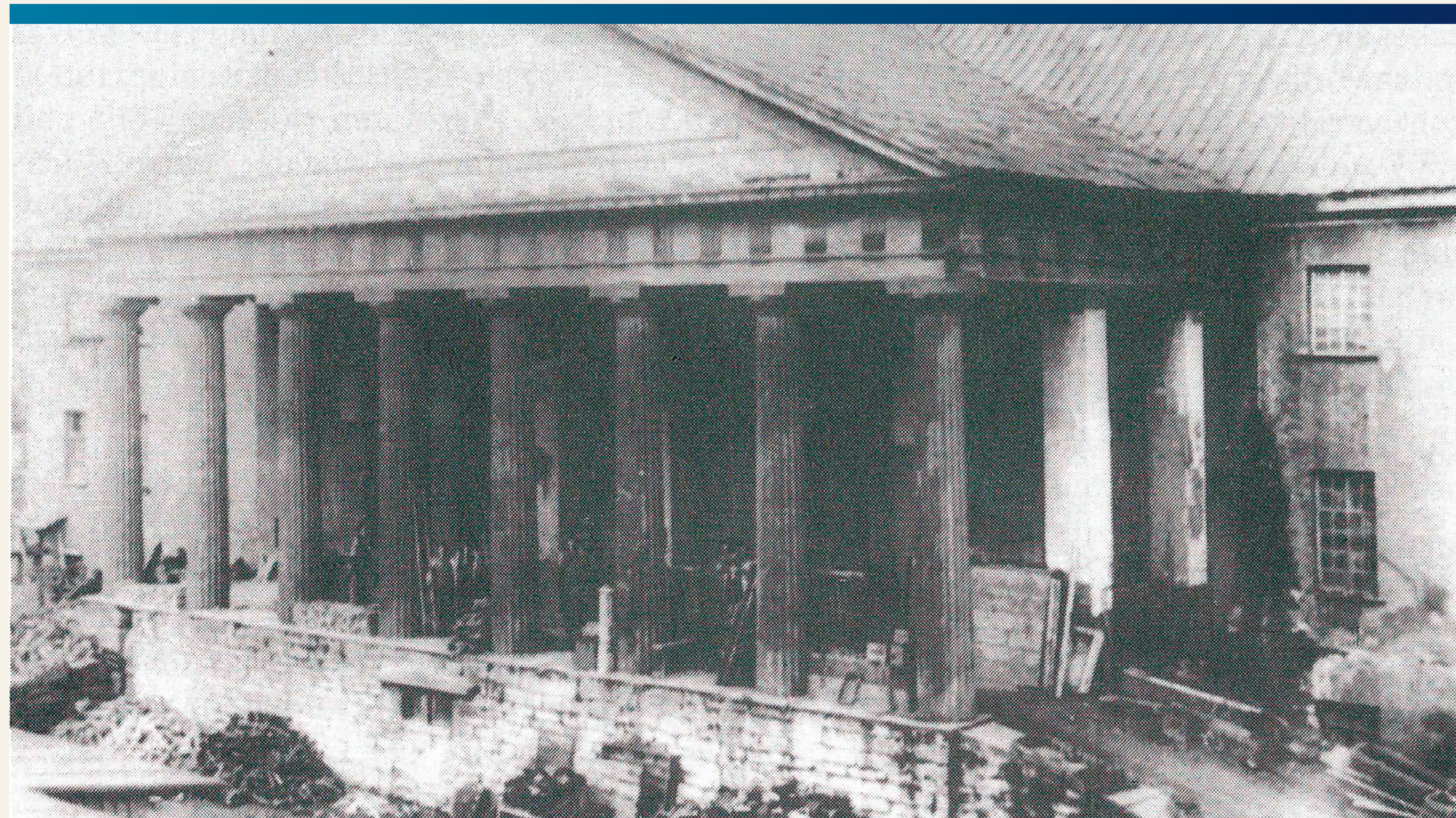
Landmarke **13**
Geopunkt **4**

Rothehütte


Eines der großartigsten Hüttenwerke Deutschlands

Seit dem 16. Jh. blühte im Harz das Eisenhüttenwesen. Die Rothehütte gehörte für CHRISTIAN ZIMMERMANN „... zu den großartigsten Hüttenwerken Deutschlands“ (Schilderung des Harzgebirges, 1834). Bereits 1707 gegründet, wurde die Rothehütte in den 1820er Jahren erweitert bzw. fast vollständig neu gebaut. 1848 erfolgte der Umbau der Fassade im Schinkel'schen Stil mit imposantem Portikus. Die anspruchsvolle Architektur und die moderne technische Einrichtung trugen der Rothehütte große Bewunderung ein. Heute zeugen Säulenfragmente von dem Prachtbau. Der letzte Holzkohlehochofen der Rothehütte lief

bis 1925. Dann fiel auch diese Hütte der damaligen Strukturkrise der Metallindustrie zum Opfer. Danach blieb an dem Standort nur die Eisengießerei. Die Rothehütte war zunächst im Besitz des Kurfürstentums Braunschweig-Lüneburg, später Königreich Hannover bzw. Preußen. Sie lieferte u. a. Guswaren an die Eisenbahn wie Gewichte für Weichen, Drehscheiben oder Gussteile für Lokomotiven. Die Rothehütte war spezialisiert auf Hartgussroheisen. Aus Roheisen wurden z. B. Sprossenfenster, Kessel, Ambosse, Waffel- und Bügeleisen, Herdplatten und Maschinenteile gegossen.



Rothehütte, Portikus mit Rampe zur Gießhalle (Foto um 1900)

 The "Rothehütte" smelting works was founded in 1707 and substantially extended in the 1820s. In 1848, the facade was reconstructed, including an impressive portico. Today, fragments of the columns are a witness to the former splendour of the building. The last charcoal furnace of the Rothehütte was operational until 1925. The Rothehütte produced among other things castings for the railway. It specialised in chilled raw iron castings. Raw iron was cast into mullion windows, cauldrons, anvils, waffle makers, flat irons and stove plates among other things. Working

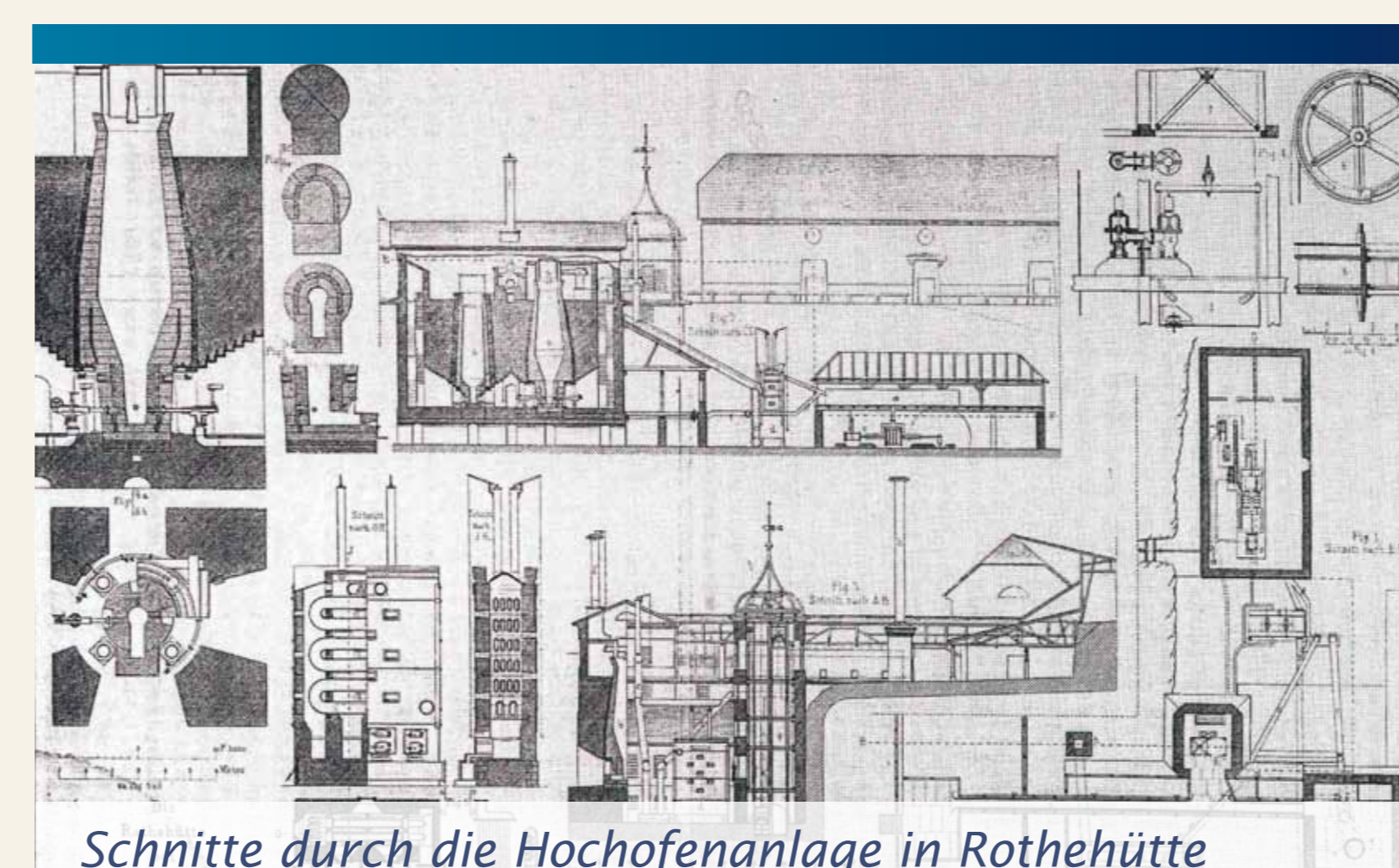
in the smelter was dangerous and people's health could be damaged. Workers were constantly working in a cold draft and breathing in poisonous vapours, which were created when metals were smelted. Wet cloths in front of mouths and noses were the only protection. Pieces of iron were initially heated up in the fire. Then they were smelted in the blast furnace. Liquid iron and raw iron respectively were very brittle. Therefore, it could only be used as cast iron. The iron ore for the Rothehütte came predominantly from the area around the town of Elbingerode.

Leben auf der Hütte

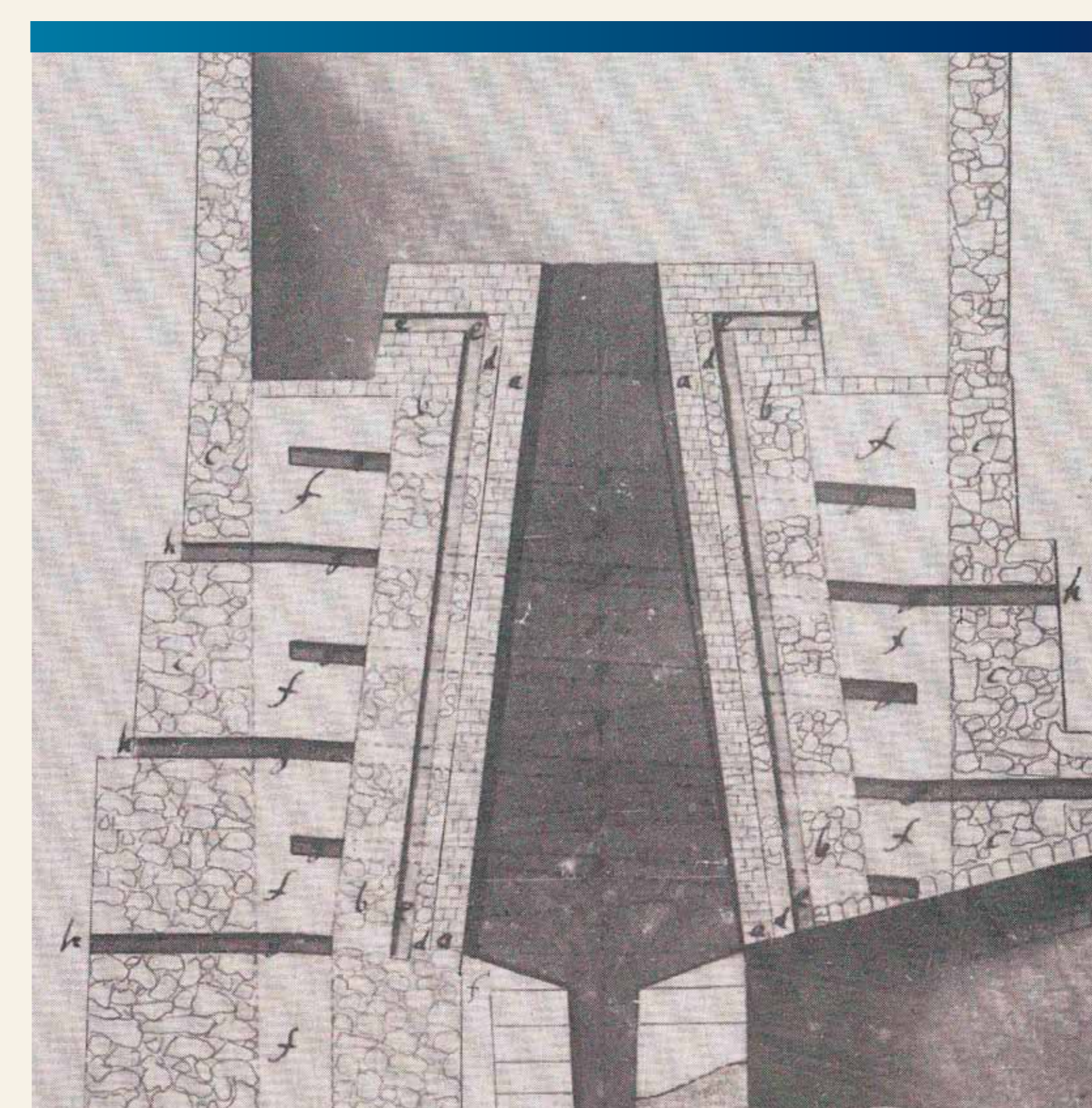
Ein verbeamteter Oberfaktor hatte die kaufmännische Leitung mehrerer Hütten und herrschaftlicher Gruben inne. Er übertrug wiederum die Betriebsleitung einer Hütte einem Hüttschreiber. Das Bergamt in Clausthal behielt die Aufsicht über die Einhaltung der Berg- und Hüttenordnung und traf alle Entscheidungen in Bezug auf das Bauwesen. Einzelne Berufsgruppen wie Hochofenmeister, Schmelzer oder Modelltischler verdienten deutlich besser als unqualifizierte Arbeiter (Hüttengelöhner). Außerdem durften die Fachleute mietfrei auf dem Hüttengelände wohnen und dort auch Tiere halten. Im Sommer weidete das Vieh in den umliegenden Wäldern. Im Winter wurde es mit Heu von den Bergwiesen gefüttert. Knechte standen täglich acht bis neun Stunden vor dem Ofen. Der Meisterknecht musste zweimal am Tag für jeweils vier Stunden vor Ort sein, weil dann die flüssige Eisenmenge abgelassen wurde. Er bekam doppelt so viel Lohn, war aber auch für den baulichen Zustand der Hütte, für die Feuersicherheit und alle Aufzeichnungen verantwortlich. Die Hüttenleute benötigten Lebensmittel, die sie selbst anbauen und für den Winter konservieren konnten. Daher hatte jede Hütte Gärten, in denen Kohl, Zwiebeln, Hülsenfrüchte und Rüben wuchsen.

Gänsemachen

Die Hüttenleute taten eine sehr gesundheitsschädigende und gefährliche Arbeit. Sie waren ständiger Zugluft ausgesetzt und atmeten giftige Dämpfe ein, die beim Schmelzen der Metalle entstanden. Nasse Tücher vor Mund und Nase waren der einzige Atemschutz. Eisenstücke wurden



Schnitte durch die Hochofenanlage in Rothehütte



Schnitt durch das Blasgewölbe eines Harzer Hochofens um 1753 (a = Kernschacht, b/d = Rauhschacht, c = Rauhgemäuer, e/f/g = Entlüftung, f = Dämmung)

zunächst im Röstfeuer erhitzt, um Wasser, Kohlensäure und Schwefel auszutreiben. Dann folgte das Schmelzen im Hochofen. Ein Hochofen war 6 bis 10 m hoch. Wechselweise wurde er von oben mit Holzkohle, Eisensteinstücken und Zuschlägen wie Kalkstein befüllt. Der Verhüttungsprozess wurde zusätzlich mit eingblasener Luft angeheizt. Im Hochofen herrschten Temperaturen um die 1.700 °C. Eisen schmilzt bei 1.535 °C. Das flüssige Eisen sickerte im Hochofen nach unten. Der Kalkstein half, unreine Bestandteile des Erzes in Schlacke zu binden. Die leichtere Schlackenschmelze sammelte sich oberhalb der Eisenschmelze. In bestimmten Zeitabständen wurden Löcher, die in verschiedener Höhe angebracht waren, geöffnet. So konnten Eisen und Schlacke getrennt abfließen. Die flüssige Eisenmenge floss in eine vorbereitete Rinne. Die erstarrende Flüssigkeit wurde unter den Hüttenleuten „Gans“ genannt. Flüssiges Eisen bzw. Roheisen war sehr spröde. Daher konnte es nur als Gusseisen verwendet werden. Um geschmeidiges Schmiedeeisen herzustellen, musste der Kohlenstoffanteil gesenkt werden. Dazu wurde das Eisen in einem Herdfeuer wieder eingeschmolzen und behandelt. Zweimal geschmolzenes Eisen war schmied-, schweiß- und härtbar. Der Eisenstein für die Rothehütte kam überwiegend aus dem Gebiet um Elbingerode.



Als Träger des Natur- und UNESCO-Geoparks stellt sich der in Quedlinburg geschäftsansässige Regionalverband Harz der Herausforderung, die Erd- und Bergbaugeschichte anschaulich und begreifbar zu machen. Er betreibt deshalb ein flächendeckendes Netz aus Landmarken und Geopunkten. Landmarken sind weithin sichtbare oder besonders bekannte Punkte des Geoparks. Geopunkte sind Fenster in die Erdgeschichte. Die Rothehütte ist Geopunkt **4** im Gebiet der Landmarke **13** – Baumannshöhle.

Weitere Informationen:
www.harzregion.de

Text: Isabel Bayer; Übersetzung: Dr. Ingo Schürer; Foto: Anshu; Otto Wallrahe; Königshütte (in: Kaufhold, Karl Heinrich (Hrsg.): Bergbau und Hüttenwesen im und am Harz, 3. Auflage 1894). Abbildung Hochofenanlage um 1871; Tafel V (in: Kaufhold, Karl Heinrich (Hrsg.): Bergbau und Hüttenwesen im und am Harz, 2. Auflage 1994). Abbildung Blasgewölbe: Niedersächsisches Staatsarchiv Wolfenbüttel (3 Bib.-Nr. 1550). Regionalverband Harz e. V., Quedlinburg 2017. Alle Rechte vorbehalten.



Hier finden Sie weitere
Informationen zum
Natur- und Geopark Harz



www.harzregion.de



HIER INVESTIERT EUROPA
IN DIE LÄNDLICHEN GEBIETE.

