

**Norbert PFLUG & Klaus THALHEIM**

## The Historic Iron Ore Mining in the Eastern Erzgebirge in the Mirror of Archives and Collections

### Der historische Eisenerzbergbau des östlichen Erzgebirges im Spiegel der Archive und Sammlungen

Norbert PFLUG, Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften, Fachrichtung Geowissenschaften, TU Dresden, [NPflug@gmx.de](mailto:NPflug@gmx.de)

Klaus THALHEIM, Mineralogie u. Geol., Sektion Mineralogie, Senckenberg Museum, Dresden, [klaus.thalheim@senckenberg.de](mailto:klaus.thalheim@senckenberg.de)

In the Eastern Erzgebirge and the adjacent Elbtalschiefergebirge (as part of the Elbe Zone) mining was carried on iron over several centuries. The iron ore mining were quite important for the development of settlement, mining for other metals, agriculture and crafts in the region. Because of the lack of source material the information was collected bit by bit from archives, libraries and collections of the Saxon State Archives, Mining Archives (SächsStaBaFg), the Saxon State Office for Environment, Agriculture and Geology (LfULG) and the Senckenberg Natural History Collections Dresden, Museum of Mineralogy and Geology (SNSD, MMG) are gathered. In addition the expertise of local history societies, mining museums and amateur historians was to still the final gaps.

The Eastern Erzgebirge and the Elbtalschiefergebirge were both formed during the Variscan orogeny. However, each differs in terms of the geological formation, rocks and ore deposits. While the Eastern Erzgebirge is composed mainly of metamorphic and magmatic rocks such as gneisses, granites, granite porphyries and rhyolites, the Elbtalschiefergebirge is built up of a colorful rock complex consisting of clay shales, cherts, quartzites, phyllites, limestones, diabases and granites. In the Eastern Erzgebirge occur hydrothermal vein deposits, which are mainly mineralized with hematite. In contrast the iron ore deposits in the Elbtalschiefergebirge are bound to a skarn mineralization. They have their origin in submarine Devonian volcanism and were overprinted by the Variscan metamorphism and the intrusion of a late-Variscan granite. The main ore mineral in the skarn deposit is magnetite.

The beginning of the iron ore mining era in the Eastern Erzgebirge and the first mine sites no written documents exist. In the 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> century iron ore mining was probably already operated as part of the first land clearing and settlement period. The bloom of the iron ore mining was in the beginning of the 17<sup>th</sup> century. Another summit occurred in the 19<sup>th</sup> century. The majority of the iron ore mines were located in the vicinity of the village Schellerhau. The most productive mine was the iron mine Segen Gottes at the valley Pöbeltal. In that mine hematite ores were exploited from 1622 to 1889. The smelting took place in the smelting works Schmiedeberg.

In contrast, the iron ore from the Elbtalschiefergebirge was mined over a much longer period and relatively continuous. The iron ore mining was mainly focused around the big skarn iron ore deposit Berggießhübel. This deposit was presumably discovered in the early 13<sup>th</sup> century. The mining can be traced here since 1441. The first era of the iron ore mining started in the second half of the 15<sup>th</sup> century and lasted until the beginning of the Thirty Years' War (1618 - 1648). The magnetite of Berggießhübel was smelted and processed on-site as well as in the countless foundries and ironworks of the neighbourhood. Due to the enormous devastation of the Thirty Years' War the iron ore mining and iron smelting shut down for a long period. In the course of industrialization in the mid of the 19<sup>th</sup> century began a new, very intensive but much shorter mining period.

The iron ore mining and the iron works contributed for centuries to regional interdependence between the Eastern Erzgebirge and the Elbtalschiefergebirge. In addition, there were economic relations with various mining sectors such as tin and silver mining, quarrying of limestone and sandstone, the logging and to the sites of charcoal production. In the second half of the 19<sup>th</sup> century, in the course of progressing industrialization, the regional grown economic structures lost their signifi-

cance. Because of the construction of railways, the iron ore could now be transported over long distances to the ironworks in the neighbouring stone coalfields of Saxony. By the conversion of the iron smelting of charcoal on stone coal base the remained locations of the iron smelting in the Eastern Erzgebirge and the Elbtalschiefergebirge lost their meaning. Towards the end of 19<sup>th</sup> century started the decline of the iron ore mining in the Eastern Erzgebirge and the Elbtalschiefergebirge. Reasons for this development were the extensive exhaustion of the local iron mineral deposits, the low size and the low degree of enrichment of the still available iron ore deposits, the competition with other iron ore mining areas and the increasing dependence on the economic situation at the world market.

Today only a few evidences remind of the great mining periods of iron ore in the region of the Eastern Erzgebirge and the Elbtalschiefergebirge like caved galleries, overgrown orifices, glory holes and stockpiles.

### **Der historische Eisenerzbergbau des östlichen Erzgebirges im Spiegel der Archive und Sammlungen**

Im Osterzgebirge sowie im angrenzenden Elbtalschiefergebirge wurde über mehrere Jahrhunderte Bergbau auf Eisen betrieben. Für die Besiedlung, den Bergbau auf andere Metalle, die Landwirtschaft und das Handwerk in der Region hatte der Eisenerzbergbau eine gewisse Bedeutung. Aufgrund der mangelhaften Quellenlage mussten die dargelegten Erkenntnisse aus den Archiven, Bibliotheken und Sammlungen des Sächsischen Staatsarchivs, Bergarchiv Freiberg (SächsStaBaFg), des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) und der Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden, Museum für Mineralogie und Geologie (SNSD, MMG) zusammengetragen werden. Darüber hinaus konnte auf das Fachwissen von Heimatvereinen, Bergbaumuseen und Hobbyhistorikern zurückgegriffen werden.

Sowohl das Osterzgebirge als auch das Elbtalschiefergebirge sind während der variszischen Gebirgsbildung entstanden. Sie unterscheiden sich jedoch hinsichtlich der geologischen Entstehung, der vorkommenden Gesteine und Lagerstätten signifikant. Während das Osterzgebirge vor allem aus metamorphen und magmatischen Gesteinen wie Gneisen, Graniten, Granitporphyren und Rhyolithen aufgebaut ist, setzt sich das Elbtalschiefergebirge aus einem bunten Gesteinskomplex bestehend aus Tonschiefern, Kieselschiefern, Quarziten, Phylliten, Kalksteinen, Diabasen und Graniten zusammen. Im Osterzgebirge treten hydrothermale Ganglagerstätten auf, die vor allem mit Hämatit (Roteisenerz) mineralisiert sind. Die steil stehenden Eisenerzgänge durchsetzen die Nebengesteine. Sie sind während des postvariszischen Mineralisationszyklus entstanden. Die Eisenerzlager im Elbtalschiefergebirge sind hingegen an eine Skarnvererzung gebunden. Sie haben ihren Ursprung im untermeerischen Diabasvulkanismus des Devons und wurden durch die variszische Metamorphose sowie die spätvariszische Intrusion eines Granites überprägt. In den schichtparallelen Skarnerlagern tritt als Haupterzmineral der Magnetit (Magnetisenerz) auf.

Über den Beginn des Eisenerzbergbaus im Osterzgebirge und über die ersten Grubenstandorte existieren keine urkundlichen Belege. Vermutlich wurde Bergbau auf Eisen bereits im 12. und 13. Jahrhundert im Zuge der ersten Rodungs- und Besiedlungsperiode betrieben. Seine Blütezeit erreichte der Eisenerzbergbau aber erst zu Beginn des 17. Jahrhunderts. Eine weitere Hochphase setzte im 19. Jahrhundert ein. Der Großteil der Eisenerzgruben des Osterzgebirges befand sich in der Umgebung des Waldhufendorfes Schellerhau. Von diesen stellte die Eisenzeche Segen Gottes im oberen Pöbeltal das produktivste Unternehmen dar. In dieser Grube wurde mit Unterbrechungen von 1622 bis 1889 Bergbau auf Hämatit (Roteisenerz) betrieben. Die Verhüttung der Roteisenerze erfolgte fast ausschließlich im Eisenhütten- und Hammerwerk Schmiedeberg. Das Eisenerz wurde in erster Linie zur Produktion von Stabeisen verwendet. Ferner wurden auch Eisengusswaren hergestellt.

Im Gegensatz dazu wurde im Elbtalschiefergebirge über einen wesentlich längeren Zeitraum und relativ kontinuierlich Eisenerz abgebaut. Der Eisenerzbergbau konzentrierte sich vor allem im mittleren Gottliebatal um die weitaus größere Skarnerlagerstätte Berggießhübel. Vermutlich wurde diese

Lagerstätte bereits unter böhmischer Herrschaft zu Beginn des 13. Jahrhunderts entdeckt. Urkundlich belegt ist der Bergbau hier seit 1441. Die erste Hauptblütezeit des Eisenerzbergbaus setzte in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts ein und dauerte bis zum Beginn des Dreißigjährigen Krieges (1618 - 1648) an. Das Berggießhübeler Magnetisenerz wurde sowohl vor Ort als auch in den zahlreichen umliegenden Eisenhütten und Hammerwerken verhüttet und weiterverarbeitet. Um die umliegenden Verarbeitungswerke mit Eisenerz versorgen zu können, bildete sich bereits im 14. Jahrhundert ein erstes Netz von Eisenstraßen heraus. In den Eisenhütten und Hammerwerken wurden sowohl Halbzeug als auch fertige Gebrauchsgegenstände hergestellt. Infolge der enormen Zerstörungen des Dreißigjährigen Krieges lagen Eisenerzbergbau und Eisenverhüttung für längere Zeit fast vollständig darnieder. Erst im Zuge der Industrialisierung zur Mitte des 19. Jahrhunderts setzte in Berggießhübel eine erneute, sehr intensive aber wesentlich kürzere Bergbauperiode ein.

Der Eisenerzbergbau und das darauf aufbauende Eisenhüttenwesen trugen über Jahrhunderte zur regionalen Verflechtung zwischen dem Osterzgebirge und dem Elbtalschiefergebirge bei. Darüber hinaus gab es wirtschaftliche Beziehungen zu verschiedenen Bergbauzweigen wie dem Zinn- und Silberbergbau, dem Kalkgewerbe, der Sandsteingewinnung, der Holzgewinnung sowie zu den Stätten der Holzkohleherstellung. Im Zuge der voranschreitenden Industrialisierung traten die regional gewachsenen Wirtschaftsstrukturen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zunehmend in den Hintergrund. Denn durch den Bau von Eisenbahnstrecken konnte das Eisenerz nun auch über weite Strecken zu den Eisenhüttenwerken in den benachbarten Regionen sowie in die Steinkohlenreviere von Sachsen transportiert werden. Durch die Umstellung der Eisenverhüttung von Holz- auf Steinkohlebasis verloren die im Osterzgebirge und Elbtalschiefergebirge verbliebenen Standorte der Eisenverhüttung zunehmend an Bedeutung. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts setzte sowohl im Osterzgebirge als auch im Elbtalschiefergebirge der Niedergang des Eisenerzbergbaus ein. Gründe hierfür waren die weitgehende Erschöpfung der hiesigen Eisenerzlagerstätten, die geringe Größe und der niedrige Anreicherungsgrad der noch vorhandenen Eisenerzvorkommen, die Konkurrenz aus anderen Eisenerzbergbaugebieten und die zunehmende Abhängigkeit von der konjunkturellen Lage auf dem Weltmarkt.

Heute erinnern im Landschaftsbild des Osterzgebirges und des Elbtalschiefergebirges nur noch wenige bergbauhistorische Zeugnisse, wie verbrochene Stollen, zugewachsene Mundlöcher, Pingen, Haldden und Schachtplomben an den einstigen Eisenerzbergbau.

## Literatur

PFLUG, N. (2013): Der historische Eisenerzbergbau im Osterzgebirge und Elbtalschiefergebirge - eine geographisch-geologische Landschaftsanalyse. - Diplomarbeit. Technische Universität Dresden, Fakultät für Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften, Institut für Geographie: 203 S., Dresden - [unveröffentlicht].