

DER GRILLENBERG BEI PAYERBACH, NÖ (EIN NEUES SCHAUBERGWERK IN NIEDERÖSTERREICH)

Peter Gottschling, Wien und Michael Hackenberg, Gloggnitz

Geschichte, Lage, Geologie

Das Bundesland Niederösterreich kann, ebenso wie andere Bundesländer, auf eine sehr alte und reiche Bergbaugeschichte zurückblicken. So wurden z.B. bereits in urgeschichtlicher Zeit (2000 - 800 v. Chr.) im Gebiet um Rax und Schneeberg Kupfererze abgebaut und dort auch verhüttet. Zahlreiche Schmelzplätze zwischen Preinergraschaid und Payerbach geben Zeugnis von dieser Tätigkeit.

In frühgeschichtlicher Zeit, d.h. zwischen dem 10. und 12. Jahrhundert n. Chr. erlangte die Gewinnung und Verhüttung von Eisenerzen größere Bedeutung. Die Vorkommen dieser Eisenerze lagen zum Großteil in denselben Erzzügen, die bereits in urgeschichtlicher Zeit auf Kupfer beschränkt worden waren. Diese Erzzüge konzentrierten sich auf ein relativ kleines Gebiet, das von Prein an der Rax über Edlach, Hirschwang, Reichenau an der Rax, Payerbach, bis knapp westlich Ternitz reicht.

Der Grillenberg liegt etwa 2 Kilometer ostnordöstlich des Ortes Payerbach und bildet hier die erste, vom Schwarzatal nach Norden Richtung Schneeberg ansteigende, noch durchwegs bewaldete Kulisse. Die nordwestliche Begrenzung des Grillenberges ist der Werninggraben, gegen Südosten trennt ihn der sogenannte Rumpfergraben vom anschließenden Kohlberg. Die Bezeichnung Grillenberg dürfte sich nicht vom bekannten Insekt sondern vom Lateinischen "*craticulum*" = kleiner Rost, d.h. Hinweis auf einen Schmelzplatz oder Ähnliches ableiten (A. VOGT 1982). Die bewaldete Hügelkette mit Höhen zwischen 700 und 800 m setzt sich dem Lauf der Schwarza nach Nordosten folgend über den Silbersberg, Weißjackelberg und Kohlberg bei Ternitz fort und endet schließlich im Gfieder nahe der Einmündung des Sierningbaches in die Schwarza. Gegen das hoch aufragende Massiv des Schneeberges ist dieser Hügelzug durch eine Stufe abgesetzt, auf der die Orte Auf der Wiese, Priggwitz, Gasteil und Bürg liegen. Von allen diesen Lokalitäten sind Erzvorkommen, alte Bergbaue oder zumindest Spuren von Bergbautätigkeit bekannt. Das gesamte Gebiet ist Teil der sogenannten Grauwackenzone, die sich in relativ geringer Breite entlang des Südrandes der Kalkalpen von Ternitz bis Innsbruck erstreckt und als paläozoische Basis der mesozoischen Kalkalpen angesehen wird. In der Grauwackenzone herrschen metamorphe Gesteine wie Schiefer, Phyllite, Quarzite etc. vor, in die Grüngesteine, Porphyroide und andere, metamorphe Ergußgesteine eingeschaltet sind (Norische Decke).

Es treten aber auch nicht metamorphe Sandsteine, Konglomerate, Tonschiefer und Karbonatgesteine auf (Veitscher Decke). In der Grauwackenzone befinden sich sehr viele der ehemals bedeutenden Erzlagerstätten

Österreichs wie z.B. Schwaz, Kitzbühel, Mitterberg, Veitscher Erzberg, Veitsch usw.

Der Grillenberg bei Payerbach besteht aus einem Sockel aus Blasseneckporphyroid und der darüber liegenden Radschieferformation mit wahrscheinlich Silur-Alter. Die Radschieferformation umfaßt sogenannte Metaquarzwacken bis Metaarkosewacken mit Einschaltungen von Quarziten und Lyditen (A. MATURA 1992). Über der Radschieferformation folgen die Präbichlschichten des Perm mit Quarziten, Serizitschiefern, Metaquarzgrawacken und Porphyrmaterialschiefern, die schließlich von den Werfener Schichten des Permoskyth überlagert werden. Sämtliche Gesteine zeigen ein sehr einheitliches WNW - ESE verlaufendes Streichen mit mittelsteilem bis steilem Einfallen nach NNE. Die Grauwacken-gesteine und die Werfener Schichten tauchen somit unter die mesozoischen Schichtfolgen des Schneeberges ab.

Eine Gewinnung und Verhüttung von Erzen läßt sich am Grillenberg, wie bereits erwähnt, schon für die Bronzezeit durch einen Kupferschmelzplatz (J.R. PAP 1987, G.OTRUBA 1987), nachweisen. Die eigentliche Blüte des Bergbaubetriebes setzte ab dem Beginn des 14. Jahrhunderts ein, als die "*Reiche Au*" dem Stift Neuberg/Mürz geschenkt wurde. Die damalige Abbautätigkeit konzentrierte sich auf die Lagerstätten am Altenberg (Knappenberg), Schendleck und Schwarzeck. 1780 mußte das Stift Neuberg den Reichenauer Bergbau samt den angeschlossenen Eisenwerken an die Innerberger Hauptgewerkschaft (=Eisenerzer Bergbauunternehmen) verkaufen. Ab 1790 setzte am Grillenberg reger Betrieb ein. Im Jahre 1792 wurde ca. 30 Meter unterhalb des Ausbisses des Sideritganges der Maria-Schutz-Stollen angeschlagen. 1820 folgte der 25 m tiefer gelegene Fürst-Adolf-Stollen (früher Kronprinz-Ferdinand-Stollen) und 1841 als vorläufig tiefster Unterbaustollen (77 m unter dem Maria-Schutz-Stollen) der Fürst-Johann-Stollen (vormals Ferro-Stollen).



Bild 1: Portal des Fürst Johann- (=Ferro-, =Herlinde-) stollens.

In den folgenden Jahrzehnten kam es wegen allmählicher Erschöpfung der Erzvorräte mehrmals zum Verkauf der Bergbaue und der Eisenwerke (Besitzer Reichenauer Gewerkschaft, H. Drasche, Ternitzer Walzwerks- und Bessener Stahlfabrikations AG., Fürst Johann Schwarzenberg, Bankhaus Schoeller usw.) und dazwischen auch zu Stilllegungen des Bergbaues Grillenberg wie z.B. 1891 und 1903. Nach einer kurzen Betriebsphase von 1920 - 1923 durch die Payerbacher Eisengewerkschaft (Verhüttung des Erzes in Oberschlesien!) sowie 1924 - 1926 durch die Haid'schen Farbenwerke erfolgte der letzte Betrieb von 1939 - 1945. In dieser letzten Phase wurde vom Niveau des Ferrostollens ein ca. 120 m tiefes Gesenke abgeteuf, das derzeit abgessoffen ist.

Das Haupterz im Grillenberg ist ein im frischen Zustand hellgelbbrauner, rotbraun verwitternder, grobspätiger Siderit. Als wichtiger Begleiter tritt schuppiger, meist stark durchbewegter Hämatit auf. Nebenminerale sind Kupferkies, Pyrit, Covellin, Chalkosin, Baryt, Quarz, Limonit, Malachit und Azurit (A. VOGT 1982). Der Erzkörper ist ein mehr oder weniger konkordant zur Schieferung verlaufender Lagergang, der jedoch durch zahlreiche Verwerfungen in Schollen zerlegt ist. Die Mächtigkeit des Erzlagere schwankt von wenigen Zentimetern bis zu Erzlinsen mit 4 m Stärke. Als durchschnittliche Mächtigkeit wird 1,5 m angenommen. Bei gemeinsamer Gewinnung von Siderit und Hämatit konnte ein Fe-Gehalt des Haufwerkes von 55 % erreicht werden.

Der Lagergang ist im Verflägen insgesamt auf 380 m, im Streichen auf 650 m bergmännisch aufgefahren worden. Gegen Osten ist die Streichendauffahrung, noch im Erz stehend, verbrochen. Gegen Westen wurde nach Querung eines Verwurfes der Gang stark verkieselt und nicht bauwürdig, wieder angefahren.

Im 120 m tiefen Gesenke wurde der Erzgang noch mit einer Mächtigkeit von 3 m angetroffen (unveröff. Bericht Lagerstättenarchiv - Geol. Bundesanstalt zitiert in A. VOGT 1982).

Das Liegende des Erzganges wird durch einen grünlichgelben Serizit-Chloritquarzit mit reichlicher Turmalinführung gebildet. Das Hangende besteht aus sogenannten Porphyrmaterialschiefern sowie grobklastischen Grauwacken mit Quarz- und Feldspatkomponenten. Der Erzgang liegt jedoch nicht völlig konkordant zwischen diesen beiden Gesteinsserien sondern spaltet sich stellenweisen nach oben und unten auf.

Sowohl Erzgang als auch Nebengestein sind tektonisch zerstückelt. Das verzweigte Grubengebäude gibt Zeugnis von der schwierigen Verfolgung der Vererzung durch die Bergleute. Die Klüfte und Verwerfungen lassen sich ziemlich einheitlich einem System von diagonalen Scherflächen mit NW - SE verlaufendem Streichen und wechselweisem Einfallen nach SW bzw. NE zuordnen. Nach der 1982 von A. VOGT durchgeführten, montageologischen Untersuchungen erfolgte die Entstehung der Sideritvererzung in spätvariszischer bis frühalpider Zeit wobei eine Remobilisation von altpaläozoischen Mineralisationen angenommen wird. Im

Gegensatz dazu steht die Sideritlagerstätte Hirschwang, für die von W. BAUMGARTNER 1976 eine sedimentäre bzw. submarin - exhalative Entstehung abgeleitet wird.

Auf dem Weg zum Schaubergwerk

Schon seit mehreren Jahren gab es Pläne, den Eisensteinbergbau Grillenberg in irgendeiner Form für die Gemeinde Payerbach zu nützen. Erst 1988 wurden diese Pläne konkreter als die lokalen Fremdenverkehrsinteressen mit dem Wunsch nach einem aufgelassenen Grubengebäude für Lehr- und Forschungszwecke zusammengetragen. Zur Verwirklichung des Projektes wurde der gemeinnützige Verein "Geoschule Payerbach" gegründet. Ziele des Vereins sind die Gewältigung des Ferrostollens als Zugang zum Bergbau, der Wiederaufbau des nach 1945 zerstörten Grubenhauses als Anfahrtsgebäude, die Einrichtung eines Gesteinslehrpfades am Weg von der Werning zum Stollen sowie eines Geoparkes am weitläufigen Haldenkopf, unter Einbeziehung der noch vorhandenen, baulichen Reste, wie Erzbunker, Röststanlagen, Seilbahnfundamente etc.. Neben diesen Einrichtungen soll die Geoschule als Zentrum für geowissenschaftliche Feldforschung, Lehre und Umweltpflege und als Bildungsstätte für naturwissenschaftlich Interessierte ausgebaut werden. Das Gebiet um den Ort Payerbach ist für ein solches Vorhaben deshalb besonders geeignet, weil hier auf engstem Raum mehrere geologische Einheiten aufeinander treffen. Bereits an Hand des Landschaftsbildes kann man die schroffen Formen der Kalkalpen mit Rax, Schneeberg, Gahns etc. von den sanften, bewaldeten Hügeln der südlich anschließenden Grauwackenzone unterscheiden. Weiter südlich folgen wiederum markante Felsformationen des Semmering-mesozoikums die schließlich von den kristallinen Gesteinen der Zentralzone (Wechsel, Bucklige Welt usw.) abgelöst werden. Im Osten werden alle diese geologischen Einheiten von der geologisch jungen Senke des Wiener Beckens abgeschnitten bzw. in die Tiefe versetzt.

Die Geoschule Payerbach will diese Vielfalt der Erdschichte, des Naturraumes und der daraus entstandenen Kulturlandschaft gemeinsam mit den aus der menschlichen Nutzung resultierenden Problemen einem breiten Personenkreis in Form von Kursen, Vorträgen, geführten Wanderungen u.ä. näher bringen und so das Verständnis für die Vorgänge und ihre Zusammenhänge fördern.

Der Führungsweg

Nach dem gemauerten Mundloch ist die Strecke mit Stahlvollausbau auf 33 m gesichert. Dieser Teil war völlig verbrochen und barg bei seiner Wiedergewältigung die meisten Schwierigkeiten, da auf Grund der Tagnähe ständig neues Material nachgebrochen ist. Zudem war das Gebirge nicht standfest, sondern durch Grobhakenwerfen und den Wassereinstau zerlegt. Nach dem Stahlverbau sind 10 m mit Holzzimmerungen ausgeführt (verschiedene Türstockarten). Darüber ist eine mächtige Kluft aufgerissen, die durch ein Fenster 8 m weit einge-

sehen werden kann. Die freitragende Firste ist mit Holzschränken abgesichert worden.



Bild 2: Stahlausbau bei Stollenmeter 133



Bild 3: Holzzimmerungen

Nun verläuft der Stollen im anstehenden, standfesten Gebirge ohne Ausbau. Da das Mundloch verbrochen war, hatte sich hier das aus dem Tiefbau stammende Bergwasser bis zur Firste aufgestaut und ockerigen Eisenschlamm abgelagert. Kurz danach ist am Ostulum eine Besonderheit zu sehen: unter Wasser entstandene Sinterbildungen in teilweise bizarren Formen, die leider der allmählichen Austrocknung zum Opfer fallen werden. Ab STM 80 ist am rechten Ulm eine auf längere Ausdehnung beleuchtbare Trennfläche mit tonig-mylonitischem Besteg ausgebildet, an der ein Teil des Ulms abgerutscht war. Ein weiterer Verbruch war bei STM 130 - jener Stollenabschnitt, der von der Sowjetarmee 1945 zugeschossen worden war. Hier konnte beim Ausbau eine Streckenabzweigung festgestellt, jedoch nicht verfolgt werden - eventuell die Löcherung zu den von REDLICH angeführten Kubeckstollen.

In weiterer Folge führt die Strecke an mehreren Erzrollen vorbei, die mit Sturzschächten von überlagernden Sohlen in Verbindung stehen. Auch ein Blick zur Firste ist interessant: deutlich erkennt man ehemalige Luftblasen der abgesoffenen Strecke an der unterschiedlichen Färbung, bisweilen sitzt alter Dieselschmud am Fels, besonders nett sind jedoch die Sinterbildungen aus Brauneisenstein, die mit Annäherung an den Lagergang immer häufiger auftreten. Kurz vor dem Streckenkreuz sieht man in einer Nische rechts die alte "Bundel" - auch Bergleute verspürten menschliches Rühren. Nun steht man nach wenigen Schritten am Kluftkreuz (Füllort, Bahnhof). Hier ist erstmals die Vererzung schön aufgeschlossen: eine 2 m mächtige Linse aus Siderit mit reichlich einbrechendem Hämatit. Bergeinwärts gelangt der Besucher zur Einmündung des tonnläufig in den Tiefbau leitenden 120 m - Gesenkes. Tiefgrünes klares Wasser läßt noch die alten Zimmerungen erkennen. Hier nimmt das Bächlein seinen Ursprung, das in der Wassersäge neben dem Besucherweg 350 m weit zum Tag rinnt.

Nach rechts erreicht man nach wenigen Schritten eine Weitung beim ehemaligen Haspelboden, wo die Mannfahrt in den Tiefbau abzweigt. Eine Bergfeste mit schön ausgebildetem Sideritlagergang ist beleuchtbar, besonders deutlich sieht man hier das Salband zum Nebengestein.



Bild 4: Sideritgang beim Haspelboden.

Die hinteren Teile der Grube wären von hier erreichbar, sind jedoch für den normalen Besucher versperrt, da nicht nur der Führungsweg sonst zu weitläufig wäre, sondern auch für künstliche Bewetterung gesorgt werden müßte. Im Schauteil des Bergbaues kann auf Grund der verschiedenen hoch gelegenen Mundlöcher mit dynamischer Bewetterung gearbeitet werden (Höchst-durchsatz 240 Kubikmeter/min).

Wir wenden uns von hier nach rechts und folgen nach wenigen Metern den in die Höhe leitenden, handgeschränkten Stufen zur nächsthöheren Sohle.



Bild 5: Ausgang zu den Abbauebenen

An einigen Nischen vorbei, in denen Arbeitsszenen nachgestellt werden sollen, kommt man in eine Zeche mit Aragonitleisten, beginnenden Eisenblüten. Der Besucher hat Gelegenheit, einen Blick in einen abgesicherten Sturzschacht zu werfen. Der Weiterweg in die älteren, höher gelegenen Abbaue ist den Fachleuten vorbehalten.

Nun geht es wieder treppabwärts und durch die Wetter-schleuse zum Füllort. In der Ferne erblickt man bereits das 300 m entfernte Tageslicht und man verläßt den Bergbau wieder durch den Herlinde- (ehem. Ferro - ehem. Fürst Johann -) stollen. Die Gesamtdauer der Führung beträgt ca. 1 Stunde.

Geplant ist eventuell die Möglichkeit, bis zum Füllort mit einem Zug zu fahren. Die Schienen sind bereits ge-

legt, auch Lok und Mannfahrwagen sind schon angeschafft, doch bedarf es noch einiger Änderung am Unterbau.



Bild 6: Bergbau Grillenberg, Herlindestollen, Stahlverbau m 0 - 30, Fa. ÖSTU, Fohnsdorf, Tschechische Diesellock.

LITERATUR

BAUMGARTNER, W.: Zur Genese der Erzlagerstätten der östlichen Grauwackenzone und der Kalkalpenbasis (Transgressionserie) zwischen Hirschwang/Rax und Neuberg/Mürz.- Berg- u. hüttenmänn. Monatshefte 121, H 2, 51-54, Wien 1976

MANDL, G.W., MATURA, A. et al.: Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 105 Neunkirchen.- Geol. Bundesanstalt Wien 1992

OTRUBA, G.: Überblick der Entwicklung des nieder-österreichischen Bergbaues von seinen Anfängen bis zur Gegenwart.- Bergbau in NÖ, 6. Symposium des NÖ Institutes f. Landeskunde 1985 (= Studien und Forschungen aus dem NÖ Inst. f. Landeskunde, Band 10) 61-316, Wien 1987

PAP, J.R.: 3000 Jahre Bergbau im Raxgebiet, ebenda 311-323

REDLICH, A.K.: Der Eisensteinbergbau der Umgebung von Payerbach-Reichenau.- Berg- und hüttenmänn. Jahrbuch 55, 267-294, Wien 1907

REDLICH, A.K.: Die Geologie der innerösterreichischen Eisenerzlagerstätten.- Beitr. Geschichte Österr. Eisenwesens Abt. I, N. 1 Wien-Berlin-Düsseldorf 1931

VOGT, A.: Baryt- und Sideritmineralisationen im Ostsektor der nördlichen Grauwackenzone und der permotriadischen Kalkalpenbasis ("Postvariszische Transgressionserie") im Raum Grillenberg (Payerbach-Reichenau) -Prigglitz (NÖ.) - Eine montangeologische Untersuchung.- Diplomarbeit Inst. f. Geologie u. Lagerstättenlehre Montanuniversität Leoben, November 1982