

Neue Fundorte von Mineralien in Böhmen.

Von KARL FEISTMANTEL.

I. Calcit und Baryt in permischem Sandsteine.

Calcit und Baryt sind bisher ziemlich selten auf Schichten des Steinkohlengebirges und der permischen Formation in Böhmen beobachtet worden. — Ersterer wird erwähnt in weissen Rhomboëdern von ziemlich grossem Durchmesser, in der Steinkohle von Brandeisl und in graulich weisser Farbe auf Klüften in Sphärosideriten daselbst (Lotos VI. 1856); ferner ebenfalls auf Klüften in Sphärosideriten vom weissen Berge bei Pilsen (Zeitschrift Lotos VII. 1857); ausserdem ist Calcit in der Kohle der Umgebung von Schlan in Drüsen, von zumeist weisser Farbe, grösserer, flacher Rhomboëder — $\frac{1}{2}$ R vorgekommen.

Noch seltener ist der Baryt beobachtet worden. Mit Ausnahme des mehrfach beschriebenen Vorkommens von Baryt-Krystallen in den Hohlräumen der Sphärosiderit-Geoden im Liseker Steinkohlenbecken bei Hiskow ¹⁾, und des von Professor Ritter v. *Zepharovich* in seinem mineralog. Lexikon ²⁾ erwähnten Barytes im Boreker Bergreviere bei Pilsen, ist mir nur noch eine Notiz über Baryt aus der Steinkohlenformation bekannt, nämlich jene von Prof. *A. E. Reuss* in der Zeitschrift Lotos 1856, wo derselbe mit den grauweissen Calcit-Krystallen auf Sphärosideriten von Brandeisl auch dünne, blassblaue Tafeln von Schwerspath erwähnt.

Von den genannten Fundorten gehören alle in den Bereich der eigentlichen Steinkohlen-Formation, mit Ausnahme der in der Umgebung von Schlan abgelagerten Kohlenflötze, die bereits der

1) Mineral. Lex. Bd. I. S. 49, Bd. II. S. 363.

2) Bd. I, S. 51.

untern Dyas zugerechnet werden. Auf Schichten dieser geologischen Gruppe ist sonach bisher bloss Calcit gefunden worden, während Baryt noch nirgends eine Erwähnung findet.

In neuerer Zeit habe ich die beiden Mineralien in kleinen Hohlräumen, der die Kohlenflötze von Schlan überlagernden rothen Sandsteine, welche als permische Schichten betrachtet werden, beobachtet.

Bei weitem vorwaltend ist der Calcit entwickelt. Er überzieht die kleinen Hohlräume oder die Wände kurzer unregelmässiger Klüftungen als körnig krystallinische Rinde, an deren Oberfläche, wo die Hohlräume des Sandstein's nicht gänzlich ausgefüllt sind, das Mineral in Krystalldrusen erscheint.

Die Farbe des Calcit's ist theils weiss, theils gelblich-grau. Die Krystalle besitzen durchaus die Form des Grund-Rhomboëder's R, dessen Kanten zumeist kaum $\frac{3}{4}$ Millimeter, selten bis 1 Millimeter Länge erreichen. Einzelne Krystalle, namentlich dort, wo sie von dem umgebenden rothen Sandsteine nur durch eine schwache Calcitunterlage getrennt sind, oder wo diese unterbrochen erscheint, sind von einer dünnen Lage Eisenoxyd's überzogen.

Die Flächen der Krystalle sind eben und glatt, zumeist vollkommen glasglänzend. Unter der Lupe ist die rhomboëdrische Theilbarkeit deutlich erkennbar. Vor dem Löthrohre verändern sie ihre Farbe nicht; bei Anwendung von Säuren erfolgt lebhaftes Aufbrausen, und in der Lösung gibt sich bloss Kalkerde zu erkennen, besonders wenn mehr weiss gefärbte Stückchen (ohne Eisenoxyd-Uiberzug) zur Probe genommen werden.

Der Calcit beschränkt sich nicht bloss auf die Ausfüllung oder Ueberkleidung der Hohlräume des Sandstein's; er erstreckt sich von diesen aus theilweise in schwachen Adern ins Gestein, theils ist er dem ziemlich feinkörnigen Sandsteine auf eine Strecke weit von den Hohlräumen als inniger Gemengtheil beigesellt, und tritt zwischen den Sandkörnern selbst in sehr kleinen Krystallen auf. In diesem Gemenge sind die Calcitkörner, so wie die übrigen Gemengtheile des Sandsteines stets von braunrothem Eisenoxyde überzogen.

Eine Probe dieses imprägnirten Sandstein's mit Chlorwasserstoffsäure behandelt, braust sofort sehr lebhaft auf. — Die derart

erhaltene Lösung gibt die deutliche Reaction auf Kalkerde. — Der von der Lösung nach beendeter Entwicklung der Kohlensäure abfiltrirte Rückstand ist ein braunrother feiner Sand, der bei weiterer Behandlung mit der Säure eine auf Eisenoxyd reagirende Lösung liefert, die braunrothe Färbung verliert, und als hellgraues Pulver zurückbleibt. — In diesem sind dann sehr kleine Quarz-Körnchen und weisse Glimmerblättchen zu erkennen.

Die braunrothe Färbung des Gesteins ist sonach durch einen Ueberzug der Gemengtheile desselben mit Eisenoxyd nach seiner Ablagerung entstanden.

Der Baryt sitzt in unvollkommenen Krystallen oder in tafelförmigen Partien dem Calcite hie und da auf. Er ist in geringerer Menge, aber in einzelnen Stücken von namhaft grösserem Volumen als die Calcit-Individuen ausgeschieden. Seine Farbe ist weiss, theilweise ins bläulichgraue geneigt.

Das ganze Vorkommen scheint einige Aehnlichkeit mit dem von Prof. *Reuss* auf Sphärosideriten von Brandeis beschrieben zu besitzen.

II. Galenit auf der Steinkohle.

Galenit, zumeist an den Kluft- und Spaltungsflächen der Steinkohlen angefliegen, ist in den böhmischen Steinkohlenbecken bereits mehrfach beobachtet worden.

So wird antimonhaltiger Galenit erwähnt (von *Zippe*) auf Schieferkohle aus der Umgebung von Kruschowitz¹⁾; ferner Galenit von zwei verschiedenen Punkten im Pilsner Kohlenbecken; auf Kluftflächen der Steinkohle aus der Adalberti-Zeche bei Rakonitz²⁾; endlich auf der Steinkohle bei Ruda, Miröschau und Lubna.

Mit Ausnahme des einen Vorkommens von Galenit im Pilsner Becken, wo derselbe im Sandsteine eingeschlossen gefunden worden sein soll, ist er an allen übrigen Fundorten unmittelbar in der Kohle selbst, und zwar als Ueberzug an den Kluftwänden derselben angetroffen worden.

In neuerer Zeit habe ich denselben in gleicher Weise auch auf Steinkohle von Schlan (Caroli-Zeche) kennen gelernt.

1) Mineralog. Lex. Bd. I. S. 155.

2) Mineralog. Lex. Bd. II. S. 131.

Auch hier erscheint er lediglich als Ueberzug der Spaltungs-
klüfte in der Kohle, in dünnen Blättchen, die immer durch gerade
Linien begränzt sind, und aus mehr oder weniger zusammen-
gedrängten Quadraten und Rechtecken unterschiedlicher Grösse
sich zusammensetzen. Ihre Stärke ist immer eine nur geringe,
durch die Spalträume der Kohle bedingte. Stellenweise erscheint
hier der Galenit-Ueberzug in bedeutender Menge und häufiger als
auf Kohlen von anderen Localitäten.

Das Schlaner-Steinkohlenlager gehört dem Hangendzuge des
Schlan-Rakonizer Kohlenbeckens an; die Adalberti-Zeche ist auf
dem, dem Liegendzuge desselben Beckens angehörigen, und dem
Radnizer-Horizonte entsprechenden Kohlenflötze angelegt; die
Kohle von Ruda gehört einem etwas höheren Flötzzuge als
letzterer an.

Wir kennen sonach den Galenit bereits auf den verschiedensten
Horizonten unserer böhmischen Steinkohlenbecken, von der Basis
derselben bis zu den jüngsten Flötzzügen.

III. Millerit, Ankerit und Galenit im Steinkohlensandsteine.

Diese drei genannten Mineralien sind gemeinschaftlich in
kleinen Hohlräumen im Sandsteine des Schlan-Rakonizer Stein-
kohlenbeckens zum Vorschein gekommen, und zwar gelegentlich
des Abteufens des grossen Schachtes bei Jemnik, südlich von
Schlan, in einem ziemlich tief unter dem Horizonte des Hangend-
zuges dieses Beckens gelegenen Niveau.

Millerit und Ankerit sind bereits früher aus böhmischen
Steinkohlenbecken bekannt geworden. — Millerit wurde bei Kladno,
in Begleitung von Chalkopyrit, Pyrit und Galenit nur noch bei
Schwadowiz mit Ankerit gefunden.¹⁾

Beide Minerale sind bisher seltene Erscheinungen im Bereiche
unserer Steinkohlengedilde; das Vorkommen derselben bei Jemnik
ist deshalb um so interessanter. Der Sandstein, in dem dieselben
auftreten, ist grau gefärbt, feinkörnig, enthält häufig kleine weisse
Glimmerblättchen und hat ein thoniges Bindemittel, so dass er
einen Uebergang aus Schieferthon in Sandstein zu bilden scheint.

1) Mineralog. Lex. Bd. II. S. 207.

In diesem Sandsteine finden sich kleine, flach gedrückte Höhlungen, deren Wände mit Ankerit-Krystallen in Gestalt des einfachen Rhomboëder's R angekleidet sind. Die Kantenlänge der einzelnen Rhomboëder in den Drusen misst 1,5 bis 3 Millimeter. — Die Flächen sind etwas gekrümmt, und sehen zumeist so aus, wie aus einer Vereinigung mehrerer kleiner, parallel gelagerter Rhomboëderflächen zusammengesetzt, sind dabei glatt und zeigen Glas- bis Perlmutterglanz.

Die Farbe des Mineral's ist ziemlich rein weiss, nur sehr schwach ins röthliche geneigt, seine Härte grösser als die des Calcit's, etwas geringer als beim Flusspathe.

Vor dem Löthrohre verknistert dasselbe zu kleinen Stückchen; im Kölbchen geglüht, wird es schwarz und magnetisch.

In Chlorwasserstoffsäure löst sich das Pulver unter Aufbrausen gänzlich auf, und die Lösung reagirt stark auf Eisen- und Kalkerde.

Ausser in Krystalldrusen in den Hohlräumen ist das Mineral auch in schwachen von diesen letzteren ins Gestein sich verzweigenden Klüftchen abgesetzt, dieselben als krystallinisch körnige Masse erfüllend.

In die Hohlräume der Ankerit-Drusen ragen die dünnen, nadelförmigen Krystalle des Millerit's hinein. Bei einer oft einen Centimeter, und selbst mehr betragenden Länge sind sie äusserst fein, theilweise fast haarförmig ausgebildet, und stehen in einzelnen büschelförmigen Gruppen, zwischen den Ankerit-Krystallen vertheilt. Sie ragen oft mit ihren Enden bis in die entgegengesetzte Druse hinein, bleiben aber auch oft frei mit ihren Enden in dem Hohlraum stehen.

Trotz ihrer so geringen Dicke geben sie sich doch sogleich durch ihre stark glänzenden Flächen zu erkennen. — Einzelne Nadeln scheinen etwas gedreht zu sein oder schwach wellenförmige Flächen zu besitzen, worauf der in der Längsrichtung einer Fläche mehrmals in regelmässigen Abständen unterbrochene oder schwächer und stärker erscheinende Glanz hindeutet.

Die einzelnen Milleritgruppen zeigen theils vollkommen gerade, theils etwas bogenförmig gekrümmte Nadeln; letztere besonders bei der Verwachsung in den Ankeritdrusen an den beiden entgegengesetzten Hohlraumwänden.

Dass die Millerit-Krystalle in den Ankerit-Drusen eingewachsen sind, deutet darauf hin, dass ihre Bildung vor jener des Ankerit's vollendet war. Noch deutlicher erweist diess der Umstand, dass mehreren Millerit-Nadeln Ankeritkrystalle aufgewachsen sind. Sie sitzen als vollkommen ausgebildete Rhomboëder theils an der Spitze der Millerit-Nadeln, theils in der Mitte derselben, und bald geht die Millerit-Nadel im Centrum, bald am Rande der Ankerit-Rhomböeder durch. Auch werden hie und da mehrere Nadeln zugleich von einem Ankeritkrystalle umhüllt.

Die den Milleriten aufgewachsenen Ankeritkrystalle sind bedeutend kleiner als jene in den Drusen und sind unter einander selbst, in Bezug auf Grösse, sehr verschieden.

Auf den Ankeriten sitzt dann noch Galenit. Er ist aber nur in geringer Menge an sehr vereinzelteten Stellen, in kleinen Gruppen mit hexaëdrischer Spaltbarkeit beobachtet worden.

Ausser ihm kann man noch sehr sparsam vereinzelte, ganz kleine Pyrithexaëder, hie und da auf den Krystallen des Ankerit's bemerken.

Die beiden letzteren Mineralien sind sonach als die jüngsten Gebilde in unseren Sandsteinhohlräumen zu betrachten; ob dieselben gleichzeitig, oder welches von ihnen früher oder später entstand, lässt sich nicht entscheiden, da beide nicht in Berührung auf den Ankeriten beobachtet wurden.

Die Reihenfolge in der in den besprochenen Sandsteinhohlräumen die verschiedenen Minerale auftreten, ist sonach folgende: 1. Millerit 2. Ankerit. 3. Galenit und Pyrit.

IV. Mineralien im Bereiche der zwischen Königsaal und Stëchowiz auftretenden Porphyrite.

Ich habe auf Klüften, die in den Porphyriten des Moldau-Thales oberhalb Königsaal auftreten, die folgenden Mineralvorkommen zu beobachten Gelegenheit gehabt.

I. Pyrit. Derselbe überzieht in Drusen die Wände von Porphyritklüften. Die Krystalle sind sämmtlich kleine Oktaëder, hie und da mit durch Hexaëderflächen wenig abgestumpften Spitzen. Die einzelnen Krystalle ragen kaum mit ihrer obern Hälfte aus den Drusen hervor, zuweilen bilden sie kleine, halbkugelige Gruppen

mit radial-stängliger Textur. Die Oberfläche der Krystalle ist glatt, glänzend, häufig braun oder ein wenig bunt angelaufen.

II. *Calcit*. Ebenfalls auf Kluftwänden im Porphyrite, theils in einzelnen Krystallen, theils in Drusen. Der Calcit erscheint in grösseren Krystallen von der Combination — $\frac{1}{2} R. \infty R$, die aber häufig nicht vollkommen ausgebildet sind, oder in kleineren flachen Rhomboëdern — $\frac{1}{2} R$, die fast immer kleine Gruppen verwachsener Individuen bilden.

In beiden Fällen ist der Calcit gelblich weiss, oder bräunlich gelb gefärbt; die Flächen der grösseren Krystalle sind zumeist mit einer schwachen Lage von Eisenoxydhydrat überzogen, und glänzen daher, trotzdem sie vollkommen eben sind, nicht, während die Flächen der kleineren Individuen zumeist noch ihren Glanz bewahrt haben.

Pyrit und Calcit sind immer gemeinschaftlich auf den Kluftwänden des Porphyrites beobachtet worden. Die grösseren Calcitkrystalle zeigten sich einzeln unmittelbar auf der Kluftwand, über ihnen der Pyrit in schwachen drusigen Rinden oder Lagen, während der feinkrystallisirte, gruppenförmig angeordnete Calcit sich erst über dem Pyrite ausgebildet hatte.

Der Calcit ist sonach in zwei aufeinander folgenden Perioden entstanden, die durch einen Zeitraum unterbrochen waren, in dem lediglich Pyrit zum Absatz gelangte. — Ausser diesen beiden Mineralien sind mir noch zwei andere, ebenfalls auf Klüften im Porphyrite derselben Gegend bekannt geworden. Diese sitzen nicht immer direkt auf den Kluftwänden, sondern grossentheils auf einer die Klüfte erfüllenden quarzigen Ausfüllungsmasse. Es sind diese Mineralien:

I. *Arsenkies (Arsenopyrit)*. Derselbe ist in grösserem und kleinerem Körnern, und in krystallinischen Partien auf einer vorwiegend quarzigen Kluftausfüllungsmasse im Porphyrite beobachtet worden. In den krystallinischen Partien sind nur die Flächen ∞P erkennbar; zumeist ist der Kies in feinkörnigen, unregelmässigen Partien im Gesteine eingeschlossen. Einzelne derartige Partien besitzen eine Längendimension von mehr als einem Centimeter, während andere kaum erbsengross, oder noch viel kleiner sind.

Von der Kluftausfüllung scheinen sie nicht in das eigentliche Gestein zu übergehen, wenigstens wurden sie in diesem noch nicht beobachtet.

II. Galenit. Mit dem Arsenkiese tritt hie und da Galenit auf, jedoch in sehr untergeordneter Menge. Er sitzt in einzelnen unvollkommenen Hexaëdern, und in kleinen krystallinischen Körnern zwischen und auf den Arsenopyritpartien.

Selbst die kleinsten Körnchen unterscheiden sich sogleich durch ihre graue Farbe und die hexaëdrische Spaltbarkeit von dem silberweissen feinkörnigen Arsenkiese, und können nicht leicht übersehen werden.

Bei dem Umstande, dass der Galenit theils vom Arsenkiese eingeschlossen, theils demselben ansitzend erscheint, muss man auf eine ziemlich gleichzeitige Bildung derselben schliessen.

Mit diesen beiden Mineralien ist weder Pyrit, noch Calcit vorgekommen; nur Quarz in derber Masse ist denselben beigesellt.

Es scheinen sonach in den Porphyriten zweierlei Klüfte zu bestehen, von denen die einen Calcit und Pyrit, die andern Quarz mit Arsenopyrit und Galenit führen. Wenigstens hat die bisherige Beobachtung keine Gemeinschaft dieser beiden Mineral-Gruppen gezeigt.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Feistmantel Karl

Artikel/Article: [Neue Fundorte von Mineralien in Böhmen. 68-75](#)