



Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Bericht vom 30. September 1888.

Inhalt: Eingesendete Mittheilung. J. Niedźwiedzki: Beitrag zur Kenntniss der Mineralagerstätte auf dem Felde Pomiarki bei Truskawiec in Galizien. — Reise-Berichte. Dr. Leopold v. Tausch: Das Gebiet in Süd und Ost von M.-Weisskirchen. Carl Freih. v. Camerlander: Aus der Gegend zwischen Olmütz und M.-Weisskirchen. Dr. Victor Uhlig: Ueber die Gegend nordwestlich von Teschen. Dr. A. Bittner: Entwicklung der Trias bei Aflenz. — Literatur-Notizen. Anton Weithofer. A. Franzénau. A. Rzehak. Franz Dénes.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mittheilungen verantwortlich.

Eingesendete Mittheilung.

J. Niedźwiedzki. Beitrag zur Kenntniss der Mineralagerstätte auf dem Felde Pomiarki bei Truskawiec in Galizien.

Ueber die in neuerer Zeit bei Truskawiec aufgedeckten Mineralfunde wurde zwar schon wiederholt¹⁾ treffend berichtet, doch kann ich mich nicht zurückhalten, mit Rücksicht auf das allgemeine Interesse, welches die dortige Lagerstätte bietet, auf Grund einer leider nur sehr flüchtigen Besichtigung derselben sowie einer Durchmusterung der aus ihr stammenden Stufen, hier auf dieselbe zurückzukommen und eine kleine Ergänzung der bisherigen Kenntnisse über dieselbe zu bieten.

Vorerst möchte ich aber hervorheben, dass die Lagerstätte, von welcher die neuerlich in der Literatur besprochenen Truskawiecer Vorkommnisse herkommen, und welche südöstlich von Truskawiec auf dem „Pomiarki“ genannten Feldercomplexe erst in neuerer Zeit aufgedeckt worden ist, von derjenigen, von welcher G. Pusch (in seiner „Geognostischen Beschreibung von Polen“, II, pag. 98) und J. Jonas (in „Ungarns Mineralreich“, pag. 60–65) vor mehr als 50 Jahren berichteten, trotz der örtlichen und geologischen Verknüpfung (innerhalb des subkarpathischen Miocäns), sowie der genetischen Verwandtschaft wenigstens vorläufig auseinandergehalten werden sollte. Denn abgesehen davon, dass die durch die älteren Berichte bekanntgewordene Lagerstätte in westnordwestlicher Richtung von Truskawiec,

¹⁾ F. Römer, Ber. d. schles. Ges. f. vaterl. Cultur v. 4. April 1885; H. Foullon, Verh. d. geol. Reichs-Anstalt in Wien 1885, pag. 146 und 1888, pag. 94; J. Wyczyński daselbst 1887, pag. 249; R. Scheibe in Zeitschr. deutsch. geolog. Ges. XXXIX, pag. 615.

im Waldgebiete „Lipki“, in gerader Linie 3·5 Kilometer von Pomiarki entfernt liegt und es keineswegs ausgemacht ist, dass beide Lagerstätten einem und demselben (obermiocänen) Schichtenzuge angehören, zeigen sie ausserdem ganz markante Unterschiede in der Zusammensetzung.

Die Lagerstätte Lipki ist ja doch vor Allem durch das ganz vorwaltende Vorkommen von Bleiglanz und Blende charakterisirt und gerade diese beiden Mineralien fehlen in Pomiarki. Ich habe wenigstens selbe an keiner der zahlreichen von mir durchmusterten, sicher von dort stammenden Stufen bemerken können, und auch der seitherige Leiter des dortigen Bergbaues hat mich versichert, nichts von diesen Mineralien beobachtet zu haben. (Es wurde mir blos erzählt, dass in Berlin in einer dorthin gesendeten Stufe unter der Lupe ein kleines Körnchen von Bleiglanz gefunden worden sein soll.)

Die Lagerstätte in Pomiarki wurde in letzterer Zeit an einer Stelle in einem bis 17 Meter tiefen Tagebaue aufgedeckt. Dabei sind die nachfolgenden Gesteinslagen entblösst worden.

Zu oberst liegt ein gelblicher Lehm von der Beschaffenheit des sogenannten Berglehms, wie er an der nördlichen Randzone der Karpathen allgemein verbreitet ist. Seine Mächtigkeit ist an verschiedenen Stellen der Aufdeckung sehr ungleich: zum Theil reicht er muldenförmig in die tieferen Gebilde hinein. In seinen unteren Gebilden enthält er Geschiebe von jungkarpathischen thonigsandigen Gesteinen. An einem Orte stellt sich unter dem Lehm eine Schotterlage ein.

Unter diesen wohl zweifellos quartären Ablagerungen folgt, wenn auch nicht an jeder Stelle der Aufdeckung vorhanden, eine sandig-thonige Lage von sehr schwankender, vorwiegend 1—2 Meter betragenden Mächtigkeit, welche auch in ihrer Zusammensetzung ein Uebergangsgelände darzustellen scheint zwischen den lehmig-schotterigen Gesteinsmassen im Hangenden und dem in ihrem Liegenden folgenden Thone. Ihre Färbung wechselt zwischen aschgrau und grünlich oder gelblichgrau und sie umschliesst hier und da einzelne Geschiebe und kantige Brocken von karpathischen Sandsteinen. Ich glaube, dass dieses Gebilde als oberste Partie des darunterfolgenden Thones aufzufassen sei, welche durch bewegtes Wasser aufgewühlt, verschoben und mit neu herbeigeführtem Absatzmaterial in ungleichförmiger Weise vermenget worden ist.

Innerhalb dieser nach oben und unten nicht scharf abgegrenzten Zwischenlage fanden sich nach und nach etliche zu Lignit umgewandelte Holztrümmer und Nester von mürbem Fasertorf vor. In der ganzen Beschaffenheit dieser Einschlüsse und in der Art ihres übrigens sehr sparsamen Auftretens konnte ich nichts ersehen, was mit einiger Bestimmtheit auf einen Zusammenhang mit dem tiefer folgenden Ozokeritvorkommen hinweisen würde. Der Habitus und die Art des Auftretens dieser Trümmer an dieser Stelle gleicht vollständig dem Vorkommen ähnlicher Gebilde innerhalb des Quartärs ausserhalb des Ozokerit- oder Naphtaterrains.

Fast die ganze untere Hälfte der ganzen trichterförmigen Aufdeckung nimmt ein dunkelgrauer Thon ein. Leider waren von demselben in Folge zahlreicher kleiner Verrutschungen und der Verwaschung durch Regenwässer zur Zeit meines Besuches nur kleinere frisch abgebaute

Partien gut zur Besichtigung aufgedeckt. Ich konnte innerhalb der Thonmasse keine ausgesprochene Schichtung wahrnehmen. Doch ist auf Grund des ganzen vorhandenen Beobachtungsmateriales mit grosser Wahrscheinlichkeit ein WNW.-Streichen mit unbedeutendem NON.-Fallen anzunehmen.

An den gerade entblösten Abbaustellen zeigte der Thon fast überall diese Structureigenthümlichkeit, dass er bei näherer Betrachtung sich aus lauter grösseren oder kleineren Thonbrocken zusammengesetzt erwies, welche sich zwar wenig aber immerhin etwas wenigstens durch die Nuance der grauen Färbung, wenn nicht zugleich auch durch Festigkeit und Beimengungen von einander unterschieden. Diese Beschaffenheit dürfte wohl am leichtesten durch die Annahme zu erklären sein, dass während der Sedimentirung dieser Thonmasse eine Zertrümmerung ihrer nach und nach sich bildenden, noch wenig cohärenten dünnen Schichten durch in heftigerer Weise hervordringende (aufbrodelnde) Gas- oder Dampfexhalationen stattfand.

Der Thon ist von dunkelaschgrauer Farbe, erscheint in wechselnder Menge von Bitumen durchdrungen und braust mit Säuren erst bei Erwärmung, also dolomitisch. Wenigstens die Hauptmasse desselben enthält keine gröberen, ohne weiteres sichtbaren und fühlbaren Sandbeimengungen, doch fehlen feine Sandkörnchen und Glimmerschüppchen keineswegs.

Sofern dies ohne eingehendere mikroskopische und chemische Analyse zu entscheiden ist, erschien mir der vorliegende Thon, abgesehen von seinem Bitumengehalte, nicht verschieden von gewöhnlichen thonigen Schlamm-sedimenten.

Innerhalb des Thones haben sich, wie dies zum grossen Theil bereits constatirt worden ist, bisher nachfolgende Mineralmassen vorgefunden.

Ozokerit (Erdwachs), dem Asehen nach nicht verschieden von dem in Boryslaw gewonnenen.

Schwefel. Zu den über die Art seiner Ausbildung und seines Vorkommens bereits vorliegenden Schilderungen möchte ich nur folgende Bemerkungen beifügen. Ganz selbstständige Nester grobkörnigen Schwefels erreichen bis ein Paar Decimeter Durchmesser und enthalten in ihren Höhlungen zahlreiche bis 2 Centimeter grosse Krystalle ($P \frac{1}{3} P. \dot{P} \infty oP$), wobei die erste Form gewöhnlich vorwaltet. Die Farbe dieses Schwefels schwankt vorwiegend zwischen weingelb und honigbraun, übergeht oft in's schwarzbraune, seltener finden sich grünlich gelbe Farbentöne.¹⁾ Die ganze Masse des Schwefels, sowohl die Individuen in ihrem Innern als auch die Zwischenräume zwischen denselben sind von Bitumen oft in so reichlicher Menge imprägnirt, dass beim Anbrechen aus grösseren Löchern flüssiges Erdöl hervorgequollen ist.

Eine der erhaltenen Stufen zeigte vorwiegend über 1 Centimeter grosse zersprungene Körner von reingelbem Schwefel eingebettet und zusammengekittet von einem schwarzen halbharten Bitumen, aus dessen Masse sie wohl ausgeschieden sein mussten.

¹⁾ Schwarze Schwefelkrystalle haben sich innerhalb des Tagbaues bisher nicht vorgefunden.

Dadurch dass in den erwähnten selbstständigen Schwefelnestern sich zuweilen kleine Putzen von Mergelkalk vorfinden, erscheint ein Uebergang gegeben zu den harten Mergelknauern, welche mit einzelnen reingelben Schwefelkrystallen besetzt sind.

Steinsalz und Gyps in bis 2 Decimeter grossen, theilweise von Krystallflächen begrenzten Individuen, mit Ozokerit verwachsen und im Innern Bitumen einschliessend. In einem grösseren Spaltungsstücke von Gyps erscheint ein kleiner Steinsalzwürfel eingewachsen.

Cölestin. Bis über 1 Decimeter grosse rundliche Knauern an der Oberfläche, wenn nicht von Ozokerit überzogen etwas drusig, erwiesen sich als Cölestin in feinkrystallinischer (mikroprismatischer) Textur. Die Farbe ist vorwiegend lederbraun, in Folge Durchdringung von Bitumen, dessen stellenweise Anreicherung den Zusammenhang der Cölestin-Individuen sehr lockert, so dass besonders nahe der Oberfläche ganz mürbe Partien vorhanden sind. Die Analyse einer Partie des Minerals, welche trotzdem sie schon bei 120° C. getrocknet wurde, beim (gelinden) Glühen noch 2·33 Procent Gewichtsverlust zeigte, ergab (im ausgeglühten Zustande) 55·90 Procent Strontiumoxyd, entsprechend 99·12 Procent Strontiumsulfat und 0·20 Procent Calciumoxyd, entsprechend 0·49 Procent Calciumsulfat (zusammen 99·61 Procent), nachdem ich die Probe vorher behufs Abscheidung eines eventuell beigemengten Bariumsulfates genügend lang mit kohlsaurem Ammon behandelt und hierbei nur einen fast unwägbaren Rest erhalten.

Arragonit erscheint vorerst in nesterartigen, löcherigen Knauern, welche im Innern feinkörnig, aussen mit kleinen Zwillingkrystallen nach dem Molinatypus besetzt sind, dann in concentrisch-faseriger Textur als eingewachsene Kugeln oder nierenförmige Schalen. In diesen beiden Ausbildungsweisen erscheint der Arragonit bald von reinem oder bituminösen, körnigen Schwefel durchwachsen, bald auch ohne Schwefel vom Bitumen allein stark imprägnirt. Qualitativ (durch Flammenfärbung) lässt sich in ihm leicht eine Strontiumsbeimengung constatiren.

Schliesslich sei auch notirt, dass eine mir zugesandte Partie von Thon erfüllt war von kleinen (vorwiegend unter 5 Millimeter grossen) Kugelehen mit feindrüsiger Oberfläche, welche sich als stark mit Thon verunreinigte Concretionen von Arragonit erwiesen.

Calcit. An dem vordem erwähnten, faserig-schaligem Arragonite ist stellenweise ein Auseinanderfallen der nadelförmigen Individuen zu dünnsten, lose zusammenhaltenden Fasern und eine Art von Auswittern der ganzen Mineralmasse zu erkennen. Derart zerfallender Arragonit erscheint dann von einer fein krystallinischen Calcitrinde überkrustet. Es ist das demnach eine ganz analoge Umwandlungserscheinung, wie sie auch von Lasaulx (Beobachtungen in den Schwefeldistricten von Sicilien im „N. Jahrb. f. Min. Geol. Petref.“ 1879, pag. 506) aus der Schwefellagerstätte von Girgenti beschrieben worden ist.

Dolomit in kleineren Knauern von weisser Farbe, fein krystallinisch, zum Theil zu feinem Pulver zerfallend.

Was die Art der Vertheilung der angegebenen Vorkommnisse innerhalb des sie einschliessenden Thones anbetrifft, so ist das Auftreten der Knauern von Cölestin, Arragonit, Dolomit, sowie der grösseren Gypsindividuen ein ganz unregelmässiger. Der Schwefel, entweder zu

selbstständigen krystallinischen Körpern zusammengebacken oder in ganz isolirten Individuen abgesondert, scheint vorwiegend eine lagerförmige Ausdehnung zu besitzen, wie dies aus der von Wyczyński (l. c.) gebotenen bildlichen Darstellung ersichtlich ist.

Die zu oberst liegende Partie des Ozokerites hat ebenfalls das Aussehen einer dünnen Zwischenschichte; sie folgt auch in ihrer Ausdehnung ziemlich ausgeprägt der schwefelführenden Lage, obgleich sie hier und da ganz unregelmässige Verästelungen aussendet. Eine zur Zeit meines Besuches abgebaute tiefer liegende Ozokeritpartie erscheint aber ganz unverkennbar in einer Gangform. Sie stellt, ähnlich einem schuppigen Wurzelgeflecht, eine in zahlreiche gekrümmte, kurz verlaufende Nebenblätter aufgelöste Ader vor, welche sich steil — unter 70°—80° Neigung — nach der Tiefe einsenkt. Der ganze morphologische Charakter dieser Ozokeritmasse, besonders die Art der Zergliederung schliesst die Annahme aus, dass man es hier mit einer umgebogenen, verdrückten Schichte zu thun hat.

Eine gut begründete Beantwortung der Fragen nach der Bildungsweise der besprochenen Lagerstätte, wird wohl erst auf Grund eines eingehenderen Studiums ihrer Bestandtheile und einer detaillirten Klarstellung ihrer Tektonik geboten werden können, welche letztere vor Allem von dem ebenso kenntnisreichen als auf die Wissenschaft bedachten Bergbauleiter H. J. Wyczyński erhofft werden kann.

Ich will vorderhand nur noch hervorheben, dass die geschilderte Mineral-Association der Lagerstätte Pomiarki dieselbe in nahe Beziehung bringt zu den im sicilianischen Tertiär auftretenden Bildungen von Schwefel, Gyps, Steinsalz, Cölestin, Arragonit und Bitumen, sofern man diese Bildungen im Sinne der Ausführungen eines des letzten Berichterstatters über dieselben, von Lasaulx¹⁾, als genetisch zusammengehörend zusammenfassen darf — (welche Zusammenfassung hinwiederum durch die Verhältnisse von Pomiarki eine Stütze erhält).

Reise-Berichte.

Dr. Leopold v. Tausch. I. Reisebericht der Sectionsgeologen der II. Section.

Mit der geologischen Detailaufnahme des südöstlichen Theiles des Blattes Weisskirchen in Mähren (Zone 7, Col. XVII) und der Beendigung des Blattes Neutitschein (Zone 7, Col. XVIII) betraut, erlaube ich mir, nachdem ich die Aufnahme des mir zugefallenen Theiles des Blattes Weisskirchen vollendet habe, einen Bericht über die Hauptresultate meiner Begehungen einzusenden.

Die in dem genannten Gebiete auftretenden Formationen sind folgende:

Devon, Culm. Die von Foetterle als Devon gedeuteten Kalke bilden nicht einen zusammenhängenden Zug, sondern ragen als vereinzelte Klippen aus dem sie bedeckenden Löss oder den Tertiärschichten empor, wobei aber doch der Zusammenhang derselben in der Tiefe an-

¹⁾ Die Salinellen von Paterno. Zeitschr. deutsch. geolog. Gesellsch. 31. Bd., pag. 470, 471.