

VIII. Notizen.

Zur Kenntniss der Mineralvorkommen von Kałusz.

Von der Kalisalz-Lagerstätte in Kałusz (Ostgalizien) erhielt ich vor einiger Zeit, knapp vor der Schliessung des dortigen Bergwerks-Betriebes, eine Suite von Mineralien, welche einiges bemerkenswerthe Neue enthielt.

Vorerst fand sich eine für das Steinsalz überhaupt neue Krystallform vor. Man beobachtete nämlich bis jetzt bekanntlich am Steinsalz von Krystallformen neben den so häufigen Hexaedern nur noch ganz selten das Octaeder und Rhombendodekaeder. An dem Kałuzer Steinsalz tritt nun mit dem Hexaeder auch der Pyramiden-Würfel $\infty O2$ auf. Eine solche Combination zeigen eine Anzahl abgebrochener Steinsalzkrystalle von 4–24^{mm} Grösse, welche aus den Haufen von durcheinander *gr* wachsenden Steinsalz-, Gyps- und Syngenit-Krystallen herkommen, die in einer nun verschütteten Seitenstrecke des Bergbaues vor einigen Jahren als letzte Neubildungen angetroffen wurden. Die genannten Steinsalzkrystalle, obgleich nur zum kleinern Theil regelmässig ausgebildet, lassen doch die erwähnte Combination ganz augenfällig erscheinen, indem wenigstens an einem Eck ein Paar der Flächen von $\infty O2$ und zwar oft in gleicher Grösse mit den Hexaeder-Flächen zum Vorschein kommen. Ein kleiner Krystall (4^{mm} im Durchmesser) erscheint sogar fast vollflächig rundum ausgebildet, indem seine Anwachsstelle kaum zu sehen ist; er erscheint aber durch sehr ungleiche Grösse der Flächen ganz unregelmässig verzogen. Die Krystallflächen selbst sind ziemlich glatt und glänzend, bei beiden Gestalten der Combination gleich; die Kanten recht scharf. Eine Anzahl Messungen ergaben mir für beiderlei Kanten des Pyramiden-Würfels Winkelwerthe zwischen 142° 56' und 143° 12', so dass es zweifellos ist, dass wir es hier mit der (isogonalen) Form $\infty O2$ zu thun haben, welcher der Kantenwinkel 143° 7' 48" entspricht.

Weiters ist unter den Kałuzer Vorkommnissen das Auftreten eines faserigen Sylvins hervorzuheben. Es liegen mir nämlich mehrere kleine Thonstücke vor, welche durchwachsen erscheinen von plattigen Adern von feinstängligem Sylvin. Die Adern sind bis 2^{cm} dick, verlaufen etwas gekrümmt, gabeln sich und keilen sich aus. Die Fasern sind zum Theil farblos, vorwiegend jedoch blau und blass violett

gefärbt; sie stehen bald senkrecht auf der Begrenzungs-Fläche, bald etwas schief, sind auch zuweilen etwas gebogen. Das Ganze zeigt überhaupt ein Analogon des faserigen Gypses, welcher so oft salzführende Thone durchschwärmt.

Beim ersten Anblick habe ich geglaubt faseriges Steinsalz vor mir zu haben ähnlich jenem von Bochnia, doch überzeugte mich also gleich der bitterlich-salzige Geschmack, dass hier Sylvin vorliegt. Ich untersuchte einzelne von verschiedenen Stellen herausgelöste Fasern in der Flamme und erhielt immer Kalium- und Natrium-Färbung. Dem entsprechend ergaben auch einige quantitative Bestimmungen in verschiedenen Proben dieses Fasersalzes einen Gehalt von 60—80% Chlorkalium gegen 20—40% Chlornatrium, so dass letzteres hier dem ersteren in verschiedenen Mengen isomorph beigemischt zu sein scheint.

Was den näheren Fundort der erwähnten Stücke anbetrifft, so habe ich leider darüber nichts erfahren können, doch ist so viel sicher, dass sie aus unmittelbarer Nähe der Nester des gewöhnlichen grob- und grosskörnigen Sylvins herkommen, da ein solcher, roth gefärbt, stellenweise dem Thon anhaftet.

Bekanntlich nimmt Anhydrit an der Zusammensetzung des Stassfurter Salzlagers einen wesentlichen Antheil und tritt dort in zweierlei Weise auf. Vorerst in ansehnlicher Menge — circa 3% des Salzkörpers ausmachend — in den 3 unteren Regionen des Salzlagers entweder in dünnen Schichten von dichter Textur und ziemlich rein oder im körnigen Gemenge mit Kieserit und Carnallit. Dieser Anhydrit ist jedenfalls bei der ursprünglichen Ausscheidung des unteren Salzlagers entstanden und wir können ihn mit Sicherheit als primär bezeichnen. Zu diesem Auftreten des Minerals steht in vielfacher Beziehung im Gegensatze das der Menge nach ganz unbedeutende Vorkommen in den obersten Lagen des Stassfurter Salzlagers. Es findet sich dort nämlich „nahe am Hangenden der obersten Abtheilung“ (Bischof F. D. Steinsalzwerke b. Stassfurt. 2. Aufl., p. 50) innerhalb der Zone der secundären Umwandlungsproducte (vor allem Sylvin) Anhydrit in eingewachsenen recht vollkommen ausgebildeten Krystallen von bis 1^{cm} Grösse, farblos oder von blass violettblauer Farbe.

Das Auftreten des Anhydrites nun innerhalb des Kałuzser-Salzlagers ist bis jetzt nur ganz nebenbei und flüchtig durch v. Kripp (Verhdl. d. geol. R.-A. 1868, pag. 32) notirt, so dass das Vorkommen nicht einmal in das so vollständige mineralogische Lexicon von Z e p h a r o v i c h aufgenommen erscheint. Ich war deshalb sehr erfreut, in den Besitz eines Kałuzser Anhydrites zu gelangen und mich über die Art des Vorkommens zu belehren, umsomehr als sich dieses nicht nur morphologisch ganz eigenthümlich, sondern auch für die Paragenese der Kalisalze wichtig darstellt. Der Kałuzser-Anhydrit — durch alle charakteristischen, physikalischen und chemischen Kennzeichen mit Sicherheit als solcher bestimmt — bildet blass violette oder grauliche fest aneinander gewachsene Kugeln von 3—4^{cm} Durchmesser, welche wieder für sich eine ausgezeichnete dünnstänglig concentrische, zum Theil dabei auch eine concentrisch schaalige Textur aufweisen. Abgesprengte Stängelchen, oft 1^{mm} breit, erscheinen

halbdurchsichtig und sonst Splittern von Krystallen des Minerals ganz gleich. Die erwähnten Kugeln stossen nicht immer, sich gegenseitig abflachend, unmittelbar an einander, sondern lassen oft Zwischenräume zwischen sich und diese werden vollständig vom gewöhnlichen grossspäthigen Sylvin, zum Theil mit eingeschlossenem blauen Steinsalz, ausgefüllt in einer Weise, die darüber keinen Zweifel aufkommen lässt, dass beide Mineralien unter Einem entstanden sind. Wenn nun mit grosser Wahrscheinlichkeit vorausgesetzt wird, dass Sylvin eine Neubildung aus Carnallit ist, so muss jedenfalls der kuglig-stänglige Anhydrit von Kałusz und vielleicht auch analoger Weise der krystallisirte aus den obersten Lagen bei Stassfurt zu den secundären Umwandlungsproducten der Kalisalzlager gerechnet werden und bei Erklärung der Bildungsweise jener mitberücksichtigt werden.

J. Niedzwiedzki.

Simonyit von Ischl.

Nach einem Berichte der Herren Prinzing und Aigner in Ischl wurden in der letzten Zeit an der linken Ulm des Riethaler Sinkwerkes bei Ischl ein grünes Salz entdeckt, welches von grauem Anhydrit, sowie von weissem und rothem körnigem Steinsalz begleitet ist. Selten kommen honiggelbe Körner von Löweit vor. Jenes grüne Salz stimmt in allen seinen Eigenschaften mit dem Simonyit überein, welcher vor mehreren Jahren bei Hallstadt gefunden wurde (Sitzungsberichte der Wiener Akademie 1869, Band LX, pag. 718.)

Künstliche Darstellung der Pseudomorphose von Malachit nach Atacamit.

Bei einer früheren Gelegenheit wurde von mir gezeigt, dass gepulverter Atacamit durch eine Lösung von doppelt kohlensaurem Natron bei gewöhnlicher Temperatur binnen wenigen Tagen in Malachit verwandelt wird.¹⁾ Zugleich wurde bemerkt, dass Krystalle von Atacamit während einer so kurzen Zeit keine Veränderung erfahren.

Um eine Verwandlung von Krystallen herbeizuführen, wurden mehrere gut ausgebildete Prismen des Atacamits von Wallaroo, welche bis 1·2 Millimeter Dicke hatten, längere Zeit in einer Lösung von doppelt kohlensaurem Natron liegen gelassen. In Zeiträumen von je einem Jahre wurde nachgesehen und durch Zerbrechen eines einzelnen Krystalles der Fortgang der Verwandlung verfolgt. Nach vier Jahren war der Process vollendet und waren alle Prismen von der angegebenen Dicke in vollständige Pseudomorphosen verwandelt.

T.

¹⁾ Diese Mitth. 1873, pag. 41.