

1878.

VERHANDLUNGEN

DER

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOLOGISCHEN REICHSANSTALT.



Jahrgang 1878.

Nr. 1 bis 18. (Schluss)



© WIEN, 1878.

ALFRED HÖLDER

K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.

Röthenthurmstrasse 16.

Dass eine raschere Krystallisation nicht für alle Körper aber den Aufbau wenig gut entwickelter Krystalle bedingen müsse, diess beweisen die Fabriksprocesse, worauf ich bereits in einer früheren Abhandlung hingewiesen habe.

Erst neulich erhielt ich durch die Güte des Herrn Professor Ulrich in Hannover zollgrosse Bittersalzkrystalle aus einer Fabrik in Stassfurth. Diese Krystalle, welche durch Abkühlung heiss gesättigter Laugen erhalten werden, zeigen den Typus dessen, was unter schöner Krystallbildung, unter genauer Orientirung in der Zusammensetzung der kleinsten Theilchen zu einem Krystall verstanden wird. Sie sind vollkommen klar ohne Einschlüsse von Mutterlaugen oder Hohlräumen, durchsichtig und mit ganz correct entwickelten Endflächen. Bei vorsichtigster Krystallisation im Laboratorium gelingt es nie, annähernd diess Salz in solcher Vollendung der Gestalt bei gleicher Grösse zu erhalten. Ganz Aehnliches zeigen Kalisalpeter, gelbes Blutlaugensalz etc.

Diese Substanzen bekunden nichts weniger als eine besondere Krystallisationsfähigkeit. Es unterliegt danach kaum einem Zweifel, dass die Grösse des Volums der Lösung, aus welcher sich Krystalle absetzen, von Bedeutung ist für ihre gute Entwicklung. Und zwar scheint das Volum der Lösung für die gute Ausbildung von Krystallen von grösserer Bedeutung für leicht — als für schwer lösliche Körper zu sein.

Die aus Fabriksprocessen hervorgegangenen Krystalle sind, wie gross sie auch sein mögen, doch nur das Resultat eines sog. ersten Anschusses. Die Krystalle derselben Verbindungen, welche man in einem ersten Anschusse im Laboratorium erhält, sind ganz ebenso gut ausgebildet, wie erstere, nur sind sie viel kleiner. Erst bei ihrem Wachsenlassen, und sei es auch langsam bei freiwilliger Verdunstung der Lösung, treten Mängel in der Entwicklung auf. Das grosse Volum einer Flüssigkeit braucht zur Abkühlung eine geraume Zeit, und in dem Masse entstehen auch grössere Krystalle. Während der Abkühlung einer heiss gesättigten Lösung findet ohne Unterbrechung nur Zufuhr von Masse zur Vergrösserung der entstehenden Krystalle statt. Alle störenden Einflüsse, welche die Erhöhung der Temperatur für im Wachsen begriffene Krystalle hervorbringt, sind bei dieser Operation ausgeschlossen.

In diesen Verhältnissen dürfte die Grösse des Volums der Lösungen bezüglich ihres Einflusses auf gute Krystallbildungen zum Theil ihre Erklärung finden. Endlich sind auch kalte Lösungen bei grösserem Volum für äussere Temperaturschwankungen nicht sofort empfindlich.

Vorträge.

Freiherr v. Schroeckinger. Dietrichit, ein neuer Alaun aus Ungarn.

Durch die Güte des Herrn Bergrathes Szmik erhielt ich in ziemlicher Anzahl ein neuerlich in Felsöbanya häufig vorkommendes

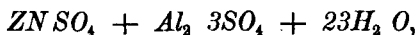
Mineral unter der Bezeichnung „Zink-Alaun“. Dasselbe bildet zumeist braungelbe oder schmutzigweisse Aggregate feinfaseriger Nadeln von nicht bestimmbarer Krystallform als Ausblühungen und Ueberzüge auf einer derben, gleichartigen Unterlage. Theilweise treten büschelförmig gehäufte Partien von sehr feinen Nadeln auf, welche schneeweiss, seidenglänzend und bis 33 Mm. lang sind. Der Geschmack ist atramentös, mehr einem Vitriol als einem Alaun ähnlich, die Härte der festen Bestandtheile beträgt 2·1; es löst sich das Mineral im Wasser leicht und vollständig auf, schmilzt auch unter fortwährendem Aufblähen in seinem Krystallwasser, welches jedoch erst beim Erhitzen über 250° C. gänzlich verschwindet.

Analysen dieses Minerals, welche im Probirgaden des k. ungar. Bergamtes zu Felsöbanya und später im Museum der mineralogischen Lehrkanzel des Herrn Prof. Dr. Schrauf in Wien vorgenommen wurden, deuteten zwar unzweifelhaft auf einen Zink-Alaun, waren jedoch zu wenig vollständig, und ich sah mich zur Erlangung einer genauen Analyse veranlasst, abermals die Güte des k. k. Hüttenchemikers in Pöbbram, Hrn. Dr. Dietrich, in Anspruch zu nehmen.

Das Ergebniss dieser genauen und wiederholten Analyse war folgendes:

	Gefunden %		Berechnet %
<i>ZnO</i>	3·70	} = 9·08	<i>ZnO</i> 81·00 = 8·82
<i>FeO</i>	3·11		<i>Al₂O₃</i> 103·00 = 11·12
<i>MnO</i>	1·74		<i>4SO₃</i> 320·00 = 34·86
<i>MgO</i>	0·33		<i>23H₂O</i> 414·00 = 45·10
<i>Al₂O₃</i>	= 10·92		918·0
<i>SO₃</i>	= 35·94		
<i>H₂O</i>	= 44·38		
	<hr/> 100·32		

Hiernach ergibt sich die Formel:



und es stellt sich das Mineral als ein etwas entwässerter Zink-Alaun dar, in welchem *FeO* und *MnO* einen Theil des Zinkes vicariren. Diese neue Species erhält im Systeme Dana's die Stelle neben dem Alphonit Glock.

Ich nenne das Mineral als Anerkennung der vielen, von Herrn Hüttenchemiker Dr. Dietrich für mich ausgeführten Mineralanalysen — Dietrichit.

Ueber das Vorkommen dieses neuen Minerals theilte mir Herr Bergrath Szmik mit, dass dasselbe ein Product neuerer Zeit ist, und sich erst seit etwa 14 Jahren gebildet hat. In der ärarischen Grossgrube zu Felsöbanya ist als Folge der frühern Abbaumethode durch Feuersetzen im Jahre 1864 ein grosser Bruch niedergegangen, welcher in bedeutenden Längsstrecken des Hauptganges und des ihm fast parallelen Leppener Ganges alle früher befahrenen oberen Läufe bis auf den siebenten Lauf unzugänglich machte.

Der Leppener Gang ist ein Nebengang im Hangenden des Hauptganges, welchem er dem Verfläichen nach in der Teufe zusitzt. Vor dem Bruche bestand im Leppener Gange eine Fahrung aufwärts nach dem sog. Stadtstollen, wo beide Gänge durch eine 30 Meter lange Verquerung verbunden waren.

Durch diese Verquerung ging bereits vor dem Bruche ein ziemlich starker warmer Luftzug, welcher nach dem Bruche sich zwar in der Stärke verminderte, in der Temperatur aber erhöhte, dass jetzt der menschliche Organismus dort nicht über 15 Minuten auszuhalten vermag. In jenen Stellen dieser Verquerung, an welchen kein Wasser durchsickert, bildet sich das neue Mineral am First, an der Sohle und an den Wänden in solcher Menge, dass die Strecke kaum mehr zu passiren ist und mit der Zeit der gänzlichen Verschliessung entgegengeht.

R. Hoernes. Ueber das Vorkommen des Genus *Conus* in den marinen Neogen-Ablagerungen der öster.-ungar. Monarchie.

Seitdem durch M. Hoernes im dritten und vierten Bande der Abhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt eine Schilderung der fossilen Gastropoden und Pelecypoden des Wiener Beckens gegeben wurde, haben sich in den verschiedenen Sammlungen Wiens, namentlich im k. k. Hof-Mineralien-Cabinet, eine grosse Anzahl neuer, durch M. Hoernes nicht geschilderter Formen angesammelt, und es erschien die Nothwendigkeit, dieselben in einem Nachtrag zu dem grossen Molluskenwerk zu beschreiben, um so dringender, je mehr sich das neue Material anhäufte.

Zugleich wurden einzelne Mängel des angeführten Werkes, namentlich was die Identification der Formen des Wiener Beckens mit italienischen Typen betraf, immer mehr ersichtlich, und vor Allem haben die neueren Publicationen Bellardi's gezeigt, dass es, sollen wir in unserer Kenntniss der Tertiär-Versteinerungen nicht hinter den Paläontologen anderer Länder zurückbleiben, nothwendig sei, auf Grund der neueren Anschauungen und vor Allem auf dem Wege der schärferen Trennung der einzelnen Formen eine vollständige kritische Beschreibung der österreichischen Vorkommen zu geben.

Der Vortragende hat in Gemeinschaft mit Hrn. M. Auinger, welcher bereits seinem Vater durch lange Zeit bei der Ordnung der reichen Sammlung fossiler Conchylien im k. k. Hof-Mineralien-Cabinete zur Seite gestanden ist, und seither die eingelaufenen Nachträge systematisch einzuordnen oder als neu zu beschreiben bemüht war, es unternommen, in dem oben angedeuteten Sinne eine Fortsetzung und Uebearbeitung der „fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien“ auszuarbeiten.

Es musste jedoch, wie bereits angedeutet, der Umfang und Inhalt der Arbeit aus ganz anderen, neuen Gesichtspunkten geplant werden. Zunächst konnte die Beschränkung auf das Gebiet des Wiener Beckens im engeren oder weiteren Sinne nicht von Vortheil sein, da gerade weit entlegene Fundorte, wie Lapugy, Bujtur, Neme-