

2. Versammlung am 8. Juni.

Hr. J. Riedl von Leuenstern legte den Inhalt einer für die „Naturwissenschaftlichen Abhandlungen“ bestimmten Mittheilung: „Ueber die Summe der Körperwinkel an Pyramiden“ auseinander, als Anwendung der früheren Abhandlung im II. Bande derselben „Ueber das vergleichende Maass der Körperwinkel,“ und gab darin die Grenzen, so wie die Maxima und Minima der Summen der Körperwinkel an den Pyramiden bei gleicher Grundfläche.

Hr. Adolph Hutzelmann, k. k. Bergpraktikant, gab folgende Notiz über den Dillnit und Agalmatolith, die Begleiter des Diaspor von Schemnitz:

„Der Diaspor von Schemnitz ist im Jahre 1843 von Herrn Bergrath Haidinger beschrieben worden, sowohl nach den Krystallformen, als nach seinen übrigen naturhistorischen Eigenschaften, besonders den merkwürdigen Erscheinungen des Trichroismus in den drei senkrecht auf einander stehenden Richtungen. Hr. General-Probirer A. Löwe fand ihn entsprechend der Formel Al H zusammengesetzt aus

Alaunerde	85.131
Wasser	15.000
	<hr/>
	100.131

Das specifische Gewicht wurde von ihm = 3.340 gefunden.

Das Gestein, in welchem die Krystalle eingewachsen vorkommen, zeigt sich auf den ersten Blick von sehr verschiedener Beschaffenheit. Schon Hr. Theodor Karafiat hatte unter der Leitung des k. k. Hrn. General-Probirers Löwe Analysen desselben vorgenommen. Auf Veranlassung des Hrn. Bergraths Haidinger untersuchte ich die sämtlichen Varietäten in mineralogischer und chemischer Beziehung, zu dem Zwecke um ihre Natur kennen zu lernen, und sie unter einander und mit den übrigen bisher bekannten Mineralspecies zu vergleichen.

Die Varietäten sind sämtlich derb, ohne Anzeichen von Krystallisation oder Individualisirung. Sie lassen sich in drei Hauptabtheilungen bringen:

A. Grau, auch wohl etwas grünlich. Schwacher Fettglanz. Gleichförmig, wenn auch meistens nur wenig durchscheinend. Bruch splittrig. Härte = 2·5 . . . 3·0. Gewicht = 2·735.

B. Weiss. Undurchsichtig. Bruch flachmuschelig . . . eben. Matt, doch von festem Zusammenhange. Härte = 3·5. Gewicht = 2·835. Hängt wenig an der Zunge.

C. Weiss. Undurchsichtig. Erdig. Matt. Härte = 1·8 . . . 2·0. Gewicht = 2·574. Hängt stark an der Zunge.

Von diesen drei Varietäten waren die beiden A und C von Hrn. Karafiat mit grosser Genauigkeit analysirt, ich nahm die Varietät B vor. Folgende Resultate wurden erhalten:

	A	B	C
Kieselsäure	49·50	22·40	23·53
Thonerde	27·45	56·40	53·00
Kalkerde	5·56	Spur	0·88
Talkerde	0·72	0·44	1·76
Eisenoxydul	1·03	Spur	0·00
Manganoxydul	Spur	Spur	0·00
Kali und Natron	10·20	Spur	0·00
Wasser	5·10	21·13	20·05
	<hr/> 99·56	<hr/> 100·37	<hr/> 99·22

In Schemnitz wurde die erste dieser Varietäten ganz un- eigentlich Pimelit genannt, die zweite nannte man Bildstein, die dritte Kollyrit. Nun stimmt aber die erste in ihrer chemischen Beschaffenheit ganz nahe überein mit dem Agalmatolith, dessen Formel $\overset{\cdot\cdot}{\text{K}}\overset{\cdot\cdot}{\text{Si}} + 2\overset{\cdot\cdot}{\text{Al}}\overset{\cdot\cdot}{\text{Si}} + 3\overset{\cdot\cdot}{\text{H}}$ ist, und ist auch in ihren naturhistorischen Eigenschaften gar nicht von demselben unterschieden, daher sie billig mit demselben Namen bezeichnet wird.

Die Varietäten B und C stimmen eben so genau unter einander überein, als sie von allen andern bekannten wasserhaltigen Thonerdesilicaten sich unterscheiden. Weder ist B Bildstein oder Agalmatolith, noch auch C Kollyrit ($\overset{\cdot\cdot}{\text{Al}}\overset{\cdot\cdot}{\text{Si}} + 15\overset{\cdot\cdot}{\text{H}}$), wovon eine Varietät von Schemnitz nach Klaproth enthält:

Kieselerde	12·0
Thonerde	45·0
Wasser	42·0.

Haidinger schlägt vor, die neue Zusammensetzung nach dem Fundorte bei Dilln unweit Schemnitz Dillnit zu nennen.

Der Dillnit kommt daselbst in unregelmässigen Trümmern von verschiedener grünlicher oder grauer Färbung, am Contacte von Diorit und Kalkstein auf dem Kronprinz-Ferdinand-Erbstolln des Dillner Georgistollns vor. Schwefelkies und Diaspor sind darin eingewachsen. Auch Flussspath findet sich dabei. Man glaubt an manchen Stellen bei den verschiedenen Stücken den Veränderungen mit dem Auge folgen zu können, wie sich in dem katogenen Bildungsfortgange nach und nach das Thonerdehydrat concentrirte, um als Diaspor herauszukrystallisiren, während die Festigkeit der Grundmasse abnahm, so dass man die grössten, durchsichtigsten und am besten auskrystallisirten Individuen gerade in der am meisten pulverigen Varietät antrifft *).

*) Die beiden Vorkommen des Dillnits tragen in ihrem Aeussern nicht den Charakter krystallinischer Bildung und daher auch nicht der Individualität an sich, der man chemische Formeln genau zu entsprechen erwarten dürfte. Ein wechselnder Gehalt von Thonerdehydrat dürfte die Unterschiede gut erklären, der in den festen Stücken noch beigemengt, in den pulverigen schon — als Krystalle von Diaspor — ausgeschieden wäre. Von den folgenden vier Mischungsverhältnissen:

	I.	II.	III.	IV.
Kieselerde	22·33	22·41	21·36	24·97
Alaunerde	55·92	56·11	54·87	55·56
Wasser	21·75	21·15	20·77	19·47

ist II. Hutzelmann's Analyse des festen Dillnits, III. Karafiat's Analyse des erdigen Dillnits, mit Uebergang der Nebenbestandtheile auf 100 berechnet; IV. entspricht der Formel: $\overset{\cdot\cdot}{\text{Al}}^2\overset{\cdot\cdot}{\text{Si}} + 4\overset{\cdot\cdot}{\text{H}}$; I. aber der Formel: $4(\overset{\cdot\cdot}{\text{Al}}^2\overset{\cdot\cdot}{\text{Si}} + 4\overset{\cdot\cdot}{\text{H}}) + \overset{\cdot\cdot}{\text{Al}}\overset{\cdot\cdot}{\text{H}}^4$, die sich von der vorhergehenden nur durch die Gegenwart eines Thonerdehydrats unterscheidet. Begrifflich ist dies mehr wasserhältig — der amorphe, traubige Gibbsit hat die Formel $\overset{\cdot\cdot}{\text{Al}}\overset{\cdot\cdot}{\text{H}}^3$ — als der in dem erdigen Dillnit rein auskrystallisirte Diaspor $\overset{\cdot\cdot}{\text{Al}}\overset{\cdot\cdot}{\text{H}}$.

Die Formel IV. lässt sich selbst wieder auflösen in $\overset{\cdot\cdot}{\text{Al}}\overset{\cdot\cdot}{\text{Si}} + 2\overset{\cdot\cdot}{\text{H}}$ die des Nacrits, mehr $\overset{\cdot\cdot}{\text{Al}}\overset{\cdot\cdot}{\text{H}}^2$ einer andern Thonerdehydratverbin-