Korreſpondenz-Blatt

des

zoologisch-mineralogischen Vereines

in

Regensburg.

Nr. 1—3. 14. Jahrgang. 1861.

Die Mineralogie

in ihren

neuesten Entdeckungen und Fortschritten

im Jahre 1860.

XIII. systematischer Jahresbericht

erstattet von

Anton Franz Besnard,

Philos. et Med. Dr., Kgl. Regiments- u. prakt. Arzte zu München, der Kaiserl. Leop.-Karol. Akademie Mitgliede, &c. &c.

I. Literatur.

Selbstständige Werke.

Blum, J R.: Handbuch der Lithologie oder Gesteinlehre. Erlangen 1860. gr. 8 S 356 mit 50 eingedruckten Figuren. Thlr. 2.

Delafosse: Nouveau cours de minéralogie. 2. *Tom. avec la* 3. *livr. de planches.* 8. *Paris.* 1860. *Thlr.* 3. *Sgr.* 5.

Fraas, Oskar: Die nutzbaren Minerale Württembergs. Stuttgart 1860. gr. 8. S. VIII und 208 mit eingedr. Holzschnitten. Ngr. 24.

Fuchs, C. W. C.: Der körnige Kalk von Auerbach in der Bergstrasse. Heidelberg 1860. S. 40 mit 1 Tfl., 8.

Hauer, K. v.: Krystallogenetische Beobachtungen. 2. u. 3. Reihe. Wien 1860. Lex. 8. Sgr. 6 und 4.

Kenngott, Adolf: Uebersicht der Resultate mineralog. Forschungen im J. 1859. Leipzig 1860. gr. 8. Thlr. 2.

Kluge, Karl Em.: Handbuch der Edelsteinkunde, für Mineralogen, Steinschneider und Juweliere. Nebst 11 Tabellen zur Bestimmung geschnittener Steine und 15 lithogr. Tafeln mit 201 Abbldgn. S. 561. Leipzig 1860. Thlr. 4 Ngr. 4.

Leonhard, Gustav: Grundzüge der Mineralogie. 2. neu bearbeitete Auflage. Mit 24 in den Text gedruckten Holzschnitten und 6 Tafeln Abbildungen. Leipzig u. Heidelberg. 1860. gr. 8. S. VIII. und 404. Thlr. 2.

Leymerie, A.: Cours de Minéralogie. II. partie, Paris — Toulouse, 1859. 8.

Naquet, A.: De l'allotropie et de l'isomérie. Paris 1860. 8. *Sgr.* 25.

Pfaff, Friedr.: Grundriss der Mineralogie. Nördlingen 1860. gr. 8. mit 9 lithgr. Tfln., 19 1/8 Bogen. Thlr. 1 Ngr. 7 1/2.

Rammelsberg, C. F.: Handbuch der Mineral-Chemie. Leipzig 1860. gr. 8. S. XVI u. 1038. Thlr. 6.

Rolle, F.: Die Lignit-Ablagerung des Beckens von Schönstein in Untersteiermark und ihre Fossilien &c. Wien 1860. Lex. 8. Sgr. 20.

Schrauff, A.: Krystallographisch-optische Untersuchungen über die Identität des Wolnyn mit Schwerspath. Lex. 8. Wien 1860. Ngr. 9.

Schrauff, A.: Ueber die Krystallformen des Kieselzinkerzes. Lex. 8. Wien 1860. Sgr. 10.

Söchting, E.: Die Einschlüsse von Mineralien in krystallisirten Mineralien, nebst Betrachtungen über die Entstehung von Mineralien und Gebirgsarten. Freiberg 1860. gr. 8. S. VI und 357. Thlr. 2.

Tschermak, G.: Ueber Calcitkrystalle mit Kernen. Wien 1860. Lex. 8. Ngr. 3.

Tschermak, G.: Ueber sekundäre Mineralbildungen in dem Grünsteingebirge bei Neutitschein. Mit 2 lithogr. Tfln. in Lex. 8. und gr. 4. S. 37. Wien 1860. Ngr. 8.

II. Krystallographie.

Bothe, Ferdin.: Beiträge zur Kenntniss krystallisirter Schlacken. (Erdmann's Journ., 1859. Bd. 75, H. 4.)

Erman, A.: 1) Einige Untersuchungen über die Krystallgestalt des Chrysolithes und der ihm analogen Verbindungen. S. 183.

2) Die Reduktion von Messungen mit dem Reflexionsgoniometer. S. 197.

3) Messungen an Frischschlacken-Krystallen. S. 198.

4) Messungen an vulkanischen Chrysolith-Krystallen. S. 203. (Erman's Arch. f. wissensch. Kunde Russland's, 1860. Bd. 19, H. 2.)

Haidinger, W.: Ueber A. Breithaupt's: „Vorläufige Nachricht über die 13 Krystallisations-Systeme des Mineralreichs und deren optisches Verhalten." (Jahrbuch der geol. Reichs-Anst., 1860. Bd. XI, Verhandl. 63—66.)

Rath, G. vom: Ueber die Krystallform des Akmit's, und über die Augit-Krystalle von Warwick, Orange County, im St. New-York. (Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 111, Stk. 2.)

Scharff, F.: Ueber die Ausheilung verstümmelter oder im Wachsen behindert gewesener Krystalle, mit vorzugsweiser Berücksichtigung des Quarzes. (Poggendorff's Annal., 1860. Stk. 3, Bd. 109.)

Nachgenannte Winkel der optischen Axen des Aragonits für die verschiedenen Fraunhofer'schen Linien, gibt G. Kirchhoff[1]) an:

B.	30°	35′	50″
C.	30°	40′	10″
D.	30°	51′	40″
E.	31°	6′	50″
F.	31°	21′	0″
G.	31°	46′	20″
H.	32°	9′	30″

Für die Linie D ergab sich dabei: $x = 11°\ 57'$ $x' = 18°\ 56'$; die Temperatur war ungefähr 25° C.

Für die Winkel der scheinbaren und der wahren optischen Axen ergaben sich folgende Werthe:

B.	30°	37′	40″	18°	5′	22″
C.	30	42	30	18	7	11
D.	30	54	20	18	11	12
E.	31	9	30	18	16	56
F.	31	23	0	18	22	10
G.	31	48	50	18	31	48
H.	32	14	0	18	41	45.

Die von Jenzsch[2]) erlangten Resultate an optisch 2axigen Turmalinen ergaben, dass 1) dieselben wirklich optisch 2axige sind; 2) dass die spitzen Winkel, welche die optischen Axen dieser Turmaline, ziemlich klein sind; 3) dass die optische Mittellinie mit der Axe der Turmalinsäule zusammenfällt.

Ueber 13 Krystallisations-Systeme des Mineralreichs und deren optisches Verhalten berichtet Aug. Breithaupt.[3])

Verfasser nimmt die wesentlichen mathematischen Verschiedenheiten zum Anhalt für die Bestimmung der Zahl der Krystal-

---

[1]) Poggendorff's Annal., 1859. Bd. 108, Stk. 4.
[2]) Poggendorff's Annal., 1859 Bd. 108, Stk. 4.
[3]) Berg- und hüttenm. Ztg., 1860. N. 10.

lisations-Systeme, und kommt, wie man ja bei dem alten rhombischen Systeme hiernach 4 Systeme bereits unterscheidet, auf die Zahl von 13 Krystallisations-Systemen, welche in 4 Gruppen nach den 4 alten vertheilt sind.

I. Gruppe.

Tesserale Systeme.

A. Isometrisch tesserales. Ohne optische Axe. Spinell.
B. Anisometrisch tesserale. Optisch einaxig.

1) Tetragonisirt tesserales. Einige Granate.
2) Hexagonisirt tesserales. Borazit, Eisenkies, Kobaltin.

II. Gruppe.

Tetragonale Systeme.

A. Symmetrisch tetragonales. Optisch einaxig. Zirkon. Rutil.
B. Asymmetrisch tetragonales. Optisch 2axig.

1) Monosymmetrisch tetragonales. Idokrase.
2) Diasymmetrisch tetragonales. Anatas.

III. Gruppe.

Hexagonale Systeme.

A. Symmetrisch hexagonales. Optisch einaxig. Karbonite. Quarz. Beryll.
B. Asymmetrisch hexagonales. Optisch 2axig.

1) Monosymmetrisch hexagonales. Einige Apatite. Klinochlor und andere Astrite.
2) Diasymmetrisch hexagonales.

IV. Gruppe.

Heterogonale oder rhombische Systeme. Optisch 2axig.

A. Holoprismatische.

1) Symmetrisch heterogonales. Anhydrit. Aragone. Kymophan.
2) Monosymmetrisch heterogonales. Eisenvitriol. Kupferlasur. Epidote. Pyroxene. Amphibole.

B. Hemiprismatische.

1) Diasymmetrisch heterogonales. Adular. Pegmatholith.

2) Triasymmetrisch heterogonales. Periklin. Mikroklin. Tetartin. Axinit.

In jeder dieser 4 Gruppen behält man die Gränzgestalten wie sonst. In der ersten Hexaëder, Oktaëder und rhombisches Dodekaëder. In der 2. basisches Flächenpaar und die beiden um 45° divergenten Prismen. In der 3. basisches Flächenpaar und die beiden um 30° divergenten Prismen. In der 4. die Flächenpaare zur Basis, Makrodiagonale und Brachydiagonale. Uebrigens nimmt Verfasser jede Basis horizontal, jedes Prisma vertikal. Bei den Asymmetrien werden die verschiedenen Gestalten nach ihren verschiedenen Axenlängen betrachtet. Zu den 7 bekannten Krystallisations-Systemen hat Verfasser also 6 neue hinzugefügt.

Eines Einschlusses von Feldspathkrystallen in Quarzkrystallen zu Jerischau in Schlesien erwähnt Söchting.[1]) 3 Krystalle gemeinen trüben Quarzes sind auf den Endflächen zum Theil mit Feldspath-Krystallen besetzt. Als später neue Kiesel-Lösung zugeführt wurde, schoss klarer, wenn auch rauchgrauer Quarz über die vorhandenen Bildungen an, jedoch nicht ringsum und symmetrisch, sondern so, dass ein Theil der Endflächen der früheren Krystalle frei blieb und die ihnen aufsitzenden Feldspathe nicht sämmtlich bedeckt wurden. So zeigen sie sich da, wo die neue Lage abschneidet, verwittert und weich, während man durch dieselbe hindurch die ganz umhüllten Krystalle wohl erhalten erblickt. An den ziemlich kleinen Krystallen sind nur die gewöhnlichen Adularflächen ∞P u. $P\infty$ deutlich bestimmbar. Ein 4. ganz wasserheller Krystall umschliesst einen einzelnen deutlichen, wenn auch sehr kleinen Adular-Krystall. Diese Vorkommnisse stammen aus zersetztem Granit. Söchting glaubte für diese Feldspathe nur eine auf wässrigem Wege stattgehabte Bildung annehmen zu können.

Eine Krystallform des Akmits beschreibt G. v. Rath.[2]) Das Mineral zeichnen 2 steile Flächenpaare, schiefe rhombische

---

[1]) Ztschr. d. deutsch. geolog. Gesel., T. XI, S. 147.

[2]) Verhandl. d. Niederrh. Ges. f. Naturk. zu Bonn, 1860. Mai 9.

Prismen, aus. Die Kante des vordern bildet mit der Vertikal-Achse 30° 47′, diejenigen des hintern mit derselben Achse 17° 31′. Ihre seitlichen Kombinationskanten schliessen zwischen sich den Winkel 30° 51′ ein. Ausser diesen beiden wurde am Akmit ein neues Flächenpaar der hinteren Seite des Krystalls bestimmt, welches ebenso wie jene beiden bei keinem der andern Augit-ähnlichen Mineralien bisher beobachtet wurde. Der Akmit findet sich nur in Zwillingen und zeigt stets nur ein und dasselbe Ende auskrystallisirt, das andere abgebrochen. Dies beweist, dass die bisherige Annahme, der Akmit sei eingewachsen, irrig. Die Krystalle sind vielmehr unzweifelhaft ursprünglich aufgewachsen gewesen und dann vom Quarz umhüllt worden. Dass die Akmite noch nicht völlig erstarrt waren, als der Quarz sie umschloss, beweisen nicht nur viele gebogene Krystalle, sondern auch die Winkel-Abweichungen, die man bei scheinbar ganz regelmässig gebildeten Krystallen findet.

Ueber die milchige Trübung auf der Endfläche des säuligen Kalkspaths gibt Frdr. Scharff[1]) nachstehende Resultate: 1) Dass die milchige Trübung der Tafel-förmigen Kalkspathe auf einer unvollständigen Vollendung des Krystallbaues beruhe, und zwar auf einer vorherrschenden Ausbildung in der Richtung von o R. 2) Dass sie zwar vorzugsweise bei der Tafel-Bildung sich vorfinde, aber doch nicht bei dieser allein, sondern auch bei sehr stumpfen Rhomboëdern, etwa $^1/_5$ R′ und $^2/_5$ R′. 3) Dass zwischen den verschiedenen Formen des Kalkspaths so allmähliche Uebergänge und in bestimmten Formen so gewisse Zeugnisse des Eingeschlossen- und Vorhandenseins anderer Formen zu beobachten, dass auf einen inneren Zusammenhang der Bau-Weise und der äusserlich so verschiedenartig auftretenden Gestalten wohl zu schliessen sei. 4) Dass in dem Fortwachsen des Krystalls eine weitere Entwicklung des begonnenen Krystallbaues zu erblicken sei, und dies höchst wahrscheinlich selbst bei manchen Vorkommen, wo der spätere Ansatz mit der Gestalt des älteren Kerns nicht übereinstimmt.

Missbildungen von Bleiglanz-Oktaëdern aus der Bergwerks-Konzession Diepelingen bei Stollberg erörtert

[1]) v. Leonhard's mineral. Jahrb., 1860. H. 5.

Noeggerath.[1]) Die Krystalle sind nach einer Achse so verlängert, dass sie quadratische Oktaëder darstellen; ihre Flächen sind zwar bauchig, aber nicht mit Absätzen versehen; die Kanten haben einen regelmässigen Verlauf.

Interessante Krystalle aus der Mineraliensammlung der Erlanger Universität theilt Fr. Pfaff[2]) mit.

1. Granat: a) Mit Pyramidenoktaëderflächen. Eine Kombination von Granatoëder mit Leucitoëderflächen, zugleich mit den ebenfalls nicht häufigen des Pyramidenwürfels (a: ∞ a).

b) Mit Würfelflächen. Kombination der Würfelflächen mit dem Granatoëder, Leucitoëder und einem Hexakisoktaëder.

2. Eisenglanz. Unverkennbare Aehnlichkeit der ganzen äusseren Form mit denen der Korundkrystalle.

3. Apatit. Reiche Entwicklung des 3- und 1axigen Systemes zugleich eine eigenthümliche Hemiëdrie, welche aus den 6 und 6-Kantnern Dihexaëder abnormer Flächenbildung a u. b entstehen lässt. Eine bisher noch nicht erwähnte Fläche k tritt hier noch hinzu, welche als Abstumpfung der Kante $\frac{x}{u}$ zugleich mit parallelen Kanten zwischen s u. z sich zeigt und aus diesen beiden Zonen sich sogleich als $\left(a : \frac{1}{4}\ a : \frac{1}{3}\ a : \frac{1}{2}\ c\right)$ bestimmt.

4. Feldspath. Eine neue Fläche; dieselbe erscheint als Abstumpfung der Ecke P, z u. T, macht aber einen viel spitzeren Winkel mit der Hauptaxe c, als die ähnlich gelegene Fläche d = $\left(\frac{1}{3}\ a : \frac{1}{8}\ b : c\right)$ nach Weiss.

---

[1]) Niederrhein. Ges. f. Naturk. z. Bonn, 1860. Juli 4

[2]) Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 111, Stk. 2

III. Pseudomorphosen.

Bergemann[1]) erhielt ausgezeichnet schöne Exemplare einer Pseudomorphose des Leucits von Oberwiesenthal, vollkommen ausgebildete Ikositetraëder. Die Vermuthung Naumann's, dass mit der Bildung dieser Pseudomorphose ein Verlust an Bestandtheilen der Leucitmasse ($\dot{K}\,\ddot{S}i + \dot{A}l\,\ddot{S}i_3$), worauf die Porosität hindeute, stattgefunden habe, wird durch Verfassers Untersuchung bestätigt, indem zugleich mit der Bildung des Oligoklas auch eine Zusammenziehung, also eine Zunahme des spec. Gewichts verbunden ist.

Delesse[2]) berichtet in den „*Annales des Mines*" über Pseudomorphosen folgendes: Wenn Mineralien sich später entwickeln und bald die eine, bald die andere Gestalt annehmen, so hat ein Spezial-Metamorphismus statt, den man als Pseudomorphismus bezeichnen kann.

Es entsteht derselbe auf sehr verschiedenem Wege, durch Infiltration oder durch Krystallisation. Am häufigsten wirken Infiltrationen oberflächlicher oder unterirdischer Wasser. Jene sind Niederschläge der Atmosphäre, tragen zur Zersetzung der Mineralien bei und oxydiren solche. Die unterirdischen Wasser, mehr oder weniger warm, enthalten eine grosse Manchfaltigkeit von Substanzen, daher ihre zugleich höchst verwickelten und energischen Reaktionen. Bei gewissen Lagerungs-Verhältnissen kann ein Pseudomorphismus auch Folge einer Krystallisirung der Felsart sein, in welcher das Mineral sich findet; er ist alsdann den Molekular-Aktionen beizuzählen. — Beide Arten von Pseudomorphismus haben ihre Analogien im Metamorphismus der Gesteine.

---

[1]) Erdmann's Journ., 1860. Bd 80, H 7 — v. Leonhard's min. Jahrbuch., 1860 I, p. 60.

[2]) v. Leonhard's Jahrb., 1860. H. 5.

Noeggerath[1]) fand zu Sundwig bei Iserlohn eine riesige Pseudomorphose von Eisenglanz nach Kalkspath; dieselbe besteht aus dem Ende eines Skalenoëders, ist 8″ hoch und unten $8^1/_2$″ breit und bildet nicht einmal die Hälfte eines Skalenoëders.

G. v. Rath[2]) beschreibt eine Pseudomorphose von Feldspath nach Aragonit aus Herrengrund in Ungarn; sie besitzt die Form eines 6seitigen Prismas, durch die Gerad-Endfläche begrenzt.

Eine Pseudomorphose des Gediegen Silber's nach Sprödglaserz zu Przibram fand G. v. Rath.[3])

Das Endergebniss der Untersuchungen über Pseudomorphosen nach Delesse[4]) ist: Pseudomorphe Mineralien sind äusserst manchfaltig; es sind einfache oder zusammengesetzte Körper, Sulphüre, Arseniüre, Chlorüre, Fluorüre, Oxyde, Silikate, Hydrosilikate, Tungstate, Molybdate, Sulphate, Karbonate und zuweilen sogar organische Substanzen. Sie gehören mithin allen Familien des Mineralreiches an. Allerdings sind gewisse Mineralien noch nicht pseudomorph gefunden worden; dann sind sie aber selten, und ihre Analogie mit andern Arten derselben Familie gestattet nicht anzunehmen, dass sie eine Ausnahme machen. Ueberdies kommen die unauflöslichsten und die unschmelzbarsten Mineralien pseudomorph vor, wie Korund, Quarz, Spinell, Amphigen, Silikate. Andrerseits können die pseudomorphen Mineralien selbst unauflöslich und unschmelzbar sein. Endlich, wenn ein Mineral gänzlich aufgelöst wird, so kann oft irgend jedes andere Mineral unter günstigen Umständen sich in dessen leer gewordener Form entwickeln, und so kann endlich die Mehrzahl der Mineralien pseudomorph werden.

In den *Annales des mines*, T. XVI, p. 517—392, gibt Verf. eine systematische-tabellarische Uebersicht aller Pseudomorphosen.

---

[1]) Niederrhein. Gesellsch. f. Naturk. zu Bonn, 1860. 4. Juli.
[2]) v. Leonhard's min. Jahrb, 1860. H. 5.
[3]) Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 111, Stk. 2.
[4]) *l'Institut*, 1860 — v. Leonhard's min. Jahrb., 1860. H. 6.

IV. Neue Fundstätten und Vorkommen der Mineralien.

Fischer, H: Ueber die Verbreitung der triklinoëdrischen Feldspathe, Albit, Oligoklas, Labradorit, in den sogenannten plutonischen Gesteinen des Schwarzwaldes. (Berichte der naturf. Ges. zu Freiburg im Breisgau, 1857—1860.)

In dem Dolerit der Pflasterkaute bei Eisenach fand Credner[1]) nachstehende Mineralien:

Nephelin, Thomsonit, Kalkharmotom, Faujasit, Skolezit, Natrolith, Glimmer, Sphärosiderit, Bitterspath, Kalkspath, Magneteisenstein.

Wicke[2]) fand den Coelestin in einer Mergelgrube bei Wassel.

Fr. v. Hauer[3]) berichtet über 2 neue Mineral-Vorkommen aus Siebenbürgen. 1. Realgar, Schwefel und Aragon zu Kovaszna und 2. Lasurstein zu Ditro in der Gyergyó.

Die von der Oesterreichischen Weltumsegelung mitgebrachten südamerikanischen Mineralien bespricht Haidinger im „Jahrb. der geol. Reichsanstalt, 1860. Jan. 10., S. 3—5."

Rhodonit, (Kiesel-Mangan) traf Kornhuber[4]) in dem Rosenauer Berg-Revier, unweit des Dorfes Ccuscom.

Glimmer-Tafeln, welche Krystalle von schwarzem Turmalin und von rothem Granat in ganz eigenthümlicher Abweichung ihrer Form enthalten, fand Noeggerath;[5]) die mit schwarzem Glimmer zu Acworth in New-Hampshire, Nordamerika, und jene mit rothem Granat in Haddam in Connecticut.

---

[1]) v. Leonhard's min. Jahrb., 1860. H. 1.
[2]) Archiv f. Pharm., 1860. Bd. 102, H. 1.
[3]) Jahrb. d. geol. Reichs-Anst., Sitz.-Ber., 1860. S. 85 86.
[4]) Sitzgs.-Ber. d. Ver. f. Naturk. zu Pressburg, Thl. IV, S. 53.
[5]) Niederrhein. Gesellsch. f. Naturk. zu Bonn, 1859. Dec. 7.

Nickeloxydul-Krystalle[1]) wurden im Rosetten-Kupfer (Gaarkupfer) zu Tergove in der Kroatischen Militär-Grenze gefunden.

G. v. Helmersen[2]) fand Massen gediegenen Kupfers in den Turjin'schen Kupfergruben bei Bogoslowsk im nördlichen Ural.

Eine Monographie der Mineralien Böhmen's lieferte A. Reuss im Lotos, 1859. S. 51—59.

Eine Zusammenstellung der in den Freiberger Erzgängen beobachteten Mineralien, gab E. Weiss.[3])

I. Erden.

1) Quarz. — Sowohl in den phanerokrystallinischen Abänderungen des Bergkrystalls, Amethysts, gemeinen Quarzes und Eisenkieses, als auch in den kryptokrystallinischen Modifikationen als Hornstein, Jaspis, Chalcedon, Feuerstein und Achat.

2) Opal. — In der Varietät des derben, gemeinen Opals.

3) Flussspath — Mit krystallisirten und dichten Abänderungen.

II. Haloide.

4) Gyps. — Stets nur als sekundäres Produkt auftretend.

5) Schwerspath. — Es findet sich sowohl der gewöhnliche Schwerspath (*Thiodinus barytosus Br.*) in Krystallen und erdigen Modifikationen, als auch die krummschalige Varietät desselben (*Thiod. syntheticus*), der Kalkschwerspath.

6) Pseudoapatit.

7) Strontianit.

8) Kalkspath (*inclus.* Braunspath).

9) Dolomit (Rautenspath).

Nach Breithaupt die Species: *Carbonites archigonius, eugnosticus, diamesus, diastaticus, dimerus, haplotypicus, melleus, tautoclinus, paratomus, dimerus.*

---

[1]) Oester. Ztschr. f. Berg- u Hütten-Wesen, 1860. No. 12.

[2]) *Bullet. Acad. des Scienc. de St. Petersb.*, 1859. *I*, 323.

[3]) Berg- und hüttenm. Ztg., 1860 Nr. 32.

III. Chalcite.

10) Eisenspath.
11) Manganspath (*Carbonites rosans* und *manganosus*).
12) Weissbleierz. Tritt nur in secundärer Bildung auf.
13) Pyromorphit. — Neuerer Bildung.
14) Polysphärit. — Neuerer Bildung.
15) Malachit. — Ist, wie fast alle wasserhaltige Chalcite in den Gängen von nur secundärer Bildung.
16) Kupferlasur.
17) Kupferschaum.
18) Würfelerz.
19) Skorodit.
20) Kobaltblüthe. — Wohl nur erdig, als Kobaltbeschlag.
21) Arseneisensinter. — Mit seinem Zersetzungsprodukte, dem Gänseköthigerz.
22) Eisenvitriol. — Secundäres Gebilde.

IV. Geolithe.

23) Nakrit.
24) Steinmark.
25) Allophan.
26) Beryll (?).

V. Amphoterolithe.

27) Chlorit.
28) Fettbol.

VI. Metallolithe.

29) Kupfergrün.
30) Puiguit.
31) Hypochlorit.

VII. Metalloxyde und analoge Verbindungen.

32) Atakamit (Salzkupfererz).
33) Chlorsilber (Hornsilber).
34) Stilpnosiderit. — Mit Kupferpecherz.
35) Kupfermanganerz.
36) Brauneisenerz.
37) Kupferschwärze.
38) Antimonocker.

39) Antimonspath (Antimonoxyd).
40) Arsenit (Arsenikblüthe).
41) Uranpecherz.
42) Rothkupfererz. — Wohl nur in erdigem, zersetztem Zustande als Ziegelerz.
43) Glanzeisenerz. — Krystallisirt, wie auch schuppig als Eisenglimmer, dicht als Rotheisenocker, Zinnerz-Spuren in Zinkblende.

VIII. Metalle.

44) Gediegen Silber.
45) Gediegen Kupfer.
46) Gediegen Wismuth (?).
47) Gediegen Arsen.

IX. Glanze.

48) Selenblei (Spuren).
49) Geokronit.
50) Bleiglanz. — Sammt den als Bleischweif und Steinmannit bekannten Varietäten.
51) Boulangerit (?).
52) Zinkenit.
53) Antimonglanz. — Oft filzig, als Federerz.
54) Berthierit.
55) Heteromorphit.
56) Bournonit.
57) Kupferglanz.
58) Kupfersilberglanz (Stromeyerit).
59) Melanglanz.
60) Eugenglanz.
61) Silberglanz. — Oft mulmig, als Silberschwärze.
62) Schilfglaserz (Frieslebenit).

X. Kiese.

63) Weissgiltigerz.
64) Fahlerz (Schwarzerz).
65) Tennantit.
66) Zinkfahlerz. (Kupferblende).
67) Buntkupferkies.

68) Kupferkies.
69) Weisskupferkies.
70) Arsenkies (Mispickel).
71) Markasit (Schwefelkies). — In den Varietäten: Strahlkies, Kammkies, Leberkies.
72) Pyrit (Eisenkies).
73) Glanzkobalt.
74) Speiskobalt.
75) Millerit (Haarkies).
76) Chloantit.
77) Rothnickelkies.
78) Weissnickelkies.

XI. Blenden.

79) Zinkblende. — Als gelbe, rothe, braune und schwarze Blende.
80) Antimonblende (Rothspiesglanz). — Nicht selten in der Variation des Zundererzes.
81) Feuerblende.
82) Myargyrit.
83) Antimonsilberblende (dunkles Rothgiltigerz).
84) Arsensilberblende (lichtes Rothgiltigerz).
85) Realgar.
86) Manganblende (nur einmal auf Segen Gottes beobachtet.)

In der Nähe von Montabaur fand Casselmann[1]) Graphit im Thon.

---

[1]) Annal. der Chem., 1860. Bd. 115, H. 3.

V. Magnetismus.

Phosphorescenz.

Das magnetische Verhalten der verschiedenen Glimmer und seine Beziehung zum optischen Verhalten derselben, untersuchte Plücker.[1])

Indem Verfasser die von Senarmont'sche Anschauungsweise zu Grunde legt, stellt er seine gewonnenen Resultate in folgender Weise zusammen. In dem ersten der beiden Normal-Glimmer, wo die Ebene der optischen Axen durch die Säulenaxe und die kurze Diagonale der Grundform geht und die Säulenaxe, die zugleich Axe der grössten optischen Elasticität ist, den Winkel der beiden optischen Axen halbirt, geht die Ebene der beiden magnetischen Axen durch die Säulenaxe und die lange Diagonale, und die Säulenaxe, zugleich Axe der kleinen Induktion, halbirt den Winkel der beiden magnetischen Axen. In dem 2. der beiden Normal-Glimmer, wo die Ebene der optischen Axen durch die Säulenaxe und die lange Diagonale geht und die den Winkel der optischen Axe halbirende Säulenaxe Axe der grössten Elasticität bleibt, geht die Ebene der magnetischen Axen durch die Säulenaxe und die kurze Diagonale; die den Winkeln der magnetischen Axen halbirende Säulenaxe ist, wie in dem 1. Falle, Axe der kleinsten Induktion. Es stehen also in jedem der beiden Fälle die Ebenen der optischen und magnetischen Axen auf einander senkrecht und in beiden Fällen wird der Winkel der beiden magnetischen Axen, wie die beiden optischen, von der Säulenaxe, die auf den Spaltungsflächen senkrecht ist, halbirt. Nach Maassgabe als in einer intermediären Glimmer-Species Glimmer der 1. Art und Glimmer der 2. Art gemengt ist, wird der Winkel der magnetischen Axen kleiner bis, bei einem gewissen Mengungs-Verhältnisse, die beiden magnetischen Axen — gleichzeitig oder nahe gleichzeitig mit den beiden optischen Axen — in

[1]) Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 110, Stk. 3.

der Säulenaxe zusammenfallen, um sich bei immer mehr vorherrschendem Glimmer der 2. Art, in derjenigen Ebene, die durch die Säulenaxe geht und auf der frühern Ebene senkrecht steht, wieder von einander zu entfernen und einen immer grössern Winkel zu bilden.

An einem *Lapis Lazuli* aus Coquimbo in Chili beobachtete Bergeron[1]) Erscheinungen von **Phosphorescenz.**

VI. Löthrohr.

Ein neues Löthrohr hat A. Aldenhoven[2]) konstruirt. Jeder, der sich viel mit Löthrohrversuchen beschäftigt, weiss, wie unbequem und anstrengend das anhaltende Blasen ist. Diesen Uebelstand beseitigt ein sehr einfacher Apparat, der das gewöhnliche Löthrohr auf das vollkommenste ersetzt. Man nimmt ein grosses Arzneiglas mit abgesprengtem Boden, befestigt luftdicht in die Halsöffnung des Glases ein Löthrohr und taucht den Apparat in ein Gefäss mit Wasser; dann wird durch den Luftdruck das Wasser in das Arzneiglas gepresst werden, während die in dem Glase enthaltene Luft mit Heftigkeit aus der Spitze des Löthrohrs entweicht und zum Anfachen einer Flamme benutzt werden kann. Man thut wohl, oberhalb des Wasserbehälters eine Klammer anzubringen, welche das Umfallen des Apparates im Wasser verhindert. Man hat auf diese Weise nicht allein den Gebrauch beider Hände frei, sondern auch einen stets gleichmässigen Luftzug, resp. Löthrohrflamme. Wünscht man einen stärkeren Luftzug, so muss man das Arzneiglas tiefer in das Wasser tauchen, oder dasselbe mit einem grösseren vertauschen. Ist das Glas mit Wasser angefüllt, so wird es aus dem Wasserbehälter genommen und von Neuem hineingesenkt. Es währt etwa 4—5 Minuten, ehe aus einem Arzneiglase von 6 Unzen Inhalt die Luft verdrängt worden ist.

[1]) *Bullet. géol., T. XVII, p.* 432.

[2]) Archiv für Pharm., 1860. Bd. 101, H. 2.

VII. Mineralchemie.

v. Kobell: Ueber eine eigenthümliche Säure, Diansäure, in der Gruppe der Tantal- und Niobverbindungen. (Münch. gel. Anz., 1860. No. 47 u. 48.)

Genaue analytische Untersuchungen über die Bestandtheile der sogenannten Euphotide haben T. St. Hunt[1]) zu folgenden Ansichten geführt.

1) Der wirkliche Euphotid ist verschieden von den augitischen Doleriten, die aus Pyroxen und einem Feldspath (Andesin, Labradorit oder Anorthit) bestehen und neuerdings häufig mit dem ersteren verwechselt worden sind.

2) Die Euphotide des Mt. Rosa enthalten als Hauptbestandtheil Saussurit, in welchem Smaragdit liegt, und nebenbei noch andere Mineralien wie Talk, Strahlstein und einen spaltbaren glasigen Feldspath von Ansehen des Labradorit, selten Schwefelkies.

3) Der Saussurit Strommeyer's und Delesse's ist Feldspath; der Boulanger's vom Mt. Genèvre hat Zusammensetzung und spec. Gewicht des Mejonits; der von Orezza hat zwar gleiche Zusammensetzung mit Mejonit, aber ein anderes spec. Gewicht; Thomson's Saussurit ist augenscheinlich Petrosilex.

4) Mit dem Euphotid des Mt. Rosa sind nahe verwandt gewisse Gesteine, die einen dem Saussurit gleichenden weissen Granat, Serpentin, Hornblende und ein feldspathiges Mineral enthalten und lagerartig in den krystallinischen Schiefern Canadas vorkommen, begleitet von Ophiolithen, albitischen Dioriten und einem aus Quarz und Epidot zusammengesetzten Gestein.

Zwei Varietäten von Cotunnit von gelber Farbe und ohne Glanz, welche sich durch Sublimation am Vesuv bei der Eruption von 1858 gebildet hatten, sind von R. Cappa[2]) analysirt worden. Das eine Mineral (Varietät A) enthielt viel Chlor, Blei und Kupfer. Das Produkt A muss seinen Eigenschaften

---

[1]) Sillim. Amer. Journ., T. XXVII, Nro. 81, und Erdmann's Jour., 1860. Bd. 80, H. 5 und 6.

[2]) *Compt. rend., T. L., p.* 955 und Erdmann's Journ., 1860. Bd. 80, H. 5 und 6.

nach als ein Bleioxychlorür betrachtet werden, gemengt mit kleinen Mengen Chlorkupfer, Chlornatrium und Spuren von Sulfaten und Silikaten. Es scheint von den beiden in der Natur vorkommenden Varietäten PbO, PbCl und 2 PbO, PbCl mit ersterer übereinzustimmen, was um so wahrscheinlicher ist, als man künstlich ein wasserhaltiges beim Glühen gelb werdendes Bleioxychlorür erhält, durch Digestion von Bleioxyd mit Chlornatrium und Wasser, und das Blei unter den dortigen Vorkommnissen mit Kochsalz und Wasserdampf leicht zusammenkommen kann. Das Produkt B ist ein Bleioxychlorür mit einer kleinen Menge Kupferchlorid.

Interessante Beiträge zur analytischen Mineralchemie lieferte Alexander Mitscherlich.[1])

I. Verhalten der Schwefel- und Salzsäure zum Alaunstein. Nach seinen vielfachen Versuchen bedarf man zur vollkommenen Lösung des Alaunsteines 8 Gewichtstheile Schwefelsäure und 1 Gewichtstheil Wasser unter 2—3 Minuten langem Kochen. Ebenso wird der Alaunstein von gewöhnlicher Salzsäure in eine Glasröhre eingeschlossen und 2 Stunden lang einer Temperatur von ungefähr 200° ausgesetzt, vollkommen gelöst.

II. Verhalten der Schwefelsäure zur geglühten Thonerde und zum geglühten Eisenoxyd.

Für beide bedarf man eines Gemisches von 8 Gewichtstheilen Wasser; je mehr von dieser Mischung angewendet wird, desto schneller löst sich die Thonerde.

III. Verhalten der Schwefelsäure zum Korund.

Wenn man den feingeschlämmten Korund mit obiger Lösung in ein Glasrohr einschliesst, und ihn während einer Stunde der Temperatur von ungefähr 210° aussetzt, so vereinigt sich der Korund vollständig mit der Schwefelsäure zu einer löslichen Verbindung.

---

[1]) Erdmann's Journ., 1860. Bd. 81, H. 2.

IV. Verhalten der Flusssäure zum Feldspath.

Zu 1 Grm. Feldspath setzt man der Reihefolge nach 40 C. C. Wasser, 7 C. C. Salzsäure von 25 p. C. und $3^1/_2$ C. C. Flusssäure; erhitzt man die Mischung nahe bis zum Kochpunkt, so ist der gut geschlämmte Feldspath in 3 Minuten vollständig gelöst: 4 C. C. Schwefelsäure werden dann hinzugesetzt, der weisse Niederschlag abfiltrirt, und das Filtrat abgedampft, bis keine Flusssäure mehr entweicht. Das unlöslich ausgeschiedene schwefelsaure Thonerde-Kali löst sich nach einigem Kochen mit Wasser vollständig.

V. Auffindung von Baryterde im Feldspath.

Beim Zusatz von Schwefelsäure zum aufgeschlossenen Feldspath bildet sich ein weisser Niederschlag. Dieser löst sich in concentrirter Schwefelsäure und scheidet sich bei Zusatz von wenig Wasser als schweres, weisses Pulver aus, das unter dem Mikroskop untersucht aus rhombischen Prismen besteht. Viel Wasser löst ihn nicht im geringsten. Durch Glühen mit kohlensaurem Natron erhielt Verfasser ein unlösliches kohlensaures Salz, das mit Salpetersäure zersetzt beim Verdampfen der Lösung als salpetersaurer Baryt in regulären Oktaëdern krystallisirt, und das mit Salzsäure übergossen und mit Alkohol versetzt keine röthliche Flamme beim Abbrennen desselben gibt.

VI. Aufschluss des weissen Glimmers, des Turmalins und der thonerdehaltigen Hornblende.

Ein Grm. sehr fein geschlämmte Hornblende mit 40 C. C. Wasser, 21 C. C. Salzsäure und 10 C. C. Flusssäure, einer Temperatur von 100° ausgesetzt, löst sich in 10 Minuten.

Ein ganz fein zerriebener und geschlämmter, 0,250 Grm. Glimmer wird mit 20 C. C. Wasser, 10 C. C. Salzsäure und 5 C. C. Flusssäure $^1/_4$ St. lang einer Temperatur von nahe 100° in einer verdeckten Schale ausgesetzt; das verdampfte Wasser und die verflüchtigten Säuren werden dabei ersetzt. In dieser Zeit hatte sich der Glimmer vollständig zerlegt. Die klare Flüssigkeit war braun gefärbt.

0,100 Grm. sehr fein geschlämmter Turmalin wird mit 5 C. C. Flusssäure gekocht und 10 C. C. concentrirter Salzsäure werden

nachgegossen. In einer $^1/_2$ St. ist bis auf einen kleinen Rest Alles gelöst, nach $1^3/_4$ St. ist auch dieser verschwunden.

VII. Verhalten der Schwefelsäure zum weissen Glimmer, zum Turmalin und zur thonerdehaltigen Hornblende.

Verfasser schloss die Hornblende, den Glimmer und den Turmalin sehr fein geschlämmt mit 2 Gewichtstheilen Wasser und 6 Gewichtstheilen Schwefelsäure in Glasröhren ein und setzte sie 2 Stunden lang einer Temperatur von ungefähr 200° aus. Hornblende und Glimmer waren vollständig zerlegt, der Turmalin hatte sich bis auf einen ganz unbedeutenden Rest aufgeschlossen.

VIII. Aufschluss der wichtigsten durch Säuren noch nicht aufgeschlossenen Mineralien.

Folgende Mineralien hat Verfasser theils vollständig, theils unter Zurücklassung eines kleinen Restes zerlegt, indem er sie fein geschlämmt mit 6 Gewichtstheilen Schwefelsäure und 2 Gewichtstheilen Wasser in eine Glasröhre einschloss und sie 2 Stunden lang einer Temperatur von ungefähr 210° aussetzte: rother Spinell, Chromeisenstein, Hercinit, Ceylonit, Kreittonit, Automolit, Tantalit, Titaneisen, Diopsit, Asbest, thonerdehaltiger Augit, Spodumen, thonerdehaltige Hornblende, Pyrop, Talk, Chlorit, Beryll, Oligoklas, Petalit und Cordierit. Alle diese Mineralien, welche unter den angeführten Kieselsäure enthielten, zersetzten sich, wenn man sie mit der Mischung kurze Zeit in einem offenen Gefäss erhitzte, theilweise. Goss Verfasser zu der Schwefelsäure Flusssäure, so lösten sie sich in höchstens 3 Minuten.

VIII. Chemische Konstitution.

Fortgesetzte Untersuchungen über die Zusammensetzung der Epidote und Vesuviane lieferte R. Hermann.[1]) Aus seinen Arbeiten dürfte wohl klar hervorgehen, dass nur die Heteromerie die chemische Konstitution der Epidote richtig zu deuten vermag. Hiernach enthalten die Epidote ein Grundmolekül $(B)_2 \ddot{S}i$, in dem die Anzahl der Sauerstoff-Atome der Basen gleich ist der Anzahl der Sauerstoff-Atome der Kieselsäure. Dieses Grundmolekül tritt in einigen Fällen isolirt auf, namentlich in dem wasserfreien Orthite oder Allanite und in dem Pistazit von Achmatowsk. Gewöhnlich ist es aber verbunden mit einem accessorischen Moleküle, das entweder aus $\dot{H}$ oder aus $\dot{\ddot{R}}$ besteht. Je nach der verschiedenen Natur dieses Moleküls zerfallen die in der Epidotform krystallisirenden Mineralien in Orthite $= (B)_2 \ddot{S}i + n \dot{H}$ und in Epidote im engeren Sinne $= (B)_2 \ddot{S}i + n \dot{R} \dot{H}$. $(B)_2 \ddot{S}i$ ist in den meisten Fällen $= (\dot{R} \ddot{\dot{R}})_2 \ddot{S}i$; nur bei dem Mosandrit ist $(B)_2 \ddot{S}i = (\dot{R} \ddot{T}i)_2 \ddot{S}i$.

Ebenso wird nach Verfasser die Mischung der Vesuviane nur durch die heteromere Formel $(\dot{R} \ddot{\dot{R}})_2 \ddot{S}i + n \dot{H}$ genau ausgedrückt.

Nach C. Rammelsberg[2]) bilden Harmotom und Phillipsit unter den Zeolithen eine durch Aehnlichkeit der Krystallform ausgezeichnete isomorphe Gruppe, deren Glieder stöchiometrisch verschieden sind.

	$\dot{R}$	:	$\ddot{Al}$	:	$\ddot{S}i$	:	$\dot{H}$
Gismondin	1	:	3	:	4	:	4
oder	1	:	3	:	$4^1/_2$	.	$4^1/_2$
Phillipsit	1	:	3	:	8	:	5
Harmotom	1	:	3	:	10	:	5.

[1]) Erdmann's Journ., 1859. Bd. 78, H. 5 und 6.
[2]) Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 110, Stk. 4.

Eine ähnliche Gruppe 6gliedrig krystallisirter Zeolithe, deren Isomorphie jedoch noch nicht für alle feststeht, bilden:

Gmelinit Chabasit z. Th.	1	:	3	:	8	: 6
Chabasit z. Th.	1	:	3	:	9	: 6.

IX. Isomorphie.

Heteromorphie.

C. Rammelsberg[1]) hat diejenigen Singulosilikate zusammengestellt, welche stöchiometrisch gleich zusammengesetzt sind, und erhielt nach dem Sauerstoffverhältniss folgende Gruppen:

I. $\dot{R} : \ddot{\dot{R}} : \ddot{S}i = 1 : 1 : 2 = \dot{R}^3 \ddot{\dot{R}} \ddot{S}i.^3$

	$\dot{R}$	$\ddot{\dot{R}}$
1. Granat. Regulär. (Helvin)	Ca, Mg, Fe, Mn,	Äl, Fe, Mn, Cr
2. Sarkolith. 4gliedrig.	Ca (Na),	Äl
3. Orthit. 2- u. 1gliedrig.	Ca, Fe, Ce, (Mg),	Äl, Fe.

II. $\dot{R} : \ddot{\dot{R}} : \ddot{S}i = 1 : 2 : 3 = \dot{R}^6 \ddot{\dot{R}}^4 \ddot{S}i.^9$

	$\dot{R}$	$\ddot{\dot{R}}$
1. Mejonit. 4gliedrig.	Ca	Äl
2. Zoisit. 2- u. 1gliedrig.	Ca	Äl, Fe
3. Epidot. detto.	Ca (Fe)	Äl, Fe.

III. $\dot{R} : \ddot{\dot{R}} : \ddot{S}i = 2 : 1 : 3 = \dot{R}^{12} \ddot{\dot{R}}^2 \ddot{S}i.^9$

1. Humboldtilith. 4gliedrig.	Ca, Mg, Na,	Äl, Fe.

[1]) Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 109, Stk. 4.

IV. $\dot{R} : \ddot{\dddot{R}} : \ddot{Si} = 3 : 2 : 5 = \dot{R}^{18}\, \ddot{\dddot{R}}^{4}\, \ddot{Si}.^{15}$

1. Vesuvian. 4 gliedrig. Ca, Mg, Äl Fe
2. Lievrit (?) 2 gliedrig. Ca, Fe, Mn, Fe

V. $\dot{R} : \ddot{\dddot{R}} : \ddot{Si} = 1 : 3 : 4 = \dot{R}\, \ddot{\dddot{R}}\, \ddot{Si}.^{2}$

1. Sodalith. Regulär. Na Äl (Mit Na Cl.)
2. Hauyn. detto. Na, Ca, Äl (Mit $\dot{R}$ $\ddot{S}$)
3. Nosean detto. Na, Ca, Äl (Mit Na Cl u. $\dot{R}$ $\ddot{S}$) (Ittnerit)
4. Anorthit. 1 gliedrig. Ca, (Na) Äl.

Es existiren also wenigstens 3 Gruppen von Singulosilikaten, in welchen die einzelnen Glieder stöchiometrisch gleich, geometrisch ungleich sind, und es ist theoretisch überhaupt die Möglichkeit gegeben, dass jede dieser Gruppen Repräsentanten aus jedem Krystallsystem enthalte, wie denn N. Nordenskjöld[1]) neuerlich aus einem Vergleich aller isomorphen Gruppen den Schluss gezogen hat, dass eine jede stöchiometrisch bestimmte Kombination von Elementen in jedem Systeme krystallisiren könne.

Nach Verfasser[2]) sind ferner isomorph: Yttrotantalit: b : a : c = 1 : 1,8178 : 2,0934. Polymignit: c : a : b = 1; 2,9010 : 2,0616 Polykras: a : a : c = 1 : 2,9236 : 1,0641. Euxenit: b : a : c = 1 : 1,9626 : 2,0965.

Josiah Cooke *jun.*[3]) bezeichnet die Möglichkeit einer Schwankung in der Zusammensetzung einer Mineralspecies, abgesehen von der Koncurrenz des Isomorphismus, als eine neue Art von Erscheinung mit dem besonderen Namen „Allomeris-

---

[1]) *Bidrag till läran om den krystallografiska Isomorfin och Dimorfin. Till K. Vet. Acad. inlemnad. d.* 1. *Mars* 1858.

[2]) Erdmann's Journ., 1860. Bd. 81, H. 4.

[3]) *Phil. Mag.*, 1860. *Jun.*, u. Erdmann's Journ., 1860. Bd. 80, H. 7.

mus.“ Derselbe soll bezeichnen ein Schwanken in den Proportionen der Zusammensetzungsbestandtheile einer krystallisirten Verbindung ohne wesentliche Aenderung der Krystallform. Bezeichnet man mit „typisch“ den Zustand der „bestimmten Zusammensetzung,“ so kann man mit dem Ausdruck „allomerische Abweichungen von der typischen Zusammensetzung,“ diejenigen Individuen einer Mineralspecies bezeichnen, welche einen Ueberschuss des einen oder anderen Bestandtheiles enthalten. Es lässt sich dann auch der Grad des allomerischen Schwankens in Zahlen angeben. So sind z. B. die Krystalle von Zn_3 Sb mit 42,3% Zink typisch zusammengesetzt, diejenigen mit 55% Zink sind eine allomerische Varietät, deren Allomerismus 12% des einen Bestandtheiles beträgt. Vom Antimonsilber ist bis jetzt kein typisches Individuum analysirt, das Schwanken beträgt 4 – 7% des allomerischen Bestandtheils Silber.

X. Mineralanalysen. Neue Species.

Braunstein, von Olpe, nach K. List.[1]) Ritzt Feldspath; spec. Gew. = 4,699. Mangan 61,37. Sauerstoff 23,80 + 4,49. Kupferoxyd 1,28. Kobaltoxyd 0,31. Kalkerde 0,37. Kali 1,36. Wasser 4,02. Unlösliches 2,51 = 99,51. Dieses Mineral gehört somit zu den Kali-Psilomelanen; Formel: 2 MnO, 3 MnO^2 + HO. Eine neue Mineralspecies?

Bucklandit, von Achmatowsk, nach Rammelsberg.[2]) Kieselsäure 38,27. Thonerde 21,25. Eisenoxyd 9,09. Eisenoxydul 5,75. Kalk 22,75. Magnesia 1,07. Wasser 2,00 = 100,00. Formel: $9\,(\dot{R}\ddot{R})_2\,\ddot{S}i + \dot{R}\,\dot{H}$.

Chrysolith, vom Vesuv, nach C. Rammelsberg.[3]) Kieselsäure 40,35. Magnesia 46,70. Eisenoxydul 12,34 = 99,39. Formel: $\dot{F}e^2\,\ddot{S}i + 7\,\dot{M}g^2\,\ddot{S}i$.

---

[1]) Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 110, Stk. 2.
[2]) Erdmann's Jour., 1860. Bd. 81, H. 4.
[3]) Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 109, Stk. 4.

Coelestin, bei Wassel, nach W. Wicke.[1]) Spec. Gew. = 4,020. Schwefelsaurer Strontian 91,464. Schwefelsaurer Kalk 8,313. Eisenoxydul 0,003 = 99,780.

Cronstedit, nach A. Damour.[2]) H. = 2; spec. Gew. = 3,35. $\ddot{S}i$ 0,1768. $\ddot{F}e$ 0,3063. 3 $\dot{F}e$ 0,4136. 3 $\dot{H}$ 0,1033 = 1,0000. Formel: $\dot{F}^3$, $\ddot{F}^3$, $\ddot{S}i + \dot{H}^3$.

Chrysotil u. Serpentin, von Sala, nach Hultmark.[3])

$\ddot{S}i$	41,029	41,023
$\ddot{A}l$	1,433	1,835
$\dot{F}e$	1,248	1,813
$\dot{M}g$	42,306	42,214
$\dot{M}n$.	Spur	Spur
$\dot{H}$	13,718	12,912
$\ddot{C}$	Spur	0,483
	99,734	100,280.

Formel: $3.\ (\dot{M}g_2\ \ddot{S}i + \dot{H}) + \dot{M}g\ \dot{H}_2$.

Davyn, vom Vesuv, nach Rammelsberg.[4]) Kohlensäure 5,63 Kieselsäure 38,76. Thonerde 28,10. Kalk 9,32. Natron 15,72. Kali 1,10. Wasser 1,96 = 99,59.

Diorit, von Orford, nach Hunt.[5]) H. = 6; spec. Gew. = 2,71. $\ddot{S}i$ 63,60. $\ddot{A}l$ 12,70. $\dot{N}a$ 7,95. $\dot{K}$ 0,13. $\dot{C}a$ 7,28. $\dot{M}g$ 3,37. $\dot{F}e$ 4,23. Glühverlust 0,40 = 99,68.

Eisen, aus Knoxville in Tenessen, nach F. A. Genth.[6]) Eisen 99,79. Nickel 0,14. Magnesium 0,022. Calcium 0,21. Silicium 0,075 = 100,148.

---

[1]) Archiv f. Pharm., 1860. Bd. 102, H. 1.
[2]) *Annal. de Chimie*, 1860. *Janvier.*
[3]) *Oefers. af Acad. Förhandl.*, 1859. *p.* 282.
[4]) Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 109, Stk. 4.
[5]) Sillim. Amer. Journ., T. XXVII, Nro. 81.
[6]) Sillim. Amer. Journ., T. XXVIII, Nr. 83.

Eliasit, von Joachimsthal, nach R. Hermann.[1]) Arsenik Spur. Kieselsäure, 5,13. Uranoxyd 61,33. Eisenoxyd 6,53. Thonerde 1,17. Bleioxyd 4,62. Eisenoxydul 1,09. Talkerde 2,20. Kalkerde 3,09. Kohlensäure 2,52. Phosphorsäure 0,84. Wasser 10,58 = 99,10. Formel: $(\dot{R}^4\,\ddot{S}i + 4\,\dddot{R}^4\,\ddot{S}i + 36\,\dot{H}) + 4\,\dot{C}a\,\ddot{C}$

Erz, rothes, von Tambillos bei Coquimbo, eine neue Varietät des Ammiolit Dana's, nach F. Field.[2]) Hg 34,42. Sb 14,21. S 5,43 Fe 2,68. H 4,46. Si 35,50 = 96,70. Formel:

$\dot{H}g_3\,\dddot{S}b + \dot{H}g_3\,\ddot{S}b$, oder 3. $(\dot{H}g_2\,HgS) + (2\,Sb\,S_3 + \ddot{S}b)$

Fergusonit, von Ytterby, nach Nordenskjöld.[3]) Spec. Gew. = 4,89. Niobsäure 46,33. Zinnhaltige Wolframsäure 2,85. Gadoliniterde 39,80. Kalkerde 3,15. Uranoxydul 1,12. Eisenoxydul 0,70. Wasser 6,44 = 100,39. Tetragonales System. H. = 4,5 — 5,0.

Franklinit.[4]) Spec. Gew. = 5 — 5,09; H. = 5,5 — 6,5. Kieselsäure 0,280. Eisenoxyd 66,082. Zinkoxyd 21,395. Manganoxyd 12,243 = 100,00.

Harmotom, von Andreasberg, nach C. Rammelsberg.[5]) Kieselsäure 48,49. Thonerde 16,35. Baryt 20,08 Kali 2,07. Natron Spur. Wasser 13,00 = 99,99. Formel:

$(\dot{R}\,\ddot{S}i^2 + \ddot{A}l\,\ddot{S}i^3) + 5$ aq.

Hauyn, vom Vesuv, nach Rammelsberg.[6]) Spec. Gew. = 2,464. Schwefelsäure 11,25. Kieselsäure 34,06. Thonerde 27,64. Kalk 10,60. Natron 11,79. Kali 4,96 = 100,30. Formel:

$\dot{R}\,\ddot{S} + 2\,(\dot{R}\,\ddot{S}i + \ddot{A}l\,\ddot{S}i)$

---

[1]) Ermann's Arch. f. Russl., 1860. Bd. 19, H. 2.
[2]) *Quart. Journ. of the Chem. Soc., T. XII, p.* 27.
[3]) Erdmann's Journ., 1860. Bd 81, H. 4.
[4]) Berg- und hüttenm. Ztg., 1860. N. 48.
[5]) Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 110, Stk. 4.
[6]) Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 109, Stk. 4.

Hjelmit, nach Nordenskjöld.[1]) H. = 5,0; spec. Gew. = 5,82. Tantalsäure 62,42. Zinnoxyd mit Wolframsäure 6,56. Kupferoxyd, 0,10. Kalkerde 4,26. Gadoliniterde 5,19. Ceriterde 1,07. Uranoxydul 4,87. Eisenoxydul 8,06. Manganoxydul 3,32. Talkerde 0,26. Wasser 3,26 = 99,37.

Hydromagnesit, von Sasbach am Kaiserstuhl, nach P. Meyer.[2]) CaO 2,47. MgO 47,69. CO^2 45,27. HO 4,57 = 100,00. Formel:

$$2\left(\begin{matrix} C^{2'''}\ O^2 \\ Mg^2 \end{matrix}\right\} O^4\Big) + \begin{matrix} \dot{Mg} \\ \dot{H} \end{matrix}\Big\} O^2$$

Kieserit, von Stassfurth, ein neues Mineral, nach Reichardt.[3]) $\dot{Mg}$ 21,664. $\ddot{S}$ 43,049. $\dot{H}$ 34,560 = 99,273. Formel: $\dot{Mg}\ \ddot{S} + 3\ \dot{H}$.

Naeh Bernoulli in Berlin: $\dot{Mg}$ 29,3. $\ddot{S}$ 57,3. $\dot{H}$ 13,4. Formel: $\dot{Mg}\ \ddot{S} + \dot{H}$.

Konit, aus dem Siebengebirge, nach C. Bergemann.[4]) Spec. Gew. = 3,804. Kohlens. Eisenoxydul 33,78. Kohlens. Kalk 26,18. Kohlens Magnesia 17,71. Kohlens. Manganoxydul 2,23. Eisenoxyd 16,79. Wasser 2,87 = 99,56.

Koracit, vom Obersee in Nordamerika, nach R. Hermann.[5]) H. = 3. Kieselsäure 5,60. Thonerde 0,90. Eisenoxyd 2,24. Uranoxyd 59,30. Bleioxyd 5,36. Kalkerde 14,44. Kohlensäure 7,47. Wasser 4,64. Talkerde, Manganoxydul Spuren = 99,95. Formel: $(\dot{R}^4\ \ddot{S}i + \ddot{R}^4\ \ddot{S}i + 9\ \dot{H}) + 6\ \dot{C}a\ \ddot{C}$.

Labrador-Porphyr, aus der Mitte des Mühlenthales zwischen Elbingerode und Rübeland, nach A. Streng.[6]) Kiesel-

---

[1]) Erdmann's Jour., 1860. Bd. 81, H. 4.
[2]) Annal. der Chem., 1860. Bd. 115, H. 2.
[3]) Verhdlgn. der kais. leop.-carol. Acad. der Naturforscher, Bd. 27, S. 632. — Beilage der Köln. Ztg., 1860. No. 158.
[4]) Journ f. prakt. Chemie, 1860. Bd. 79, H. 7 u. 8.
[5]) Ermann's Arch. f. Russl , 1860. Bd. 19, II. 2.
[6]) v. Leonhard's min. Jahrb., 1860. H. 4.

erde 45,45. Thonerde 16,78. Eisenoxydul 15,66. Kalkerde 10,19. Magnesia 1.42. Kali 1,42. Natron 2,77. Wasser 2,85. Kohlensäure 2,03 = 100,22

Lasurstein, von Ditro in der Gyergyo, nach Fr. v. Hauer.[1]) H. = 6; spec. Gew. = 2,31. Kieselsäure 40,54. Schwefelsäure 1,92 Thonerde 43,00. Eisenoxyd 0,86. Kalkerde 1,14. Natron 12,54 = 100,00.

Leucit, von Oberwiesenthal, nach O. Bergemann.[2]) H. zwischen Apatit und Feldspath; spec. Gewicht. = 2,5616. Kieselsäure 60,46. Thonerde 22,11. Kali 13,53. Natron 0,52. Eisenoxydul 1,98. Bittererde 1,22 = 99,82.

Libethenit, von Coquimbo, nach F. Field.[3]) $\dot{C}u$ 66,42. $\dddot{P}$ 29,31. $\dot{H}$ 3,74. Formel: $\dot{C}u_4\ \dddot{P} + \dot{H}$.

Manganspath, (Himbeerspath), von Oberneisen, nach E. Hildenbrand.[4]) Spitzes Rhomboëder mit der Endfläche. $\ddot{C}$ 38,9368. $\dot{M}n$ 55,3201. $\dot{C}a$ 2,9008. $\dot{M}g$ 2,0736. $\dot{F}e$ 0,6145 = 99,8458.

Mineral, ein die Sulfate von Kupferoxyd und Eisenoxydul enthaltendes, aus der Türkei, nach F. Pisani.[5]) Kupferoxyd 15,56. Eisenoxydul 10,98. Schwefelsäure 29,90. Wasser 43,56. = 100,00.

Montecellit, vom Vesuv, nach Rammelsberg.[6]) Rhombisch. Spec. Gew. = 3,119. Kieselsäure 37,89. Kalk 34,92. Magnesia 22,04. Eisenoxydul 5,61 = 100,46.

Formel: $\dot{C}a^2\ \ddot{S}i + \left.\begin{matrix} \frac{7}{8}\ \dot{M}g \\ \frac{1}{8}\ \dot{F}e \end{matrix}\right\}^2 \ddot{S}i.$

[1]) Jahrb d. geol. Reichs-Anst., 1860. S. 85–86, Sitzgs.-Ber.
[2]) Erdmann's Journ., 1860. Bd. 80, H. 7.
[3]) *Chem. Gaz.*, No. 400, p. 224.
[4]) Annal. der Chem., 1860. Bd. 115, H. 3.
[5]) Compt. rend., T. XLVIII, p. 807.
[6]) Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 109, Stk. 4.

Mossottit, eine Art Aragonit, von Gerfalco in Toscana, nach S. de Luca.[1]) Wasser 1,36. Kalk 50,08. Strontian 4,69. Kohlensäure 41,43. Kupferoxyd 0,95. Eisenoxyd 0,82. Fluor Spur = 99,33.

Nickelarsenikglanz, eisenhaltiger, aus dem Siebengebirge, nach Bergemann.[2]) Schwefel 21,510. Arsen 33,251. Antimon 0,615. Nickel 22,785. Kobalt 1,644. Eisen 16,642. Kupfer 4,010 = 100,457.

Nickelerze, von Dillenburg, nach W. Casselmann.[3]) Bitterspath 16,20. Spatheisenstein 22,86. Kupferkies 21,98. Nickelkies 6,68. Wismuthglanz 2,05, Schwefelkies 7,72. Rotheisenstein, 11,61. Quarz 10,33. Hygroskopische Feuchtigkeit 0,27. Arsenik, Kobalt und Alkalien 0,30 = 100,00.

Olivin, weisser, vom Vesuv, nach Rammelsberg.[4]) Kieselsäure 42,41. Magnesia 53,30. Eisenoxydul 2,33 = 98,04.

Petrosilex, von Orford, nach Hunt.[5]) H. = 6; spec. Gew. = 2,635. $\ddot{S}i$ 78,40. $\ddot{A}l$ 11,81. $\dot{N}a$ 4,42. $\dot{K}$ 1,93. $\dot{C}a$ 0,84. $\dot{M}g$ 0,77. $\dot{F}e$ 0,72. Glühverlust 0,90 = 99,76.

Pholerit, von Schuylkill, nach Genth.[6]) $\ddot{S}i$ 46,93. $\ddot{A}l$ 37,90. $\ddot{F}e$ 0,18. $\dot{C}a$ 0,93. $\dot{H}$ 13,98.

Phosphorcalcit, von Coquimbo, nach F. Field.[7]) $\dot{C}u$ 20,93. $\ddot{P}$ 37,69. $\dot{C}a$ 36,64. Ca Cl 2,33. $\dot{H}$ 2,32. = 99,91.

Formel: $2\,(\dot{C}u_6\,\ddot{P} + 3\,\dot{H}) + 10.\,\dot{C}a_3\,\ddot{P} + Ca\,Cl$.

Pistazit, von Achmatowsk, nach Rammelsberg.[8]) Kieselsäure 35,75. Thonerde 21,05. Eisenoxyd 11,41. Eisen-

---

[1]) Compt. rend., T. XLVII, p. 481.
[2]) Erdmann's Journ., 1860. Bd. 79, H. 7 u. 8.
[3]) Annal. der Chem., 1860. Bd. 115, H. 3.
[4]) Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 109, Stk. 4.
[5]) Sillim. Amer. Journ., T. XXVII, Nro. 81.
[6]) Sillim. Amer. Journ., T. XXVIII, Nr. 83.
[7]) *Chem. Gaz.*, No. 400, p. 224.
[8]) Erdmann's Journ., 1860. Bd. 81, H. 4.

oxydul 3,59 Kalk 22,38. Magnesia 1,15. Wasser 2,67 = 100,00.

Formel: $9\,(\dot{R}\,\ddot{\dot{R}})_2\,\ddot{S}i + 2\,\dot{R}\,\dot{H}$.

Pittinit, von Joachimsthal, nach R. Hermann.[1]) H. = 4; spec. Gew. = 5,16. Kieselsäure 5,00. Uranoxyd 68,45. Eisenoxyd 4,54. Wismuthoxyd 2,67. Bleioxyd 2,51 Kalkerde 2,26. Talkerde 0,55. Wasser, Phosphor-Kohlen-Säure, Fluor, Ammoniak Spuren. Ungelöstes 3,20 = 99,00. Formel:

$\dot{R}^4\,\ddot{S}i + 4\,\ddot{\dot{R}}\,\ddot{S}i + 32\,\dot{H}$.

Ripidolith, nach Genth.[2]) $\ddot{S}i$ 24,90. $\ddot{\dot{A}}l$ 21,77. $\ddot{\dot{F}}e$ 4,60. $\dot{F}e$ 24,21. $\dot{M}n$ 1.15. $\dot{M}g$ 12,78. $\dot{H}$ 10,59. Formel:

$$3\,(\dot{R}_4\,\ddot{S}i_3) + 10\,\dot{H} \text{ oder } \dot{R}_4\,\ddot{S}i_3 + 3\,\dot{H}.$$

($\ddot{\dot{A}}l$ und $\ddot{\dot{F}}e = \ddot{S}i$).

Sarkolith, vom Vesuv, nach Rammelsberg.[3]) Viergliedrig mit pyramidaler Hemiëdrie. Spec. Gew. = 2,932. Kieselsäure 40,51. Thonerde 22,15. Kalk 32,36. Natron 3,30. Kali 1,20 = 99,52.

Formel: $\left.\begin{matrix}\dot{C}a\\ 3\,\dot{N}a\\ \dot{K}\end{matrix}\right\}^2 \ddot{S}i + \ddot{\dot{A}}l^2\,\ddot{S}i.^3$

Saussurit, nach Hunt.[4]) H. = 7; spec. Gew. = 3,33 - 38. $\ddot{S}i$ 43,59. $\ddot{\dot{A}}l$ 27,72 $\ddot{\dot{F}}e$ 2,61. $\dot{C}a$ 19,71. $\dot{M}g$ 2,98. $\dot{N}a$ 3,08. Glühverlust 0,35 = 100,04.

Scheelit, von Cabarras, nach Genth.[5]) Wolframsäure 79,52. Kalkerde 19,31. Zinnoxyd 0,13. Kupferoxyd 0,08. Eisenoxyd 0,18 = 99,22.

---

[1]) Ermann's Arch. f. Russl., 1860. Bd 19, H. 2.
[2]) Sillim. Amer. Journ., T. XXVIII, Nro. 83.
[3]) Poggendorff's Annal., 1860 Bd. 109, Stk. 4.
[4]) Sillim. Amer Journ., T. XXVII, p. 81.
[5]) Sillim. Amer. Journ., T. XXVIII, Nro. 83.

Smaragdit, von Orezza, nach Hunt.[1]) H. = 5,5; spec. Gew. = 3,10—12. $\ddot{S}i$ 54,30. $\ddot{A}l$ 4,54. $\dot{C}a$ 13,72. $\dot{M}g$ 19,01. $\dot{F}e$ 3,87. $\ddot{C}r$ 0,61. $\dot{N}a$ 2,80. Glühverlust 0,30. Spuren von Nickel = 99,15.

Sodalith, vom Vesuv, nach Rammelsberg.[2]) Spec. Gew. = 2,136. Kieselsäure 38,12. Thonerde 31,68. Natron 24,37. Chlor 6,69 = 100,86. Formel $(\dot{N}a + \ddot{A}l)\ \ddot{S}i^2$

Stilbit, von Teigerholm auf Island, nach Rammelsberg.[3]) Kieselsäure 60,97. Thonerde 15,49. Kalk 6,38. Kali 2,40. Natron 0, 47. Wasser 13,57 = 99,28.

Formel: $\left(\left\{ \begin{matrix} \dot{C}a \\ \dot{K} \\ \dot{N}a \end{matrix} \right\}^2 \ddot{S}i + \ddot{A}l^2\ \ddot{S}i^9 \right) + 12\ aq.$

Tagilith, von Coquimbo, nach F. Field.[4]) $\dot{C}u$ 61,70. $\ddot{P}$ 27,42. $\dot{H}$ 10,25 Formel: $\dot{C}u_4\ \ddot{P} + \dot{H}_3$.

Triphylin, von Bodenmais, nach F. Oesten.[5]) Phosphorsäure 44,189. Eisenoxydul 38,215. Manganoxydul 5,630. Magnesia 2,390. Kalk 0,758. Lithion 7,687. Kali 0,040. Natron 0,738. Kieselsäure 0,400. Wasser Spur. Verf. fand kein Eisenoxyd.

Triplit, von Peilau, nach C. Bergemann.[6]) Phosphorsäure 32,76. Eisenoxydul 31,72. Manganoxydul 30,83. Eisenoxyd 1,55. Kalkerde 1,19. Bittererde 0,32. Natron 0,41. Kieselsäure 0,23. Glühverlust 1,28 = 100,29. Formel:

$\dot{M}n_4\ \ddot{P} + \dot{F}e_4\ \ddot{P}$.

---

[1]) Sillim. Journ. Amer., T. XXVII, Nro. 81.
[2]) Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 109, Stk. 4.
[3]) Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 110, Stk. 3.
[4]) *Chem. Gaz.*, Nro. 400, p. 224.
[5]) Poggendorff's Annal., 1859. Bd. 108, Stk. 4.
[6]) Erdmann's Journ., 1860. Bd. 79, H. 7. und 8.

Uranochalcit, ein neues Mineral, von Joachimsthal, nach R. Hermann.[1]) H. = 4; spec. Gew. = 5,04. Schwefel 5,79. Arsenik 7,23. Kupfer 10,21. Nickel 0,97, Eisen 2,31. Kieselerde 4,40. Wismuthoxyd 36,06. Uranoxyd 14,41. Eisenoxyd 11,95. Wasser 2,40. Silber Spur = 100,00. Formel: 5 $(\dot{R}^4 \ddot{S}i + 4 \dddot{R}^4 Si + 10 \dot{H}) + R$ (As, S).

Uranoniobit, von Vale in Norwegen, nach R. Hermann.[2]) Spec Gew. = 5,71. Uranoxydul 76,60. Bleioxyd und Tantal ähnliche Säuren 15,60 und Kieselsäure, Manganoxydul 1,00. Wasser 4,10. Unlösliches und Verlust 2,70 = 100,00.

Yttrotantalit, schwarzer, von Ytterby, nach Nordenskjöld.[3]) Tantalsäure 56 56. Wolframsäure 3,87. Gadoliniterde 19,56. Kalkerde 4.27. Eisenoxydul 8,90. Uranoxydul 0,82. Kupferoxyd Spur. Wasser 6,68 = 100,66. Spec. Gew. = 5,4—9; H. = 5,0—5. Rhombisches Krystallsystem mit holoëdrisch ausgebildeten Formen.

Uranpecherz, von Joachimsthal, nach R. Hermann.[4]) Arsenik Spuren. Schwefelblei 2,84 Kieselerde 2,45. Thonerde 0,33. Eisenoxyd 1,88. Wismuthoxyd 1,23. Uranoxyd 52,37 Uranoxydul 28,84 Bleioxyd 0,74. Manganoxydul 0,14. Kalk 5,78. Talkerde 0,41. Wasser 2,59 = 99,60..

Formel: $(\dot{R}^4 \ddot{S}i + 4 \dddot{R}^4 \ddot{S}i + 22 \dot{H})\ 9\ \dot{R}^4 \ddot{U}$.

Wismuth, vom Pik von Sorato nach Genth.[5]) Wismuth 99,914. Tellur 0,042. Eisen Spur.

---

[1]) Ermann's Arch. f. Russl., 1860. Bd. 19, H. 2.
[2]) Ermann's Arch. f. Russl., 1860. Bd. 19, H. 2.
[3]) Erdmann's Journ., 1860. Bd. 81, H. 4.
[4]) Ermann's Arch. f. Russl., 1860. Bd. 19, H. 2.
[5]) Sillim. Amer. Journ., T. XXVIII, Nro. 83.

XI. Astropetrologie.

a) Literatur.

Ehrenberg. 2 Stauh-Meteore aus Westphalen und Syrien und deren Vergleichung mit den neuern zentral-afrikanischen Oberflächen-Erden. (Monatl Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhdlgn. der K. Preuss. Akad. der Wissensch. zu Berlin, 1860. Jan. — April, No. 1—4, S. 137—157.)

Haidinger, W.: Eine Leitform der Meteoriten. Wien 1860. Lex. 8. Ngr. 8,

Kenngott, A.: Ueber Meteoriten. Ein Vortrag in der Sitzung des wissenschaftl. Vereins am 31. Oktbr. Zürich 1860. gr. 8. S. 20. Ngr. 4.

Freiherr von Reichenbach[1]) veröffentlichte eine Abhandlung über die Meteoriten in Meteoriten, und stellt hiefür nachfolgende Schlüsse auf:

1) Dass von den trümmer- u. geschiebartigen Einschlüssen in allen Meteoriten, welch verschiedener Art, von welch verschiedenen Orts- und Zeitfällen, von welch verschiedenem Aussehen, Einfarbigkeit, gleichförmigem Bruche, Korn, Grösse, Einlagerungsart, von welchem Anschein von Einförmigkeit jeder Art oder von Brecciengemenge sie auch sein mögen, niemals, auch kein einziger, ein mineralogisch einfacher Körper, keiner ein ungemengter näherer Bestandtheil der Meteoriten überhaupt sei; dass wie homogen ihre Substanz für das blosse Auge auch immerhin sein möge, sie dennoch alle, und wenn sie auch nur Vanillekorn gross sind, ohne Ausnahme bei einer starken Vergrösserung in ein Gemenge von mehreren nähern Bestandtheilen von mechanischer Zusammenfügung zerfallen.

2) Ja, dass selbst diese näheren Bestandtheile derselben nicht selten noch einmal Einschlüsse des 2. Grades in sich enthalten.

---

[1]) Poggendorff's Annal., 1860. Bd. 111, Stk. 3.

3) Dass sie in vorwaltender Menge bestehen aus farblosen Silikaten, nämlich olivin-, augit- und feldspathartigem Gestein, dann aus Schwefeleisen, Eisenoxyduloxyd, bisweilen Gediegeneisen, einer grünen und einigen andern Substanzen, die ihrer geringen Menge wegen hier übergangen werden mussten.

4) Dass folglich, da diese Bestandtheile gerade dieselben sind, welche auch die vorwaltenden in den ganzen Meteoriten überhaupt ausmachen, sie keinen andern Bestand und keine andere Zusammensetzung haben, als letztere überhaupt, auch qualitativ also offenbar ganz aus demselbeu Material bestehend mit ihnen von dieser Seite zusammenfallen.

5) Dass die Anordnung dieser Gemengtheile in den Einschlüssen dieselbe ist, wie in den Hauptmeteoriten.

6) Dass sogar die Stratification sich in feinster Ausbildung deutlich wieder auf dem Bruche der Einschlüsse vorfindet.

7) Dass der Unterschied, welcher zwischen dem Hauptgestein und den von ihm inklavirten Trümmergestein besteht, in der Hauptsache nur darauf hinausläuft: a) Dass das Erstere nach einem grösseren, das Letztere aber meist nach einem bei weitem kleineren Maassstabe in seiner inneren Zusammensetzung angelegt ist. Die Einschlüsse sind in der Regel ungemein viel feiner gebaut als die Hauptmeteoriten. b) Dass die Gemengtheile in den verschiedenen Einschlüssen in einer andern Proportion unter sich vorhanden sind, als in dem Meteoriten selbst. c) Endlich dass auch die verschiedenen Einschlüsse in einem und demselben Meteoriten an Grösse und Menge ihrer nähern Bestandtheile unter einander selbst wiederum überaus verschieden gemengt sind.

8) Dass diese verschiedenen Einschlüsse, die in einem und demselben Hauptmeteoriten meist in unzähliger Menge vorhanden, unter sich an Grösse sehr verschieden sind.

9) Aus alledem wird es klar, dass die Einschlüsse in den Meteoriten wieder Meteoriten sind nur von anderer Anordnung ein und derselben näheren Bestandtheile.

10) Waren die Einschlüsse, diese zerbrochenen und abgerollten Brocken und Geschiebe, früher da, also früher gebildet.

11) Das Gleiche gilt von den Einschlüssen des 2. Grades, denen die in den Einschlüssen des 1. Grades abermals eingefüllt sind.

12) Einen kleinen Beleg hiezu gewährt uns der Nebenumstand, dass in diesen Einschlüssen von der Substanz, welche als die jüngste in den Meteoriten sich charakterisirt, dem freien metallischen Eisen, verhältnissmässig wenig, in vielen gar keins vorhanden ist.

13) Und da bei vielen die mehrsten Einschlüsse viele 1000 Mal feiner gebaut, also nach einem ganz andern Maassstabe in allen Bestandtheilen angelegt sind als die Muttermeteoriten, so müssen sie auch unter veränderten Umständen, wo ganz verschiedene Dimensionen der Bildungsthätigkeit herrschend waren, entweder in einer anderen Werkstätte angelegt, oder wenn es dieselbe gewesen wäre, müsste in ihr nach abgeänderten Gesetzen gearbeitet worden sein.

14) Es muss also lange vorher, ehe der Meteorit, den man jetzt vom Himmel fallen sieht, erzeugt wurde, eine Schöpfungsperiode gegeben haben, in welcher kleinere feinere, aber zahlreichere Meteoritchen erzeugt wurden; es sind ältere kleinere Meteoriten in jüngern grössern Meteoriten. —

Ebenso sind nach Verfasser stille Feuerkugeln und Sternschnuppen nichts anderes, als mehr und minder kleine Meteoriten, welche brennend durch die Luft eilen und darin aufgehen, ehe sie in ihrem Falle den Erdboden erreichen.

b) **Analysen.**

Meteoreisen, von Bemdegó in Brasilien, 1784, nach Martius.[1]) Härte des Stahls; spec. Gew. = 7,69. Eisen 88,485. Nickel und Kobalt 8,589. Phosphor 0,531. Schreibersit 0,374. Kohle und weisses Mineral 0,072. Verlust 1,949.

Meteoreisen, aus Mexiko, nach Martius.[2]) Spec. Gew. = 7,85. Eisen 89,22. Nickel und Kobalt 9,51. Phosphor 0,20. Schreibersit 0,06. Kohle und weisses Mineral 0,24 = 99,23.

---

[1]) Annal. der Chemie, Bd. 115, H. 1.
[2]) Annal. der Chemie, Bd. 115, H. 1.

Meteorit, von Harrison, Indiana, fiel am 28. März 1859, nach Lawr. Smith.[1]) Spec. Gew. = 3,465. Nickelhaltiges Eisen 4,989. Schreibersit 0,009. Magnetkies 0,001. Olivin 61,000. Pyroxen und Albit 34,000.

Ein gewaltiger Schauer von Meteorsteinen fiel am 1. Mai 1860 zu New-Concord, unweit Zanesville in Nordost-Ohio in Nordamerika. Mehr als 30 Steine sind schon aufgefunden, einer derselben 103 Pfund schwer, mehrere 50 Pfund und kleiner. Ein Stein von 55 Pfund wurde im Falle gesehen und noch so warm aus der Erde gegraben, dass man ihn nicht mit der Hand anfassen konnte. Der grösste Stein wurde erst 3 Wochen nach dem Ereignisse gefunden. Er hatte am Fuss einer Eiche 3 Fuss tief in die Erde geschlagen. Er wird als nahezu fünfseitig, sehr fest, und ganz überrindet beschrieben. Zerbrochene Steine sind grau, feldspathartig, mit Kügelchen. Das Ereigniss fand am hellen Tage um 12 Uhr 46 Minuten statt. Man hörte auf 50 Meilen Entfernung zu Marietta am Ohio einen so lauten Schall, dass die Häuser erbebten.[2])

XII. Nekrolog.

Am 13. Mai 1860 starb zu Tübingen der berühmte Professor der Chemie Gmelin, geb. 1792.

Am 1. Juli 1860 starb zu Laufzorn bei Grünwald, 81 Jahre alt, der Geh.-Rath und Prof., Dr. H. G. v. Schubert &c., geboren am 26. April 1780 zu Hohenstein, im sächsischen Erzgebirge.

[1]) Sillim. Amerik. Journ., T. XXVIII, No. 84.
[2]) Augsburger Abendztg., 1860, No. 180, v. 1. Juli.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Korrespondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Besnard Anton Franz

Artikel/Article: Die Mineralogie in ihren neuesten Entdeckungen und Fortschritten im Jahre 1860. XIII. systematischer Jahresbericht 1-37