

Die Mineralogie

in ihren
neuesten Entdeckungen und Fortschritten
im Jahre 1875.

XXVIII. systematischer Jahresbericht

erstattet von

Dr. **Anton Franz Besnard** in München.

I. Literatur.

Selbstständige Werke.

- Baltzer, A.: Ueber ein neues massenhaftes Vorkommen von Tridymit. Zürich 1875.
- Brush, Gg. J.: Manual of determinative Mineralogy with an introduction on Blow-pipe Analysis. New-York 1875. 8°. p. 104.
- Dana, Edward: Second Appendix to Danas Mineralogy. New-York 1875. 8°. Pag. 64.
- Ueber den Chondroit von der Tilly-Foster Eisengrube, Brewster, New-York. Mit 3 Tafeln.; S. 30. Connecticut 1875.
- Drasche, R. v.: Ueber den Meteoriten von Lancé. Mit 4 Taf. Wien 1875. 4°. S. 8.
- Fischer, Heinrich: Nephrit und Jadeit nach ihren mineralogischen Eigenschaften, sowie nach ihrer urgeschichtlichen und ethnographischen Bedeutung. Mit 131 Holzschnitten und 2 Farbentafeln. Stuttgart 1875.
- Fouqué, F.: Nodules à Wollastonite, pyroxène fassaite, grenat mélanite des laves de Santorin. Paris 1875. 8°.
- Fuchs: Anleitung zum Bestimmen der Mineralien. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Giessen 1875. S. 144.

- Goepfert, H. R.: Literarische Arbeiten. Zur Erinnerung an den 11. Januar 1875, seinen Schülern, Freunden und Bekannten gewidmet. Breslau 1875. 8°. S. 8.
- Groth, P.: Ueber das Studium der Mineralogie auf den deutschen Hochschulen. Strassburg 1875. 4°. S. 22.
- Hankel, W. G.: Elektrische Untersuchungen. 11. Abhandlg. Ueber die thermoelektrischen Eigenschaften des Kalkspathes, des Berylles, des Idiokrases und des Apophyllites. Mit 3 Taf. hoch 4°. S. 71. Leipzig 1875.
- Herold, Hugo: Ueber die Kaoline der Formation des mittleren Bundsandsteines in Thüringen. Jena 1875. S. 44. Dissert. inaug.
- Hessenberg, Friedr.: Mineralogische Notizen. Neue Folge. 9. Heft. gr. 4°. Mit 3 Steintaf. Frankfurt a/M. 1875.
- Hirschwald, J.: Löthrohr-Tabellen. Ein Leitfaden zur chemischen Untersuchung auf trockenem Wege für Chemiker, Hüttenleute und Mineralogen. Nebst einer Uebersicht über die Zusammensetzung technisch-wichtiger Minerale und Hüttenproducte, sowie einem Schema der wichtigsten quantitativen Löthrohrproben und deren Beschickung. Leipzig 1875. 8°.
- Hornstein, F. F.: Kleines Lehrbuch der Mineralogie. Unter Zugrundelegung der neueren Ansichten in der Chemie für den Gebrauch an höheren Schulen. 2. Aufl. Mit 255 Abbildungen. Cassel 1875.
- Kenngott, A.: Lehrbuch der Mineralogie, zum Gebrauche beim Unterricht an Schulen und höheren Lehranstalten. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 69 in den Text gedruckten Abbildungen. Darmstadt 1875. 8°. S. 211.
- Klein, Carl: Einleitung in die Krystallberechnung. 2 Abtheilungen. Stuttgart 1875. Mit 126 Holzschn. und 6 Tafeln. 8°. S. 208 (die erste).
- Kokscharow, N. v.: Materialien zur Mineralogie Russlands. VI. Band; Schluss. VII. Band; Atlas-Tafeln 83—87. Petersburg 1875. 8°.
- Kurz, J. G. v.: Das Mineralreich in Bildern. Naturhistorisch-technische Beschreibung und Abbildung der wichtigsten Mineralien. 2. Auflage. 2. Ster.-Abdr. Folio. Esslingen 1875.

- Rath vom, Gerhard: Ueber merkwürdige Verwachsungen von Quarzkrystallen auf Kalkspath von Schneeberg in Sachsen. Berlin 1875. 8°.
- Rüdorff, Fr.: Grundriss der Mineralogie für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Mit in den Text gedr. Holzschn. Berlin 1875. gr. 8°.
- Safarik, A.: Ueber die chemische Constitution der natürlichen chlor- und fluorhaltigen Silikate. Mit einer Steintafel in 4°. gr. Fol. Prag 1875.
- Senft: Mineralogie und Geognosie. 3. Band der „Synopsis der 3 Naturreiche von Leunis“. I. Abtheilung: Mineralogie mit 580 Holzschn. gr. 8°. Hannover 1875.
- Tschermak, G.: Das Krystallgefüge des Eisens, insbesondere des Meteoreisens. Wien 1874. 8° und
— Die Form und die Verwandlung des Labradorits von Verespatak. 1874. 8°.
- Vrba, K.: Ueber die mineralogische Zusammensetzung der Laven von den Kaymenen im Golfe von Santorin. Prag 1875. 8°.
- Weisbach, Alb.: Synopsis mineralogica. Systematische Uebersicht des Mineralreichs. Freiberg 1875. gr. 8.
- Wichmann, Arthur: Die Pseudomorphosen des Cordierits. Jng. Diss. Leipzig 1874. 8°. S. 29.
- Zepharowich, V. v.: Mineralogische Mittheilungen. Bd. VI. Mit 3 Taf. 1875.
- Zickendroth, Ernst: Der Kersantit von Langenschwalbach in Nassau. Jng. de Diss. Würzburg 1875. 8°. S. 32.

II. Krystallographie.

H. Laspeyres (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch.; 1874) fand Amethyst-Zwillinge mit der trigonalen Pyramide $\frac{P\ 2}{4}$ zu Oberstein a. d. Nahe. — Die Bleiglanzkrystalle besitzen nach Alex. Sadebeck (Zeitschr. d. deutsch. geolog. Ges.; 1874) einen dreifachen Typus, nämlich: a) Regulären, welcher sich als hexaëdrischer, octoëdrischer oder Mittelkrystall-Typus zeigt; b) Quadratischen, d. h. die nach einer Axe verlängerten Krystalle und c) Rhomboëdrischen in zweifacher Art,

je nachdem in der Richtung einer rhomboëdrischen Axe eine Verlängerung oder Verkürzung stattgefunden hat. —

Ueber Aetzfiguren an Krystallen und am Kaliglimmer, Granat und Kobaltnickelkiese berichtet Heinrich Baumhauer in den „Sitzungsberichten der Akad. d. Wissensch. zu München; 1874. Bd. 4, H. 3.“ — Wahrscheinlich stehen nach Verf. die Aetzfiguren in naher Beziehung zu den Molekularformen, wenn sie auch nicht allein von diesen abhängen. Neben der Gestalt der Moleküle werden auch die nach verschiedenen Richtungen verschieden starken Anziehungskräfte zwischen denselben die Gestalt und Lage der Aetzfiguren bedingen. So viel ist wohl gewiss, dass man berechtigt ist, aus dem verschiedenen Verhalten gewisser isomorpher Körper hinsichtlich ihrer Aetzfiguren den Schluss zu ziehen, dass auch die Moleküle derselben keine vollkommene, sondern vielleicht nur eine einseitige Uebereinstimmung der Form zeigen. —

Im „Hefte I der etc. Sitzungsberichte“ wies ferner H. Baumhauer die Aetzfiguren des Magnesiaglimmers und des Epidots nach durch Behandlung mit einem heissen Gemische von feingepulvertem Flussspath und Schwefelsäure. Diese Aetzeindrücke stehen nach Verf. in nächster Beziehung zu den Symmetrieverhältnissen der Krystalle, indem die vorerwähnten Aetzfiguren des Kaliglimmers nur durch den monoklinen Habitus desselben erklärt werden können. Dieselben sind nur nach rechts und links, nicht aber nach vorn und hinten symmetrisch gestaltet, was auf der Basis eines rein rhombischen Krystalles unmöglich wäre. Die Aetzeindrücke des Magnesiaglimmers liefern eine deutliche Bestätigung der rhomboëdrischen Natur dieses Minerals. Ebenso stehen die bekannten krystallographischen Eigenthümlichkeiten des Epidots im innigsten Zusammenhange mit dessen Aetzfiguren. —

Des Cloiseaux (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 3) fand beim Albit die spitze Bissectrix, immer positiv, annähernd folgende Winkel bildend: 15° mit einer Normalen in g' (M), $78^\circ 35'$ mit einer Normalen in p (P); beim Oligoklas liegt dieselbe gewöhnlich im stumpfen Achsenwinkel, zuweilen indess im spitzen; beim Labradorit ist die spitze Bissectrix stets positiv; beim Anorthit ist sie immer negativ im Gegensatze zum Albit. —

Schrauf (Ebenda) fand am Wapplerit folgende Flächen: b (010); 1 (120); m (110); n (120); a (100); d (011); t (031); p (211); P ($\bar{2}11$); g (231); f (271); o (411); w ($\bar{4}11$); [∞ P ∞ , ∞ P 2, ∞ P, ∞ P 2, ∞ P ∞ , P ∞ , 3 P ∞ , \perp 2 P 2 \perp 4 P 4 2 P $\frac{2}{3}$, 2 P $\frac{2}{7}$]. — Zonen sind: blmn; btd; bfgp; α opd π w; agt; mgd π ¹; mpd¹,¹; mot¹; n¹ot. —

Am Cölestin von Racalnuito, Cattolica und aus Val Guarnera finden sich nach A. Kennigott (Ebenda) sechs deutliche Berührungszwillinge nach der Längsfläche und ist dieselbe zugleich die Verwachsungsfläche.

Nach E. Dana (Amer. Journ.; IX. 1875) zeigen die Chondroit-Krystalle von der Tilly-Forster-Eisengrube vollkommene Identität mit dem vesuvischen Humit. — V. v. Zepharovich fand an dem Linarit vom Hüttenberger Erzberge in Kärnthen (Lotos; 1874, Decbr.) folgende Flächen: OP, P ∞ , $\frac{2}{3}$ P ∞ , ∞ P ∞ , ∞ P 2, 2 P ∞ .

Aus der Arbeit Carl Klein's: „Beiträge zur Kenntniss des Anatas“ (Leonhard's min. Jahrb.; 1875, H. 4) theilen wir nachfolgende Tabelle der Winkel des Xenotim, verglichen mit Winkeln entsprechender Gestalten des Anatas mit:

Winkel	Anatas	Xenotim
85° 15'	124° 45'	115° 45'
85° 30'	130° 45'	115° 45'
85° 45'	130° 30'	115° 45'
85° 55'	130° 30'	115° 45'
86° 15'	130° 30'	115° 45'
86° 30'	130° 30'	115° 45'
86° 45'	130° 30'	115° 45'
87° 00'	130° 30'	115° 45'
87° 15'	130° 30'	115° 45'
87° 30'	130° 30'	115° 45'
87° 45'	130° 30'	115° 45'
88° 00'	130° 30'	115° 45'
88° 15'	130° 30'	115° 45'
88° 30'	130° 30'	115° 45'
88° 45'	130° 30'	115° 45'
89° 00'	130° 30'	115° 45'
89° 15'	130° 30'	115° 45'
89° 30'	130° 30'	115° 45'
89° 45'	130° 30'	115° 45'
90° 00'	130° 30'	115° 45'

Xenotim.				Anatas.			
Winkel der Gestalten.	Hessenberg		v. Rath berechnet u. gemessen	Klein gemessen	Winkel der Gestalten.	Klein	
	berech. aus a : c = 1 : 0,6163053	gemessen				berech. aus a : c = 1 : 1,77713	gemessen
P : P Randk.	82° 9' 0''	—	82° 22'	82° 22'	1/3 P : 1/3 P Rdk.	79° 54' 32''	79° 54'
P : P Schtlk.	124° 38' 48''	—	124° 30'	124° 46'	1/3 P : 1/3 P Schtlk.	125° 59' 14''	125° 59 1/2'
P : P üb. oP	—	97° 51' 27''	—	97° 54'	1/3 : P : 1/3 P üb. oP	100° 5' 28''	100° 5 1/2'
P : ∞ P	134° 4' 30''	—	131° 11'	131° 3'	1/3 P : ∞ P	129° 57' 16''	129° 56'
3 P 3 Kante X	147° 19' 4''	147° 18-26'	—	—	P 3 Kante X	147° 36' 10''	—
3 P 3 „ Y	133° 6' 24''	—	—	—	P 3 „ Y	133° 31' 41''	133° 30'
3 P 3 „ Z	125° 40' 30''	—	—	—	P 3 „ Z	123° 48' 40''	—
3 P 3 : ∞ P	142° 43' 45''	—	—	—	P 3 : ∞ P	142° 5' 45''	—
3 P 3 : P	150° 6' 48''	150° 8'	—	150° 4'	P 3 : 1/3 P	150° 11' 31''	—

Frenzel Aug. berichtet über eine merkwürdige Verwachsung von Quarz-Krystallen auf Kalkspath von Schneeberg in Sachsen. (Monatsber. d. Berlin. Akad.; 1874, Nov.)

Ueber die Aetzfiguren des Apatits und des Gypses stellte Baumhauer (Münchn. Akad. Sitzungsber.; 1875, H. II.) Untersuchungen an und fand: 1) auf der Basis schon bei mässiger Vergrösserung sechsseitige Vertiefungen, welche einer hexagonalen Pyramide entsprachen; 2) die auf $M = \infty P$ auftretenden Vertiefungen zeigen ihren Durchschnitt in der Form eines geraden Trapezes, welches seine kleinere Grundlinie an der Seite liegen hat, wo in dem nämlichen Sextanten die hemiëdrischen Hauptflächen a und b auftreten. Die Vertiefungen werden von 2—3 Prismen- und Pyramidenflächen gebildet; 3) die Vertiefungen auf $x = P$ zeichnen sich unvortheilhaft durch ihre geringe Grösse und wenig scharfe Ausbildung aus; 4) auf $s = 2P$, erscheinen unsymmetrische Vertiefungen, die in ihrer einfachsten Form 4-seitig sind und von 4 verschiedenen Flächen gebildet werden; 5) während die Deuteropyramide $2P$, unsymmetrische Vertiefungen zeigt, beobachtete Verf. auf dem Deuteroprisma $e = \infty P$, sehr kleine symmetrische Aetzeindrücke. Dieselben sind 4-seitig und ihr Durchschnitt mit e stellt ein in der Richtung der Hauptachse verlängertes Rechteck dar. Hieraus ergibt sich, dass der Apatit in der That pyramidal-hemiëdrischer Natur ist. —

Von Max Bauer ist eine Fortsetzung seiner interessanten Arbeit über „Einige physikalische Verhältnisse des Glimmers; Ueber die Structur und die optischen Verhältnisse,“ erschienen. (Zeitschr. d. Deutsch. Geolog. Gesellsch.; Bd. 26, S. 137—180.) —

Ueber die Krystallform und die Zwillingsbildungen des Phillipsit im Basalte von Sirgwitz bei Löwenberg in Niederschlesien berichtet ausführlich Aug. Streng. (Leonh. min. Jahrb.; 1875, H. 6.)

Die von Scacchi (Leonh. min. Jahrb.; 1875, H. 6) untersuchten Aphantos — Arcanit — Krystalle von Racalmuto gehören dem rhomboëdrischen Systeme an, obwohl sie grosse Aehnlichkeit mit Aragonit-Zwillingen zeigen (G. vom Rath). — Fr. Hessenberg (Dessen min. Notizen; H. 9) beschreibt am

Kalkspath von Andreasberg einen neuen Skalenoëder — $\frac{1}{3}$
R 15; die Kanten desselben betragen:

$$X = 117^{\circ} 28' 46''$$

$$Y = 125^{\circ} 59' 26''$$

$$Z = 153^{\circ} 18' 24''. —$$

Der Kalkspath aus dem Ahrenthal bei Bruneck in Tirol stellt nach G. vom Rath (Poggend. Annal.; Bd. 155) aus 7 Skalenoëdern, einem Rhomboëder und einem Prisma bestehend, folgende Combination dar: $\frac{2}{5}$ R 2. — 4 R $\frac{5}{3}$. 4 R. R $\frac{19}{15}$. R 3. R $\frac{13}{3}$. — 2 R 2. — 8 R $\frac{5}{4}$. ∞ P 2. — Ferner beschreibt er einen Quarz-Zwilling aus Japan mit geneigten Achsen. — Nach C. Zerrenner (Tschermak's min. Mittheilungen; 1875. I.) dürften sich die Krystallschalen wohl am Uebersichtlichsten in folgender Weise eintheilen lassen: in solche, welche abhebbar oder ablösbar, oder in solche, deren Absonderungs-Flächen fest mit einander verwachsen sind. 2) In solche, bei welchen entweder die Schalen alle Flächen des Kernes oder Kernkrystalles in paralleler Stellung von Schale zu Schale wiedergeben; oder in solche, bei denen die Schalen nur gewissen Flächen oder Flächenpaaren des ganzen Krystall-Individuums parallel abgelagert erscheinen. 3) In solche, welche zwischen ihren Absonderungsflächen ein einer fremden Species angehöriges Mineral als hautähnliche Zwischenlage führen; die nach dem Brachypinakoid durchsetzenden Schalen führen zarte, ununterbrochen fortsetzende Kupferkies-Häutchen als Zwischenmittel. — Aus N. von Kokscharow's Abhandlung über den Perowskit aus dem Ural (Dessen Materialien etc.; Bd. VI.) lassen sich folgende Schlüsse ziehen: 1) Nach allen krystallographischen Beobachtungen und Messungen gehört der Perowskit in das tesserale System. 2) Perowskite von den verschiedensten Fundorten besitzen eine, mit dem tesserale System nicht vereinbare starke, doppelte Strahlenbrechung. 3) Aller Wahrscheinlichkeit nach zeigen die Perowskit-Krystalle im polarisirten Lichte Phänomene von optisch zweiachsigen und nicht — wie Hessenberg annahm — von optisch einachsigen Krystallen. 4) Fast alle russischen Perowskite sind gekreuzte Penetrations-Zwillinge. Die Ursachen aller dieser Anomalien sind in der inneren Struktur der Perowskite zu suchen. — Ebenso fand Verf., dass die Winkel des Titaneisens von denen des Eisenglanz ver-

schieden sind, und dass die Krystall-Reihe dieses Minerals wirklich tetraoëdrisch ist. — Nach G. v. Rath (Poggend. Annal., 155. Bd.) gibt es 3 Gesetze, nach denen sich die Krystalle des Schwefels zu Zwillingen verbinden: 1) Zwillings-Ebene ist eine Fläche von ∞ P. 2) Zwillings-Ebene ist eine Fläche von $P \overline{\infty}$. 3) Zwillings-Ebene ist eine Fläche von $P \check{\infty}$. Man sieht demnach bei dem Schwefel die Grundform zu den 3 Zwillings-Ebenen in einfachster Beziehung stehen; ein Verhalten, wie es wohl bei keinem anderen Mineral in gleicher Weise bekannt ist. — Ueber Aragonit-Krystalle von Eisenerz und Hüttenberg, dann über die Krystallformen des Cronstedit von Pribram, Cornwall und Congonhas do campo, berichtet (in seinen Materialien etc. 1875) V. v. Zepharovich. —

Der Monazit aus dem östlichen Sibirien zeigt nach N. von Kokscharow (Dessen Materialien etc. Bd. IV) folgende Combination: $\infty P \infty + P \infty$. $P \infty + 3 P \beta$. $\infty P \infty + P \infty$. — $P \infty$. $\frac{1}{2} P \infty$. Letztere Fläche erscheint am russischen Monazit zum erstenmale. — Die von C. Klein (Leonh. min. Jahrb.; 1875. Heft 8) im Binnenthale gefundenen Anatas-Krystalle zeigen anstatt der Pyramide $\frac{2}{3} P$, die Pyramide $\frac{3}{5} P$ neben $\infty P \infty$ vorherrschend. Zu dieser Combination: $\infty P \infty$, $\frac{3}{5} P$ tritt noch meist $\frac{1}{6} P$, ferner: $\frac{1}{5} P$, $\frac{1}{4} P$, $\frac{1}{3} P$, P , $2 P$, ∞P , $P \infty$, $8 P \infty$, $P \beta$, $\frac{5}{2} P$, $\frac{5}{3} P$ u. s. w. — Nach N. v. Kokscharow (Ebenda) ist der Biotit (Magnesiaglimmer) hexagonal und zeigen nach ihm (Materialien zur Mineralogie Russlands; VI. S. 227) die kleinen Krystalle des Jarosit, früher für Vauquelinit gehalten, die Combination R. OR; und die von ihm gemessenen Winkel sind: $R = 89^{\circ} 8'$ Endkanten. $R : OR = 125^{\circ} 54'$. —

Die schönsten Varietäten von Kalkspath-Krystallen finden sich nach N. v. Kokscharow (Material. zur Mineral. Russlands; VII. S. 59) in den Turjinischen Kupfergruben bei Bogoslowsk; es sind namentlich folgende Combinationen: 1) ∞R . R^3 . R^5 . 2) ∞R . R^3 . — $\frac{1}{2} R$. 3) $R^{\frac{3}{5}}$. R^3 . R^5 . $\frac{1}{4} R^3$. R . $4 R$. $\frac{5}{2} R$. 4) R^3 . $\frac{2}{5} R^2$. R . $4 R$. ∞R . 5) R^3 . $R^{\frac{13}{3}}$. R^5 . $\frac{2}{5} R^2$. — $\frac{1}{2} R^7$. $4 R$. ∞R . 6) R^3 . R . 7) R^3 . $R^{\frac{13}{3}}$. R^5 . $\frac{2}{5} R^2$. — $\frac{1}{2} R^7$. 8) R^3 (Zwilling nach OR). 9) R^3 . ∞R (Zwilling). 10) R^3 . R . ∞R (ebenfalls Zwilling, wie die beiden folgenden). 11) R^3 . R .

12) R³. — 2 R². R. — 11 R. Es herrscht hier demnach ein skalenödrischer Habitus vor. —

III. Pseudomorphosen.

Arthur Wichman führt in seiner Inaugural-Dissertation; Berlin, 8°. S. 29 und 1. Tafel, über die Pseudomorphosen des Cordierits, nachfolgende an: 1) nach Chlorophyllit; 2) Praseolith; 3) Aspasiolith; 4) Gigantholith; 5) harter Fahlunit; 6) Pyrgillit; 7) Fahlunit, sog. Triklasit; 8) Pinit — Micarell.

J. D. Dana gibt in seiner Abhandlung über Serpentin-Pseudomorphosen von der Tilly-Forster Eisengrube (Americ. Journ.; VIII.) nachfolgende genaue Eintheilung und Beschreibung der mannigfachen Pseudomorphosen.

I. Pseudomorphosen, bestehend aus Serpentin u. Dolomit. 1) Cubische. Unter diesen sind besonders die aus Serpentin und Dolomit gebildeten höchst merkwürdig und werden durch würfelförmige Formen dargestellt. Beide Mineralien zeigen eine scheinbare cubische Spaltbarkeit; es ist aber nur eine Art von Absonderung; denn eine nähere Untersuchung lässt sogar beim Dolomit seine charakteristischen rhomboëdrischen Blätterdurchgänge erkennen. 2) Hexagonale Prismen, wahrscheinlich nach Kalkspath. 3) Hexagonale Prismen, wohl nach Apatit, sind in dem cubischen Serpentin eingebettet. 4) Pseudomorphosen nach Chlorit; 5) nach Chondroit; 6) nach Enstatit; 7) nach Hornblende; 8) nach Biotit; 9) nach Dolomit; 10) nach Brucit. II. Pseudomorphosen nach Brucit; nämlich: 11) Brucit nach Dolomit. III. Magneteisen-Pseudomorphosen: 12) Magneteisen nach Dolomit. 13) Pseudomorphosen des Magneteisens nach Chondroit. Es sind also sämtliche Mineralien — mit Ausnahme des Magneteisens — in Serpentin metamorphosirt durch einen grossartigen Umwandlungsprocess, bei welchem heisse Dämpfe und magnesiahaltige Solutionen eine wesentliche Rolle spielten. —

Im Quarzandesit von Verespatak fand G. Tschermak eine Pseudomorphose des Labradorit's, worin das Natron gegen Kali und die Kalkerde gegen Wasser ausgetauscht waren, während in den übrigen Bestandtheilen keine bedeutenden Wandlungen

eingetreten waren. (Miner. Mitthlg. n.; 1874. No. 4.) Die Analyse der Pseudomorphose ergab: Kieselsäure 55,96. Thonerde 31,34. Eisenoxyd 1,16. Magnesia 1,73. Kalkerde 0,65. Kali 4,96. Natron 0,18. Wasser 5,41 = 101,39. Die des Labradorit: Kieselsäure 55,21. Thonerde 28,56. Eisenoxyd 1,00. Magnesia 0,53. Kalkerde 11,76. Kali —. Natron 4,37. Wasser = 101,43.

E. Döll (Verhdlgn. der geol. Reichsanstalt; 1875. No. 2) beobachtete Kupferkies und Braunspath nach Cuprit von Nischne Tagilsk im Ural — Zu Huitzuco in Mexiko fand F. Velten (Münch. Akad. Sitzsber.; 1875. H. II.) Pseudomorphosen von Antimonglanz und Zinnober. — Raph. Pampelly (Americ. Journ.; No. 55.) beschreibt Pseudomorphosen von Chlorit nach Granat vom Oberen-See. —

Pseudomorphosen von Eisenzinkspath nach Kieselzink finden sich vom Altenberg bei Aachen vor nach Albr. Müller. (Verhdlgn. d. Naturf. Ges. in Basel.) —

IV. Vorkommen der Mineralien.

Neue Fundorte.

A. v. Koenen (Sitzsber. der naturw. Ges. zu Marburg, 1874. No. 5.) fand zu Marburg Krystalle von Natrolith, Philippsit und Analcim. — L. Smith (Compt. rend.; 1874. Bd. 79.) beschreibt eine eigenthümliche Vergesellschaftung von Granat, Idokras und Datolith von Santa Clara in Californien. — Den Alunit fand A. v. Lasaulx (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 2.) bei dem Dorfe Breuil westlich von Issoire in der Auvergne, — $KO_3 + 6 Al_2 O_3 \cdot SO_3 + 6 HO$. — Zu Guatemala fand er den Albit, welcher ein ziemlich kalireicher Albit ist; von Geier in Sachen erwähnt er des Granat's und zu Auerbach. — Sapphir und Rubin finden sich nach C. W. Jenks (Quart. Journ.; Bd. 30, No. 119.) mit Korund auf der Culsager-Grube, Macon-County, N.-Carolina. — Als neues Vorkommen von Arsenkrystallen gibt V. v. Zavarowich (Lotos; Bd. 24.) das Joachimsthal an, und fand in denselben 90,9% As neben Ni, Fe und Sb: in den Kryställchen selbst 96% As. — Monticellit-Krystalle in Begleitung von Anorthit fand G. vom Rath auf der Pesmeda-Alpe am

Monzoniberge in Tyrol (Monatsber. d. Berl. Akad.; 1874. Nov.). — Auch zu Zinnwald fand A. Fränzel (Leonh. min. Jahrb., 1875. H. 5.) den Chlorotil = $3 \text{ Cn O. As}_2 \text{ O}_6$. — Der Vergesellschaftung des Platins mit Olivingesteinen im Ural erwähnt Daubrée (Compt. rend.; T. 80.) — Den Wolframit fand Jos. Alex. Krenner (Tschermak's miner. Mitthlg.; 1875. H. 1.) auf dem Trachyte von Felsö-Banya und F. Fouqué (Compt. rend.; 1875. März.) den Wollastonit, Fassait und Melanit in den Laven von Santorin. — Die Mineralschalen von Verespatak enthalten nach F. Posepny (Verh. d. geol. Reichsanst.; 1875. No. 6) gediegenes Gold. — Nach N. v. Kokscharow (Dessen Materialien etc.; Bd. VI.) findet sich in der Kirgisensteppe Dioptas und ebenso in den Sibirischen Goldseifen. — C. Klein (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 8.) fand in Andermatt prächtigen Rauchquarz und sehr grosse rothe Flussspathe von der Göschener-Alp; dann im Tavetsch: Milarit, und von der Alp Lercheltiny: Rutil, Magnet-eisen, Xenotim und Turnerit, nebst Anataskristalle; im Binnenthale: Blende-kristalle. — Nach F. Sandberger (Ebenda) ist der Chromeisenstein von Plawischewitzka bei Alt-Orsowa mit prächtig grünem Nickelgymnit überzogen und enthält derselbe keinen Kobalt. — Als Fundort des Andrewsit (Transact. of the Geol. Soc. of Cornwall; Vol. IX, part. 1.) bezeichnet Le Neve Foster die Phönix-Grube bei Liskeard. — In der Kirgisen-Steppe trifft man nach N. v. Kokscharow (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 8.) das Blei in Platten und Körnern in Hornstein an, ebenso gediegenes in den Goldseifen von Katharinenburg und Tomilowskaja in Begleitung von Gold.

Unter den merkwürdigen Neubildungen verschiedener Mineralien zu Bourbonne-les-Bains beobachtete A. Daubrée (L'Institut; 1875. No. 133.) das sonst so seltene Bleihornertz als Ueberzug. — Im hinteren Zillerthale kommen nach Pichler's Angabe (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 9.) schöne Krystalldrusen von Laumontit vor, $\infty \text{ P.} - \text{P} \infty$ und schöne Calcitkrystalle ($- 2 \text{ R.} - \frac{1}{2} \text{ R}$); dann Stilbit.

Auf der Insel Samothrake fand J. Niedzwiedzki (Tschermak's miner. Mitthlg.; 1875. H. 2.) Granit, dunklen Quarztrachyt, lichten Quarztrachyt, Basalt u. Gabbro.

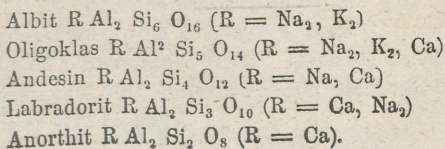
Auf einer Reise von Massowa nach Keren (zwischen Asus und Wara) sind nach F. de Tribolet (Note sur les minéraux et roches recueillis dans la partie nord de l'Abessinie, par M. P. Traub etc.) folgende Mineralien gesammelt worden: Pegmatit, Malachit, Quarz; bei Gradin, W. v. dem Thale von Aneseba: Anamesit, sehr reich an Olivin; am Abhange der Kette des Hamazen: Biotit und Hämatit; auf dem Plateau des Hamazen: Desmin; an den Quellen des Mareb: Sphärosiderit, Prehnit, Desmin und Quarz; auf dem Plateau des Saraä: Prehnit und basaltischer Mandelstein mit Calcit-Einschlüssen.

V. Mineral-Chemie. Chemische Constitution.

Nach Knop's Untersuchungen (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 1.) stimmt der Koppit in seiner Zusammensetzung mit dem Pyrochlor nicht überein, weil ihm jeder Gehalt von Titansäure oder auch Thorsäure fehlt. Die Niobsäure tritt in ihm frei von jeder anderen ähnlichen Säure auf. Verf. hält denselben demnach für eine selbstständige Mineralspecies und nicht für Pyrochlor. Er ist das geeignetste Material für Darstellung chemisch reiner Niobsäure. — Verf. hat auch gefunden, dass Feldspathe, wie Orthoklas, Albit, Oligoklas und selbst Anorthit, ferner Nephelin, Natrolith, Apatit und Leucit, im Schwefeldampf geglüht nicht blan werden. Diese Reaction ist demnach, wie es scheint, für die Hauptfamilie charakteristisch und kann in vielen Fällen als entscheidendes Experiment für das Vorhandensein derselben in Gesteinsgemengen gelten. —

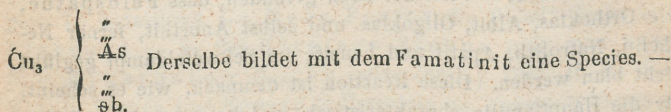
Nach Kengott gilt für den hellen Triplit von Cordoba die Formel: $R F_2 + 2 (3 RO. P_2 O_5)$; für den dunkleren die Formel: $R Fe_2 + 3 RO. P_2 O_5$. (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 2.)

Nach Th. Petersen (Bericht üb. d. Senkenb. naturf. Ges. in Frankfurt a. M.; 1875.) bilden die plagioklastischen Feldspathe folgende Reihen:



Aus einer grösseren Arbeit von H. Schröder (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 4 u. 5): „Untersuchungen über die Volumconstitution einiger Mineralien“, ergeben sich nachstehende thatsächliche Resultate. 1) Die Volume von Blei-, Silber-, Kupfer- und Antimonglanz, letzterer vom Volum 77 bis 78,2, lassen sich betrachten als Summen der Volume von $S = 13,6$ bis $13,8$ und von dem respectiven Metallvolumen. 2) Die Volume von Bournonit und Nadelierz und der bleireichen Doppelsulfurete Meneghinit und Embrithit lassen sich erachten als Summen der beobachteten Volume ihrer Componenten mit $Sb_2 S_3 = Bi_2 S_3 = 77 - 78,2 =$ Volumen Wismuthglanz. 3) Die Volume von Arsen- und Antimon-Silberblende, und der bleiärmeren Doppelsulfurete, nämlich des Zinkenits, Heteromorphits, Boulangerits und Plagionits, und ebenso der Chiviatit, Stephanit und Polybasit ergeben $As_2 S_3 = Sb_2 S_3 = Bi_2 S_3 = 72,4$ bis $73,6 =$ Vol. Antimonglanz, und für $Pb S$ und $Ag_2 S$ Volume, die halb so gross sind, nämlich $Pb S = Ag_2 S = 36,2$ bis $36,8$. 4) Den Bleiantimonsulfureten entspricht das Volummaass 9,06 bis 9,1 des Bleies und Bleiglanzes.

Den Kupfer- und Silberdoppelsulfureten entspricht das Volummaass 9,2 der Metalle der Magnesiumreihe, welches auch das des Kupferglanzes und Antimonglanzes ist. — F. Sandberger (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 8.) stellt für den Luzonit die chemische Formel auf:



Maskelyne (Chem. News; T. XXIV, p. 99.) gibt für den Andrewsit: $4 Fe^2 P^2 O^8 + 2 Fe^2 H^2 O^4 + Cu H^2 O^2$, und für den Chalkosiderit: $2 Fe^2 P^2 O^8 + Fe^2 H^6 O^6 + Cu^2 H^2 O^2 + 4 H^2 O$, als chemische Formeln. —

VI. Systematik.

Albin Weisbach stellt nachfolgende Systematische Uebersicht des Mineralreiches auf:

I. Hydrolite (Salze).	II. Lithe (Steine).	III. Metallite (Erze).	IV. Kauste (Brenze).
	I. Kuphoxyde II. Pyritite (Silicate) 1) Sklerite. 2) Zeolithe. 3) Phyllite (Glimmer). 4) Amorphite.	I. Halometallite. II. Metalloxyde. III. Metalle. IV. Thiometallite. 1) Pyrite (Kiese). 2) Galenite (Glanze). 3) Zinnabarite (Blenden).	I. Thion (Schwefel). II. Anthracite (Kohlen). III. Asphaltite (Pech). IV. Retinite (Harze). V. Paraffine (Wachse).

VII. Mineralanalysen. Neue Mineralien.

Altait, von Colorado und Gaston Courty, N. C. nach Genth. (Journ. f. prakt. Chemie; 1874. 10.) Spec.-G. = 8,060. Gold 0,19. Silber 0,62. Kupfer 0,06. Blei 60,22. Zink 0,15. Eisen 0,48. Tellur 37,99. Quarz 0,10 = 99,80.

Anorthit vom Monzonberge in Tyrol, nach G. vom Rath. (Ber. d. Berl. Akad.; 1874. Nov.) Spec.-Gew. = 2,686. Kieselsäure 41,18. Thonerde 35,55. Kalkerde 19,65. Wasser 2,77 = 99,15.

Barytglimmer, vom Habachthals in Salzburg, nach F. Sandberger. (Leonh. min. Jahrb.; 1875 H. 6) Rhombisch; H. = 1,5; spec. G. = 2,83. Kieselsäure 49,44. Thonerde 26,05. Eisenoxydul 2,02. Manganoxydul 0,29. Magnesia 3,03. Baryt 5,76. Kalk 1,81. Kali 7,54. Wasser 4,24 = 100,21.

Cerphosphat, ein fluorhaltiges (Monazit?), bei Fahlun, nach Radominski. (Compt. rend.; 1874. Bd. 78.) Spec.-Gew. = 4,93. Ceroxyd, Lanthanoxyd, Didymoxyd 67,40. Kalkerde 1,24. Eisenoxyd 0,32. Phosphorsäure 27,33. Fluor 4,35 = 100,69.

Chlorastrolit, vom Oberen-See, nach G. Hawes. (Amer. Journ.; No. 55.) Kieselsäure 37,41. Thonerde 24,62. Eisenoxyd 2,21. Eisenoxydul 1,81. Kalkerde 22,20. Magnesia 3,46. Natron 0,34. Wasser 7,72 = 99,77.

Chondrodit, von Brevster, nach Hawes. (Transact. of the Connecticut Academ.; Vol. III.) Spec.-Gew. = 3,22. Kieselsäure 34,10. Thonerde 0,48. Magnesia 53,17. Eisenoxydul 7,17. Fluor 4,14 = 99,06.

Clarit, ein neues Mineral, von der Grube bei Schapbach im badischen Schwarzwalde, nach F. Sandberger. (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 4.) Ist eine dimorphe Modification des Enargit. Monoklinisch; Härte = 3,5; spec. Gew. = 4,46; dunkelbleigrau; Strich schwarz. Kupfer 46,29. Eisen 0,83. Zink Spur. Antimon 1,09. Arsen 17,74. Schwefel 32,92 = 98,87; somit gleiche Zusammensetzung wie Breithaupt's Enargit.

Formel: $\text{Cu}_3 \overset{''}{\text{As}}$.

Datolith, von Californien, nach L. Smith. (Compt. rend; 1874. Bd. 79, No. 14.) Spec. Gew. = 2,988. Kieselsäure 38,02. Borsäure 21,62. Kalkerde 33,87. Wasser 5,61 = 99,12.

Dawsonit, von Canada, nach Harrington (Canadian Naturalist, Vol. VII, No. 6.). H. = 3; spec. Gew. = 2,40. Kohlensäure 30,72. Thonerde mit Spur von Eisenoxyd 32,68. Kalkerde 5,65. Magnesia 0,45. Natron 20,17. Wasser 10,32 = 100,00.

Delvauxit, nach Jos. Vála und R. Helmhacker. (Archiv der naturw. Landesdurchforschung von Böhmen; 1874. II. Bd., 2. Abthlg.; 1. Thl.) Spec. Gew. = 1,85—2,25. Formel: $2 \text{Ca}_2 \text{O} \cdot \text{P}_2 \text{O}_5 + 5 \text{Fe}_2 \text{O}_3 \cdot \text{P}_2 \text{O}_5 + 16 \text{H}_2 \text{O}$ oder auch: $\text{Ca}_2 \text{O} + 2 \text{Fe}_2 \text{O}_3 + \text{P}_2 \text{O}_5 + 7 \text{H}_2 \text{O}$.

Descloizit, von Wanlock-Head in Dumfrieshire, nach A. Fränzel. (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 7.) Spec. Gew. = 6,75. Chlor 1,22. Bleioxyd 72,96. Vanadinsäure 22,04. Phosphorsäure 2,90 = 99,12. Formel: $9 (2 \text{Pb O} \cdot \text{V}_2 \text{O}_5) = \text{Pb Cl}_2$.

Durangit, bei Durango in Mexiko, nach Des Cloizeaux. (Annal. de Chim. et de Phys.; 1875. IV.) Monoklinisch; H. = 5; spec. Gew. = 3—4. Arsenigsäure 55,10. Thonerde 20,68. Eisenoxyd 4,78. Manganoxyd 1,30. Natron 11,66. Lithion 0,81. Fluor 5,67 = 100,00.

Dysodil, im Ries, nach Herm. Frickhinger. (Verhdlgr. der phys.-medic. Ges. zu Würzburg; 1875. Bd. 8, H. 3 u. 4; N. F.) Spec. Gew. = 1,458. Kohlenstoff 63,39. Wasserstoff 12,51. Stickstoff 9,62. Schwefel 1,96. Sauerstoff 19,13. Wasser 2,39 = 100,00.

Enargit, von Mancayan auf Luzon, nach G. Wagner. (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 1.) Kupfer 48,19. Eisen 2,80. Arsen 16,13. Antimon 0,53. Schwefel 33,45 = 101,10.

Famatinit, von Peru, nach A. Fränzel. (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 7.) Kupfer 41,11. Eisen 6,43. Antimon 10,93. Arsen 7,62. Schwefel 33,46 = 99,55. Formel: $3 \text{ Cu}_2 \text{ S} \cdot (\text{Sb, As})_2 \text{ S}_5$.

Fassait, vom Monzoniberge in Tyrol, nach G. vom Rath. (Ber. der Berl. Akad.; 1874. Nov.) Spec. Gew. = 2,960. Kieselsäure 47,69. Thonerde 7,01. Eisenoxydul 3,62. Kalkerde 24,57. Magnesia 16,10. Glühverlust 1,05 = 99,94.

Feldspath glasiger, von der Insel Rachgoün, Algier, Oran, nach Ch. Velain (Compt. rend.; 1874. Tome 79.). Kieselsäure 66,72. Thonerde 19,73. Kalkerde 2,20. Natron 7,63. Kali 3,71. Magnesia 0,10 = 100,09.

Glaukonit, von Anvers, nach Fr. Dewalque. (Ann. géol. de Belg.; II. Pag. 3.) Kieselsäure 50,42. Thonerde 4,79. Eisenoxyd 19,90. Eisenoxydul 5,96. Kalkerde 3,21. Magnesia 2,28. Kali 7,87. Natron 0,21. Wasser 5,28. Phosphorsäure Spur = 99,92. Formel: $(2 \text{ Al}_2, \text{ Fe}_2 \text{ O}_3) 3 \text{ Si O}_2 + 3 (\text{Fe, K}_2, \text{ Ca, Mg, Na}^2) \text{ Si O}_2 + 3 \text{ H}_2 \text{ O}$.

Goslarit, von Freiberg, nach A. Fränzel (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 7.). Schwefelsäure 29,52. Zinkoxyd 21,58. Magnesia 6,18. Wasser (42,72) = 100,00. Formel: $\text{Zn O} \cdot \text{SO}_3 + 7 \text{ H}_2 \text{ O}$.

Hessit, von Colorado, sehr selten, nach F. A. Genth. (Journ. für prakt. Chemie; 1874. Bd. 10.) Spec. Gew. = 8,178. Gold 0,22. Silber 59,91. Kupfer 0,17. Blei 0,45. Eisen 1,35. Tellur 37,86 = 99,96.

Idokras, aus Californien, nach L. Smith (Compt. rend.; 1874. Bd. 79.). Spec. Gew. = 3,445. Kieselsäure 36,56. Thonerde 17,04. Eisenoxydul 5,93. Manganoxydul 0,18. Kalkerde 35,94. Magnesia 1,07. Kali 0,51. Verlust 2,00 = 99,23.

Kersantit, von Langenschwalbach, nach Ernst Zickend-rath. Spec. Gew. 2,75. Kieselsäure 51,94. Thonerde 7,69. Eisenoxyd 9,58. Eisenoxydul 4,37. Manganoxydul 1,53. Magnesia 3,031. Kalkerde 5,11. Kali 4,026. Natron 2,47. Wasser 1,49. Kohlen-säure 4,32. Phosphorsäure 0,91. Schwefel 0,089. Fluor 0,22 = 99,77.

Koppit, ein neues Mineral, vom Kaiserstuhl, nach A. Knop. (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 1.) Spec. Gew. = 4,563. $\text{Nb}_2 \text{ O}_5$

61,90. Ta₂ O₅ 0,00. Ce O (Di O La O) 10,10. Ca O 16,00. Mg O 1,58. Fe O 1,80. Mn O 0,40. K₂ O 4,23. Na₂ O 7,52. Formel: 5 RO, 2 Nb₂ O₅ = R₅ Nb₄ O₁₅.

Labradorit, vom Monzoniberge in Tyrol, nach G. vom Rath. (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 5.) Spec. Gew. = 2,707. Kieselsäure 51,81. Thonerde 30,35. Kalkerde 12,08. Magnesia 0,10. Kali, 2,63. Natron 2,85 = 99,82.

Leukaugit, von Amity, New-York, nach Alb. Leeds. (Amer. Journ.; Vol. 6.) H. = 3,5; spec. Gew. = 3,26. Kieselsäure 50,05. Thonerde 7,16. Eisenoxyd 0,56. Magnesia 14,48. Kalkerde 25,63. Wasser 1,66 = 99,54.

Lievrit, von Elba, nach L. Sipöcz. (Tschermak's min. Mitthlgn.; 1875. II.) Spec. Gew. = 4,037. Kieselsäure 29,67. Eisenoxyd 21,26. Eisenoxydul 33,09. Manganoxydul 0,74. Kalkerde 13,33. Wasser 2,32 = 100,41. Formel: Si₄ Fe^{II}₄ Fe^{III}₂ Ca₂ H₂ O₁₈.

Linarit, von Argentinien, nach A. Fränzel (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 7.) Spec. Gew. = 5,06. Kupferoxyd 20,22. Wasser 4,69. Bleisulphat 74,42 = 99,33.

Löllingit, von Dauphiné, nach A. Fränzel. (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 7.) Spec. Gew. = 6,34. Eisen 21,22. Kobalt 6,44. Arsen 63,66. Antimon 5,61. Schwefel 3,66 = 100,59.

Mejonit, vom Vesuv, nach Edm. Neminar. (Tschermak's min. Mitthlgn.; 1875. II.) Spec. Gew. = 2,716. Kieselsäure 43,36. Thonerde 32,09. Kalkerde 21,45. Magnesia 0,31. Natron 1,35. Kali 0,76. Wasser 1,01 = 100,33. Formel: 26 Si O². 11 Al² O³. 14 Ca O. Na² O 2 H² O.

Melanosiderit, ein neues Mineral, von Hill, Delaware County, Pennsylvania, nach Jos. Cooke. (Proceed. of the Amer. Acad. etc.; 1875. T. XVIII.) Derb; H. = 4,5; spec. Gew. 3,390. Kieselsäure 7,39. Eisenoxyd 75,13. Thonerde 4,34. Wasser 13,83 = 100,72. Formel: 4 Fe₂ O₃. Si O₂ + 6 H₂ O.; steht dem Hisingerit nahe.

Monticellit, vom Monzoniberge in Tyrol, nach G. vom Rath. (Berlin. Monatsber. der Akad.; 1874. Novbr.) Spec. Gew. = 2,617. Kieselsäure 41,31. Thonerde 1,34. Eisenoxydul 5,73. Kalkerde 6,47. Magnesia 33,08. Wasser 12,35 = 100,28.

Natrolith, von Marburg am Stempel, nach A. v. Koenen. (Sitzgsber. der naturw. Ges. zu Marburg; 1874. No. 5.) Na₂ O

13,87. K_2O 1,12. CaO 0,26. MgO 0,24. Fe_2O_3 0,39. Al_2O_3 25,23. SiO_2 47,59. H_2O 10,5 = 99,20/0.

Nosean-Andesit, ein neues Gestein, vom Sengelberg in Nassau, nach G. A. Bertels (Verhandlgn. der physik.-medic. Gesellschaft zu Würzburg; 1875. Bd. 8, H. 3 u. 4, N. F.). Spec. Gew. = 2,78. SiO_2 48,02. Al_2O_3 16,92. FeO_3 11,63. FeO 4,70. MnO 2,44. MgO 1,45. CaO 8,58. Na_2O 2,36. H_2O 1,78. TiO_2 0,15. P_2O_5 1,55. SO_3 0,56. Cl_2 0,53 = 100,67. — Das Fehlen von Kali ist auffallend.

Petzit, von Colorado, nach F. A. Genth (Journ. für prakt. Chem.; 1874. Bd. 10.). Quarz 0,62. Gold 24,10. Silber 40,73. Wismuth 0,41. Blei 0,26. Zink 0,05. Eisen 0,78. Tellur 33,49 = 100,44.

Pyrosklerit, von St. Philipp bei St. Marie aux mines, nach J. Ebert (Leonh. min. Jahrb; 1875. H. 1.). Kieselsäure 38,7. Thonerde 16,1. Kalkerde 6,1. Magnesia 25,9. Eisenoxydul 0,5. Wasser 12,8 = 100,1.

Rivotit, ein neues Mineral, von Lerida, nach Ducloux. (Compt. rend.; 1874. Bd. 78.) H. = 3,5–4; spec. Gew. = 3,55. Kohlensäure 0,2100. Antimonige Säure 0,4200. Kupferoxyd 0,3950. Silberoxyd 0,0118. Kalkerde Spur = 1,0368. Formel: $Sb_2O_5 + 4CuO, AgO, CO_2$.

Schirmerit, ein neues Mineral, von Denver in Colorado, nach F. A. Genth. (Journ. für prakt. Chemie; 1874. Bd. 10.). Spec. Gew. = 6,737. Silber 22,82. Blei 12,69. Wismuth 46,91. Zink 0,08. Eisen 0,03. Schwefel 11,41 = 99,94. Formel: $PbS, 2Ag_2S, 2Bi_2S_3$. Steht dem Cosalit nahe.

Siegburgit, ein neues fossiles Harz, von Siegburg und Troisdorf, nach A. v. Lasaulx (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 2.). H. = 2,–2,5. ρ 65. n 73. O 4.

Spiauterit, von Przibram, nach A. Fränzel (Leonh. min. Jahrbücher; 1875. H. 7.) Zink 62,03. Eisen 1,67. Cadmium 1,95. Kupfer 0,13. Blei 0,12. Silber 0,037. Schwefel 33,24 = 99,177.

Sylvanit, von der Red-Cloud-Grube in den Vereinigten Staaten, nach F. A. Genth (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 3.). Spec. Gew. = 7,943. Quarz 0,86. Gold 23,06. Silber 11,52. Kupfer 0,57. Zink 0,11. Eisen 4,84. Tellur 54,60. Selen Spur. Schwefel 4,44 = 100,00.

Tétradymit, im Highlanddistrikt, Montana, nach F. A. Genth. (Journ. für prakt. Chemie; 1874. H. 10.) Gold 0,21. Wismuth 60,49. Kupfer Spur. Eisen 0,09. Tellur 34,90. Selen Spur. Schwefel 4,26. Quarz 0,05 = 100,00. Spec. Gew. = 7,332.

Vanadinit, von Wanlock-Head, nach A. Fränzel. (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 7.) Chlor 2,24. Bleioxyd 77,04. Vanadinsäure 16,92. Phosphorsäure 2,72 = 98,92. Krystalle: $\infty P \infty$. P 2. P. 2 P 2. O P.

Wapplerit, ein neues Mineral, vom Joachimsthal, nach Aug. Fränzel. (Min. Mitthlgn.; 1874. H. 4.) Spez. Gew. = 2,48; H. 2,25. Arsensäure 47,70. Kalkerde 14,19. Magnesia 8,29. Wasser 29,40 = 99,58. Formel: $2 Ca O. As_2 O_5 = 8 H_2 O_7$.

Warwickit, bei Edenville, New-York, nach Lawrence Smith. (Compt. rend.; 1874. Bd. 79.) Spec. Gew. 3,351. H. = 3—4. Borsäure 27,80. Titansäure 23,82. Magnesia 36,80. Eisenoxydul 7,02. Kieselsäure 1,00. Thonerde 2,00 = 98,44. Formel: $Mg O. 3 B O_3 + (Mg, Fe O) Ti O_2$.

Wenneberg-Lava, aus dem Ries, von Herman Frickhinger. (Verhdlgn. der physik-med. Gesell. zu Würzburg; 1875. Bd. 8, H. 3 u. 4; N. F.) Spec. Gew. = 2,57. Kieselsäure 62,68. Thonerde 12,36. Eisenoxyd 0,366. Eisenoxydul 3,90. Kalk 4,82. Phosphorsäure 1,21. Magnesia 3,84. Kali 4,19. Natron 2,70. Wasser 3,92 = 99,986.

Zöblitzit, von Kändler bei Limbach, nach A. Fränzel. (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 7.) H = 3—4; spec. Gew. 2,49. Kieselsäure 42,44. Thonerde 4,67. Eisenoxydul 0,91. Magnesia 33,49. Wasser 13,48 = 99,99.

Zonochlorit, von der Küste des Oberen-Sees, nach G. Hawes. (Americ. Journ.; No. 25, X.) H. = 6—7; Spec. Gew. 3,113. Kieselsäure 35,94. Thonerde 19,41. Eisenoxyd 6,80. Eisenoxydul 4,54. Kalkerde 22,77. Magnesia 2,48. Natron Spur. Wasser 8,40 = 100,34 (Unreiner Prehnit).

VIII. Astropetrologie.

Das „Mineralogische Museum der Universität Berlin“ enthält als A. Eisen-Meteoriten: 62 Arten Meteorisen, 6 Arten Pallasite, 4 Arten Mesosiderite; B. als Steinmeteorite 95 Arten Chondrite, 4 Howardite, 1 Chassignit, 2 Chladnite, 4 koh-

lige Meteoriten und 4 Eukrite. — Ueber das Krystallgefüge des Eisens, insbesondere des Meteoreisens, berichtet G. Tschermak (Wiener akad. Sitzgsber.; Bd. 70, Novemberheft, 1874.); dann über die Trümmerstructur der Meteoriten von Orvinio und Chantonay (Ebenda).

Meteorit, von Orvinio, nach Tschermak (Wiener akad. Sitzgsber.; 1874. Nov). Kieselsäure 38,01. Thonerde 2,22. Eisenoxydul 6,55. Magnesia 21,11. Kalkerde 2,33. Natron 1,46. Kali 0,31. Schwefel 1,94. Eisen 22,34. Nickel 2,15 = 101,42.

Die im „Anhange“ von A. v. Lasaulx in seinem Lehrbuche: „Die Elemente der Petrographie; Bonn 1875. 8°, 486 S.“, gegebene Systematik der Kosmischen Gesteine (Meteoriten), lautet: I. Holosiderite: Meteorite nur aus Eisen bestehend. II. Syssiderite: enthalten in einer Eisenmasse eingesprengte Körner von Mineralien oder von Bruchstücken steiniger Beschaffenheit. III. Sporadosiderite: in einer steinigten Grundmasse erscheinen Eisenkörner eingesprengt. IV. Asiderite: enthalten gar kein metallisches Eisen.

Ueber die Bildung der Meteoriten und des Vulcanismus veröffentlichte G. Tschermak (Sitzgsber. d. k. Akad. d. Wissensch.; 1875. Aprilheft, Wien. Lex-8°. S. 13; S. A.) eine grössere Arbeit. Wie nach Verf. die Analyse der Meteoriten die Erkenntniss der stofflichen Natur der Himmelskörper begründete, so verspricht die Betrachtung der Form dieser Körper uns den Einblick in die Vorgänge auf den Gestirnen und in die Veränderungen, denen sie unterliegen, zu eröffnen. Die merkwürdige Trümmerform der Meteoriten nöthigt uns anzunehmen, dass dieselben durch heftige Bewegungen, welche von dem Innern eines Gestirnes gegen dessen Oberfläche wirkten, gebildet wurden. Diese Bewegungen dürfen wir mit jenen vergleichen, welche noch gegenwärtig auf der Erde und der Sonne im selben Sinne stattfinden und welche ehemals die Krater auf der Mond-Oberfläche aufbauten. Sie sind entschieden als vulkanische zu bezeichnen. Ob dieselben nun eruptiv wirkten, indem sie starres Gestein von der Oberfläche emporschleuderten oder eruptiv, wie auf der Erde, wo sie Stoffe aus dem Innern des Planeten hervorbringen: in beiden Fällen musste ein Unterschied zwischen Schale und Kern des Gesteins bestehen. Da nun die Meteoriten in Gestalt scharfer Trümmer zu uns gelangen, so folgt daraus,

dass die Gestirne, von denen sie abgetrennt wurden, eine starre Rinde besaßen und dass deren Inneres entweder nicht starr oder doch ganz anders zusammengesetzt war. Die Gestalt der Meteoriten lässt deren Herkunft von kleinen Gestirnen erkennen, ähnlich gebaut wie die Erde, aber durch eine vulkanische Thätigkeit allmählich zerstäubt. Das Gefüge der Meteoriten, ihre innere Form eröffnet uns aber einen Blick in die Geschichte jener Gestirne vor ihrer Zertrümmerung. Die meisten Meteoriten verathen dadurch, dass sie aus Bruchstücken zusammengefügt, die Wirkungen zertrümmernder Kräfte; sie bestehen aus Steinsplittern und runden Körnchen. Für die tuffartigen Meteoriten — welche die Mehrzahl bilden — ist sehr bezeichnend das massenhafte Vorkommen der kleinen Kugeln, welche G. Rose Chondrite nannte. Dieselben verhalten sich nicht so, als ob sie durch Krystallisation ihre kugelige Form erlangt; sie gleichen vielmehr jenen Kugeln, welche man öfter in vulkanischen Tuffen trifft. Von letzteren Kugeln ist es sicher, dass sie Produkte einer vulkanischen Zerreibung und ihre Form einer dauernden explosiven Thätigkeit eines vulkanischen Schlotens verdanken, durch welche ältere Gesteine zersplittert, deren zähere Theile durch beständiges Zusammenstossen abgerundet wurden. Die Eigenschaften der Kügelchen in den Meteoriten sprechen für eine derartige Bildung. Während dieselben gewöhnlich nur von Hirsekorngröße, und nur sehr selten die einer kleinen Haselnuss erreichen, erreichen die Kugeln in den vulkanischen Tuffen unserer Erde bis Kopfgröße. Die meteorischen Tuffe werden besonders dadurch charakterisirt, dass sie nicht die Spur eines schlackigen oder glasigen Gesteins, nie ausgebildete Krystalle in der Grundmasse enthalten, überhaupt nichts erkennen lassen, was ihre Entstehung aus Lava wahrscheinlich machte. Die vulkanische Thätigkeit, deren Zeuge die Meteoriten waren, bestand in Zertrümmern starren Gesteins, in Erhitzung und Veränderung fester Massen. Es war lediglich also eine explosive Thätigkeit, durch welche die Breccien und Tuffe, die man in den Meteoriten erblickt, gebildet wurden. Auch auf der Erde können vulkanische Explosionen ohne Lavaergüsse stattfinden.

IX. Nekrolog.

Am 19. Juli verschied zu Dresden Prof. Dr. Theodor Scheerer, 62 J. alt (Dessen Nekrolog in der „Leopoldina“, Heft XI, 1875). — In Gera starb der Krystallograph und Mineralog., Geh. Commerzienrath Dr. Moritz Rud. Ferber, 71 J. alt.

X. Mineralienhandel.

Bertrande, Emile: Comptoir Mineralogique, Géologique et Paléontologique, à Paris, 15 Rue de Tournon. —

Dr. Carl Hintze hat zu Strassburg i. E. ein Mineralcomptoir errichtet für das durch den Tod des Dr. A. Krantz in Bonn eingegangenen (Leonh. min. Jahrb.; 1875. H. 2.).

Krantz, A.: Rheinisches Mineralien-Comptoir; Verzeichniss von verkäuflichen Mineralien, Gebirgsarten, Versteinerungen (Petrefacten), Gypsmodellen, seltener Fossilien und Krystall-Modellen in Ahornholz. Bonn. 1875. 8°. S. 52.

Leissner, E.: Verzeichniss von verkäuflichen Mineralien, Felsarten und Versteinerungen im schlesischen Mineralien-Comptoir. 3. Aufl. Waldenburg 1874. 8°. S. 17.

Metschke, C.: Katalog zu den Mineralien-Sammlungen von Jac. Wild sen. in Idar. 8°. S. 24.

Schuehardt, Theodor: Mineralien-Handlung in Görlitz, besonders in nordamerikanischen, skandinavischen und Vesuv-Mineralien. Krystallmodelle.

Stürtz, B.: Catalog vorräthiger Mineralien, Gebirgsarten, Petrefacten, Modelle, Instrumente und Präparate. Bonn 1875. 8°. S. 30.

Vereins-Angelegenheiten.

Einläufe zur Bibliothek.

1. Leopoldina. Amtliches Organ der k. k. Leop.-Carol. Academie der Wissenschaften in Dresden. Heft XI. 1875.
2. Comptes rendus de la société entomologique de Belgique. Ser. II. 1875.