

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Jahresbericht über die wichtigsten Entdeckungen und Fortschritte in der Mineralogie pro 1848,

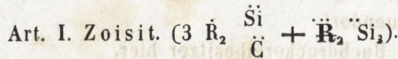
von Philos. et Medic. Dr. Anton Besnard, k. Bataillonsarzt
zu München.

(Fortsetzung zu pg. 56.)

VII. Systemkunde.

Hermann¹⁾ stellt für die in der Epidot-Form krystallisirenden Mineralien folgendes Schema auf:

A. Cerfreie Epidote, oder eigentliche Epidote.



Varietät: a) Grauer Zoisit.

b) Rother Zoisit.

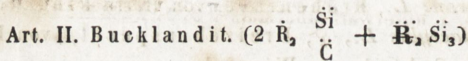
c) Thulit.

β) Withamit.

(Anhang: Pistazit.) c) Brauner Zoisit.

d) Schwarzer Zoisit.

e) Grüner Zoisit.



B. Cerhaltige Epidote, oder Orthite.

Art. I. Allanit.

Varietät: a) Cerin.

b) Gemeiner Allanit.

Art. II. Ural-Orthit $(3 \text{ R}_2 \text{Si} + \text{R}_2 \text{Si}_3) + \text{H}$.

Art. III. Gemeiner Orthit.

Art. IV. Fahlun-Orthit.

Art. V. Fimbo-Orthit.

Art. VI. Xanthorthit.

Art. VII. Pyrorthit.

VIII. Mineral-Chemie. (Qualitative und Quantitative.)

Heinrich Rose²⁾ sucht darzuthun, dass der Magnetkies nur eine einzige Gattung ausmacht, und dass seine chemische

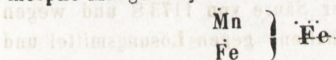
¹⁾ Erdmann's Journ., 1848, Heft 1, 2 u. 3.

²⁾ Bericht der k. Berliner Akademie, und Erdmann's Journ., 1848, Heft 9 u. 10.

Zusammensetzung durch die Formel $\overset{\cdot\cdot}{\text{Fe}}_3 \overset{\cdot\cdot\cdot}{\text{Fe}}$ zu bezeichnen ist, und dass weder der Magnetkies von Baréges, dessen chemische Zusammensetzung nach Berzelius durch die Formel $\overset{\cdot\cdot}{\text{Fe}} \overset{\cdot\cdot\cdot}{\text{Fe}}$, noch der Magnetkies von Bodenmais, dessen chemische Zusammensetzung nach dem Grafen Schaffgotsch durch die Formel $\overset{\cdot\cdot}{\text{Fe}}_2 \overset{\cdot\cdot\cdot}{\text{Fe}}$ ausgedrückt wird, von dem übrigen Magnetkiese zu trennen ist.

Dagegen ergibt sich nach Gustav Rose's¹⁾ vielseitigen Untersuchungen und Prüfungen des Magnetkieses, dass die gleiche Krystallform desselben mit anderen einfachen Schwefelverbindungen zu der Annahme nicht nöthigen kann, dass auch der Magnetkies ein solches einfaches Sulphuret sei, und so möchte denn nach Vf. anzunehmen seyn, dass der Magnetkies nicht allein eine einzige Gattung ausmacht, sondern auch eine Verbindung einer höheren mit einer niederen Schwefelungsstufe, und zwar $\overset{\cdot\cdot}{\text{Fe}}_2 \overset{\cdot\cdot\cdot}{\text{Fe}}$ ist. Berechnet man nach den neueren Atomgewichten des Eisens = 350,527 und des Schwefels = 200,75 die Zusammensetzung des Magnetkieses, so verändert sich dieselbe etwas gegen früher, und er besteht nun aus Eisen 60,44, Schwefel 39,56.

Genth²⁾ unterwarf abermals Forchhammer's Baulit von Krabla, in Island, einer genauen Analyse, und fand, dass der Baulit als ein Feldspath angesehen werden kann, der die doppelte Menge Kieselsäure enthält, wie der Orthoklas. ($\overset{\cdot}{\text{R}} \overset{\cdot\cdot}{\text{Si}}_2 + \overset{\cdot\cdot}{\text{Al}} \overset{\cdot\cdot}{\text{Si}}_6$). Auch ist nach demselben Vf. die Formel für den Eisenmulm von der Grube „Alte Birke“ bei Siegen, wie die eines Magneteisens, bei welchem etwa die Hälfte des Eisenoxyduls durch das isomorphe Manganoxydul vertreten ist, nämlich:



Nach Hermann³⁾ hat sich als Hauptresultat seiner Analysen der Vesuviane ergeben, dass dieselben eine andere Zusammensetzung haben als der Granat. Es verhält sich nämlich der Sauerstoff von $\overset{\cdot\cdot}{\text{R}}$, $\overset{\cdot\cdot}{\text{R}}$ und $\overset{\cdot\cdot}{\text{Si}}$, im Vesuvian wie 6: 9: 14, im Granat dagegen wie 1: 1: 2. Die Formel des Vesuvians ist demnach

¹⁾ Poggendorff's Annal., 1848, Heft 6.

²⁾ Annal. d. Chemie u. Pharmazie, 1848, Bd. 66, Heft 3.

³⁾ Erdmann's Journ., 1848, Heft 12.

$3\text{R}_2\text{Si} + 2\text{R}\text{Si}_2$; während die des Granats $\text{R}_2\text{Si} + \text{R}\text{Si}_2$, oder $3\text{R}_2\text{Si} + \text{R}_2\text{Si}_3$ ist. Der Vesuvian enthält also beträchtlich weniger Thonsilikat als der Granat. Es folgt sodann eine nähere chemische Beschreibung der bis jetzt bekannt gewordenen sibirischen Vesuviane.

Weiter beschäftigt sich Vf. vorzüglich mit der Zusammensetzung von Columbit, Tantalit, Ytterotantalit, Ytteroilmenit und Samarskit. Hauptbestandtheile dieser Mineralien sind nach Vf. entweder Tantalsäure oder einige andere dieser Säure nahe verwandte Stoffe, nämlich: Niobsäure, Pelopsäure und Ilmensäure. Im reinen und unvermengten Zustande findet sich die Tantalssäure im finnischen Tantalite und im schwedischen Ytterotantalite; die Ilmensäure im Ytteroilmenite und die Säure, die Vf. Niobsäure nennt, im Aeschynite; endlich die Pelopsäure in dem schwedischen Columbite von Bodenmais in Bayern. Aus dem Verhalten, den Eigenschaften und den Reaktionen der aus dem amerikanischen Columbite abgeschiedenen gemengten tantalähnlichen Säuren schliesst Vf., dass diess Gemenge aus folgenden Substanzen besteht: 1) Pelopsäure, wegen des grösseren specif. Gewichtes der Säuren von 4,6, in Vergleich mit dem specif. Gewichte der Niobsäure von 3,95 und der Ilmensäure von 4,1—4,2 und wegen der stark braunen Färbung, welche die Lösung dieser Säure im Phosphorsalze bei der Behandlung im Reduktionsfeuer annimmt. 2) Niobsäure, wegen der blauen Färbung, welche die salzsaure Lösung der Säure bei der Einwirkung von Zink anfänglich annimmt, und wegen der grösseren Löslichkeit des Hydrats der Säure in konzentrirter Schwefelsäure und Salzsäure, als die Ilmen- und Pelopsäure besitzen. 3) Ilmensäure, wegen des niedrigen Atomgewichtes der Säure von 1173,8 und wegen ihres sonstigen allgemeinen Verhaltens gegen Lösungsmittel und Reagentien, das die grösste Aehnlichkeit hat mit dem Verhalten der Ilmensäure. Vf. theilt sodann die durch seine Analysen gefundenen Formeln mit, als 1) für den amerikanischen Columbit von Middletown: $\text{R}_2 \left. \begin{array}{l} \text{Ji}_3 \\ \text{Nb}_3 \\ \text{Pp}_3 \end{array} \right\}$

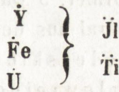
2) für den Columbit von Bodenmais $\text{R}_2 \left. \begin{array}{l} \text{Pp}_3 \\ \text{Nb}_3 \end{array} \right\}$.

3) für den Columbit vom Ilmengebirge = Nro. I

4) für den Tantalit aus Finnland: $\dot{R}_2 \dot{T}a_3$.

5) für den Ytterotantalit aus Schweden: $\dot{Y}_2 \dot{U}_2$ } $\dot{T}a$ und

6) für den Ytteroilmenit und Samarskit, oder Uranotantal:



Hier möchten noch zu erwähnen seyn die Abhandlungen von A. v. Morlot: Ueber den Dolomit. (Aus den Berichten üb. die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien, Febr. 1848, und Poggendorff's Annal., 1848, Heft 8, p. 591.) und Hausmann: Bemerkungen über Gyps und Karstenit (in den Abhandlungen der k. Gesellschaft zu Göttingen).

IX. Mineralanalysen, neue Species.

1) Zwei neue Mineralien — Medjidit (schwefelsaurer Uranoxyd-Kalk) und Liebigit (kohlensaurer Uranoxydkalk), entdeckt von J. L. Smith,¹⁾ Geolog des Sultans der Türkei. Beide Mineralien wurden auf einer Pechblende bei Adrianopel gefunden. Für Medjidit entspricht die Formel $\dot{U} \dot{S} + \dot{C}a \dot{S} + 15 \dot{H}$. Seine Härte = 2,5; spec. Gewicht unbekannt. Der Liebigit kommt nicht krystallisirt vor, sondern in der Form von warzenförmigen Anhäufungen, von prächtiger apfelgrüner Farbe; Härte zwischen 2, u. 2,5; sein spec. Gewicht unbekannt. Das Mittel aus 2 Analysen ergab:

Wasser 45,5

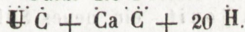
Kohlensäure 11,1

Kalk 7,1

Uranoxyd 36,3

100,00

Dafür die Formel:



2) Patera²⁾ berichtet über ein neues Mineral; es begleitet diese Substanz der Lazulith von Werfen. Spec. Gewicht 3,330. Analyse von Prüfer: Eisenoxydul 27,37. Kalkerde 26,76. Kohlensäure 45,84—99,97. Formel: $3 \dot{F}e \dot{C} + 5 \dot{M}g \dot{C}$; wonach diess Mineral zwischen den Mesetinspath und Breithaupt's Pistomesit fällt.

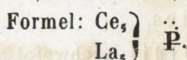
¹⁾ Annal. der Chemie u. Pharmaz., 1848, Bd. 66, Heft 2.

²⁾ Leonhard's Jahrb., 1848, Heft 1.

3) Ueber das Vorkommen des vanadinsauren Kupfers und des Mangankupfers bei Friedrichsrode am Thüringer Walde, von Credner¹⁾ in Gotha, nach Rammelsberg Crednerit genannt. Spec. Gew. 4,959, u. 4,977. Kupferoxyd 42,74. Mangan- oxydul 23,06. Manganoxyd 34,20 nebst Spuren von Baryt-Kalk- Erde, Wasser und Vanadinsäure. Formel: $5 \text{Cu}^{\text{a}} \text{Mn} + 3 \text{Mn}^{\text{a}} \text{Mn}$.

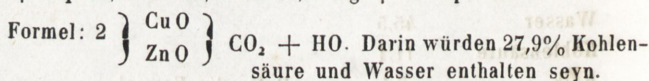
4) Diphanit, ein neues Mineral aus der Smaragdgrube des Ural unweit Katharinenburg, von Nordenskiöld²⁾ Spec. Gewicht 3,04-07, Härte 5,0-5,5. Analyse nach Jewreinoff: Kieselerde 34,02. Thonerde 43,33. Kalkerde 13,11. Eisenoxydul 3,02. Manganoxydul 1,05. Wasser 5,34. Formel: $2 \text{Ca}^2 \text{Si} + 3 \text{Al}^2 \text{Si} + 4 \text{H}$.

5) Monazitoid, ein neues Mineral von Hermann;³⁾ bricht bei Miask, spec. Gew. 5,281. Analyse: Ceroxydul 49,35. Lanthan- oxyd 21,30. Kalk 1,50. Phosphorsäure 17,94. Tantalähnliche Sub- stanz 6,27. Wasser 1,36. Talkerde und Eisenoxyd Spuren.



6) Asbest von Zöblitz, nach Schmidt.⁴⁾ Spec. Gew. 2, 60. Analyse: Kieselsäure 43,70. Thonerde 2,76. Eisenoxydul 10,03. Magnesia 29,96. Natron 1,98. Wasser 12,27. Formel: $\text{R}_3 \text{Si}_2 + 2 \text{H}$. Gleich mit v. Kobell's Chrysotil.

7) Aurichalcit; ein demselben sehr nahe verwandtes Mi- neral hat Prof. A. Connell⁵⁾ untersucht. Das blassgrüne Mineral von Matlack, von blättriger Struktur und Perlmutterglanz, war in kleinen Partikelchen im Mutterstein zerstreut. Es bestand aus: $\text{C} + \text{Aq. } 27,5. \text{Cu } 32,5. \text{Zn } 42,5. \text{Mg} + \text{Ca}$ Spuren.



8) Aftonit, ein neues Silbererz nach Svanberg⁶⁾, ge- funden auf einem Gange in Wermland. Spec. Gew. 4,87. Ana- lyse: Kupfer 32,910. Zink 6,403. Silber 3,094. Eisen 1,313.

¹⁾ Poggendorff's Annal., 1848, Heft 8.

²⁾ Leonhard's Jahrb., 1848, Heft 5.

³⁾ Leonhard's Jahrb., 1848, Heft 4, und Erdmann's Journ., Bd. 40. 28.

⁴⁾ Erdmann's Journ. 1848. Heft 17.

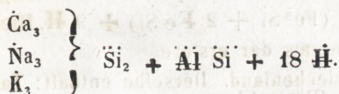
⁵⁾ detto, Heft 23 u. 24.

⁶⁾ Berzelius Jahresbericht, Bd. 27, p. 236.

Kobalt 0,491. Blei 0,043. Antimon 24,770. Arsenik Spur. Schwefel 30,049. Gebirgsart 1,292. Formel: $\dot{R} \ddot{S}b = \dot{R} \ddot{S}b + \dot{R}$. Als eigene Art dadurch charakterisirt, dass das Erz nicht wie Fahlerz $\dot{C}u$ enthält, sondern das weniger gewöhnliche $\dot{C}u$.

9) Bodenit nach Kerndt. ¹⁾ Kieselsäure 26,121. Thonerde 10,336. Eisenoxydul 12,048. Yttererde 17,434. Kalkerde 6,320. Talkerde 2,339. Manganoxydul 1,618. Kali 1,214. Natron 0,840. Ceroxydul 10,460. Lanthanoxyd 7,566. Wasser 3,019. Verlust 0,685. Formel: $\dot{A}l \ddot{S}i + \dot{R}_9 \ddot{S}i_2$.

10) Chabasit nach Engelhardt, ²⁾ von Amerod bei Giesen, und es ergab sich mit Zugrundlegung des Wasserverlustes für den lufttrockenen Chabasit die procentische Zusammensetzung: Kieselsäure 45,970. Thonerde 18,525. Eisenoxyd 0,133. Kalkerde 10,472. Bittererde 0,244. Kali 1,113. Wasser (23,543). Formel: $(MeO, SiO_2 + Me_2O_3, 3SiO_2) + 5Aq$. Hingegen die von Genth angestellte Analyse dieses Chabasits führte zu der für den Chabasit allgemein angenommenen Formel:



11) Ueber den Ursprung und die Zusammensetzung des Condurrits hielt Dr. J Blyth ³⁾ einen Vortrag vor der Chemical Society. Eine sorgfältige Prüfung dieses Minerals überzeugte Vf. bald von der Richtigkeit der Ansicht Faraday's, dass das Mineral nur ein Gemenge sei, und dasselbe besteht nach dem Mittel der Analysen in 100 Theilen aus Kupfer 60,21. Arsenik 19,51. Eisen 0,25. Schwefel 2,33. Wasser 2,41. Kohlenstoff 1,62. Wasserstoff 0,44. Stickstoff 0,06. Sauerstoff 13,17.

12) Chloropal, nach v. Kobell. ⁴⁾ Kieselerde 46,34. Eisenoxyd 40,12. Wasser 13,54. Formel: $\dot{F}e \ddot{S}i^2 + 3 \dot{H}$. #

13) Kreittonit, ein neuer Spinell von Bodenmais, von Breithaupt *spinellus superior* zuerst genannt, enthält nach #

¹⁾ Erdmann's Journ., 1848, Heft 4.

²⁾ Annal. d. Chem. u. Pharm., 1848, Bd. 65, Heft 3, u. Bd. 66, Heft 3.

³⁾ Annal. d. Chem. u. Pharm., 1848, Bd. 66, Heft 3.

⁴⁾ Bulletin d. K. Akad. d. Wissensch. 1848, Nr. 19 u. 20.

von Kobell¹⁾: Thonerde 49,73. Eisenoxyd 8,70. Zinkoxyd 26,72. Eisenoxydul 8,04. Talkerde 3,41. Manganoxydul 1,45.

14) Dolomit vom Altenberge bei Aachen nach Monheim.²⁾ Analyse: Kohlensäure Kalkerde 54,31. Kohlensäure Talkerde 43,26. Kohlensaures Zinkoxyd 1,38. Kohlensaures Eisenoxydul 0,99. Kohlensaures Manganoxydul 0,56. Kieselsäure 0,48.

15) Eimelit, von Alexandrosk, analysirt von Kretschatitzki.³⁾ Kieselsäure 63,530. Thonerde 23,706. Wasser 42,420.

16) Eisenspath in Kärnthen, nach Rosenthal.⁴⁾ Eisenoxyd 11,30. Eisenoxydul 43,83. Manganoxydul 7,31. Talkerde 2,44. Kohlensäure und Wasser 35,12.

17) Felsit, grüner von Bodenmais, nach Kerndt.⁵⁾ Spec. Gew. 2,549. Si 63,657. Fe 0,451. Ca 0,394. Mn 0,153. Al 17,271. Mg 2,281. R 10,659. Na 5,134. Formel: $R_3 Si_2 + 2 Al Si_3$.

18) Hisingerit, von Riddarhyttan, nach Rammelsberg;⁶⁾ Kieselsäure 30,06. Eisenoxyd 34,76. Eisenoxydul 23,46. Wasser 11,72. Formel: $(Fe^3 Si + 2 Fe Si) + 6 H$. und jener von der Gillinge - Grube: Kieselsäure 28,40. Eisenoxyd 32,83. Eisenoxydul 22,16. Wasser 16,61. Formel: $(Fe^3 Si + 2 Fe Si) + 9 H$. Dieser enthält $1\frac{1}{2}$ Mal soviel Wasser als der erstere.

19) Magnesit,⁷⁾ aus Griechenland. Derselbe enthält: Talkerde 51,026. Kohlensäure 49,492, Spuren von Thonerde und Eisenoxyd. Ist von Wasser gänzlich frei.

20) Nickeloxydhydrat, nach Silliman jun.⁸⁾ in Texas. Spec. Gew. 3,052. Formel: $Ni H^2$.

21. Oligoklas, vom Boden bei Marienberg im sächsischen Erzgebirge, nach Kerndt.⁹⁾ Spec. Gew. 2,66 - 68. Analyse: Si 61,958. Al 22,658. Fe 0,348. Mg 0,104. Mn 0,396. Ca 2,025. K 3,079. Na 9,432. Formel: $Na Si + Al Si_2$.

22) Pleonast, metamorphosirter, nach Marignac,¹⁰⁾ von Monzoni im Fassathal. Die grossen oktaëdrischen Krystalle ergaben: Kieselerde 31,10. Thonerde 17,50. Eisenoxyd 2,76. Talk-

¹⁾ Ebendasselbst.

²⁾ Leonhard's Jahrb. 1848, Heft 7.

³⁾ u. ⁴⁾ detto. Heft 4.

⁵⁾ Erdmann's Journ., 1848, Heft 4.

⁶⁾ Poggendorff's Annalen, 1848, Heft 11.

⁷⁾ Leonhard's Jahrb., 1848, Heft 4.

⁸⁾ detto, Heft 5.

⁹⁾ Erdmann's Journ., 1848, Heft 4.

¹⁰⁾ Leonhard's Jahrb., 1848, Heft 7.

erde 29,69. Kalkerde 5,56. Wasser 13,67. Eine Zusammensetzung, die sich nicht auf eine einfache Formel zurückführen lässt.

23) Phillipsit, vom Stempel bei Marburg, nach Genth.¹⁾
Analyse: Si 48,17. Al 21,11. Fe 0,24. Ca 6,97. Na 0,63. K 6,61.
H 16,62.

24) Sismondin, nach Delesse,²⁾ von St. Marcel in Piemont. Kieselerde 24,10. Eisenprotoxyd 27,10. Thonerde 41,56. Wasser 7,24. Formel: $Si^2 Fe + Al^3 Aq. = Si + 3 AlH.$

X. Neue Fundorte, und Vorkommen der Mineralien.

Genth³⁾ theilt die sehr interessante Beobachtung mit, dass der Uranit im Siebengebirge vorkommt, und sich in den Hornsteinen des Trachyts, welche zuweilen Holztextur zeigen, ohne Holzsteine zu seyn, als grosse Seltenheit in kleinen zitrongelben quadratischen Blättchen findet. — Ueber das Vorkommen des Quecksilbers in Tirol berichtet ferner Heinrich Rose.⁴⁾

XI. Nekrolog.

Der Vater der neueren Chemie und Mineralogie, Jonas Jacob Baron von Berzelius starb am 7. August 1848, 69 Jahre alt. Derselbe war am 29. August 1779 in Linköping geboren.

„Sit terra illi levis! —“

Geognostische Bemerkungen

zu dem in Nr. 12 1848 des Korr.-Blattes gegebenem Verzeichnisse der Amberger Petrefakten, von Baron Stockheim-Hasselhold.

Nach Münster, Keferstein Bd. VI. p. 133, sind die Lagerungsverhältnisse des deutschen (fränkischen) Jura's folgende:

1. Gelbgestreifter Sandstein (Keuperformation?).
2. Lias mit vielen Gryphiten.
3. Liasmergel mit Ammoniten und wenig Belemniten.
4. Schwarzer Liaskalk mit *Ammonites annulatus*.
5. Liasmergel mit vielen Belemniten.
6. Liassandstein.

¹⁾ Erdmann's Journ., 1848, Heft 23 u. 24.

²⁾ Leonhard's Jahrb., 1848, Heft 6.

³⁾ Annal. d. Chem. u. Pharmaz., 1848, Bd. 66, Heft 3.

⁴⁾ Berichte der K. Preuss. Akad. d. Wissenschaften in Berlin, 1848, Heft 7-8.