

Lith. 173 e

GRUNDZÜGE
eines
S Y S T E M E S
der
KRYSTALLOLOGIE

oder der
NATURGESCHICHTE DER UNORGANISCHEN
INDIVIDUEN,

von

JULIUS FRÖBEL,

*Dr. d. Philos., Prof. a. d. Univers. u. d. Indust.-Sch.
zu Zürich.*

ZÜRICH UND WINTERTHUR,

Druck und Verlag des Literarischen Comptoirs.

1843.

73

Digitized by Google

- | | | | | | |
|---|----|--|----|---|-------------------------------------|
| 4. G. Weisstellur | 12 | $\left\{ \begin{array}{c} \text{Pb} \\ \text{Ag} \end{array} \right\}$ | Te | + | 6 Au ² Te ³ . |
| 5. » Jamesonit | 12 | Pb | S | + | 8 Sb ² S ³ . |
| 6. » Ein sogenannter Berthierit | 12 | Fe | S | + | 8 Sb ² S ³ . |
| 7. » Berthierit | 12 | Fe | S | + | 12 Sb ² S ³ . |
| 8. » Kupferantimonglanz | 12 | Cu ² | S | + | 12 Sb ² S ³ . |
| 9. » Ein anderer sogenannter Berthierit | 12 | Fe | S | + | 16 Sb ² S ³ . |
| 10. » Sternbergit | 12 | Ag | S | + | 24 Fe ² S ³ . |

3. Zunft: Monodimetrische Pyritoïden.

Ihre Formen sind monodimetrisch (quadratisch). Sie bilden nur eine Familie, die nur zwei Genera enthält, welche ganz nahe verwandten Krystallreichen angehören. Die Hauptaxen der Grundformen beider, nach den Messungen von Phillips und Haidinger verhalten sich, wie 1,9453 : 1,9851. Die untenstehende Formel für die Substanz des Blättererzes stützt sich auf Klaproth's Analyse:

- | | | |
|----------------------------|--|---|
| 1. G. Kupferkies | $\left\{ \begin{array}{c} \text{Cu} \\ \text{Fe} \end{array} \right\}$ | S. |
| 2. » Blättererz | $\left\{ \begin{array}{c} \text{Pb} \\ \text{Au} \\ \text{Ag} \\ \text{Cu} \end{array} \right\}$ | $\left\{ \begin{array}{c} \text{Te} \\ \text{S} \end{array} \right\}$ |

4. Zunft: Monotrimetrische Pyritoïden.

Von den verschiedenen Familien dieser Zunft macht besonders die erste eine interessante Gruppe aus.

1. Familie: Pyrrhotinen.

Ich entlehne den Namen für diese Gruppe von Breithaupt. Die Substanzen der Pyrrhotinen sind nach dem Verhältniss von 1:1 des positiven zum negativen Gliede zusammengesetzt.

1. G. Hessit (Tellursilber von Kolywan) . . . Ag Te.
2. » Magnetkies Fe S.
3. » Haarkies Ni S.
4. » Nickelkies Ni As.
5. » Antimonkies Ni Sb.
6. » Zinnober Hy S.

2. Familie: *Tetradymiteen.*

Bis jetzt nur ein Genus.

1. G. Tetradymit. $\text{Bi S} + \text{Bi Te}^2$, oder $\text{Bi}^2 \left\{ \begin{array}{l} \text{Te.} \\ \text{S.} \end{array} \right\}^3$

3. Familie: *Riolitheen.*

Ihre Substanzen haben die allgemeine Zusammensetzung R R^2 . Brooke hatte ein von Del Rio aufgefundenenes Mineral *Riolit* genannt. Da sich später dieses als ein Gemenge ergab, nehme ich den Namen *Riolith* für das erste Genus dieser Familie und demnach für die ganze Familie in Anspruch, da das Selensilber von Tasco ebenfalls von Del Rio entdeckt worden ist.

1. G. Riolith (Selensilber von Tasco) . . . Ag Se².
2. » Molybdänglanz Mo S².

4. Familie: *Zinkeniteen.*

Ihre Substanzen haben die allgemeine Zusammensetzungsformel $m \text{R S} + n \text{R}^2 \text{S}^3$, wobei R Blei, Silber oder Kupfer, R^+ Arsenik oder R^- Antimon sind.

1. G. Zinkenit 9 Pb S + 9 Sb² S³.
2. » Silberblende, im Allgemeinen 9 Ag S + 3 R² S³.
1. Subg. Arseniksilberblende 9 Ag S + 3 As² S³.
2. » Gemischte Silberblende 9 Ag S + 3 $\left\{ \begin{array}{l} \text{As} \\ \text{Sb} \end{array} \right\}^2 \text{S}^3$.

3. Subg. Antimonsilberblende $9 \text{ Ag S} + 3 \text{ Sb}^2 \text{ S}^3$.
 3. G. Polybasit $9 \left\{ \begin{array}{l} \text{Ag} \\ \text{Cu}^2 \end{array} \right\} \text{S} + 1 \left\{ \begin{array}{l} \text{Sb} \\ \text{As} \end{array} \right\}^2 \text{S}^3$.

4. Zunft: Monoklinometrische Pyritoïden.

Diese Zunft hat einige wenige Genera, von denen jedes auf andere Weise zusammengesetzt ist. Eine Eintheilung in Familien ist daher überflüssig.

1. G. Realgar As S .
 2. » Myargyrit $\text{Ag S} + \text{Sb}^2 \text{ S}^3$.
 3. » Plagyonit $4 \text{ Pb S} + \text{Sb}^2 \text{ S}^3$.
- Hierher scheint auch das *Schrifterz* zu gehören.

3. Ordnung: Oxydische Pyritoïden.

In ihren Substanzen treten zu den Schwefelverbindungen noch Oxyde hinzu; diese Substanzen sind also Oxy-sulfureta. Uebrigens kommt diese Ordnung kaum in Betracht, da sie nur durch einige wenige Genera repräsentirt ist. Sie haben kein metallisches Aussehen.

1. G. Antimonblende (Rothspiesglanzerz) klinorhombisch . $\text{Sb}^2 \text{ O}^3 + \text{Sb}^2 \text{ S}^3$.
2. G. Voltzin, Krystallsystem noch unbekannt $\text{Zn O} + 4 \text{ Zn S}$.

III. CLASSE: KERATOÏDEN.

Die Keratoïden sind Krystalle, deren Substanzen im Wesentlichen durch Verbindungen von Metallen mit Chlor, Brom, Jod und Fluor gebildet sind. Dazu kommt bei den wenigen Geschlechtern der zweiten Ordnung noch Sauerstoff. Die Keratoiden haben Härten vom 1. bis 5. Grade. Ihre Dichtigkeiten gehen von 1,8 bis 7. Metallisches Aussehen ist ihnen fremd. Alle sind durchsichtig