

HANDBUCH
der
BESTIMMENDEN
MINERALOGIE,

enthaltend
**die Terminologie, Systematik, Nomenklatur
und Charakteristik**

der
NATURGESCHICHTE DES MINERALREICHES.



V o n

WILHELM HAIDINGER,

k. k. wirklichem Bergrath, Mitglied der kön. Preuss. Akademie der
Wissenschaften zu Berlin, der kön. Gesellschaften zu Prag und
Edinburgh, u. s. w.



WIEN,
BEI BRAUMÜLLER & SEIDEL.

1845.



2. Tropfbare. Tropfbar. G. = 1·8...19.
- 4 \ddot{S} . Schwefelsäure.
- IV. BORAXSÄURE. Fest. G. = 1·4...15.
1. Prismatische. Anorthisch. Schuppenförmig. Geschmack, säuerlich, dann bitterlich kühlend, endlich süsslich.
- 5 *Sassolin*. $\ddot{B} + 3\ddot{H}$. Natürliche Borsäure.
- V. ARSENIKSÄURE. Fest. G. über 3·0.
1. Oktaedrische. Tessular. Theilb., Oktaed. Geschmack, süsslich zusammenziehend, schwach. H. = 1·5. G. = 3·6...3·8.
- 6 *Arsenit*. H. \ddot{A} . Arsenige Säure.

IV. Ordnung. SALZE.

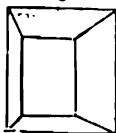
I. NATRONSALZ. Orthotyp, augitisch. Geschmack, scharf, laugenhaft. H. = 1·9...1·5. G. = 1·4...1·6.

1. Hemiprismatisches. Augitisch $\frac{A}{2} = 79^\circ 41'$. Fig. 1.
 $\infty\ddot{A}2 = 76^\circ 28'$. Abweichung der Axe = $3^\circ 0'$ in der Ebene $\infty\ddot{D}$. Fig. 1. Theilbarkeit $\frac{\ddot{H}}{2} = 58^\circ 52'$. Weniger deutlich $\infty\ddot{D}$ und $\infty\ddot{A}2$. H. = 1·0...1·5. G. = 1·4...1·5.
- 1 *Natron*. $\ddot{N}\ddot{a}\ddot{C} + 10\ddot{H}$. Kohlensaures Natron.



2. Prismatisches. Orthotyp. $\ddot{D} = 83^\circ 50'$. $\infty\ddot{A}2 = 107^\circ 50'$. Fig. 2. Theilbarkeit $\infty\ddot{D}$ unvollkommen. H. = 1·5. G. = 1·5...1·6.

Fig. 2.



- 3 *Thermonatriit*. H. $5\ddot{N}\ddot{a}\ddot{C} + 4\ddot{H}$. Kohlensaures Natron.

II. TRONASALZ. Augitisch. Geschmack, laugenhaft, stechend. H. = 2·5...3·0. G. = 2·1...2·2.

1. Prismatoidisches. Augitoid $\frac{A}{2} = 47^\circ 30'$. Fig. 3.
 Theilbarkeit $\infty\ddot{H}$ vollk. Spuren nach $\frac{A}{2}$ und $-\frac{\ddot{H}}{2}$.
- 3 *Trona*. KLAPROTH. $\ddot{N}\ddot{a}^2\ddot{C}^3 + 4\ddot{H}$. Urao.

Fig. 3.



III. GLAUBERSALZ. Augitisch. Geschmack, kühlend, dann salzig-bitter, schwach. H. = 1·5...2·0. G. = 1·4...1·5.

1. Prismatisches. Angitoid $\frac{A}{2} = 93^\circ 12'$. $\infty \ddot{A}2 = 86^\circ 31'$.

Fig. 4. Abweichung der Axe $14^\circ 41'$, in der Ebene $\infty \ddot{D}$.

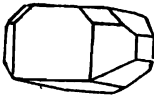
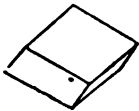


Fig. 4. Theilbarkeit $\infty \ddot{H}$ sehr vollkommen. Spuren von $-\frac{\ddot{H}}{2} = 72^\circ 15'$ und $\infty \ddot{D}$.

4 *Mirabilit.* H. Sal mirabile. $\text{Na}\ddot{\text{S}} + 10\text{H}$. Glaubersalz. Exanthalose.

5 *Reussin.* KARSTEN. Büschelförmige, flockige Krystalle. Weiss. Glaubersalzgeschmack. Franzensbad, Böhmen. $\text{Na}\ddot{\text{S}}$, $\text{Mg}\ddot{\text{S}}$, $\text{Mg}\text{-Cl}$.

IV. NITRUMSALZ. Rhomboedrisch, orthotyp. Geschmack, salzig, kühlend. H. = 1.5...2.0. G. = 1.9...2.1.

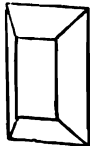


1. Rhomboedrisches. Rhomboeder R. = $106^\circ 33'$. Fig. 5. Theilb. R. H. = 1.5...2.0, G. = 2.1.

6 *Nitratin.* H. (Nitratineenfamilie, FRÖBEL.)

Fig. 6.

$\text{Na}\ddot{\text{N}}$. Salpetersaures Natron. Chilisalpetez.



2. Prismatisches. Orthotyp. $2\ddot{D} = 71^\circ 0'$, $\infty 0 = 119^\circ 0'$. Theilbarkeit $\infty 0$, etwas leichter $\infty \ddot{D}$. H. = 2.0, G. = 1.9...2.0.

7 *Salpeter.* $\text{K}\ddot{\text{N}}$.

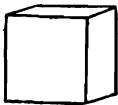
8 *Nitrocalcit.* SHEPARD. Weiss oder graue zarte Ausblüfung. Kentucky. $\text{Ca}\ddot{\text{N}} + \text{H}$.

9 *Nitromagnesit.* SHEPARD. Weiss oder graue zarte Ausblüfung. Kentucky. $\text{Mg}\ddot{\text{N}} + \text{H}$.

10 *Quecksilbersalpeter.* JOHN. Weiss. Aehnlich Weissbleierz. Johannegeorgenstadt. $\text{Hg}\ddot{\text{N}}$.

V. STEINSALZ. Tessularisch. Geschmack, salzig. H. = 2.0, G. = 2.2...2.3.

Fig. 7.



1. Hexaedrisches. Tessularisch. Fig. 7. Theilbarkeit Hexaeder, vollkommen.

11 *Salz.* $\text{Na}\text{-Cl}$. Steinsalz, Kochsalz, Seesalz, Spak.

12 *Sylvin.* BEUDANT. Tessularisch. Theilb. Hexaeder. Weiss. Geschmack, salzig. $\text{N}\text{-Cl}$. Kaliumachlorur, Digestivsalz des Silvius.

VI. AMMONIUMSALZ. Tessularisch, orthotyp. Geschmack, stechend. H. = 1.5...2.5, G. = 1.5...1.73.

1. Oktaedrisches. Tessularisch. Fig. 8.
Theilb. Oktaeder. $H = 1.5 \dots 2.0$, $G = 1.5 \dots 1.6$.

Fig. 8.

13 *Salmiak*. NH^4Cl .

2. Prismatisches. Orthotyp. Prisma $\infty O = 72^\circ 20'$, $\bar{D} = 121^\circ 16'$. Fig. 9. Theilbarkeit $\infty \bar{D}$ vollkommen, O unvollkommen; $\infty \bar{D}$ Spuren. $H = 2.0 \dots 2.5$, $G = 1.72 \dots 1.73$.

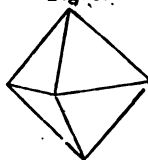


Fig. 9.

14 *Mascagnin*. REUSS. $NH^4\bar{S} + H$. Schwefelsaures Ammon.

VII. VITRIOLSALZ. Orthotyp, augitisch, anorthisch. Strich, ungefärbt. Geschmack, zusammenziehend. $H = 2.0 \dots 2.5$, $G = 1.8 \dots 2.3$.



1. Hemiprismatisches. Augitisch. $\frac{A}{2} = 101^\circ 35'$,

$\infty A = 82^\circ 21'$. Abweichung der Axo $= 14^\circ 20'$, in der Ebene $\infty \bar{D}$. Fig. 10. Theilbarkeit O . Etwas weniger vollkommen ∞A . Neigung von O gegen $\infty A = 99^\circ 23'$. Farbe, grün. $H = 2.0$, $G = 1.8 \dots 1.9$.

Fig. 10.

15 *Melanterit*. BEUDANT. $Fe\bar{S} + 6H$. Eisenvitriol.

Melanteria. PLINIUS.

16 *Bieberit*. H. Augitisch, ähnlich dem Eisenvitriol. Rosenroth. Geschmack, zusammenziehend. Bieber, Hanau, Hessen. $(Co, Mg)\bar{S} + 7H$. Kobaltvitriol.

17 *Coquimbit*. BREITHAUPT. Rhomboedrisch. $Q = 128^\circ 8'$, $58^\circ 0'$.

Fig. 11. Weiss ins Violblaue. Zusammenziehender Geschmack. Copiapo, Coquimbo, Chili. $Fe\bar{S}^3 + 9H$.

Fig. 11.

Neutrales schwefelsaures Eisenoxyd. H. ROSE.



18 *Copiapit*. H. Niedrige sechseckige Prismen, anscheinend nicht regelmässig. Theilbarkeit monoton, vollkommen. Perlmutterglanz. Gelb durchscheinend. Copiapo. $Fe^2\bar{S}^2 + 18H$. Bastach schwefelsaures Eisenoxyd mit Krystallisationswasser. H. ROSE. Ein strahliges $2Fe\bar{S}^2 + 21H$. Dieses vielleicht Fibroferit, PRIDEAUX.

19 *Tektisit*. BREITHAUPT. Orthotyp. Nadelförmige Krystalle. Nockenbraun. $H = 1.5 \dots 2.0$. Geschmack, schwach, metallisch u. zusammenziehend. Zerfließend. Schwarzenberg, Sachsen. Fe, \bar{S} . Braunsalz.

20 *Vitriolocher*. BERZELIUS. Erdig, ochergelb, mit Botryogen in Fahlun vorkommend. $Fe^2\bar{S} + 6H$.

Fig. 12.

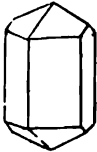


2. Tetartoprisma-tisches. Anorthisch. Fig. 12. Theilbarkeit, zwei Flächen von geringer ungleicher Vollkommenheit. Neigung $149^{\circ} 2'$. Farbe, blau. $H = 2.5$, $G = 2.2 \dots 2.3$.

21

Vitriol. $\text{CuS} + 5\text{H}$. Kupfervitriol.

Fig. 13.



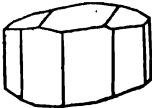
3. Prismatisches. Orthotyp. $O = 127^{\circ} 27'$, $126^{\circ} 45'$, $78^{\circ} 5'$. $\infty O = 90^{\circ} 42'$. Fig. 13. Theilb. $\infty \bar{D}$, sehr vollk. Farbe, weiss. $H = 2.0 \dots 2.5$. $G = 2.0 \dots 2.1$.

22

Goslarit. H. (Der goslarische von KLAPROTH analysirt.) $\text{ZnS} + 7\text{H}$. Zinkvitriol.

VIII. BOTRYOGENSALZ. Augitisch. Strich, ochergelb. Geschmack, schwach, zusammenziehend. $H = 2.0 \dots 2.5$, $G = 2.04$.

Fig. 14.



1. Hemiprismatisches. Augitisch. $-\frac{A}{2} = 125^{\circ} 22'$. Fig. 14. Theilbarkeit $\infty A = 119^{\circ} 56'$, $\infty \bar{A} 2 = 81^{\circ} 44'$ Spuren. Farbe braun.

23

Botryogen. HAIDINGER. $\text{Fe}^3\text{S}^2 + 3\text{FeS} + 36\text{H}$. Néoplas.

IX. EUCHLORSALZ. Augitisch. Geschmack, bitter, zusammenziehend. Strich, blaugrün. $H = 2.0 \dots 2.5$, $G = 3.19$.

Fig. 15.



1. Hemiprismatisches. Augitisch $\infty A = 69^{\circ} 0'$. Abw. der Axe $= 4^{\circ} 20'$, in der Ebene $\infty \bar{D}$. Endkantenwinkel der Fig. 15 $= 51^{\circ} 28'$.

24

Theilb. ∞A ; $\infty \bar{D}$ Spuren. Farbe, lebhaft, grasgrün.
Johannit. HAIDINGER. CuS , US , H . Uranvitriol. JOHN.

X. BITTERSALZ. Orthotyp. Theilbarkeit, vollkommen. Geschmack, salzig, bitter. $H = 2.0 \dots 2.5$. $G = 1.7 \dots 1.8$.



1. Prismatisches. Orthotyp. $O = 127^{\circ} 22'$, $126^{\circ} 48'$, $78^{\circ} 7'$. $\infty O = 90^{\circ} 38'$. Tetraedrische Hemidrie. Fig. 16. Theilbarkeit $\infty \bar{D}$.

25

Epsomit. BRUDANT. $\text{MgS} + 7\text{H}$. Bittersalz.

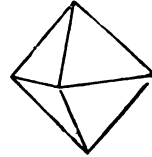
26

Astrakanit. G. ROSE. Prismatische Krystalle. Weiss. Durchsichtig. Unter dem Salze der karrduanischen Bitterseen an der östlichen Seite der Wolgamündung. $\text{NaS} + \text{MgS} + 4\text{H}$. *Sal catharticum Astrachenense.*

XI. ALAUNSALE. Tessularisch. Geschmack, süsslich, zusammenziehend. $H. = 2.0 \dots 2.5$, $G. = 1.7 \dots 1.8$.

Fig. 17.

1. Oktaedrisches. Tessularisch. Fig. 17. Theilbarkeit. Oktaeder unvollkommen.



27 *Alaun*. Kalialaun. $\ddot{K}\ddot{S} + \ddot{A}\ddot{I}\ddot{S}^3 + 24H$. Ammoniakalaun.

28 *Voltait*. SCACCHI. Tessularisch. Oktaeder.

Schwarz. Strich, grünlichgrau. In Wasser löslich. Solfatara von Puzzuolo. $Fe\ddot{S} + Fe\ddot{S}^3 + 13\frac{1}{2}H$. Anstatt Fe etwas K u. Al. Eisenalaun.

29 *Pickeringit*. HAYES. Faserig. Durchscheinend, Seidenglanz. Weiss, zart röthlich oder grünlich. $G. = 1.78 \dots 1.80$. Alaungeschmack. Iquique, Peru. $Mg\ddot{S} + \ddot{A}\ddot{I}\ddot{S}^3 + 22H$. Talkalaun.

30 *Alaunerde-Subsesquisulfat*. THOMSON. Derb, faserig, Seidenglanz. Weiss, theils röthlich. Alaungeschmack. $G. = 1.584$. Süd Peru. Na, Al, S, H. Natronalaun.

31 *Keramohalit*. GLOCKER. Derbe Massen, nach einer Richtung leicht theilbar. Faserig. Perlmutterglanz. Weiss. Geschmack alaunartig. $H. = 1.5 \dots 2.0$, $G. = 1.625 \dots 1.65$. Copiapo, Chili, Saldana, Columbien. $\ddot{A}\ddot{I}\ddot{S}i^3 + 18H$. Neutrale schwefelsaure Thonerde mit Wasser. Davyt. Alunogen. Solfatarit, Haarsalz.

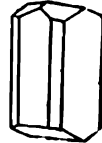
32 *Halotrichit*. GLOCKER. Haarförmige Krystalle. Faserig. Weiss ins Graue und Gelbe. $H. = 2.0$. Geschmack, zwischen Vitriol und Alaun. $F\ddot{S} + \ddot{A}\ddot{I}\ddot{S}^3 + 24H$. Eisenoxydulalaun. Haarsalz, Federalaun, Haarvitriol.

33 *Hversalt*. FORCHHAMMER. Feine Nadeln, ausblühend auf vulkanischen Gesteinen, Island. Ein Alaun, Mg, Fe, Fe, Al, S, H.

XII. BORAXSALE. Augitisch. Geschmack, süsslich-alkalisch, schwach. $H. = 2.0 \dots 2.5$, $G. = 1.7 \dots 1.8$.

Fig. 18.

1. Prismatisches. Augitisch. $\frac{A}{2} = 120^\circ 23'$, $\infty\ddot{A}2 = 88^\circ 9'$. Keine Abw. der Axe. Queraxe, senkrecht auf $\infty\ddot{D}$. Fig. 18. Theilb. $\infty\ddot{A}2$, etwas leichter $\infty\ddot{D}$.

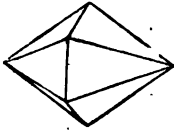


34 *Borax*. Na \ddot{B} + 10H. Tinkal.

XIII. PIKROCHYLINSALE. Orthotyp. Theilbarkeit unvollkommen. Geschmack, unangenehm, bitter, schwach. $H. = 2.5 \dots 3.0$, $G. = 1.73$.

1. Prisma tisches. Orthotyp. $O = 131^\circ 15'$, $112^\circ 32'$,
Fig. 19. $81^\circ 34'$. Fig. 19. Theilbarkeit ∞D unvollkom-

35

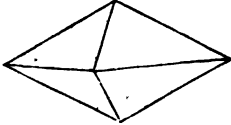


men. ∞D , D noch unvollkommener.

Arcanit. H. (Arcanum duplicatum.) $K\ddot{S}$.
Schwefelsaures Kali. Apthalose.

36

Fig. 20.



Thenardit. CASASECA. Orthotyp. Fig. 20.

Theilbarkeit ∞D vollkommen. Glasglanz.

Weiss. Geschmack, schwach salzig. $G. = 2.7$.

Espartines, Spanien. $Na\ddot{S}$.

37

Löweit. H. Spur von Theilbarkeit nach
einer Richtung. Bruch muschlig. Glasglanz. Gelblichweiss bis
fleischroth. Durchscheinend. In manchen Varietäten dem Feuer-
opal ähnlich. Geschmack, schwach salzig, zusammenziehend.
H. = 2.5...3.0, G. = 2.376. Ischel, Salzkammergut, derb mit
Anhydrit verwachsen. Na , Fe , S , H. Löwe.

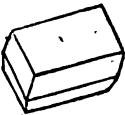
38

Blödit. JOHN. Derh. Dünntänglich. Splittig. Fleisch...zie-
gelroth. Weich. Ischel. Na , Mg , S , Cl .

XIV. BRITHYNSALZ. Orthotyp, augit. Geschmack, salzig, zusam-
menziehend oder bitter, schwach. H. = 2.5...3.5. G. = 2.75...2.85.

1. Hemiprismatisches. Angitisch. $\frac{A}{2} = 116^\circ 20'$, ∞A

Fig. 21.



= $116^\circ 20'$, $\infty A = 83^\circ 20'$. Abweichung der Axe
= $21^\circ 44'$ in der Ebene ∞D . Fig. 21. Theilbarkeit
o vollkommen. Spuren von ∞A . Neigung von O ge-
gen $\infty A = 104^\circ 15'$. H. = 2.5...3.0, G. = 2.75...2.85.

39

Glauberit. BRONGNIART. $Na\ddot{S} + Ca\ddot{S}$. Brongniartin.

2. Prismatisches. Orthotyp. $\infty O = 115^\circ 0'$. Theilbar-
keit ∞O unvollkommen. H. = 3.5, G. = 2.76.

40

Polyhalit. STROMEYER. $K\ddot{S} + Mg\ddot{S} + 2Ca\ddot{S} + 2H$.

Zweite Klasse: GEOGENIDE.

I. Ordnung. HALOIDE.

1 *Oxalsaurer Kalk.* Augitisch. $\infty A = 100^\circ 36'$. Neigung von
 O gegen $\infty A = 103^\circ 14'$. $D = 74^\circ 50'$. Neigung von O gegen
— $\frac{H}{2} = 109^\circ 28'$. Weiss. H. = 2.5...2.75. Auf Kalkspath aufsit-
zend. BROOKE. $Ca\ddot{C} + H$. SANDALL.