

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.

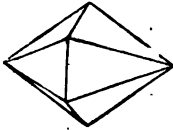
WIEN,
BEI BRAUMÜLLER & SEIDEL.

1845.



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

35

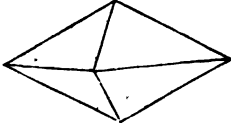


men. ∞D , D noch unvollkommener.

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.

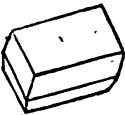
38

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. $CaC + H$. SANDALL.

- 2 *Zinkblüthe*. Nierförmig, erdig. Blassgelb. Strich, glänzend. Bleiberg. $(\text{Zn}\ddot{\text{C}} + \text{H}) + 2\text{Zn}\ddot{\text{H}}$. SMITHSON. HAMMELBERG.
- 3 *Wiserit*. H. Faserig. Seidenglanz. Gelblichweiss ins Röthliche. Gonzen bei Sarganz. Schweiz. Mn, C, H. Wasserhaltiges kohlen-saures Mangan. WISER.
- 4 *Aluminit*. Nierförmig. Krystalloide. Rauh. Weiss. Sehr weich. G. = 1.705. Halle. $\ddot{\text{Al}}\ddot{\text{S}} + 9\text{H}$. Websterit. Aehnliche Varietäten von Halle nach MARCHAND, $\ddot{\text{Al}}^3\ddot{\text{S}}^3 + 36\text{H}$, $\ddot{\text{Al}}^3\ddot{\text{S}}^2 + 36\text{H}$; nach STEINBERG Paraluminit $\ddot{\text{Al}}^3\ddot{\text{S}} + 15\text{H}$; von Epernay nach LASSAIGNE $\ddot{\text{Al}}^3\ddot{\text{S}}^2 + 18\text{H}$, von Huelgoet nach BERTHIER $\ddot{\text{Al}}^3\ddot{\text{S}}^2 + 30\text{H}$.
- 5 *Hydromagnesit*. v. KOBELL. Knollen, Krystalloide. Erdig. Weiss. Vom Fingernagel geritzt. Fettig anzufühlen. Färbt ab und schreibt. Kumi, Griechenland. $\text{Mg}\ddot{\text{H}}^4 + 3\text{Mg}\ddot{\text{C}}$.
- 6 *Baudisserit*. GUYTON. Dicht. Weiss. Baudissere, Piemont. Mg, C, Si, H.
- 7 *Hydroboracit*. HESS. Orthotyp. Blättrigem Gypse ähnlich. Weiss. H. = 2.0...3.0, G. = 1.9...2.008. Kaukasus. $(\text{Ca}^3 + \text{Mg}^3)\ddot{\text{B}} + 8\text{H}$.

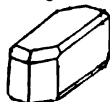
I. EUKLASHALOID. Orthotyp, augitisch. Theilbarkeit ausgezeichnet monotom, dünne Blättchen biegsam. H. = 1.5...2.5, G. = 2.2...3.1.

1. Prismatoidisches. Augitisch. $\frac{\text{A}}{2} = 143^\circ 28'$, $\infty\text{A} = 111^\circ 14'$. Abweichung der Axe = $8^\circ 34'$, in der Ebene Fig. 22. $\infty\ddot{\text{D}}$: Fig. 22. Theilbarkeit $\infty\ddot{\text{D}}$, sehr vollkommen und ausgezeichnet, $-\frac{\text{A}}{2}$ unvollkommen, in dieser Richtung biegsam, $\infty\ddot{\text{D}}$ unvollkommen, in muschligen Bruch aufgelöst. H. = 1.5...2.0. G. = 2.2...2.4.



- 8 *Gyps*. $\text{Ca}\ddot{\text{S}} + 2\text{H}$. Frauensis. Selenit. Alabaster.

2. Hemiprismatisches. Augitisch $\frac{\text{A}}{2} = 139^\circ 17'$, $\infty\text{A} = 117^\circ 24'$. Abweichung der Axe = $24^\circ 56'$, in der Ebene $\infty\ddot{\text{D}}$. Fig. 23. Theilbarkeit $\infty\ddot{\text{D}}$, $-\frac{\text{H}}{2} = 54^\circ 55'$; $\infty\ddot{\text{D}}$ Spuren. H. = 2.0...2.5, G. = 2.7...2.8.



- 9 *Pharmakolith*. HAUSMANN. $\text{Ca}\ddot{\text{A}}\ddot{\text{S}} + 6\text{H}$. Pikropharmakolith.

Fig. 24.



10

3. Prismatisches Orthotyp. $O = 133^\circ 35'$, $123^\circ 59'$, $75^\circ 35'$. Fig. 24. Theilbarkeit ∞D . $H = 2.0 \dots 2.5$, $G = 2.8 \dots 2.9$.

Haidingerit. TURNER. $\text{Ca}^2 \ddot{\text{As}} + 4\text{H}$.

4. Diatomes. Augitisch. $\frac{A}{2} = 118^\circ 23'$; $\infty \ddot{A}3$

$= 130^\circ 10'$. Abweichung der Axe $= 9^\circ 47'$ in der Ebene $\infty \ddot{D}$.

Theilbarkeit $\infty \ddot{D}$. Farbe und Strich roth. $H = 2.5$, $G = 2.9 \dots 3.1$.

11

Erythrin. BEUDANT. $\text{Co}^3 \ddot{\text{As}} + 8\text{H}$. Kobaltblüthe.

12

Kobaltbeschlag. Gemenge aus arseniger Säure und Erythrin.

KERSTEN.

13

Fig. 25.



Rosolith. LEVY. Augitisch. Zwillinge. Ein Prisma $= 47^\circ 12'$. Fig. 25. Theilbarkeit vollkommen nach O . Glasglanz. Tief rosenroth. Strich, weiss. Schneeberg, Sachsen. Co , Ca , Mg , $\ddot{\text{As}}$, H .

5. Dichromatisches Augitisch. $\frac{A}{2} = 119^\circ 4'$,

$\infty \ddot{A}2 = 111^\circ 6'$. Abweichung der Axe $= 10^\circ 53'$ in der Ebene $\infty \ddot{D}$. Fig. 26. Strich, ungefärbt, blau werdend, oder blau. $H = 2.0$, $G = 2.6 \dots 2.7$.

14



Vivianit. $\text{Fe}^2 \ddot{\text{P}} + 12\text{H}$. Mullicit. Blaue Eisenerde.

15

Symplezit. BREITHAUPT. Krystalle, dem Gyps ähnlich. Theilbarkeit vollkommen. Perlmutterglanz. Indigblau ins Grüne, blass. Strich, blaulich. $H = 2.5$, $G = 2.957$. Lobenstein, Voigtland, Sachsen. Fe , $\ddot{\text{As}}$, H .

16

Hureaulith. ALLUAUD. Augitisch. $\frac{A}{2} = 88^\circ$, $\infty A = 52^\circ 30'$. Abweichung der Axe $= 22^\circ$. Längsfläche $\infty \ddot{D}$. Röthlichbraun. $H = 3.5$, $G = 2.27$. Hureaux, Vienne, Frankreich. $3\text{Mn}^2 \ddot{\text{P}} + \text{Fe}^2 \ddot{\text{P}} + 30\text{H}$.

17

Beraunit. BREITHAUPT. Eine deutliche und eine undeutliche Theilungsfläche. Hyazinthroth. Strich, röthlich ochergelb. $H = 2.0 \dots 2.5$, $G = 2.877$. St. Benigna, Böhmen. $\ddot{\text{Fe}}$, $\ddot{\text{P}}$, H .

18

Heterosit. ALLUAUD. Augitisch. Drei Theilungsrichtungen, $\infty A = 100^\circ$, $\infty \ddot{D}$, die grosse Diagonale des Prismas. Dunkelviolettblau,

schmutzig ins Graue. $H. = 4.5 \dots 5.5$, $G. = 3.25 \dots 3.3$. Hureaux, Haute Vienne, Frankreich. $2\text{Fe}^{\ddot{\text{P}}} + \text{Mn}^{\ddot{\text{P}}} + 5\text{H}$. Heteposit.

19 *Anglarit*. BERTHIER. Nicht krystallisirt. Anglar, Haute Vienne. $\text{Fe}^{\ddot{\text{P}}} + 4\text{H}$.

20 *Ficinit*. BERNHARDI. Theilbar nach einem rhombischen Prisma. Bodenmais, Baiern. Fe , Mn , $\ddot{\text{P}}$, H .

II. MONOKLASHALOID. Orthotyp. Theilbarkeit nach einer Richtung ausgezeichnet. Dünne Blättchen nicht biegsam. $H. =$ Fig. 27. $2.6 \dots 5.0$, $G. = 2.7 \dots 2.8$.

1. Prismatisches. Orthotyp. $O = 139^\circ 42'$, $107^\circ 2'$, $86^\circ 49'$. Fig. 27. Theilbarkeit $\infty\bar{D}$, weniger vollkommen $\infty\bar{D}$.

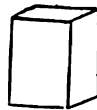


21 *Hopeit*. BREWSTER. Zn , H und $\ddot{\text{Bo}}$ oder $\ddot{\text{P}}$.

22 *Berzelit*. KÜHN. Spuren von Theilbarkeit. Fettglanz. Gelblichweiss...honiggelb, Spröde. $H. = 5.5$, $G. = 2.52$. Langbanhytta. R^3As , $\text{R} = \text{Ca}$, Mg , Mn . Talk-Pharmakolith.

III. ORTHOKLASHALOID. Orthotyp. Theilbarkeit nach drei rechtwinkligen Richtungen. $H. = 2.5 \dots 3.5$, $G. = 2.7 \dots 3.0$.

1. Prismatisches. Orthotyp. $O = 121^\circ 32'$, $108^\circ 35'$, $99^\circ 7'$, $\infty O = 100^\circ 8'$. Fig. 28. Theilbarkeit $\infty\bar{D}$, $\infty\bar{D}$ sehr vollkommen, O etwas weniger vollkommen. ∞O Spuren. $H. = 3.0 \dots 3.5$, $G. = 2.7 \dots 3.0$.



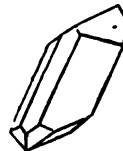
23 *Karstenit*. HAUSMANN. CaS . Anhydrit, Muriazit, Vulpinit; Bardiglione.

2. Axotomes. Orthotyp. Theilb. O ziemlich vollk., $\infty\bar{D}$, $\infty\bar{D}$ weniger vollkommen. O Spuren. $H. = 2.5 \dots 3.0$, $G. = 2.9 \dots 3.0$.

24 *Kryolith*. D'ANDRADA. $3\text{NaF} + \text{AlF}^3$.

IV. KUPFONHALOID. Augitisch. $H. = 2.5$, $G. = 1.9 \dots 1.95$.

1. Hemiprismatisches. Augitisch. $\frac{A}{2} =$ Fig. 29. $110^\circ 30'$, $\infty A = 68^\circ 50'$. Abweichung der Axe = $11^\circ 33'$ in der Ebene $\infty\bar{D}$. Theilb. ∞A unvollkommen.



25 *Gaylussit*. BOUSSINGAULT. $\text{NaC} + \text{CaC} + 5\text{H}$. Natrocalcit.

V. WAVELLINHALOID. Orthotyp. Theilbarkeit nach schiefen Fig. 30. Richtungen vollkommen. $H. = 3.5 \dots 4.0$, $G. = 2.3 \dots 2.4$.



1. Prismatisches. Orthotyp. $\bar{D} = 106^\circ 46'$, $\infty O = 126^\circ 25'$. Fig. 30. Theilbarkeit ∞O , $\infty \bar{D}$.

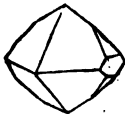
26 *Wavellit*. $\bar{A}l^3(FH)^3 + 6(\bar{A}l^{\ddot{}}P^3 + 18H)$. Lasionit. Devonit. Hydrargillit. Striegisan.

27 *Pegazit*. BREITHAUPT. Orthotyp. $\infty O = 127^\circ$. Grün. Härte = 4.5, $G. = 2.49 \dots 2.5$. Frankenberg, Sachsen. Mischung des Wavellits $\bar{A}lF^3 + 3(\bar{A}l^{\ddot{}}P^3 + 18H)$. Nach HERMANN $\bar{A}l^{\ddot{}}P^3 + 18H$.

28 *Fischerit*. HERMANN. Kleine undeutliche sechseckige Säulen, krystallinische Rinden. Glasglanz, durchsichtig. Licht grasgrün, ins Oliven- und Spangrüne. $H. = 5.0$, $G. = 2.46$. Nischnei Tagilsk. $\bar{A}l^{\ddot{}}P^3 + 24H$.

29 *Variscit*. BREITHAUPT. Nierförmig. Schwacher Fettglanz. Apfelgrün. $H. = 5.0$, $G. = 2.345 \dots 2.379$. Massbach, Voigtland. \bar{A}, \bar{P} .

30 Fig. 31. *Childrenit*. BROOKE. Orthotyp. $O = 130^\circ 20'$, $102^\circ 30'$, $97^\circ 50'$. Fig. 31. Theilbarkeit unvollkommen. Gelblichweiss. $H. = 4.5 \dots 5.0$, Tavystock. $\bar{A}l, \bar{P}, \bar{F}e$.



31 *Kakoxen*. STEINMANN. Zarte Krystalle in sammtartigen Drusen. Ochergelb. Sehr weich. $G. = 2.3 \dots 2.4$. Grube Hrbek, bei St. Benigna, Böhmen. $(\bar{F}e^s, \bar{A}l^s) \bar{P} + 20H$.

32 *Karphosiderit*. BREITHAUPT. Nierförmig, rindenförmig, versteckt theilbar. Farbe und Strich strohgelb. $H. = 3.0 \dots 4.5$, $G. = 2.496 \dots 2.501$. Labrador, Nordamerica. $\bar{F}e, \bar{P}, H$.

VI. ALAUNHALOID. Rhomboedrisch. Theilbarkeit axotom. $H. = 3.5 \dots 4.0$, $G. = 2.5 \dots 2.8$.



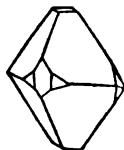
1. Rhomboedrischer. $R = 92^\circ 50'$. Figur 32. Theilbarkeit O , weniger deutlich R .

33 *Alunit*. CORDIER. $K^2S + 12 \bar{A} \bar{M}S + 24 H$. Alaunstein.

VII. FLUSSHALOID. Tessularisch, rhomboedrisch, orthotyp. $H. = 3.5 \dots 5.0$, $G. = 2.9 \dots 3.3$. Rhomboedrisch: Theilbarkeit peritom. Orthotyp: $G. = 3.1$ und mehr oder $H. = 5.0$.

1. Peritomes. Orthotyp. $O = 115^\circ 6'$, $102^\circ 1'$, $111^\circ 34'$, $\infty\check{O} = 60^\circ 58'$. Fig. 33. Theilbarkeit $\infty\check{O}2$ unvollkommen, $\infty\check{D}$ und $\infty\check{D}$ Spuren. $H. = 3.5 \dots 4.0$, $G. = 3.1 \dots 3.2$.

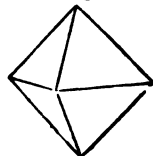
Fig. 33.



34 *Skorodit*. BREITHAUPT. $\overset{\cdot\cdot}{F}^{\cdot\cdot}\overset{\cdot\cdot}{A}s + 2\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot}{F}As + 12H$. Neoctäse.

Fig. 34.

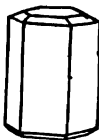
2. Oktaedrisches. Tessularisch. Fig. 34. Theilbarkeit, Oktaeder vollkommen. $H. = 4.0$, $G. = 3.0 \dots 3.3$.



35 *Fluss*. WERNER. CaF . Flussspath, Chlorophan, Ratoffkit.

3. Rhomboedrisches. Dirhomboedrisch. $D. = 131^\circ 14'$, $111^\circ 20'$, $Q = 142^\circ 20'$, $80^\circ 25'$. Die Berylloide hemi-dirhomboedrisch. Pyritoidische Hemiedrie. Fig. 35. Theilbarkeit o , ∞Q , $H. = 5.0$, $G. = 3.0 \dots 3.3$.

Fig. 35.



36 *Apatit*. WERNER. $\left\{ \begin{array}{l} CaF \\ CaCl \end{array} \right\} + 3Ca\overset{\cdot\cdot}{P}$. Spargelstein, Phosphorit, Moroxit, Agustit, Pseudo-Apatit, Eupyrchroit.

Fig. 36.

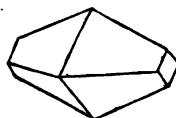
4. Prismatisches. Orthotyp. $O = 141^\circ 16'$, $77^\circ 20'$, $116^\circ 3'$. Fig. 36. Theilbarkeit \check{D} , o unvollkommen, $\infty\check{D}$ Spuren. $H. = 5.0$, $G. = 2.9 \dots 3.0$.



37 *Herderit*. HAIDINGER. CaF , $\overset{\cdot\cdot}{C}P$. Allogonit.

38 *Fluellit*. WOLLASTON. Orthotyp $= 109^\circ, 82^\circ, 144^\circ$. Basis $= 105^\circ$. Fig. 37. Weiss. Durchscheinend. Cornwall. Al, F .

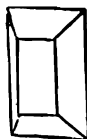
Fig. 37.



VIII. KALKHALOID. Rhomboedrisch., orthotyp. $H. = 3.0 \dots 4.5$, $G. = 2.5 \dots 3.2$. Rhomboedrisch: Theilbarkeit Rhomboeder vollkommen. Orthotyp: Theilbarkeit prismatoidisch, wenig vollkommen, $H. = 3.5$ und mehr, $G. = 3.0$ und weniger.

1. Prismatisches. Orthotyp. $\check{D} = 108^\circ 27'$, $\infty O = 116'$. Fig. 38. Theilbarkeit \check{D} , ∞O , vollkommener $\infty\check{D}$. $H. = 3.5 \dots 4.0$, $G. = 2.7 \dots 3.0$.

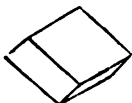
Fig. 38.



39 *Aragon*. WERNER. $Ca\overset{\cdot\cdot}{C}$. Kalksinter, Erbsenstein, Karlsbader Sprudelstein, Eisenblüthe, Igloit, Chimborazit.

- 40 *Tarnowicit.* BREITHAUPT. Orthotyp. $\infty 0 = 63^\circ 30'$. Theilbarkeit $\infty \bar{D}$, H. = 4·0, G. = 2·98...3·01. Tarnowitz, Schlesien. $\text{Ca}\bar{C}$, mit etwas $\text{Pb}\bar{C}$. Bleihaltiger Aragon.

Fig. 39.



2. Rhomboedrisches. Rhomboedrisch. R = $105^\circ 5'$. Fig. 39. Theilbarkeit R. H. = 3·0, G. = 2·5...2·8.
- 41 *Calcit.* H. $\text{Ca}\bar{C}$. FREISLEBEN, für eine Pseudomorphose. Bergmilch, Kreide, Kalkstein, Kalktuf, Schieferapath, Stinkstein, Anthrakolith, Lucullit, Prunnerit, Kalksinter, Travertin, Duttonstein, Nagelkalk, Schaumkalk (Aphrit, pseudomorph nach Gyps), Marmor, körniger Kalkstein (*Calciphyre*), Tartuffat etc.
- 42 *Neotyp.* BREITHAUPT. Rhomboedrisch. R = $105^\circ 3'$. Theilbarkeit R. Glasglanz. H. = 3·0...3·5. G. = 2·819...2·830. Cumberland. Barythältiger Kalkspath, vielleicht gemengt. Rhomboedral-Barytocalcite. Thomson.
- 43 *Plumbokalcit.* JOHNSTON. Rhomboedrisch. R = $104^\circ 53\frac{1}{2}'$. H. unter 3·0, G. = 2·824. Wanlockhead, Schottland. (Ca, Pb) \bar{C} .
- 44 *Predaxzit.* PETZOLDT. Derb, körnig. Weiss, ins Graue. An den Kanten durchscheinend. H. etwas über 3·0. G. = 2·623. Predazzo, Tirol. $2\text{Ca}\bar{C} + (\text{Mg}\bar{C} + \text{H})$.
3. Makrotypes. Rhomboedrisch. R = $106^\circ 15'$. Theilbarkeit R. H. = 3·5...4·0, G. = 2·8...2·95.
- 45 *Dolomit.* $\text{Ca}\bar{C} + \text{Mg}\bar{C}$. Braunspath, Tharandit, Miemit, Dolomit, Bitterspath, Rautenspath, Konit (dicht).
4. Brachytypes. Rhomboedrisch. R. $107^\circ 23'$. Theilbarkeit R. H. = 4·0...4·5, G. = 3·0...3·2.
- 46 *Brunnerit.* HAIDINGER. (Mg, Fe, Mn) \bar{C} . Talkspath, Giobertit, Magnesispath, Walmstedtit.
5. Paratypes. Rhomboedrisch. R. = $106^\circ 12'$. Theilbarkeit R. H. = 3·5...4·0, G. = 2·95...3.
- 47 *Ankerit.* HAIDINGER. (Ca, Fe) \bar{C} . Rohwand.
- 48 *Gurhofian.* KLAPROTH. Derb. Weiss. Muschlig. H. = 5·0...5·5, G. = 2·8. Gurhof, Oesterreich. $\text{Ca}\bar{C} + 3\text{Mg}\bar{C}$.
- 49 *Magnesit.* v. LEONHARD. Amorph. Krystalloïdisch. Weiss ins Gelbe und Graue. H. = 3·0...4·0, G. = 2·8...2·9. Gulsen, Steiermark. $\text{Mg}\bar{C}$.
- 50 *Kieselmagnesit.* DÖBEREINER. Dicht und hart, bis erdig. Kosnitz, Schlesien. Mg, \bar{C} , Si. Gemenge.